



Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien

Chauffe-eau au gaz Vaporshield
standard à usage résidentiel

Residential Gas

Water Heaters

Residential 30, 40 and 50 Gallons

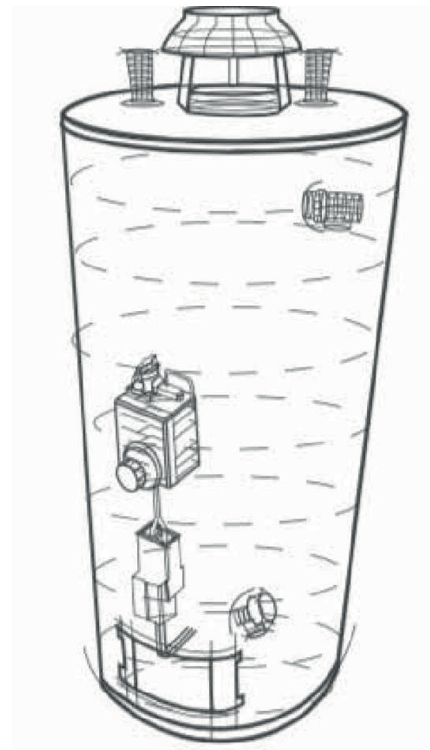
⚠ AVERTISSEMENT : Le non-respect des informations contenues dans le présent manuel peut entraîner un risque d'incendie ou d'explosion pouvant provoquer des dommages matériels, des dommages corporels, voire la mort.

Ne pas entreposer ni utiliser d'essence ou d'autres liquides et vapeurs inflammables à proximité de ce chauffe-eau ou de tout autre appareil.

EN CAS D'ODEUR DE GAZ

- Ne mettez aucun appareil en marche.
- Ne touchez aucun interrupteur électrique ; n'utilisez pas de téléphone dans votre bâtiment.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz avec le téléphone d'un voisin. Suivez les instructions de votre fournisseur de gaz.
- Si vous ne parvenez pas à contacter votre fournisseur de gaz, appelez le service des incendies.

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



CE CHAUFFE-EAU NE DOIT PAS ÊTRE INSTALLÉ DANS UNE SALLE DE BAIN, UNE CHAMBRE OU TOUTE PIÈCE OCCUPÉE ET NORMALEMENT MAINTENUE FERMÉE.

Les chauffe-eaux au gaz VAPORSHIELD® répondent à la nouvelle norme ANSI Z2cc1.1 0.1 sur l'inflammation accidentelle ou involontaire des vapeurs inflammables telles que celles émises par l'essence.

⚠ AVERTISSEMENT : Ce chauffe-eau est conçu pour fonctionner avec un seul type de gaz. Consultez la plaque signalétique située à côté de la vanne de commande de gaz pour savoir quel gaz utiliser. **NE PAS UTILISER CE CHAUFFE-EAU AVEC UN GAZ AUTRE QUE CELUI INDICÉ SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE.** L'utilisation d'un gaz inapproprié peut entraîner des problèmes de fonctionnement ainsi que des **DOMMAGES MATÉRIELS OU DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES, VOIRE MORTELLES.** En cas de doute ou de questions, veuillez consulter votre fournisseur ou compagnie de gaz. Les chauffe-eaux au gaz en bouteille, au propane ou au gaz de pétrole liquéfié (GPL) sont différents des modèles au gaz naturel. Un chauffe-eau au gaz naturel ne fonctionnera pas de manière sécuritaire avec du gaz en bouteille, du gaz de propane ou du gaz de pétrole liquéfié et aucune altération ne doit être tentée pour le convertir en chauffe-eau utilisable avec un autre type de gaz.

MONTEUR :

1. Apposez les présentes consignes sur ou à côté du chauffe-eau.
2. Avant de quitter les lieux : **CONSULTEZ** ce manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien pour vous assurer que le chauffe-eau est correctement installé. Assurez-vous de mettre l'appareil en service et de le faire fonctionner pendant un cycle complet en vérifiant que la température de l'eau est acceptable pour le consommateur.

PROPRIÉTAIRE :

1. Conservez ces instructions ainsi que la garantie afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.

Toute question d'ordre technique ou concernant la garantie doit être adressée au dépositaire local chez lequel le chauffe-eau a été acheté. En cas de réponse non concluante, prenez contact avec l'entreprise indiquée sur la garantie ou la plaque signalétique fournie avec le chauffe-eau.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES



⚠️ AVERTISSEMENT

Avant d'installer, d'utiliser ou de procéder à l'entretien de ce chauffe-eau, assurez-vous de lire et de comprendre le manuel d'instructions et les consignes de sécurité.

Le non-respect de ces informations peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Le manuel d'instructions doit être conservé avec le chauffe-eau.



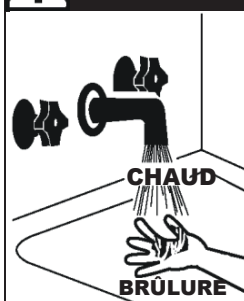
⚠️ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie

Pour une protection continue contre le risque d'incendie :

- Ne pas installer le chauffe-eau sur un sol en moquette.
- Ne pas faire fonctionner le chauffe-eau si le sol est endommagé.

⚠️ DANGER



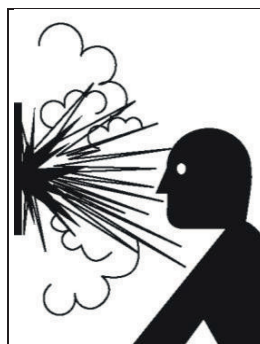
Lorsqu'elle dépasse les 51 °C (125 °F), la température de l'eau peut causer instantanément des brûlures graves, voire mortelles.

Les enfants et les personnes âgées ou vivant avec un handicap physique ou mental sont les plus exposées au risque de blessure par brûlure.

Vérifier la température de l'eau à la main avant le bain ou la douche.

Des vannes de régulation de température sont disponibles.

Lire le manuel d'instructions pour régler le thermostat à une température sécuritaire.



⚠️ AVERTISSEMENT

Risque d'explosion

- La surchauffe de l'eau peut causer une explosion du ballon.
- Une soupape de sécurité température-pression de taille appropriée doit être installée dans l'ouverture prévue à cet effet.

⚠️ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie ou d'explosion

- Ne pas entreposer ni utiliser d'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables à proximité de ce chauffe-eau ou de tout autre appareil.
- Si vous sentez une odeur de gaz, éviter toute source d'inflammation.
- Ne pas soumettre la commande du chauffe-eau à une pression de gaz excessive.
- N'utiliser que le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique.
- Respecter les dégagements requis avec les matériaux combustibles.
- Maintenir les sources d'inflammation à distance des robinets après une longue période d'inutilisation.



Lire le manuel d'instructions avant d'installer, d'utiliser ou de procéder à l'entretien du chauffe-eau.



MISE EN GARDE

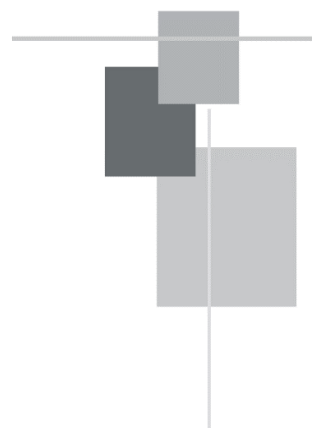
Une mauvaise installation ou utilisation de ce chauffe-eau peut entraîner des dommages matériels.

- Ne pas faire fonctionner le chauffe-eau si le sol est endommagé. (Voir page 18).
- Installer le chauffe-eau dans un lieu équipé d'un système d'évacuation.
- Remplir le ballon avant de le faire fonctionner.
- Faire preuve de vigilance concernant l'expansion thermique.

Se reporter au manuel d'instructions pour procéder à l'installation et à l'entretien du chauffe-eau.

TABLE DES MATIÈRES

Consignes de sécurité générales	A
Table des matières, informations concernant l'installation	B
Responsabilités du consommateur	1
Dégagements requis avec les matériaux combustibles de construction	2
Liste de vérification pour l'installation	3,4
Installation type	5
Alimentation en air, air entièrement tiré de l'intérieur du bâtiment, air entièrement tiré de l'extérieur du bâtiment	6
Évacuation mécanique et cheminées, coupe-tirage	7,8
Ventilation, tuyaux d'alimentation en eau, installation des tuyaux de gaz, avertissement de sécurité concernant l'installation - Appareils au GPL.	8
Soupape de sécurité température-pression	8
Distribution d'eau potable	9
Installation solaire, matelas isolant	10
Consignes de sécurité, instructions d'allumage	11
Alimentation en gaz, installation des tuyaux de gaz, avertissement concernant la pression	12
Système d'allumage piézo-électrique, essai du système d'allumage, retrait et remplacement de la vanne de commande de gaz/thermostat	13
Remplacement du coupe-circuit de protection contre la surchauffe	13
Remplacement du thermocouple, instructions	14
Entretien/remplacement du brûleur	15
Vidange et rinçage du ballon	16
Inspection du système de ventilation, altération	
Arrêt d'urgence, condensation, risque en cas d'exposition à l'eau	17
Avertissement concernant l'hydrogène gazeux, modèles GPL, réserve de combustible épuisée, anode, bruits du chauffe-eau, techniciens de service qualifiés	18
Liste de vérification pour le dépannage	19,20
Illustration des pièces de réparation	21
Commande de pièces et de services	22

**AVERTISSEMENT**

UNE INSTALLATION, UN RÉGLAGE, UNE ALTÉRATION, UNE UTILISATION OU UN ENTRETIEN INAPPROPRIÉS PEUVENT PROVOQUER DES BLESSURES, LA MORT OU DES DOMMAGES MATÉRIELS. VEUILLEZ LIRE ET VOUS REPORTER À CE MANUEL.

Veillez remplir le formulaire suivant au moment de l'installation, le conserver et le présenter avec la garantie en cas de réclamation.

NUMÉRO DE MODÈLE : _____ **TYPE DE GAZ :** _____

NUMÉRO DE SÉRIE : _____

ADRESSE

D'INSTALLATION : _____

DATE D'INSTALLATION : _____

CE CHAUFFE-EAU A ÉTÉ INSTALLÉ DANS LE RESPECT DES PRÉSENTES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE LA RÉGLEMENTATION LOCALE LE _____

DATE

MONTEUR : _____



RESPONSABILITÉS DU CONSOMMATEUR

CE MANUEL A ÉTÉ CONÇU POUR VOUS FOURNIR DES INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION, L'UTILISATION ET À L'ENTRETIEN DE VOTRE CHAUFFE-EAU AU GAZ, AINSI QUE DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES.

NOUS VOUS RECOMMANDONS VIVEMENT DE LIRE ATTENTIVEMENT TOUTES LES INSTRUCTIONS avant de procéder à l'installation ou d'utiliser votre chauffe-eau. Conservez ces instructions afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.

Le fabricant de ce chauffe-eau ne saurait être tenu responsable de tout dommage découlant de l'inobservance des instructions d'installation et d'utilisation fournies dans les pages suivantes. Ces instructions vous aideront à installer correctement votre chauffe-eau. Si vous ne disposez pas des compétences requises à cet effet ou si vous rencontrez des difficultés à suivre ces instructions, il est recommandé de ne pas poursuivre l'installation et de confier les parties de l'installation que vous ne comprenez pas à un technicien qualifié. Le non-respect de cet avertissement peut donner lieu à une installation incorrecte pouvant provoquer des **DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES, VOIRE LA MORT.**

Ce chauffe-eau est certifié par CSA International comme étant un chauffe-eau à évacuation non directe, qui puise l'air de combustion à l'intérieur du local où il est installé ou à l'extérieur du bâtiment par l'entremise d'un conduit.

Cet appareil doit être installé en conformité avec les réglementations locales ou, en absence de telles réglementations, avec le National Fuel Gas Code, l'ANSI Z223.1/NFPA 54, le CSA B149.1, Code d'installation du gaz naturel et du propane.

Ce code est disponible auprès des organismes suivants :

American Gas Association
400 North Capitol, St; NW
Washington D.C. 20001-0000
En envoyant un e-mail à AGA.org

National Fire Protection Agency
1 Batterymarch Park
Quincy, MA 02269
Pour connaître les autorités locales ayant compétence sur votre installation, consultez votre annuaire téléphonique.

⚠ AVERTISSEMENTS importants : Ne pas utiliser cet appareil si des composants ont été immergés dans l'eau. Appelez immédiatement un technicien de service qualifié. En cas d'exposition du chauffe-eau à une inondation ou si les commandes de gaz, le brûleur principal ou la veilleuse d'allumage ont été immergés, il est nécessaire de remplacer l'intégralité du chauffe-eau.

EMPLACEMENT

DEBALLAGE DU chauffe-eau

⚠ AVERTISSEMENT

Déplacer et installer le chauffe-eau à deux personnes ou plus, à moins d'utiliser du matériel de manutention approprié. Le non-respect de cette consigne peut se traduire par une blessure au dos ou d'un autre type.

Important : Ne pas retirer les instructions et les étiquettes permanentes ni la plaque signalétique apposées sur le chauffe-eau ou sur la face intérieure des panneaux.

- Retirer l'emballage extérieur et mettre de côté les composants nécessaires à l'installation.
- Avant de procéder à l'installation et à la mise en service, inspecter toutes les pièces afin de vérifier qu'elles ne sont pas endommagées.
- Avant de tenter d'assembler et d'installer ce produit, lire l'intégralité des instructions.

Pour toute communication en rapport avec le chauffe-eau, toujours avoir les informations de la plaque signalétique à portée de main.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne pas installer ce chauffe-eau dans une maison mobile.
- Le chauffe-eau doit être installé aussi proche que possible du conduit de cheminée et du système de tuyauterie.
- Le chauffe-eau doit se trouver dans un lieu non soumis à des températures inférieures à zéro.
- Le chauffe-eau doit être installé dans un lieu permettant d'accéder facilement aux commandes et au dispositif de vidange (en respectant un espace libre d'au moins à 61 cm [24 po] autour du chauffe-eau).
- Le chauffe-eau doit être installé de telle sorte qu'en cas de fuite du ballon ou au niveau des raccords, l'écoulement de l'eau ne causera pas de dommages au bâtiment.
- Un bac de récupération adéquat doit être installé sous le chauffe-eau. Le bac de récupération doit avoir une longueur et une largeur d'au moins 5 cm (2 po) de plus que le diamètre du chauffe-eau, et doit être orienté vers une bouche d'évacuation appropriée. Le bac de récupération ne doit pas limiter la circulation de l'air de combustion (Figure 1).

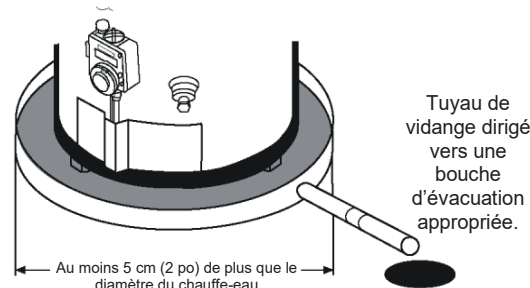


Figure 1

En aucun cas le fabricant ne saurait être tenu responsable de tout dégât des eaux en lien avec ce chauffe-eau.

⚠ AVERTISSEMENT

Si ce chauffe-eau doit être directement installé sur de la moquette, celle-ci doit être protégée en plaçant un panneau de métal ou de bois sous l'appareil, dont les dimensions dépassent toute la largeur et la profondeur de l'appareil. Si l'appareil est installé dans un coin ou dans un placard, ce panneau doit recouvrir toute la surface du sol.

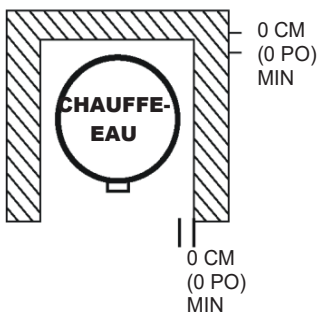
LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT ENTRAÎNER UN

RISQUE D'INCENDIE.

⚠ AVERTISSEMENT

Les dégagements minimaux à prévoir entre le chauffe-eau et les matériaux de construction combustibles sont de 0 cm sur les côtés et à l'arrière et de 15 cm (6 po) à l'avant et depuis le tuyau de ventilation. Pour la plupart des modèles, le dégagement à respecter depuis le haut de l'enveloppe du chauffe-eau est de 30,5 cm (12 po), se reporter à l'étiquette apposée à côté de la vanne de commande de gaz sur le chauffe-eau. Lorsqu'un dégagement de 30,5 cm (12 po) depuis le haut du chauffe-eau est utilisé, une distance minimale de 15 cm (6 po) doit être prévue entre le tuyau de ventilation et le plafond si un coude est utilisé sur le coupe-tirage.

VUE DE HAUT DU PLACARD SANS LA PORTE



VUE DE HAUT DU PLACARD AVEC LA PORTE

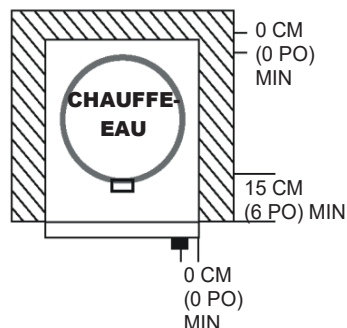


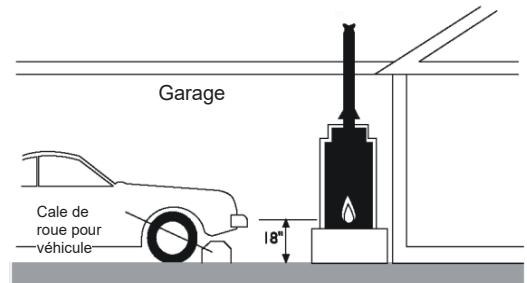
Figure 2 : Ce schéma peut servir de référence pour prévoir les dégagements spécifiques à respecter. Un dégagement minimal de 61 cm (24 po) doit être prévu à l'avant afin de faciliter l'inspection et l'entretien.

LES ESPACES RÉSIDENTIELS NON ADAPTÉS À L'INSTALLATION D'UN CHAUFFE-EAU sont des locaux où des liquides inflammables (tels que l'essence, les solvants, le propane liquéfié ou le butane, etc.) ou d'autres substances qui dégagent des vapeurs inflammables (telles que les adhésifs ou autres) sont entreposés ou utilisés de façon inappropriée. Les mouvements naturels de l'air peuvent transporter des vapeurs inflammables à une certaine distance du lieu où sont entreposés ou utilisés les liquides dont elles émanent.

La flamme de la veilleuse d'allumage ou le brûleur principal du chauffe-eau au gaz peut enflammer de telles vapeurs. Le retour de flamme et l'incendie qui en résultent peuvent causer des brûlures graves, voire mortelles à toute personne se trouvant à proximité, ainsi que des dommages matériels. Même si ce chauffe-eau est conçu pour résister à l'inflammation des vapeurs inflammables et pour réduire ce risque, l'essence et autres substances inflammables ne doivent jamais être entreposées ou utilisées dans le même local que le chauffe-eau au gaz ou à proximité de celui-ci, ni dans un local contenant d'autres appareils inflammables ou produisant des étincelles.

REMARQUE : LE CHAUFFE-EAU DOIT ÊTRE INSTALLÉ DANS UN LIEU OÙ IL NE RISQUE PAS DE SUBIR DES DOMMAGES MATÉRIELS DUS AU DÉPLACEMENT D'UN VÉHICULE OU À UNE INONDATION.

FIGURE 3 :
Installation type dans un garage résidentiel. (Schéma protégé par un droit d'auteur détenu par l'American Gas Association et utilisé avec son autorisation).



Ne pas installer le chauffe-eau à proximité d'un appareil de ventilation. Le fonctionnement d'un appareil de ventilation tel qu'un ventilateur extracteur, un ventilateur, un sèche-linge, une cheminée, ou autre, peut nuire au bon fonctionnement du chauffe-eau. Il convient de prêter une attention particulière aux conditions que ces appareils peuvent engendrer. Une mauvaise inversion des gaz de combustion peut augmenter le taux de monoxyde de carbone dans l'habitation.

Ce chauffe-eau, comme tous les appareils au gaz, fonctionnera de manière plus optimale en évitant l'accumulation de poussière, de peluche ou de débris sur le sol devant le chauffe-eau où ils sont susceptibles d'être attirés dans le brûleur.

Si le chauffe-eau est installé dans une pièce exposée à de la poussière, des peluches et des émanations de graisse, il peut être nécessaire de nettoyer régulièrement la grille d'admission d'air de la veilleuse d'allumage située devant le brûleur à l'aide d'un chiffon, d'une petite brosse ou de l'embout d'un aspirateur, afin d'éviter son obturation et l'arrêt du chauffe-eau.

Un chauffe-eau ne peut pas fonctionner correctement si la quantité d'air de combustion puisée est insuffisante. Ne pas installer le chauffe-eau dans un espace clos à moins de prévoir une arrivée d'air adéquate comme illustré à la Figure 3. Ne jamais obstruer le flux d'air de ventilation. En cas de doute ou de questions, veuillez consulter votre fournisseur de gaz. Si la quantité d'air de combustion est insuffisante, cela peut provoquer un incendie ou une explosion et des blessures corporelles graves, voire mortelles, ainsi que des dommages matériels.

Respecter toutes les réglementations locales et d'État en vigueur. En l'absence de réglementations locales ou d'état, respecter la dernière version du « National Fuel Gas Code », ANSI Z223.1 (NFPA 54) pour garantir une installation conforme de l'appareil.

L'inobservance de cette consigne peut donner lieu à des blessures ou une intoxication au monoxyde de carbone menant à la mort.

⚠ AVERTISSEMENT

Risques respiratoires - Monoxyde de carbone



- Installer le chauffe-eau conformément aux instructions du manuel et du code NFPA54.
- Afin d'éviter tout risque de blessure, l'air de combustion et de ventilation doivent être puisés à l'extérieur.
- Ne pas placer de produits générant des vapeurs chimiques à proximité du chauffe-eau.

Le fait de respirer du monoxyde de carbone peut provoquer des dommages au cerveau, voire la mort. Assurez-vous de toujours lire et comprendre le manuel d'utilisation.

LISTE de vérification POUR L'INSTALLATION*

*Cette liste est fournie à titre de référence et n'est pas exhaustive. Veuillez lire et respecter toutes les instructions et les avertissements.

A. Emplacement du chauffe-eau

- À proximité du tuyau de ventilation
- À l'intérieur et protégé contre les températures inférieures à zéro (Se reporter à la section « Tuyaux d'alimentation en eau »)
- Dégagement adéquat respecté entre le chauffe-eau et les surfaces en matériaux combustibles, chauffe-eau non installé directement sur une moquette

B. Arrivée d'air de combustion et ventilation

- Quantité d'air de combustion suffisante pour garantir le bon fonctionnement du chauffe-eau
- Air neuf non puisé dans un lieu où se trouvent des appareils produisant une dépression tels que les ventilateurs extracteurs, les cheminées, etc.
- Air neuf puisé exempt de polluants corrosifs et de vapeurs inflammables

C. Alimentation en gaz

- Type de gaz identique à celui indiqué sur la plaque signalétique
- Conduite de gaz équipée d'une vanne d'arrêt, d'un raccord-union et d'un point de purge (Figure 4 - Page 4)
- Utilisation d'un composé à joint approuvé sur les tuyaux.
- Utilisation d'une solution d'eau savonneuse pour vérifier l'absence de fuites de gaz au niveau des raccords

- Approvisionnement en air neuf suffisant pour garantir le bon fonctionnement du chauffe-eau
- Air puisé exempt de polluants corrosifs et de vapeurs inflammables
- Mesures prises pour protéger le lieu d'installation du chauffe-eau contre les dégâts des eaux
- Espace suffisant pour procéder à l'entretien du chauffe-eau
- Trappes d'arrivée d'air neuf de taille adéquate et tenant compte de l'effet d'obstruction créé par les louveres et les grilles
- Conduite d'alimentation en air de combustion d'une surface de section transversale au moins similaire à celle des ouvertures

D. Ventilation (Page 6)

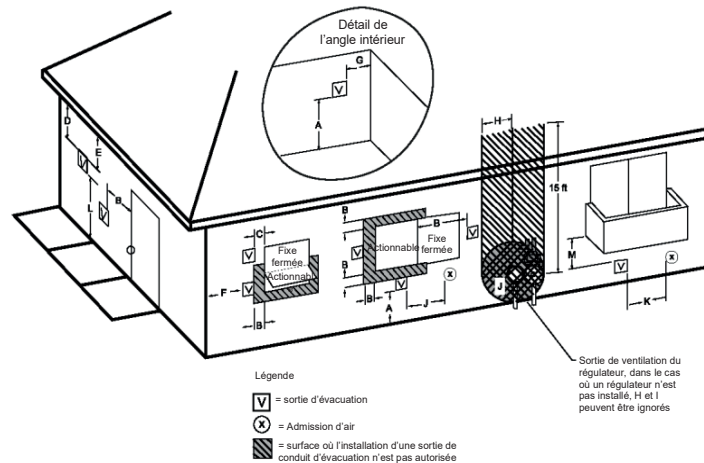
- Coupe-tirage correctement installé
- Conduit(s) de raccordement solidement fixé(s) à l'aide de vis
- Conduit(s) de raccordement à une distance d'au moins 15 cm (6 po) des surfaces en matériaux combustibles
- Chicane de cheminée engagées dans les fentes si prévues sur le conduit d'évacuation des fumées

E. Tuyaux d'alimentation en eau

- Soupape de sécurité température-pression correctement installée avec conduite d'évacuation
- menant à une bouche d'évacuation et protégée contre le gel
- Tuyauterie correctement installée sans fuites.
- Chauffe-eau entièrement rempli d'eau.
- Mesures prises pour éviter l'accumulation de pression.
- Vanne mélangeuse installée conformément aux instructions du fabricant

FIGURE 2B

Dégagements en cas de sortie de ventilation non directe
(Voir disposition 4.33.2)



REMARQUE : Si les réglementations locales d'installation en vigueur spécifient des dégagements différents de ceux illustrés, le dégagement le plus strict prévaut.

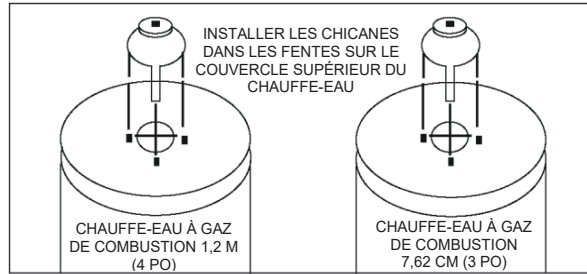
DÉGAGEMENTS APPLICABLES AU CONDUIT D'ÉVACUATION (UTILISATION DE L'AIR AMBIANT COMME AIR COMBURANT)

A	Dégagement au-dessus du sol, d'une véranda, d'un porche, d'une terrasse ou d'un balcon	30,5 cm (12 po)	I	Dégagement par rapport à la sortie de ventilation du régulateur	1,2 m (4 pi) en dessous ou à côté de l'ouverture ; 30 cm (1 pi) au-dessus de l'ouverture
B	Dégagement par rapport à une fenêtre ou une porte ouvrante	1,2 m (4 pi) en dessous ou à côté de l'ouverture ; 30 cm (1 pi) au-dessus de l'ouverture	J	Dégagement jusqu'à une entrée d'air non mécanique dans le bâtiment ou jusqu'à l'entrée d'air comburant d'un autre appareil	1,2 m (4 pi) en dessous ou à côté de l'ouverture ; 30 cm (1 pi) au-dessus de l'ouverture
C	Dégagement par rapport à une fenêtre fermée en permanence	0 cm (0 po)	K	Dégagement jusqu'à une entrée d'air mécanique	91 cm (3 pi) au-dessus, si placée horizontalement à une hauteur de moins de 3 m (10 pi)
D	Dégagement vertical jusqu'à un soffite ventilé situé au-dessus de la sortie sur une distance horizontale de 61 cm (2 pi) depuis la ligne médiane de la sortie	30,5 cm (12 po)†	L	Au-dessus d'un trottoir ou d'une allée pavés situés dans un lieu public	2,13 m (7 pi) pour les systèmes à tirage mécanique (appareils de catégorie 1). Les tuyaux de ventilation des appareils de catégorie II et IV ne peuvent pas être placés au-dessus des passages piétonniers publics ou à d'autres endroits où de l'eau de condensation ou des vapeurs pourraient causer des nuisances ou des risques.
E	Dégagement jusqu'à un soffite non ventilé	30,5 cm (12 po)	M	Dégagement sous une véranda, un porche, une terrasse ou un balcon	30,5 cm (12 po). ‡
F	Dégagement par rapport à un angle extérieur	61 cm (24 po)			
G	Dégagement par rapport à un angle intérieur	45,8 cm (18 po)			
H	Dégagement jusqu'à chacun des côtés de la ligne médiane étendue au-dessus de l'élément de compteur/régulateur	91 cm (3 pi) sur une hauteur de 4,5 m (15 pi) au-dessus de l'élément de compteur			

INSTALLATION TYPE

REMARQUE :

1. Lors du raccordement de plusieurs appareils à un seul conduit de cheminée, le conduit de raccordement du chauffe-eau doit être introduit dans le conduit de cheminée au-dessus de tous les autres conduits de raccordement.
2. Ne pas raccorder un appareil à tirage naturel (tel que ce chauffe-eau) et un appareil à tirage forcé ou à ventilation mécanique au même conduit de cheminée.
3. Sortie d'évacuation horizontale à 30,5 cm (12 po) minimum au-dessus du sol/niveau d'enneigement.



NE PAS PROLONGER LE CONDUIT DE RACCORDEMENT AU-DELÀ DU REBORD INTÉRIEUR DU CONDUIT DE CHEMINÉE

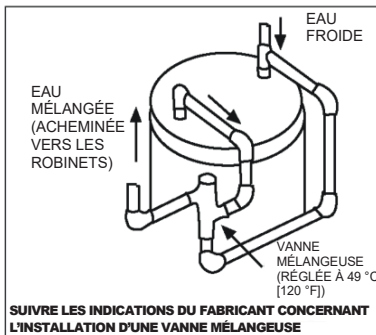
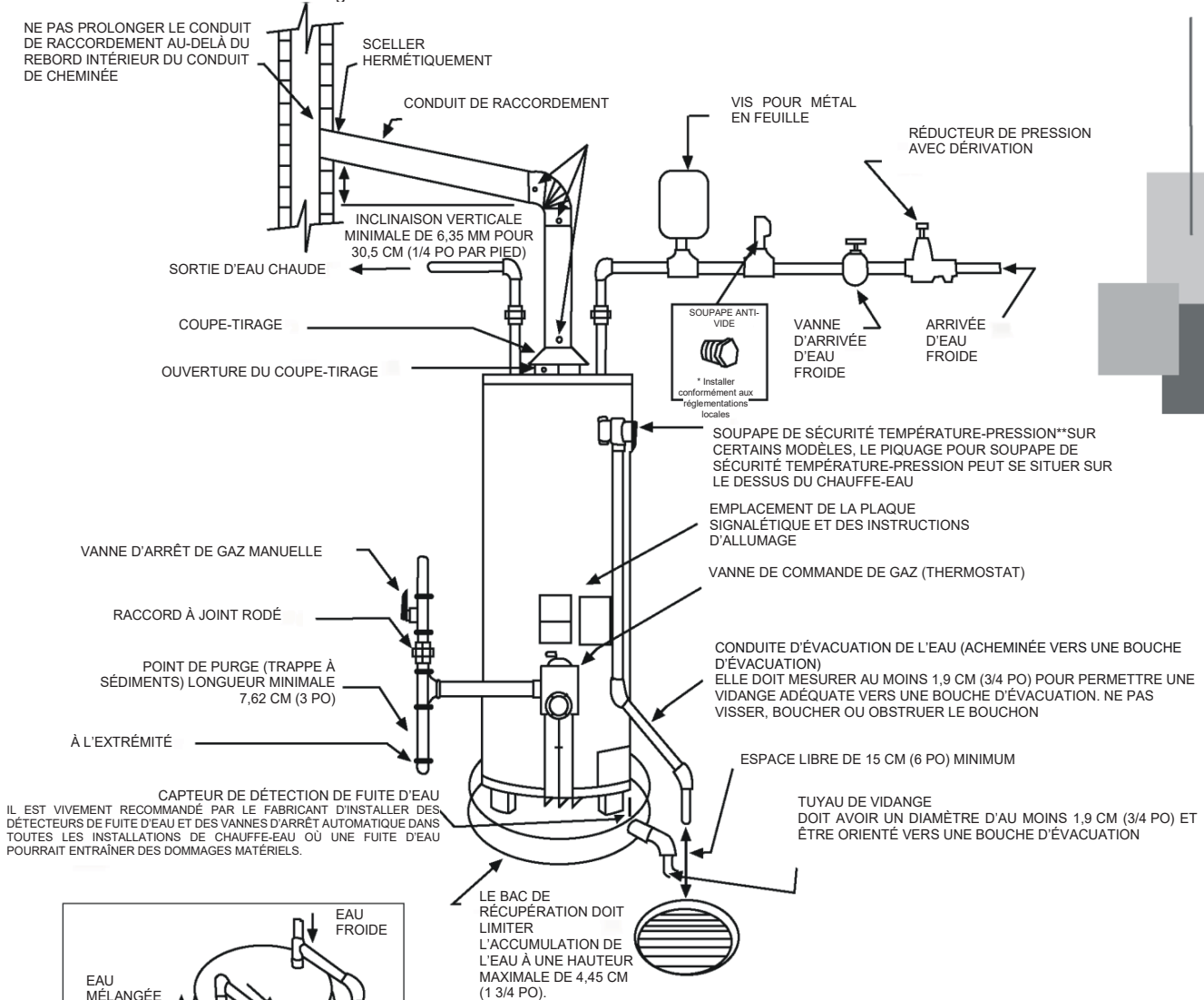


FIGURE 4

Remarque applicable dans l'État de Californie :

Le chauffe-eau doit être stabilisé, ancré au sol ou sanglé pour éviter qu'il ne se déplace en cas de séisme.

Contactez les services publics locaux pour connaître les exigences réglementaires applicables dans votre région ou appelez le 1-888-883-0788 pour demander des instructions.

LA TUYAUTERIE DOIT ÊTRE INSTALLÉE CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DE LA RÉGLEMENTATION LOCALE.

REMARQUE : Le chauffe-eau doit être installé sur une surface plane.

Alimentation en AIR

L'air de combustion et l'air de ventilation ne doivent pas provenir d'une atmosphère corrosive. Toute défaillance liée à la présence d'éléments corrosifs dans l'atmosphère ne sera pas couverte par la garantie.

Les types d'installation suivants (sans s'y limiter) nécessitent de puiser l'air de combustion à l'extérieur en raison du risque de contamination de l'air intérieur par des substances chimiques. Ces types d'installation peuvent réduire les substances chimiques corrosives présentes dans l'air, mais ne les éliminent pas complètement.

- Salons de beauté
- Laboratoires de traitement des photos
- Bâtiments avec piscine intérieure
- Chauffe-eaux installés dans une laverie, un vestibule ou un atelier de bricolage
- Chauffe-eaux installés dans un local d'entreposage de produits chimiques

L'air de combustion doit être exempt de substances chimiques acidifiantes telles que le soufre, le fluor et le chlore. Ces éléments sont présents dans les aérosols, les détergents, les agents de blanchiment, les solvants de nettoyage, les désodorisants, les décapants pour peinture et vernis, les réfrigérants, ainsi que dans de nombreux autres produits commerciaux ou ménagers. La combustion des vapeurs émanant de ces produits génère des composés acides très corrosifs. Ces produits ne doivent donc pas être entreposés ni utilisés à proximité du chauffe-eau ou de l'entrée d'air.

L'apport d'air de combustion et d'air de ventilation requis dépend de l'emplacement du chauffe-eau. Le chauffe-eau peut être installé dans un espace ouvert (non confiné) ou dans un espace confiné ou exigu, comme un placard ou une petite pièce. Un espace confiné se définit comme un espace d'une superficie inférieure à 4,5 m² (50 pi²).

AIR ENTièrement TIRÉ DE L'INTÉRIEUR DU BATIMENT

L'espace confiné doit être pourvu de deux ouvertures permanentes communiquant directement avec une ou plusieurs pièces suffisamment spacieuses pour que le volume total des pièces réponde aux critères des espaces non confinés. Cela doit être pris en compte pour déterminer le lieu d'installation du chauffe-eau. Chaque ouverture doit avoir une surface libre minimale de 6,5 cm² (1 po²) pour un débit calorifique de 1 000 BTU/h produit par tous les appareils au gaz installés dans cet espace confiné, mais non inférieure à 645 cm² (100 po²).

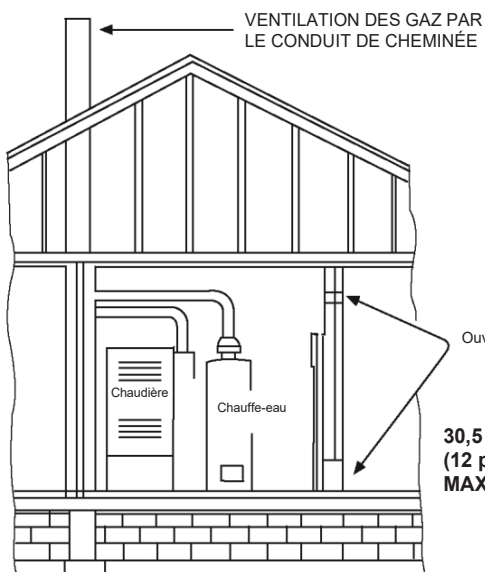


FIGURE 5

L'ouverture supérieure doit se situer à 30,5 cm (12 po) du plafond et l'ouverture inférieure à 30,5 cm (12 po) du plancher.

AIR ENTièrement TIRÉ DE L'EXTÉRIEUR

L'espace confiné doit être pourvu de deux ouvertures permanentes, une située à 30,5 cm (12 po) du plafond et l'autre située à 30,5 cm (12 po) du plancher. Ces ouvertures doivent communiquer directement, ou par des conduits, avec l'extérieur ou des espaces (vide-sanitaire ou grenier) qui communiquent sans contrainte avec l'extérieur.

Lorsque ces ouvertures communiquent directement avec l'extérieur, elles doivent avoir une surface libre minimale de 6,5 cm² (1 po²) pour un débit calorifique total de 4 000 BTU par heure produit par tous les appareils à l'intérieur du bâtiment (Figure 6).

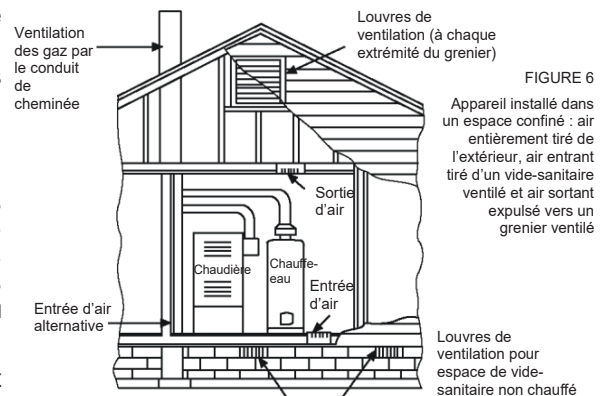


FIGURE 6

Lorsque ces ouvertures communiquent avec l'extérieur par des conduits verticaux, elles doivent avoir une surface libre minimale de 6,5 cm² (1 po²) pour un débit calorifique total de 4 000 BTU/h produit par tous les appareils installés dans la pièce (Figure 7).

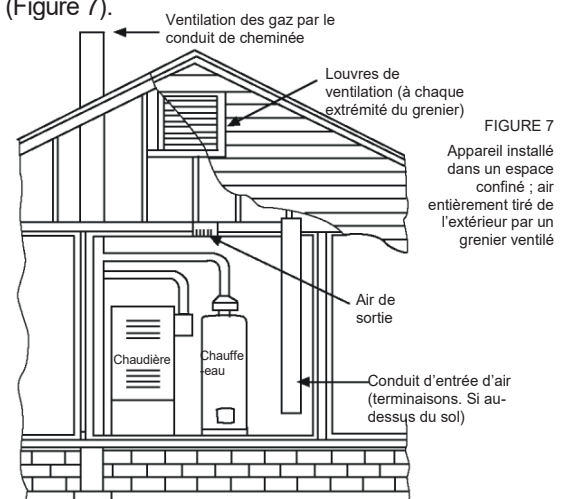


FIGURE 7

1. Lorsque ces ouvertures communiquent avec l'extérieur par des conduits horizontaux, chaque ouverture de conduit doit avoir une surface libre minimale de 6,5 cm² (1 po²) pour un débit calorifique total de 2 000 BTU/h produit par tous les appareils installés dans la pièce (Figure 8).

Si des conduits sont utilisés, ils doivent être de la même surface de section transversale que celle de l'espace libre des ouvertures auxquelles ils sont raccordés. La dimension minimale des conduits d'air rectangulaires ne doit pas être inférieure à 7,62 cm (3 po). Pour toute autre ouverture nécessaire à l'air de combustion et à l'air de ventilation, se reporter au National Fuel Gas Code, ANSI 2223.1*

REMARQUE : Si la pièce où est installé l'appareil comporte un mur extérieur pourvu d'ouvertures qui communiquent directement avec l'extérieur, chaque ouverture doit avoir une surface libre minimale de 6,5 cm² (1 po²) pour un débit calorifique total de 4 000 BTU/h produit par tous les appareils installés dans la pièce.

Les illustrations des Figures 5 à 8 sont protégées par un droit d'auteur appartenant à l'American Gas Association et sont utilisées avec son autorisation.

ÉVACUATION DES gaz PURGÉS

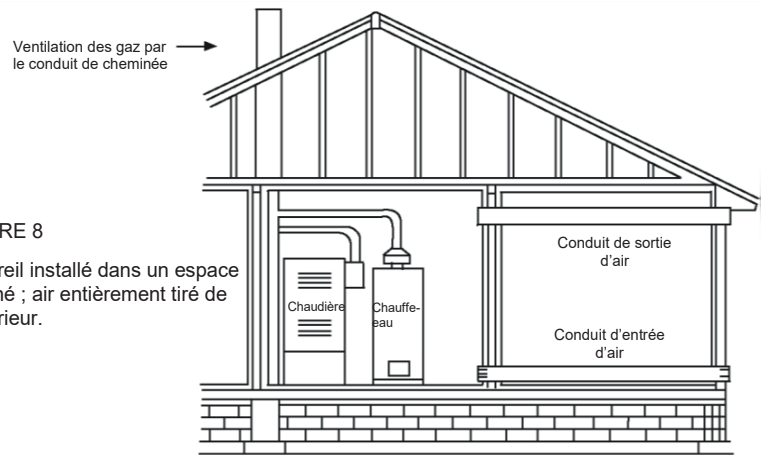


FIGURE 8
Appareil installé dans un espace confiné ; air entièrement tiré de l'extérieur.

Lors de l'évacuation des gaz purgés de la tuyauterie, il est important de veiller à ne pas créer de situation dangereuse, par exemple, en évacuant les gaz dans un espace confiné ou qui contient des sources d'inflammation.

TUYAUTERIE DE VENTILATION

Le chauffe-eau doit être raccordé au conduit de cheminée. Le diamètre du tuyau de ventilation partant du chauffe-eau jusqu'au conduit de cheminée (conduit de raccordement) ne doit pas être inférieur à celui de la sortie du coupe-tirage situé sur le chauffe-eau et ce tuyau doit être incliné vers le conduit de cheminée d'au moins 0,63 cm par mètre linéaire (1/4 po par pied linéaire). Les tuyaux et raccords de ventilation non métalliques ne doivent pas être recouverts d'isolant thermique.

En raison de la multiplicité des variantes d'installations imprévisibles par le fabricant du chauffe-eau, il peut être nécessaire de prolonger les tuyaux de ventilation et les conduits de raccordement afin de garantir une ventilation adéquate des gaz.

Les services publics locaux pourront vous aider à déterminer le système de ventilation approprié à votre chauffe-eau en consultant les tableaux de ventilation de la norme nationale américaine Z223.1 (NFPA 54) du « National Fuel Gas Code ».

Il existe actuellement différents types de volets motorisés. Certains sont certifiés par les laboratoires de l'Association canadienne de normalisation. Ces certifications ne s'appliquent qu'aux volets motorisés. Cela ne signifie pas que ces dispositifs sont certifiés pour être utilisés avec ce chauffe-eau. L'utilisation de ces dispositifs n'est pas autorisée par le fabricant de ce chauffe-eau.

AVERTISSEMENT

VENTILATION

Ce chauffe-eau expulse les gaz générés par la combustion de combustibles fossiles à l'aide d'un système de ventilation à tuyau unique non direct. L'air de combustion est puisé dans le local où est installé le chauffe-eau ou acheminé par conduit depuis l'extérieur (voir « Alimentation et ventilation de l'air de combustion »).

Ce chauffe-eau doit être pourvu d'un système de ventilation adéquat pour expulser les gaz de combustion dans l'atmosphère extérieure. L'installation correcte de la tuyauterie de ventilation est obligatoire pour que le chauffe-eau fonctionne efficacement comme prévu et essentielle pour sa durée de vie.

Le tuyau de ventilation doit être installé conformément à toutes les réglementations locales et d'état ou, en l'absence de telles réglementations, il convient de se référer à la dernière version du « National Fuel Gas Code », ANSI Z223.1 (NFPA 54). Le tuyau de ventilation doit être installé en veillant à ce qu'aucune obstruction n'empêche l'expulsion des gaz de combustion dans l'atmosphère extérieure.

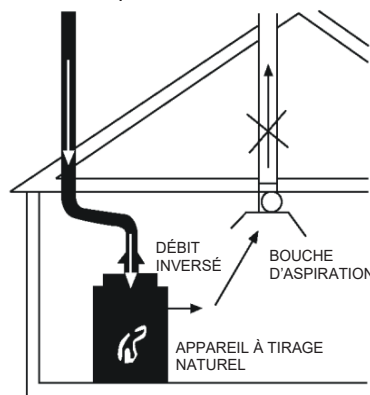
Il est recommandé d'installer des détecteurs de monoxyde de carbone (CO) et de gaz combustible approuvés par U. L. dans toutes les applications et dans le respect des instructions du fabricant et des codes, règles et réglementations locales.

Important : si vous ne disposez pas des compétences requises pour installer correctement un système de ventilation, il est recommandé de ne pas poursuivre l'installation mais de la confier à un technicien de service qualifié.

VENTILATION MÉCANIQUE ET CONDUITS DE CHEMINÉE

Le fonctionnement d'appareils aérauliques tels que les ventilateurs extracteurs, les systèmes de ventilation, les sèche-linges, les cheminées, etc. peut nuire au bon fonctionnement des appareils au gaz.

C'est pourquoi il convient de prêter une attention particulière aux conditions que ces appareils peuvent engendrer afin de veiller au fonctionnement optimal de l'appareil.



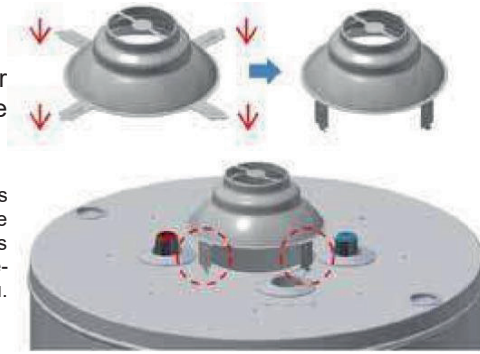
TIRAGE PAR LE BAS POTENTIELLEMENT DANGEREUX

- VENTILATEURS D'EXTRACTION
- SYSTÈME DE VENTILATION
- SÈCHE-LINGES
- CHEMINÉES
- AUTRES

INSTALLATION DU COUPE-TIRAGE

Aligner les pattes du coupe-tirage avec les fentes prévues à cet effet. Insérer les pattes dans les fentes comme indiqué à la Figure 10. Ne pas altérer le coupe-tirage de quelque manière que ce soit.

Si vous remplacez un chauffe-eau existant, assurez-vous d'utiliser le coupe-tirage neuf fourni avec l'appareil. Fixez le coupe-tirage en plaçant les languettes des pattes dans les ouvertures situées sur le dessus de l'enveloppe du chauffe-eau.



TAILLE DU TUYAU DE VENTILATION

Il est important de suivre les directives fournies dans ces instructions pour adapter la taille du tuyau de ventilation. Dans le cas où un tuyau de taille supérieure s'avère nécessaire, le conduit de transition doit être installé au niveau de la sortie du coupe-tirage. Un chauffe-eau ne peut pas fonctionner correctement sans son système de ventilation d'origine. Un système de taille inférieure provoquera la formation de condensation, des fuites, des déversements et un dysfonctionnement du chauffe-eau.

TUYAU D'ÉVACUATION DES GAS VERTICAL

Un tuyau d'évacuation des gaz de type B et homologué par UL doit être installé à la verticale conformément aux indications du fabricant et de ses conditions de référencement.

Il doit être raccordé au coupe-tirage du chauffe-eau à l'aide d'un conduit de raccordement certifié ou installé directement à l'ouverture du coupe-tirage.

Le tuyau de ventilation des gaz vertical doit se terminer par un chapeau homologué ou un autre dispositif similaire et être installé conformément aux indications du fabricant.

TUYAUX D'ALIMENTATION EN EAU

Les tuyaux et raccords doivent être installés conformément au schéma d'installation. Vérifiez la présence d'un tube plongeur dans le raccord de distribution d'eau froide avant de raccorder les conduites d'eau chaude et d'eau froide. Si le chauffe-eau doit être installé dans un local susceptible d'être exposé à des températures inférieures à zéro, les tuyaux d'alimentation en eau doivent être protégés. Le chauffe-eau doit être vidangé si son fonctionnement a été interrompu pendant une période où les températures sont descendues en dessous de zéro.

Si des raccords à souder sont utilisés, souder le tuyau à l'adaptateur avant de raccorder ce dernier aux raccords de distribution d'eau chaude et d'eau froide. Il est impératif de ne pas appliquer de chaleur aux raccords du chauffe-eau car ils peuvent contenir des pièces non métalliques.

ATTENTION, LA MISE EN SERVICE D'UN CHAUFFE-EAU VIDE OU PARTIELLEMENT REMPLI ENDOMMAGERA LE BALLON.

Installer les tuyaux et raccords d'alimentation en eau comme indiqué à la Figure 4.

1. Raccorder la conduite d'alimentation en eau froide (NPT 1,9 cm [3/4 po]) au raccord marqué « C ». Raccorder la conduite d'alimentation en eau chaude (NPT 1,9 cm [3/4 po]) au raccord marqué « H ». Important : certains modèles peuvent être pourvus de pièges à chaleur afin d'économiser de l'énergie et éviter que l'eau chaude circule dans les tuyaux. Ne pas retirer les inserts à l'intérieur des pièges à chaleur.
2. Il est recommandé d'installer des raccords-unions sur les conduites d'alimentation en eau chaude et en eau froide, car cela facilite le déplacement du chauffe-eau lors de son entretien ou de son remplacement.
3. Le fabricant de ce chauffe-eau recommande d'installer une vanne mélangeuse ou un dispositif anti-brûlure. Ces vannes réduisent la température de l'eau au point d'utilisation en mélangeant l'eau froide et l'eau chaude, et sont facilement disponibles.
4. Installer une vanne d'arrêt sur la conduite d'arrivée de l'eau froide. Elle doit être située à proximité du chauffe-eau et être facilement accessible. Assurez-vous de savoir où se trouve cette vanne et comment couper l'arrivée d'eau au chauffe-eau.
5. Une soupape de sécurité température-pression doit être installée dans l'ouverture marquée « Soupape de sécurité température-pression (T-P) » sur le chauffe-eau.
6. Raccorder une conduite de vidange à l'ouverture de la soupape de sécurité température-pression. Suivre les instructions de la section « Soupape de sécurité température-pression ».
7. Une fois les tuyaux correctement raccordés au chauffe-eau, retirer l'aérateur du robinet d'eau chaude le plus proche. Ouvrir le robinet d'eau chaude et laisser le ballon se remplir complètement. Pour éliminer l'excès d'air dans les conduites, laisser le robinet d'eau chaude ouvert pendant 3 minutes après l'obtention d'un flux d'eau régulier. Fermer le robinet. Vérifier l'absence de fuites à tous les raccords. Remettre l'aérateur en place.

ACCUMULATION DE PRESSION DANS LES SYSTÈMES DE DISTRIBUTION D'EAU FERMÉS

Le compteur d'eau peut contenir un clapet anti-retour, un clapet anti-refoulement ou un réducteur de pression d'eau. Ce composant crée un circuit d'alimentation en eau fermé. Pendant le cycle de chauffe du chauffe-eau, l'eau subit une expansion thermique qui fait augmenter la pression à l'intérieur du système d'alimentation en eau. Une soupape de sécurité température-pression doit être installée sur le chauffe-eau (pour connaître le réglage de la pression maximale exprimé en PSI selon l'ISO, se reporter à la section « Soupape de sécurité température-pression » à la Page 9).

Pour éviter que la soupape de sécurité température-pression évacue de l'eau chaude, entraînant une perte d'énergie, et réduire l'accumulation de dépôts calcaires sur le siège de la soupape de sécurité température-pression il est recommandé d'installer un vase d'expansion sur la conduite d'alimentation en eau. Pour un volume de 189 litres (50 gallons US) d'eau stockée, le vase d'expansion doit avoir une capacité minimale de 5,6 litres (1,5 gallons US), voir Figure 4.

Soupape de sécurité TEMPERATURE-PRESSION

Pour protéger le chauffe-eau contre des pressions et/ou des températures excessives, une soupape de sécurité température-pression doit être installée à l'ouverture marquée « Soupape de sécurité température-pression ». Une soupape de sécurité température-pression certifiée par un laboratoire d'essai reconnu à l'échelle nationale est fournie avec ce chauffe-eau. Ce laboratoire contrôle régulièrement la conformité des appareils ou équipements homologués avec les exigences de la norme ANSI Z21.22 relative aux soupapes de décharge et dispositifs d'arrêt automatique de gaz pour systèmes d'alimentation en eau chaude.

Ne pas visser, boucher ou obstruer l'extrémité de la conduite de d'évacuation. Ne pas raccorder la conduite de décharge directement à une bouche d'évacuation (Figure 4).

Pour prévenir tout risque de blessure corporelle, de danger pour la vie ou de dommage matériel, la soupape de décharge doit pouvoir évacuer l'eau en cas de température ou de pression excessive à l'intérieur du chauffe-eau.

Cette soupape de surpression a pour fonction de d'évacuer de grandes quantités d'eau lorsque les circonstances l'exigent. Si le tuyau de décharge n'est pas dirigé vers une bouche d'évacuation comme indiqué à la Figure 4, ou à un autre dispositif, l'écoulement de l'eau peut causer des dommages matériels.

LA CONDUITE D'ÉVACUATION

- (1) ne doit pas être de taille inférieure à celle du tuyau de la soupape de décharge ;
- (2) ne doit pas être obstruée ni bouchée ;
- (3) doit être fabriquée dans un matériau capable de supporter une température de 99 °C (210 °F) sans se déformer ;
- (4) doit être installée de façon à permettre la vidange complète de la soupape de sécurité température-pression et de la conduite d'évacuation ;
- (5) doit mener à une bouche d'évacuation appropriée ;
- (6) ne doit pas comporter de vanne entre le chauffe-eau et la soupape de sécurité.

La non-installation d'une soupape de sécurité température-pression dûment homologuée libèrera le fabricant de toute réclamation liée à des températures et des pressions excessives.

Actionnez manuellement la soupape de sécurité température-pression au moins une fois par an (Figure 11). Pour éviter tout risque de dégâts des eaux, la conduite d'évacuation doit mener à une bouche d'évacuation appropriée (Figure 4).

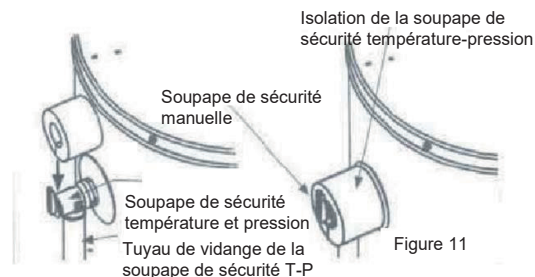
En vous tenant éloigné de la sortie (l'eau évacuée peut être chaude), soulevez et relâchez lentement le levier de la soupape pour que celle-ci fonctionne librement, puis ramenez-le en position fermée. Si le chauffe-eau est installé dans un système fermé, de l'eau peut s'égoutter de la soupape de sécurité température-pression de temps à autre. Si de l'eau s'écoule en continu de la soupape de sécurité température-pression, faites vérifier le système. Voir la section « Augmentation de la pression dans le système d'alimentation en eau ».

Si de l'eau s'écoule régulièrement de la soupape de sécurité température-pression, cela peut être dû à l'expansion thermique qui se produit dans un système d'alimentation en eau fermé (voir la section « Augmentation de la pression dans le système d'alimentation en eau »). Contactez votre fournisseur d'eau ou un inspecteur en plomberie local pour savoir comment corriger cette situation. Ne bouchiez pas la soupape de sécurité température-pression.

Isolation de la soupape de sécurité température-pression et des tuyaux (uniquement pour les modèles fournis avec un matériau isolant)

1. Localisez la soupape de sécurité température-pression sur le chauffe-eau.
2. Localisez la fente le long du matériau isolant.
3. Ouvrez cette fente et passez-la par-dessus la soupape de sécurité température-pression (Voir Figure 11). Appuyez doucement sur l'isolant afin de vous assurer qu'il est correctement positionné sur la soupape de sécurité T-P. Une fois l'isolant scellé, fixez-le avec une portion de bande adhésive. **IMPORTANT** : L'isolant et la bande adhésive ne doivent pas bloquer ni recouvrir l'ouverture d'évacuation de la soupape de sécurité température-pression. L'isolant et la bande adhésive ne doivent pas bloquer ni recouvrir l'ouverture d'évacuation de la soupape de sécurité température-pression. L'isolant et la bande adhésive ne doivent pas non plus bloquer ni entraver l'accès au levier de la soupape de sécurité température-pression.
4. Localisez ensuite les tuyaux de sortie d'eau chaude et d'arrivée d'eau froide raccordés au chauffe-eau.
5. Munissez-vous des sections de matériau isolant pour tuyaux et localisez la fente le long du matériau.
6. Ouvrez la fente à la base du matériau isolant et passez ce dernier par-dessus le tuyau d'arrivée d'eau froide. Appuyez doucement sur toute la longueur de l'isolant pour vous assurer qu'il renferme correctement le tuyau d'arrivée d'eau froide. Vérifiez également que la base du matériau isolant est appuyée contre le chauffe-eau. Une fois le matériau isolant en place, fixez-le avec une portion de ruban adhésif.
7. Répétez les étapes de 5 à 6 pour le tuyau de sortie d'eau chaude.

Isolation de la soupape de sécurité température-pression



AVERTISSEMENT : Ne tentez pas de faire fonctionner ce chauffe-eau avec la vanne d'arrivée d'eau froide fermée.

NE PAS utiliser ce chauffe-eau pour remplacer une installation de chaudière existante.

NE PAS utiliser de tuyaux traités aux chromates, à la résine de scellement ou avec d'autres substances chimiques.

NE PAS appliquer de traitement ou d'autres substances chimiques aux tuyaux d'alimentation en eau chaude, car de l'eau potable circule dans ces tuyaux.

NE PAS utiliser de tuyaux ferreux. Le système ne doit être installé qu'avec des tuyaux neufs adaptés à la distribution d'eau potable, tels que les tuyaux en cuivre ou en polybutylène.

NE PAS utiliser de tuyaux en PVC.

NE PAS utiliser de pompes, vannes ou raccords n'étant pas entièrement compatibles avec les tuyaux d'eau potable.

NE PAS utiliser de vannes susceptibles de causer une diminution excessive du débit d'eau.

N'UTILISER QUE DES VANNES À SPHÈRE OU DES ROBINETS-VANNES.

NE PAS altérer le thermostat, la vanne de gaz, la commande d'allumage ni la soupape de sécurité température-pression. L'altération de ces composants est DANGEREUSE et peut provoquer des dommages matériels et des blessures graves. De plus, l'altération annule toutes les garanties. Seul du personnel qualifié doit réaliser l'entretien de ces composants.

NE PAS utiliser un alliage de soudure étain-plomb 50/50 pour les conduites d'eau potable.

INSTALLATION SOLAIRE

Si l'appareil sert DE DISPOSITIF DE CHAUFFAGE SOLAIRE DE SYSTÈME D'APPOINT D'UN CHAUFFAGE SOLAIRE, les avertissements suivants s'appliquent :

AVERTISSEMENT

L'eau amenée dans ce chauffe-eau ne doit pas dépasser 82 °C (180 °F). Dans le cas contraire, le limiteur de haute température se déclenchera pour ouvrir et fermer l'arrivée de gaz. Le limiteur de haute température est un dispositif à usage unique, ce qui signifie qu'il faudra remplacer le thermostat avant de faire fonctionner le brûleur. Si la température de l'eau du réservoir solaire est supérieure à 49 °C (120 °F), une vanne mélangeuse ou une vanne de régulation de température doit être installée sur la conduite d'alimentation en eau afin de limiter la température à 49 °C (120 °F).



MISE EN GARDE MATELAS ISOLANTS

Les kits de matelas isolant disponibles pour les chauffe-eaux installés à l'extérieur ne sont pas recommandés. Toutefois, certains organismes de réglementation exigent leur utilisation dans les annexes et les constructions neuves, peu importe l'efficacité du chauffe-eau.

Si un matelas isolant doit être appliqué sur ce chauffe-eau, ATTENTION de ne pas nuire à son bon fonctionnement. Le fabricant de ce chauffe-eau ne saurait être tenu responsable de tout incident découlant de l'utilisation de matelas isolants à l'extérieur. Il ne saurait non plus être tenu responsable de toute détérioration des pièces par la corrosion résultant de l'utilisation de tels matelas isolants.

Il est nécessaire de prévoir un espace adéquat entre le sol et un chauffe-eau au gaz afin de laisser l'air circuler librement. Cet espace ne doit jamais être obstrué. Au fil du temps, le matelas isolant peut s'affaisser et venir obstruer le passage de l'air, ce qui peut entraîner des conditions d'utilisation dangereuses.

Ne posez pas de matelas isolant sur le dessus d'un chauffe-eau au gaz. Cela nuirait au bon fonctionnement du coupe-tirage et créerait des conditions d'utilisation dangereuses.

Ne recouvrez pas les panneaux d'accès au compartiment du brûleur, les commandes du ou des thermostats, les portes ou la soupape de sécurité température-pression du chauffe-eau.

Ne recouvrez pas les étiquettes ou notices d'utilisation apposées sur ce chauffe-eau. Elles doivent demeurer visibles sur le chauffe-eau pour permettre à l'utilisateur de s'y référer à tout moment. Ne tentez pas de retirer ces étiquettes, car elles font partie intégrante du chauffe-eau et sont exigées par les organismes de réglementation et/ou le gouvernement fédéral.

POUR VOTRE SÉCURITÉ LISEZ AVANT D'ALLUMER



AVERTISSEMENT : Quiconque ne respecte pas à la lettre les instructions dans la présente notice risque de déclencher un incendie ou une explosion entraînant des dommages, des blessures, ou la mort.



AVANT TOUTE UTILISATION : REMPLIR ENTièrement LE SYSTÈME DU CHAUFFE-EAU ET PURGER L'AIR DE TOUTES LES CONDUITES.

A. Cet appareil est pourvu d'une veilleuse d'allumage qui s'allume à l'aide d'un allumeur piézo-électrique à gaz et à production d'étincelle. N'ouvrez pas le compartiment intérieur de l'appareil pour tenter d'allumer la veilleuse d'allumage à la main.

B. AVANT DE FAIRE FONCTIONNER, reniflez tout autour de l'appareil pour déceler une odeur de gaz. Reniflez près du plancher, car certains gaz sont plus lourds que l'air et peuvent s'accumuler au niveau du sol.

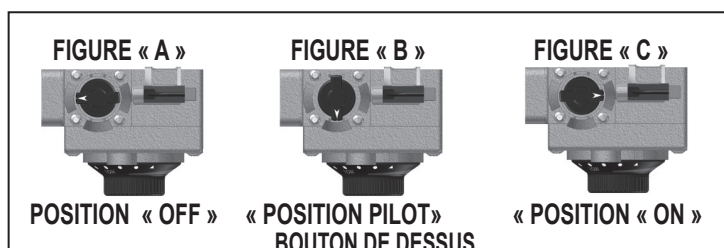
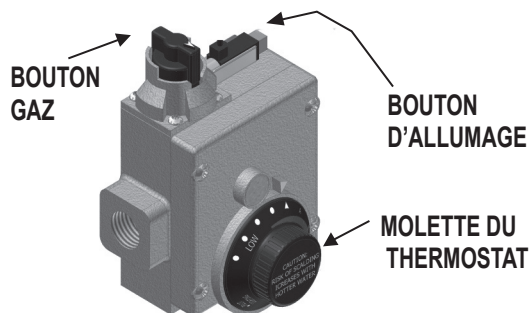
EN CAS D'ODEUR DE GAZ

- Ne mettez aucun appareil en marche.
- Ne touchez pas aux interrupteurs électriques et n'utilisez pas de téléphone à l'intérieur du bâtiment.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz avec le téléphone d'un voisin. Suivez les instructions de votre fournisseur de gaz.

• Si vous ne parvenez pas à le contacter, appelez le service des incendies.

- C. Ne poussez ou tournez la manette d'admission du gaz qu'à la main ; ne jamais utiliser d'outil. Si la manette reste coincée, ne pas tenter de la réparer ; appelez un technicien qualifié. Le fait de forcer la manette ou de la réparer peut déclencher une explosion ou un incendie.
- D. N'utilisez pas cet appareil si des composants ont été immergés dans l'eau. En cas d'inflammation causée par des vapeurs, appelez immédiatement un technicien de service qualifié pour inspecter ou remplacer le chauffe-eau. Les chauffe-eaux ayant été exposés à une inflammation de vapeurs présentent une décoloration au niveau de la grille d'admission d'air et nécessitent d'être intégralement remplacés.

INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE



1. **ARRÊTEZ !** Lisez les instructions de sécurité sur la portion supérieure (à gauche) de cette étiquette.

2. Réglez le thermostat à la température la plus basse (ALLUMAGE DE LA VEILLEUSE). Tournez la molette du thermostat complètement vers la droite jusqu'à ce qu'elle ne puisse aller plus loin.

3. Enfoncez le bouton de commande du gaz et tournez-le vers la droite en position « OFF », voir Figure « A ». REMARQUE : Il n'est PAS POSSIBLE de tourner le bouton de la position « PILOT » à la position « OFF » sans l'avoir enfoncé d'abord. N'appliquez pas de force excessive.

4. Retirez la porte extérieure du brûleur située sous le bouton de gaz.

5. Attendez cinq (5) minutes pour évacuer tout le gaz. Si vous sentez des odeurs de gaz, **STOP !** Suivez les indications de la Figure « B » dans les « Consignes de sécurité » ci-dessus sur la présente notice. Si vous ne sentez pas d'odeur de gaz, passez à l'étape suivante.

6. Cet appareil est équipé d'un bouton poussoir pour allumer la veilleuse d'allumage. Localisez l'allumeur sur la commande de gaz.

7. Tournez le bouton de gaz vers la gauche en position « PILOT », voir Figure « B ».

8. Le regard en verre permet de voir la veilleuse d'allumage lorsque vous appuyez sur le bouton piézo-électrique. Vous devez voir une étincelle au niveau de la veilleuse d'allumage.

9. Une fois la veilleuse d'allumage localisée, enfoncez le bouton de gaz jusqu'en bas. Appuyez immédiatement et rapidement sur le bouton d'allumage de la veilleuse (4) à (5) fois. Si la veilleuse ne s'allume pas, répétez les étapes de (3) à (9)..

10. Une fois la veilleuse allumée, maintenez enfoncé le bouton de gaz pendant environ une (1) minute. Relâchez ensuite le bouton de gaz, celui-ci se remettra en position. La veilleuse d'allumage devrait rester allumée. Si elle s'éteint, répétez les étapes de (3) à (9). L'allumage de la veilleuse peut prendre quelques minutes le temps d'évacuer l'air des conduites.

- Si le bouton ne se soulève pas de lui-même lorsqu'on le relâche, arrêtez et appelez immédiatement un technicien qualifié ou le fournisseur de gaz.
- Si la veilleuse ne reste pas allumée après plusieurs tentatives, réglez la manette d'admission du gaz à la position OFF et appelez un technicien qualifié ou le fournisseur de gaz., voir Figure « A ».

11. Une fois la flamme de la veilleuse établie, refermez la porte extérieure du brûleur.

12. En respectant une longueur de bras, tournez le bouton de gaz vers la gauche en position « ON », voir Figure « C ».

13. Pour s'assurer que le brûleur est allumé, vous devez voir une lueur orange à travers le regard de la veilleuse d'allumage.

14. Réglez le thermostat à la température désirée.




DANGER : L'utilisation d'eau très chaude augmente le risque de blessure par brûlure. Consultez le manuel d'instructions avant de changer le réglage de la température

COMMENT COUPER L'ADMISION DE GAZ DE L'APPAREIL

1. Réglez le thermostat à la sur le réglage le plus bas (ALLUMAGE VEILLEUSE).

2. Enfoncez légèrement le bouton de gaz et tournez-le vers la droite en position « OFF », voir Figure « A ». N'appliquez pas de force excessive

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'explosion Installer une vanne d'arrêt

Ne pas raccorder un chauffe-eau au gaz naturel à un conduit d'alimentation en gaz PL. Ne pas raccorder un chauffe-eau au gaz PL à un conduit d'alimentation en gaz naturel. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures ou une intoxication au monoxyde de carbone menant à la mort.

EXIGENCES CONCERNANT LE GAZ

Lisez la plaque signalétique pour vérifier que le chauffe-eau est bien conçu pour le type de gaz que vous utilisez dans votre habitation. Cette information se trouve sur la plaque signalétique située à côté de la vanne d'arrivée de gaz. Si cette indication ne correspond pas au type de gaz utilisé, n'installez pas le chauffe-eau et ne l'allumez pas. Appelez votre dépositaire.

Remarque : Le fournisseur de gaz a ajouté un agent odorant au gaz utilisé par ce chauffe-eau. Cet agent odorant peut s'atténuer avec le temps. Ne vous fiez pas à cet agent comme étant le signe d'une fuite de gaz.

INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE DE GAZ

Toute la tuyauterie doit être conforme avec les ordonnances locales ou d'État, ou avec le National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1 (NFPA 54), selon le cas.

Utiliser des tuyaux en fonte ou en matériau équivalent approuvé par les réglementations et ordonnances locales pour le gaz. Installer un raccord à joint rodé sur la conduite d'alimentation aussi près que possible du chauffe-eau. Une vanne d'arrêt manuelle du gaz doit être installée au moins à au moins 1,50 m (5 pieds) au-dessus du sol de sorte à pouvoir y accéder facilement. Un point de purge (raccord en T, mamelon de 10 cm [4 po] et bouchon) doit être installé comme indiqué à la Figure 13.

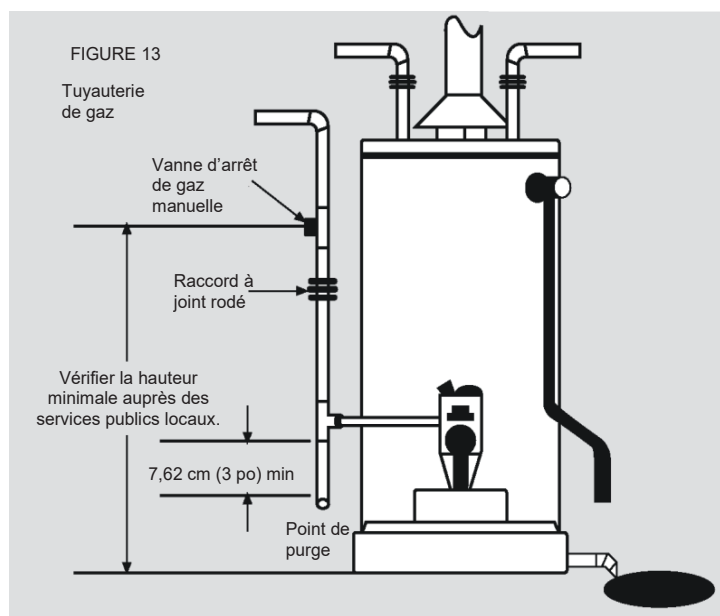
S'assurer que le gaz acheminé vers le chauffe-eau est du même type que celui indiqué sur la plaque signalétique. **NE PAS TENTER D'UTILISER CE CHAUFFE-EAU AVEC UN TYPE DE GAZ DIFFÉRENT DE CELUI INDIQUÉ SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE.**

L'ensemble de composé utilisé pour raccorder tous les tuyaux de gaz doit être résistant à l'action des gaz de pétrole liquéfiés (GPL). Appliquez une pâte lubrifiante modérément sur le filetage mâle uniquement. N'appliquez PAS de pâte lubrifiante sur la vanne de gaz.

Le chauffe-eau et sa vanne d'arrêt de gaz individuelle doivent être déconnectés de la tuyauterie d'alimentation en gaz lors de tout essai de pression du système avec des pressions d'essai supérieures à 1/2 psi, 35,5 CM H₂O (14 po H₂O) ou 3,5 kPa.

Si la vanne de gaz est soumise à une pression supérieure à 3,5 kPa (1/2 psi), elle peut être endommagée, ce qui peut entraîner des conditions d'utilisation extrêmement dangereuses. Dans un tel cas, la vanne de gaz doit être remplacée. Contactez votre dépositaire pour obtenir un technicien de service.

Il est recommandé que tous les travaux d'entretien soient réalisés par une agence de service qualifiée.



REMARQUE :
Les vannes de commande de gaz GPL ont un filetage à gauche

GAZ GPL

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'explosion Faire vérifier par un technicien de service qualifié que la pression de gaz GPL ne dépasse pas 33 cm H₂O (13 po H₂O). Le non-respect de cette consigne peut entraîner un risque d'explosion, d'incendie ou de mort.

⚠ AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ CONCERNANT L'INSTALLATION

APPAREILS AU GPL : Le gaz de pétrole liquéfié (GPL) étant plus lourd que l'air, il demeure au niveau du sol en cas de fuite. Ainsi, les sous-sols, vide-sanitaires, placards et espaces situés sous le niveau du sol serviront de poche d'accumulation au gaz qui fuit. C'est pourquoi il est recommandé de renifler l'air au niveau du sol avant l'allumage. SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ, suivez les instructions applicables présentées sur la page de couverture de ce manuel.

PRESSION DU GAZ

Important : La pression d'alimentation en gaz ne doit pas dépasser la pression d'alimentation maximale indiquée sur la plaque signalétique du chauffe-eau. La pression d'alimentation minimale est fournie pour le réglage de l'arrivée de gaz.

Remarque : L'air éventuellement présent dans les conduites de gaz peut empêcher la veilleuse d'allumage de s'allumer lors de la première mise en service. Une fois la tuyauterie de gaz installée, un technicien de service qualifié doit purger l'air des conduites de gaz.



AVERTISSEMENT NE PAS FAIRE FONCTIONNER L'APPAREIL TANT QUE TOUTES LES FUITES NE SONT PAS RÉPARÉES. NE PAS UTILISER DE FLAMME NUE NI AUCUN DISPOSITIF PRODUISANT UNE ÉTINCELLE POUR RECHERCHER LA PRÉSENCE DE FUITES.

SYSTÈME D'ALLUMAGE PIÉZO-ÉLECTRIQUE

L'allumeur piézo-électrique du système de sécurité VAPORSHIELD se compose d'un bouton d'allumage, d'une électrode et d'un fil électrique. L'allumage de la veilleuse s'effectue par une étincelle électrique générée en appuyant sur le bouton d'allumage. Lorsque l'électrode est installée en usine, le jeu d'étincelle est réglé à 0,3 cm (0,125 po) (voir Figure 14). Si un remplacement est nécessaire, n'utilisez qu'un dispositif de sécurité VAPORSHIELD.

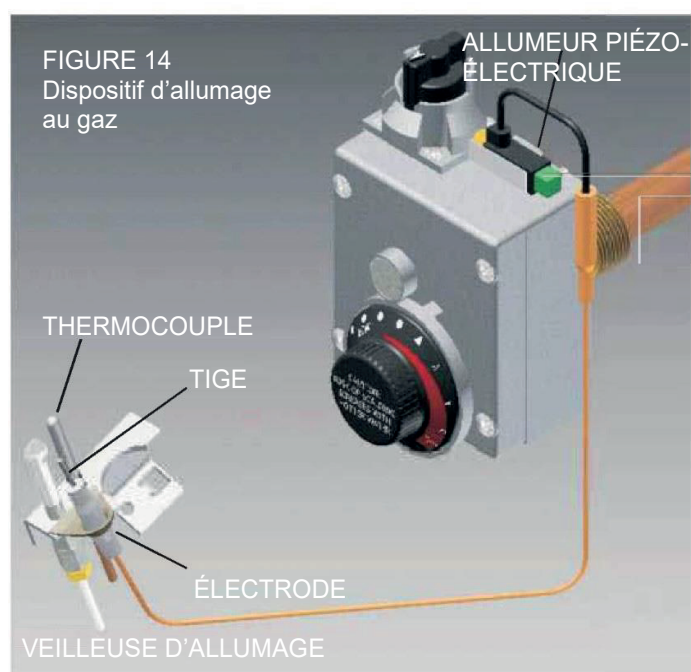


FIGURE 14
Dispositif d'allumage
au gaz

ESSAI DU DISPOSITIF D'ALLUMAGE

Coupez l'alimentation en gaz du chauffe-eau en actionnant la vanne d'arrêt de gaz manuelle. À travers le regard du brûleur, observez la tige de l'électrode pendant l'activation de l'allumeur. Vous devez voir une étincelle jaillir de l'électrode. Pour éviter tout risque d'électrocution, ne touchez pas l'allumeur ni le fil d'allumage. Si vous ne voyez pas d'étincelle, vérifiez le branchement du fil d'allumage. Remplacez le dispositif d'allumage s'il est défectueux.

RETRAIT ET REMPLACEMENT DE LA VANNE DE COMMANDE DE GAZ/THERMOSTAT

Important : la vanne de commande de gaz/thermostat est une vanne standard.

1. Sur la vanne de commande de gaz/thermostat, tournez la molette de réglage de la température pour la mettre à son réglage le plus bas. Tournez le bouton de commande de gaz pour le mettre en position « OFF » (Page 10 « Commande de gaz »).
2. Coupez l'arrivée de gaz en actionnant la vanne d'arrêt de gaz manuelle située sur le tuyau d'alimentation en gaz (Figure 13 - Page 11 ou Figure 4 - Page 4).
3. Vidangez le chauffe-eau. Reportez-vous à la section « Vidange et rinçage » page 14 et suivez la procédure indiquée.
4. Débranchez le fil d'allumage du bouton d'allumage. Retirez le bouton d'allumage. Retirez le support de l'allumeur. Débranchez le thermocouple, le coupe-circuit de protection contre la surchauffe, la veilleuse et son tube et le tube de la rampe au niveau du thermostat. Remarque : Dans un système de tuyauterie de gaz GPL, des filetages en sens inverse (c'est-à-dire à gauche) sont utilisés sur le tube de la rampe de gaz.
5. Reportez-vous à la section « Tuyauterie de gaz » (Figure 4 - Page 4) et déconnectez le raccord à joint rodé de la tuyauterie de gaz. Déconnectez le tuyau restant de la vanne/thermostat de gaz.
Important : pour retirer la vanne de commande de gaz/thermostat, n'utilisez pas de clé serre-tube ni de pince-étau. N'insérez aucun instrument contondant dans les raccords d'arrivée et de sortie. L'utilisation de ce type d'outils peut endommager la vanne de commande de gaz/thermostat.
6. Tournez la vanne de commande de gaz/thermostat vers la gauche. Retirez la vanne de commande de gaz/thermostat.

Pour remettre en place la vanne de commande de gaz/thermostat, réassemblez les éléments dans l'ordre inverse :

- Assurez-vous d'utiliser un ruban Téflon ou un composé à joint approprié pour raccorder la tuyauterie de gaz à l'arrière de la vanne de gaz qui se visse sur le ballon.
- Assurez-vous de retirer l'écrou-bague de la veilleuse d'allumage de la nouvelle vanne de commande de gaz/thermostat.
- Ouvrez l'arrivée de gaz et vérifiez l'absence de fuites. Utilisez une solution d'eau savonneuse sans chlore (la formation de bulles indique la présence d'une fuite) ou une autre méthode approuvée.
- Assurez-vous de remplir entièrement le ballon avant d'allumer et de mettre le chauffe-eau en service. Suivez les « Instructions d'allumage » à la page 10.
- Si vous avez besoin d'informations supplémentaires, contactez la division des services au numéro de téléphone indiqué sur la page de couverture.

REPLACEMENT DU COUPE-CIRCUIT DE PROTECTION CONTRE LA SURCHAUFFE

Votre chauffe-eau American Standard VAPORSHIELD est équipé d'un coupe-circuit de protection contre la surchauffe qui arrête le chauffe-eau lorsque la quantité d'air entrant est insuffisante pour produire une combustion appropriée. Si la grille d'admission d'air se bloque, le coupe-circuit de protection contre la surchauffe met le brûleur à l'arrêt et coupe l'alimentation électrique du thermocouple à la vanne de commande de gaz, ce qui coupe l'arrivée de gaz au chauffe-eau. Il est peu probable que cet événement se produise parce que le coupe-circuit de protection contre la surchauffe n'est censé s'enclencher que lorsque la grille d'admission d'air se bloque. Toutefois, si cela se produit, il convient de vérifier que la petite grille située sur la gauche du brûleur n'est pas bloquée et que le coupe-circuit de protection contre la surchauffe a fonctionné comme prévu. Si le coupe-circuit s'est enclenché, il suffit simplement de nettoyer la grille conformément aux instructions et d'appuyer sur le bouton rouge situé à l'extrémité du coupe-circuit pour le réarmer. Vous devriez alors être en mesure de remettre le chauffe-eau en marche conformément aux instructions de mise en service. Si vous ne parvenez pas à remettre le chauffe-eau en marche de cette manière, procédez comme suit :

instructions ci-dessous.

- 1.- Déconnectez la rampe, le tube de veilleuse, le thermocouple et les fils du bouton d'allumage piézo-électrique du bornier du commutateur. Il s'agit de deux connecteurs enfichables à cosse rectangulaire. Retirez l'allumeur piézo-électrique de la commande. Il est maintenu en place par une borne à ressort.
- 2.- Retirez les 6 boulons qui maintiennent la plaque de montage du brûleur dans la chambre de combustion.
- 3.- Faites glisser avec précaution le brûleur hors de la chambre de combustion en prenant soin de ne pas endommager le joint plat.
- 4.- Une fois le brûleur retiré, retirez les quatre vis qui maintiennent le support du coupe-circuit de protection contre la surchauffe sur le brûleur à l'aide d'un tournevis de 7,9 mm (5/16 po).
- 5.- Remplacez le support du coupe-circuit de protection contre la surchauffe défectueux par le support fourni par l'usine avec les vis et rondelles appropriées au métal en feuille. Remarque : Pour remplacer ce composant, n'utilisez que le coupe-circuit, les rondelles et les vis fournis par l'usine.
- 6.- Remettez le brûleur en place en prenant soin de ne pas endommager le joint de la plaque de montage ou l'ensemble de veilleuse d'allumage.
- 7.- Reconnectez le rampe, le tube de veilleuse et le thermocouple en appliquant une petite quantité de bande Téflon sur l'écrou de la rampe. Ne serrez jamais l'écrou du thermocouple de manière excessive. Un serrage à la main plus 1/4 de tour de clé suffisent. Rebranchez le coupe-circuit de protection contre la surchauffe, enfichez les deux fils à cosse rectangulaire et assurez-vous de réarmer le coupe-circuit en appuyant doucement sur le bouton rouge.
- 8.- Ouvrez le gaz et assurez-vous que tous les raccords sont étanches et que vous ne sentez pas d'odeur de gaz. Allumez ensuite le chauffe-eau conformément aux instructions d'allumage. Lorsque le brûleur s'allume, vérifiez l'absence de fuite au niveau de l'écrou de la rampe et du raccord de la veilleuse d'allumage en appliquant une solution d'eau savonneuse.

REPLACEMENT DU THERMOCOUPLE, DE LA VEILLEUSE D'ALLUMAGE ET DE L'ALLUMEUR PIÉZO-ÉLECTRIQUE

Dans le cas peu probable où il serait nécessaire de remplacer l'allumeur piézo-électrique, la veilleuse d'allumage ou le thermocouple, il faut remplacer tout l'ensemble de veilleuse d'allumage. Ces pièces font toutes partie intégrante de cet ensemble et ne peuvent pas être remplacées séparément. Pour remplacer cet ensemble, suivez les instructions de retrait du brûleur fournies pour le remplacement du thermocouple. Après avoir retiré l'ensemble du brûleur, dévissez le support de la veilleuse d'allumage du brûleur et retirez l'œillet en caoutchouc de la plaque de montage du brûleur. Fixez l'ensemble de veilleuse d'allumage, composé du thermocouple, de la veilleuse d'allumage, de l'allumeur piézo-électrique et de l'œillet en caoutchouc, au brûleur. Passez le fil du tube de veilleuse, du thermocouple et de l'allumeur piézo-électrique à travers l'orifice de la plaque de montage du brûleur. Poussez ensuite l'œillet en caoutchouc neuf dans l'orifice de la plaque de montage du brûleur.

Réinstallez les extrémités des divers raccords et assurez-vous de vérifier l'absence de fuites en suivant la procédure indiquée pour le remplacement du thermocouple.

RETRAIT DE L'ENSEMBLE DU BRÛLEUR

RÉGLAGE DU BRÛLEUR

Ce chauffe-eau ne nécessite aucun réglage (autre que celui de la température de l'eau). Le thermostat (vanne de commande de gaz) est conçu pour réguler la pression de gaz du brûleur principal et de la veilleuse d'allumage. Seul du personnel qualifié doit régler le régulateur de pression.

ENTRETIEN DU BRÛLEUR

Il convient d'inspecter visuellement le brûleur principal et la veilleuse d'allumage au moins une fois par an. Vous devez rechercher la présence de suie. La formation de suie n'est pas normale et peut nuire à la bonne combustion.

Dans le cas où un nettoyage s'avère nécessaire, il peut être réalisé en retirant le brûleur de la chambre de combustion. Pour retirer le brûleur, déconnectez la rampe à gaz du tube de veilleuse et le thermocouple de la commande de gaz.

Déconnectez ensuite le fil de l'allumeur piézo-électrique au niveau de la cosse rectangulaire qui le rattache au bas de l'ensemble d'allumeur piézo-électrique sur la commande et débranchez le coupe-circuit de protection contre la surchauffe. Une fois cette opération réalisée, vous pouvez retirer l'ensemble complet du brûleur de la chambre de combustion en retirant les six vis de montage.

Prenez soin de vérifier que les joints et l'ensemble de veilleuse d'allumage ne sont pas rompus ni endommagés. Le cas échéant, ils devront être remplacés. Une fois l'ensemble du brûleur retiré, il peut être nettoyé en passant l'embout de l'aspirateur sur ses surfaces supérieure et inférieure.

Lorsque vous remettez l'ensemble du brûleur en place, assurez-vous de bien positionner le joint en caoutchouc. Si des joints sont endommagés, vous ne pouvez pas remettre le chauffe-eau en marche sans les avoir remplacés.

- Votre chauffe-eau fonctionnera mieux et sans problème plus longtemps dans un environnement propre. L'espace environnant du chauffe-eau doit être maintenu dans un bon état de propreté sans poussières ni saletés. Si une quantité trop importante de poussière et de saleté pénètre dans le brûleur, le chauffe-eau peut démarrer le recyclage plus fréquemment que nécessaire. Si cela se produit, seul un technicien expérimenté doit ouvrir le panneau de la porte avant pour nettoyer la chambre de combustion.

AVERTISSEMENT : NE TENTEZ PAS DE RETIRER LE BRÛLEUR DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION SI VOUS NE DISEPOSEZ PAS DES QUALIFICATIONS REQUISES POUR LE FAIRE.



⚠ AVERTISSEMENT : SI VOUS NE DISEPOSEZ PAS DES COMPÉTENCES NÉCESSAIRES POUR RETIRER ET REMPLACER CE BRÛLEUR, NE TENTEZ PAS DE LE FAIRE. APPELEZ UN TECHNICIEN DE SERVICE QUALIFIÉ.

VIDANGE ET RINÇAGE DU BALLON

Le chauffe-eau doit être vidangé si son fonctionnement a été interrompu pendant une période où les températures sont descendues en dessous de zéro. De même, il peut être nécessaire de vidanger le ballon et d'éliminer les sédiments régulièrement.

1. COUPEZ L'ARRIVÉE DE GAZ AU CHAUFFE-EAU (Figure 4).
2. Fermez la vanne d'arrivée d'eau froide au chauffe-eau (Figure 4).
3. Ouvrez un robinet d'eau chaude se trouvant à proximité.
4. Ouvrez la vanne de vidange du chauffe-eau (Figure 4).

AVERTISSEMENT :

CETTE EAU PEUT ÊTRE CHAUDE.


5. Si le chauffe-eau doit être arrêté et vidangé en prévision d'une longue période d'inutilisation, la vanne de vidange doit rester ouverte. Reportez-vous à l'avertissement « Hydrogène gazeux » (Page 17).
6. Pour remettre le chauffe-eau en marche, lisez les sections « Utilisation » et « INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE » (Page 10).


INSPECTION DU SYSTÈME DE VENTILATION

Quinze minutes après la mise en marche du chauffe-eau, vérifiez l'ouverture de décharge du coupe-tirage (Figure 4) à l'aide d'une flamme d'allumette. Passez la flamme d'allumette autour de l'ouverture de décharge du coupe-tirage. Si la flamme reste stable et est attirée dans l'ouverture, cela indique un tirage approprié. Si la flamme vacille ou s'éteint, cela indique un déversement et des mesures doivent être prises pour corriger le tuyau de ventilation. (Figure 4).

Il convient d'inspecter visuellement le système de ventilation au moins tous les trois mois. Vous devez rechercher la présence :

- d'obturations susceptibles d'empêcher la ventilation ;
- de dommages ou de détériorations susceptibles d'empêcher la ventilation ou de provoquer une fuite des produits de combustions.

 **REMARQUE :** Lorsqu'il est réglé à la température la plus basse, ce chauffe-eau ne produit pas de l'eau suffisamment chaude pour répondre aux besoins sanitaires. Pendant l'hiver ou les périodes de froid, vous souhaitez peut-être le régler à une température plus élevée afin de compenser l'arrivée d'eau plus froide. Toutefois, ce réglage peut causer la formation de d'une condensation plus importante sur la surface plus froide du ballon. Cela n'indique pas la présence d'une fuite. Pour obtenir une explication de cette condition, reportez-vous à la Page 17. Pendant les mois d'été, l'eau plus chaude qui arrive dans le ballon améliore la performance de votre chauffe-eau et réduit la quantité de condensation. La condensation n'est pas un signe de fuite du ballon. Plus de 40 % des fuites de ballon signalées sur une installation sont en réalité de la condensation. Pour éviter des coûts et des désagréments inutiles, assurez-vous qu'il s'agit bien d'une fuite du ballon avant d'appeler un technicien de service.

 **ATTENTION :** Le réglage de la molette à une température plus élevée produit de l'eau plus chaude et augmente le risque de blessure par brûlure.

Le thermostat du chauffe-eau est équipé d'un dispositif d'arrêt intégré destiné à couper l'arrivée de gaz au brûleur principal et à la veilleuse d'allumage dans le cas où la flamme de la veilleuse s'éteindrait pour une raison quelconque. Le thermostat est également équipé d'un coupe-circuit haute température (limiteur de courant). Ce limiteur de courant coupe l'arrivée de gaz au brûleur et à la veilleuse d'allumage dans le cas où la température dépasse 82 °C (180 °F). Le limiteur de courant est un interrupteur à usage unique non remplaçable sur le terrain. Dans l'éventualité où le limiteur de courant s'enclenche (ouvre le circuit), le thermostat doit être remplacé avant de remettre le chauffe-eau en service.

AVERTISSEMENT :


ALTÉRATION

L'altération du thermostat, de la vanne de gaz, de la veilleuse d'allumage, du brûleur ou de la soupape de sécurité température-pression est DANGEREUSE et annule toutes les garanties. Seul du personnel qualifié doit réaliser l'entretien de ces composants.

RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE

La molette de sélection du thermostat est réglée à la température la plus basse au moment de l'expédition de l'usine.

Pour garantir le bon rendement énergétique de votre chauffe-eau, il est recommandé de régler la température à environ 54 °C (130 °F). Pour les ménages avec des enfants en bas âge, il peut être nécessaire de régler la température à 49 °C (120 °F) ou moins, afin de réduire le risque de blessure par brûlure. Certains États exigent de régler le thermostat à une température plus basse. Vérifiez les exigences locales en matière de réglage de la température auprès de votre fournisseur de gaz.

 **REMARQUE :** Plus la température est basse, plus le rendement énergétique de votre chauffe-eau est performant, à la fois pour chauffer l'eau et pour maintenir sa température pendant les périodes de veille. De plus, une température d'eau plus basse prolonge la durée de vie du ballon.

N'oubliez pas qu'aucun chauffe-eau ne peut produire une température exacte à tout moment. Une fois la température réglée, laissez votre chauffe-eau fonctionner quelques jours afin de déterminer la température adéquate en fonction de vos besoins.

VACANCES ET TEMPÉRATURES INFÉRIEURES À ZÉRO - Si le chauffe-eau demeure inutilisé pendant 30 jours ou plus, ou s'il est soumis à des températures inférieures à zéro lorsqu'il ne fonctionne pas, il est recommandé de le vidanger, ainsi que ses tuyaux, et de laisser la vanne de vidange ouverte.

PRESSIION DU GAZ - Lorsque le chauffe-eau fonctionne (brûleur principal allumé), la pression d'alimentation maximale ne doit pas dépasser la valeur indiquée ci-dessous et la pression d'alimentation minimale et celle de la rampe de gaz doivent être conformes aux valeurs suivantes :

	Pression d'alimentation		Pression de la rampe de gaz
	MAX	MIN	NORMALE
Gaz naturel	28 CM H2O (11 po H2O)	15 CM H2O (6 po H2O)	13 CM H2O (5 po H2O)
Gaz GPL	33 CM H2O (13 po H2O)	28 CM H2O (11 po H2O)	25 CM H2O (10 po H2O)

Certains modèles exigent des valeurs plus ou moins élevées que celles indiquées ci-dessus. Reportez-vous à la pression indiquée sur l'étiquette apposée sur l'avant du chauffe-eau. Consultez votre compagnie ou fournisseur de gaz local s'il est nécessaire de corriger la pression.

ARRÊT D'URGENCE

En cas de surchauffe ou si l'arrivée de gaz ne se coupe pas, fermez la vanne de commande manuelle du gaz et appelez un technicien de service qualifié pour rechercher la cause du problème.

AVERTISSEMENT : Fonctionnement en courts cycles

Un fonctionnement en courts cycles se produit lorsque de courts tirages répétés d'eau chaude (11 litres [3 gallons] ou moins) ont lieu. Cela entraîne l'allumage du brûleur à une fréquence excessive et augmente la température de l'eau aux sorties d'eau chaude. Pour éviter ce problème, il est recommandé d'installer un dispositif anti-brûlure sur la conduite d'alimentation en eau chaude.

MESURES DE SÉCURITÉ CONCERNANT L'UTILISATION

Arrêter le chauffe-eau s'il a subi des dommages matériels, une inondation ou un incendie.

NE PAS allumer le chauffe-eau s'il n'est pas entièrement rempli.

NE PAS allumer le chauffe-eau si la vanne d'arrivée d'eau froide est fermée.

NE PAS tenter d'allumer le chauffe-eau sans avoir compris et appliqué toutes les instructions d'allumage. Se reporter à l'étiquette apposée à côté du thermostat.

NE PAS entreposer ni utiliser des liquides inflammables tels que l'essence ou des diluants pour peinture à côté du chauffe-eau. NE PAS laisser s'accumuler des matériaux combustibles tels que journaux, chiffons ou balais à côté du chauffe-eau.

CONDENSATION

Une certaine quantité de condensation se forme chaque fois que le chauffe-eau se remplit d'eau froide ou que de l'eau chaude est tirée d'un robinet lorsque le brûleur est allumé. L'humidité provenant des produits de combustion se condense sur les surfaces plus froides du ballon et forme des gouttes d'eau qui peuvent tomber sur le brûleur ou d'autres surfaces chaudes, produisant un grésillement ou un bruit de « friture ». La condensation est un phénomène normal qui ne doit pas être confondu avec une fuite du ballon.

L'eau de condensation apparaîtra à différents moments dans l'année en quantité variée. Cette eau de condensation peut déborder du bac de récupération placé sous le ballon et se répandre sur le sol. Il ne faut pas la confondre avec une fuite. Une fois que l'eau à l'intérieur du chauffe-eau atteint une température de 49 °C (120 °F), la condensation disparaît.

Le fonctionnement du chauffe-eau à la température la plus basse peut produire de la condensation en continu. Le réglage du thermostat à une température un peu plus élevée résoudra le problème, mais un réglage à une température trop élevée présente un risque de brûlure.

FUMÉE/ODEUR

Le chauffe-eau peut générer une faible quantité de fumée ainsi qu'une légère odeur lors de la première mise en marche de l'appareil. Ce phénomène est causé par la combustion des substances huileuses des pièces métalliques d'un appareil neuf et ne dure que quelques minutes.

MODÈLES AU GAZ NATUREL SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ :

1. Ouvrez les fenêtres.
2. Évacuez toutes les personnes du bâtiment.
3. N'allumez PAS d'allumette. Ne fumez PAS.
4. Ne touchez PAS les interrupteurs électriques (ni pour éteindre ni pour allumer).
5. Éteignez toute flamme nue.
6. Coupez le gaz au niveau de la vanne d'arrêt manuelle.
7. Utilisez un téléphone à l'extérieur pour appeler la compagnie de gaz et le service des incendies pour demander des instructions. Avant de raccrocher, donnez votre nom et votre adresse.
8. Ne retournez PAS à l'intérieur du bâtiment. Si les secours sont en route, attendez-les à l'extérieur du bâtiment.

MODÈLES AU GAZ GPL (PROPANE, BOUTEILLE)

Les gaz GPL SONT PLUS LOURDS QUE L'AIR.

En présence d'une fuite dans le système, le gaz demeure au NIVEAU DU SOL. Ainsi, les sous-sols, vide-sanitaires, espaces fermés sous les maisons mobiles (même lorsqu'elles sont ventilées), les placards et tout espace situé sous le niveau du sol serviront de poche d'accumulation du gaz qui fuit.

AVANT D'ALLUMER LE CHAUFFE-EAU, RENIFLEZ L'AIR AU NIVEAU DU SOL. SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ, PROCÉDEZ COMME SUIT :

1. Ouvrez les fenêtres.
2. Évacuez toutes les personnes du bâtiment.
3. N'allumez PAS d'allumette. Ne fumez PAS.
4. Ne touchez PAS les interrupteurs électriques (ni pour éteindre ni pour allumer).
5. Éteignez toute flamme nue.
6. Coupez l'arrivée de gaz au niveau de la citerne à l'extérieur du bâtiment.
7. Utilisez un téléphone à l'extérieur pour appeler la compagnie de gaz et le service des incendies pour demander des instructions. Avant de raccrocher, donnez votre nom et votre adresse.
8. Ne retournez PAS à l'intérieur du bâtiment. Si les secours sont en route, attendez-les à l'extérieur du bâtiment.

RÉSERVE DE COMBUSTIBLE ÉPUISEE

Lorsque votre citerne de gaz se vide, coupez l'arrivée de gaz de tous les appareils au gaz, y compris au niveau de la veilleuse d'allumage. Une fois la citerne GPL réapprovisionnée, tous les appareils doivent être remis en service conformément aux instructions du fabricant.

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

HYDROGÈNE GAZEUX

De l'hydrogène gazeux peut être généré dans un système de distribution d'eau chaude qui n'a pas été utilisé pendant longtemps (en général, deux semaines ou plus). OR, L'HYDROGÈNE GAZEUX EST UN GAZ EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE. Pour prévenir les risques de blessure dans de telles conditions, il est recommandé d'ouvrir un robinet d'eau chaude et de le laisser ouvert pendant quelques minutes avant d'utiliser un appareil ménager électrique raccordé au système d'alimentation en eau chaude.

N'allumez pas de cigarette, cigare ou pipe. Ne fumez PAS. Si de l'hydrogène est présent dans les canalisations, un bruit inhabituel peut survenir, semblable à de l'air qui s'échappe d'un robinet au moment où l'eau commence à circuler. Rappel : ne fumez pas et ne présentez pas de flamme nue à côté du robinet ouvert.

EXPOSITION À L'EAU

Ne pas utiliser cet appareil si des composants ont été immergés dans l'eau. Appelez immédiatement un technicien de service qualifié pour faire inspecter l'appareil et remplacer tout composant du système de commande et toute vanne de commande de gaz ayant été immergée.

ANODE

Dans tous les chauffe-eaux, une ou plusieurs tiges d'anode sont installées (reportez-vous à la section « Pièces ») pour protéger le ballon contre la corrosion. Selon la qualité de l'eau, la tige d'anode peut réagir avec les particules présentes dans l'eau. Cette réaction peut être la cause d'une eau malodorante. Le retrait de la tige d'anode annulera toute garantie, déclarée ou implicite. Cependant, cette tige d'anode ne fonctionne qu'un certain temps, après quoi il sera nécessaire de contacter un fournisseur d'adoucisseurs d'eau pour obtenir un équipement de filtration.

La tige d'anode est une tige métallique sacrificielle qui prévient la corrosion et les défaillances prématurées (fuites) du ballon. Il s'agit d'un élément consommable. Inspectez la tige d'anode au bout des six premiers mois de fonctionnement au moment de la vidange et du rinçage du ballon. Remplacez la tige d'anode si elle est considérablement usée ou s'est érodée. Par la suite, inspectez la tige d'anode tous les ans ou plus régulièrement si besoin. Si vous utilisez un adoucisseur d'eau, la tige d'anode s'érodera plus rapidement qu'en temps normal et nécessitera des inspections plus fréquentes.

Une fois la tige d'anode érodée, elle devra être remplacée. Veuillez consulter la section « Pièces de rechange » pour obtenir le code de la pièce de rechange et contacter votre fournisseur de matériel de plomberie pour vous la procurer.

(Les tiges d'anode sont des composants consommables et ne sont pas couverts par la garantie). Selon la qualité de l'eau, la tige d'anode peut réagir avec les particules présentes dans l'eau à l'intérieur du ballon, ce qui peut produire une eau malodorante.

Pour répondre à de telles conditions, la nomenclature prévoit une anode spéciale à utiliser en cas d'eau malodorante ou colorée à la suite de cette réaction.

Si le problème persiste, il peut être nécessaire de contacter un fournisseur d'adoucisseurs d'eau.

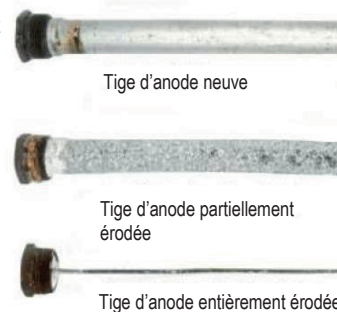
L'omission d'inspecter la tige d'anode au moins une fois par an peut entraîner un risque de défaillance du ballon et de fuite. Cette condition n'est pas couverte par la garantie du fabricant.

BRUITS DU CHAUFFE-EAU

1. L'expansion et la contraction de certaines pièces métalliques pendant les périodes de chauffe et de refroidissement peuvent produire des bruits, mais ceux-ci ne constituent pas des conditions nocives ou dangereuses.

2. Toutefois, l'accumulation de sédiments dans le fond du ballon peut provoquer des bruits d'intensité variable et peut entraîner une usure prématurée du ballon. Il peut s'avérer nécessaire de nettoyer le fond du ballon (voir la section « VIDANGE ET RINÇAGE DU BALLON » page 14).

La condensation peut causer un bruit de grésillement et d'ébullition autour du brûleur pendant les périodes de chauffe et de refroidissement. Ce phénomène peut être considéré comme normal. Voir « CONDENSATION » Page 16.



ALTÉRATIONS

L'altération du thermostat, de la vanne de gaz, de la veilleuse d'allumage, du brûleur ou de la soupape de sécurité température-pressure est DANGEREUSE et annule toutes les garanties. Seul du personnel qualifié doit réaliser l'entretien de ces composants.

L'ENTRETIEN DOIT ETRE EFFECTUE PAR UN MONTEUR QUALIFIÉ, UNE AGENCE DE SERVICE OU UN FOURNISSEUR DE GAZ

LA LISTE SUIVANTE RÉPERTORIE LES RÉCLAMATIONS LES PLUS COURANTES EN LIEN AVEC L'UTILISATION D'UN CHAUFFE-EAU. DE NOMBREUSES RÉCLAMATIONS PORTENT SUR DES PROBLÈMES QUI NE SONT PAS DIRECTEMENT LIÉS AU CHAUFFE-EAU. NE TENTEZ PAS DE PROCÉDER VOUS-MÊME À L'ENTRETIEN DU CHAUFFE-EAU OU D'EFFECTUER D'AUTRES OPÉRATIONS RECOMMANDÉES SUR CETTE LISTE À MOINS D'ÊTRE FORMÉ ET QUALIFIÉ POUR LE FAIRE.

Liste de vérification pour l'utilisation d'un appareil VAPORSIELD

1. Joint de la rampe correctement scellé.
2. Regard non endommagé ni fissuré.
3. Conduite d'air de la veilleuse d'allumage non obstruée.
4. Absence de fuite au niveau de la veilleuse d'allumage et du raccord de la rampe.
5. Vis de la porte de la rampe solidement vissées

TABLEAU DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
LE BRÛLEUR NE S'ALLUME PAS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Veilleuse d'allumage non allumée 2. Thermostat réglé à une température trop basse 3. Absence de gaz 4. Saleté dans les conduites de gaz 5. Conduite de la veilleuse d'allumage bouchée 6. Conduite du brûleur principal bouchée 7. Thermocouple défectueux 8. Thermostat(s) défectueux 9. Chauffe-eau installé dans un espace confiné 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Allumer la veilleuse d'allumage 2. Tourner la molette du thermostat à la température souhaitée 3. Vérifier auprès de la compagnie de gaz 4. Informer les services publics et installer une trappe à sédiments sur la conduite de gaz 5. Nettoyer, repérer la source et corriger 6. Nettoyer, repérer la source et corriger 7. Remplacer le thermocouple 8. Remplacer le thermostat 9. Assurer la ventilation à l'air libre
EAU MALODORANTE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sulfures dans l'eau 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer l'anode par une anode spéciale
LE BRÛLEUR NE RESTE PAS ALLUMÉ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apport d'air insuffisant 2. Dysfonctionnement du thermocouple 3. Grille d'admission d'air sale ou bouchée 4. Ouvertures du pare-flammes bouchées 5. Commande de gaz défectueuse 6. Température élevée de l'air ambiant 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assurer la ventilation du chauffe-eau 2. Remplacer l'ensemble de veilleuse d'allumage 3. Nettoyer la grille d'admission d'air 4. Appeler le numéro de service indiqué sur la page de couverture de ce manuel 5. Remplacer la commande de gaz 6. Appeler le numéro de service indiqué sur la page de couverture de ce manuel
LA VEILLEUSE D'ALLUMAGE NE S'ALLUME PAS OU NE RESTE PAS ALLUMÉE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Présence d'air dans la conduite de gaz 2. Absence de gaz 3. Saleté dans la conduite de gaz 4. Conduite ou orifice de la veilleuse d'allumage bouché 5. Raccord du thermocouple desserré 6. Thermocouple défectueux 7. Courants d'air froid 8. Limiteur de courant du thermostat ouvert 9. Coupe-circuit de protection contre la surchauffe enclenché 10. Allumeur défectueux 11. Grille du conduit d'admission d'air pour la veilleuse d'allumage bouché 12. Basse pression de gaz 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Purger l'air du tube de veilleuse 2. Vérifier auprès de la compagnie de gaz 3. Informer les services publics et installer une trappe à débris sur la conduite de gaz 4. Nettoyer, repérer la source et corriger 5. Serrer manuellement puis faire un 1/4 de tour de clé 6. Remplacer le thermocouple 7. Localiser la source et corriger 8. Remplacer le thermostat 9. Appeler le numéro de service indiqué sur la page de couverture de ce manuel 10. Remplacer l'ensemble de veilleuse d'allumage de l'allumeur 11. Nettoyer la grille d'admission d'air du conduit de la veilleuse d'allumage 12. Vérifier auprès de la compagnie de gaz
COÛTS D'UTILISATION ÉLEVÉS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thermostat réglé à une température trop élevée 2. Sédiments ou dépôts calcaires dans le ballon 3. Capacité du chauffe-eau insuffisante pour les besoins 4. Mauvais raccordement des tuyaux 5. Fuite au niveau des robinets 6. Fuites de gaz 7. Gaspillage d'eau chaude 8. Longues portions de tuyau exposées 9. Tuyaux d'alimentation en eau chaude fixés sur un mur exposé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Régler la molette du thermostat à une température plus basse 2. Vidanger/rincer le ballon et installer un adoucisseur d'eau si besoin 3. Installer un chauffe-eau de capacité adéquate 4. Corriger la tuyauterie. Le tube plongeur doit se trouver dans la conduite d'arrivée d'eau froide 5. Réparer les robinets. 6. Vérifier auprès des services publics. Réparer immédiatement 7. Conseiller le client 8. Isoler les tuyaux. 9. Isoler les tuyaux.
EAU PAS ASSEZ CHAUDE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thermostat réglé à une température trop basse 2. Sédiments ou dépôts calcaires dans le ballon 3. Chauffe-eau de capacité insuffisante 4. Mauvais raccordement des tuyaux 5. Fuite au niveau des robinets 6. Gaspillage d'eau chaude 7. Longues portions de tuyau exposées 8. Tuyauterie d'eau chaude sur mur extérieur 9. Faible pression de gaz 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tourner la molette de température sur le réglage souhaité 2. Vidanger/rincer le ballon. Installer un adoucisseur d'eau si besoin 3. Installer un chauffe-eau de capacité adéquate 4. Corriger la tuyauterie. Le tube plongeur doit se trouver dans la conduite d'arrivée d'eau froide 5. Réparer les robinets. 6. Conseiller le client 7. Isoler les tuyaux. 8. Isoler les tuyaux. 9. Vérifier auprès de la compagnie de gaz

TABLEAU DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
RÉCUPÉRATION D'EAU CHAUDE LENTE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Air secondaire insuffisant 2. Conduit de cheminée bouché 3. Faible pression de gaz 4. Étalonnage incorrect 5. Thermostat réglé à une température trop basse 6. Chauffe-eau de capacité insuffisante 7. Mauvais raccordement des tuyaux 8. Gaspillage d'eau chaude 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installer un système de ventilation sur le chauffe-eau Vérifier le conduit de cheminée, les chicanes et le brûleur 2. Nettoyer le conduit de cheminée, localiser la source et corriger 3. Vérifier auprès de la compagnie de gaz 4. Remplacer le thermostat 5. Tourner la molette de température sur le réglage souhaité 6. Installer un chauffe-eau de capacité adéquate 7. Corriger la tuyauterie. Le tube plongeur doit se trouver dans la conduite d'arrivée d'eau froide 8. Conseiller le client
ÉGOUTTEMENT AU NIVEAU DE LA SOUPAPE DE DÉCHARGE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pression d'eau trop élevée 2. Accumulation dans le chauffe-eau 3. Système d'alimentation en eau fermé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utiliser un robinet réducteur de pression et une vanne de décharge 2. Baisser la température du thermostat 3. Se reporter à la section « Système fermé/Expansion thermique »
LE THERMOSTAT NE SE COUPE PAS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thermostat(s) défectueux 2. Étalonnage incorrect 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer le thermostat 2. Remplacer le thermostat
ODEURS DE COMBUSTION	<ol style="list-style-type: none"> 1. Air secondaire insuffisant 2. Conduit de cheminée bouché 3. Chauffe-eau installé dans un espace confiné 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installer un système de ventilation sur le chauffe-eau Vérifier le conduit de cheminée, les chicanes et le brûleur 2. Nettoyer, repérer la source et corriger 3. Assurer la ventilation à l'air libre
FORMATION DE FUMÉE ET DE CARBONE (SUIE)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Air secondaire insuffisant 2. Faible pression de gaz 3. Conduit de cheminée bouché 4. Thermostat(s) défectueux 5. Chauffe-eau installé dans un espace confiné 6. Flamme du brûleur jaune et faible 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installer un système de ventilation sur le chauffe-eau Vérifier le conduit de cheminée, les chicanes et le brûleur 2. Vérifier auprès de la compagnie de gaz 3. Nettoyer, repérer la source et corriger 4. Remplacer le thermostat 5. Assurer la ventilation à l'air libre 6. Nettoyer le brûleur venturi
CONDENSATION ET FLAMME AU NIVEAU DE L'ORIFICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Température trop basse 2. Thermostat(s) défectueux 3. Faible pression de gaz 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Augmenter la température 2. Remplacer le thermostat 3. Vérifier auprès de la compagnie de gaz
FLAMME DE VEILLEUSE TROP FAIBLE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conduite ou orifice de la veilleuse d'allumage bouché 2. Faible pression de gaz 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyer, repérer la source et corriger 2. Vérifier auprès de la compagnie de gaz



ILLUSTRATION DES PIÈCES DE RÉPARATION

DESCRIPTION DE LA PIÈCE

1. COUPE-TIRAGE
2. CHICANE
3. TUBE PLONGEUR EAU FROIDE
4. PIÈGE À CHALEUR (POUR CERTAINS MODÈLES)
5. TIGE D'ANODE (NON ILLUSTRÉE)
6. SOUPAPE DE SÉCURITÉ TEMPÉRATURE-PRESSION
7. VANNE DE VIDANGE
8. THERMOSTAT (THERMOSTAT DU GAZ DE PROPANE MARQUÉ GPL UNIQUEMENT)
9. RAMPE ORIFICE 10
11. BRÛLEUR PRINCIPAL
12. THERMOCOUPLE
13. TUBE DE VEILLEUSE
14. ENSEMBLE DE VEILLEUSE D'ALLUMAGE
15. COUVERCLE DE RAMPE



- L'installation d'une soupape de sécurité température-pression est obligatoire, mais cette dernière peut ne pas être installée en usine.
- Pour le remplacement du brûleur principal, de l'orifice de combustion, de la rampe, de la veilleuse d'allumage et du thermostat, il est impératif de commander des pièces adaptées au type de gaz utilisé. Le thermostat d'un chauffe-eau au gaz naturel portera l'indication « 5 po » pour le réglage de pression. Le thermostat d'un chauffe-eau au gaz de propane portera l'indication « pour gaz GPL uniquement ».

POUR COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE, TOUJOURS DONNER LES INFORMATIONS SUIVANTES : (1) MODÈLE ET NUMÉRO DE SÉRIE, (2) TYPE DE GAZ, (3) NUMÉRO DE PIÈCE, (4) DESCRIPTION DE LA PIÈCE

VOUS POUVEZ COMMANDER LES PIÈCES DE RECHANGE AUPRÈS DE VOTRE PLOMBIER, UNE ENTREPRISE DE FOURNITURES LOCALES OU DIRECTEMENT AUPRÈS DE L'USINE. LES PIÈCES SERONT EXPÉDIÉES ET FACTURÉES AU PRIX EN VIGUEUR AU MOMENT DE L'EXPÉDITION. REPORTEZ-VOUS À VOTRE GARANTIE POUR OBTENIR L'ADRESSE DE L'USINE.

American Standard® Water Heaters



SI VOUS AVEZ BESOIN D'UN SERVICE

1. Pour toute question concernant votre nouveau chauffe-eau ou si vous avez besoin d'une assistance technique pour le réglage, la réparation ou l'entretien périodique de votre chauffe-eau, il est recommandé de prendre d'abord contact avec votre monteur, plombier ou avec une agence de service agréée. Dans le cas où cette entreprise a déménagé ou est indisponible, consultez l'annuaire téléphonique des entreprises ou contactez les services publics locaux pour obtenir l'assistance de techniciens qualifiés.
2. Si le problème n'a pas été réglé à votre convenance, contactez la division des services du fabricant à l'adresse suivante :

American Standard Water Heaters
561 New York Drive
Pomona, CA 91768
USA
1 (888) 883 0788

Lorsque vous contactez le fabricant, les informations suivantes vous seront demandées :

- a. Modèle et numéro de série du chauffe-eau tel qu'indiqué sur la plaque signalétique fixée sur son enveloppe.
- b. Adresse du lieu où le chauffe-eau est installé et emplacement physique.
- c. Nom et adresse du monteur et de toute agence de service ayant effectué des travaux d'entretien sur le chauffe-eau.
- d. Date d'installation initiale et dates des travaux d'entretien effectués.
- e. Description la plus détaillée possible des problèmes rencontrés.
- f. Liste des personnes ayant été contactées pour le problème et dates de prise de contact.



Residential Gas Water Heaters

Operating, installation and service manual

Standard Residential Gas Water Heater
with vaporshield Technology

Residential 30, 40 and 50 Gallons

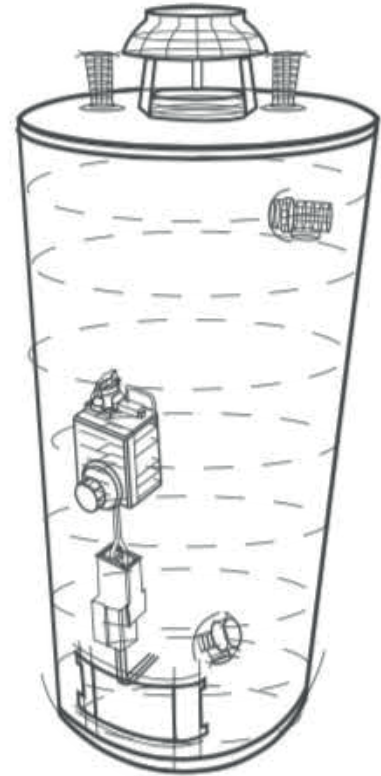
⚠ WARNING: If the information in these instructions is not followed exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or death.

Do not store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or any other appliance.

WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS

- Do not try to light any appliance.
- Do not touch any electrical 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 can not reach your gas supplier, call the fire department.

Installation and service must be performed by a qualified installer, service agency or the gas supplier.



THIS WATER HEATER SHALL NOT BE INSTALLED IN BATHROOMS, BEDROOMS, OR ANY OCCUPIED ROOM NORMALLY KEPT CLOSED.

VAPORSHIELD® Technology Gas Water Heaters meet the new ANSI Z21.1-0.1 standard that deals with the accidental or unintended ignition of Flammable Vapors, such as those emitted by gasoline.

⚠ WARNING: This water heater is equipped for one type of gas only. Check the data plate near the gas control valve for the correct gas. **DO NOT USE THIS WATER HEATER WITH ANY GAS OTHER THAN THE ONE LISTED ON THE DATA PLATE.** Failure to use the correct gas can cause problems which can result in **DEATH, SERIOUS BODILY INJURY OR PROPERTY DAMAGE.** If you have any questions or doubts consult your gas supplier or gas company. Water heaters for bottled, propane or liquefied petroleum gas (LPG) are different from natural gas models. A natural gas heater will not function safely on bottled, propane or liquefied petroleum gas (LPG) and no attempt should be made to convert a heater from natural gas to any other gas.

INSTALLER:

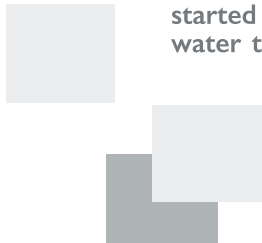
1. Affix these instructions to or adjacent to water heater.
2. Before leaving premises: **REVIEW** this operation, installation and service manual to be sure heater has been installed correctly make sure unit is started and operated for one complete cycle and water temperature is acceptable to the consumer.

OWNER:

1. Retain these instructions and warranty for future reference.

All technical and warranty questions should be directed to the local dealer from whom the water heater was purchased. If you are unsuccessful please write to the company listed on the warranty or data plate which came with your water heater.

CALL THIS TOLL FREE NUMBER 1-888-883-0788
WITH ANY QUESTIONS DURING OR AFTER INSTALLATION.
HAVE YOUR MODEL AND SERIAL NUMBER AVAILABLE BEFORE CALLING.



GENERAL SAFETY



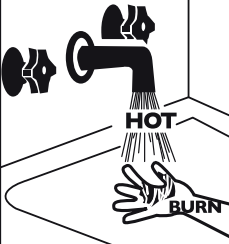
⚠ WARNING

Read and understand instruction manual and safety messages before installing, operating or servicing this water heater.

Failure to follow instructions and safety messages could result in death or serious injury.

Instruction manual must remain with water heater.

⚠ DANGER



Water temperature over 125°F (52°C) can cause severe burns instantly resulting in severe injury or death.

Children, the elderly, and the physically or mentally disabled are at highest risk for scald injury.

Feel water before bathing or showering.


Temperature limiting, valves are available.

Read instruction manual for safe temperature setting.



⚠ WARNING

Fire or Explosion Hazard

- Do not store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or any other appliance.
- Avoid all ignition source if you smell gas.
- Do not expose water heater control to excessive gas pressure.
- Use only gas shown on rating plate.
- Maintain required clearances to combustibles.
- Keep ignition sources away from faucets after extended period of non-use.



Read instruction manual before installing, using or servicing water heater.

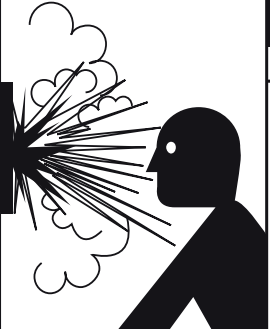



⚠ WARNING

Fire Hazard

For continued protection against risk or fire:

- Do not install water heater on carpeted floor.
- Do not operate water heater if flood damaged.



⚠ WARNING

Explosion Hazard

- Overheated water can cause water tank explosion.
- Properly sized temperature and pressure relief valve must be installed in opening provided.

CAUTION

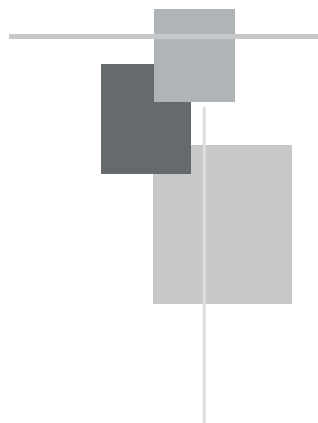
Improper installation and use may result in property damage.

- Do not operate water heater if flood damaged.
- Inspect and replace anode. (see page 18).
- Install in location with drainage.
- Fill tank with water before operation.
- Be alert for thermal expansion.

Refer to instruction manual for installation and service.

TABLE OF CONTENTS

General Safety	A
Table of contents, installation information	B
Consumer responsibilities	1
Location clearances from combustible construction	2
Installation check list	3,4
Typical installation	5
Air supply, all air from inside the building, all air from outside the building	6
Mechanical exhausting and fireplaces, draft hood	7,8
Venting, water piping, gas piping installation, installations safety warning - L.P. units	8
Temperature and pressure relief valve	8
Potable water system	9
Solar installation, insulation blanket	10
Safety instructions, lighting instructions	11
Gas supply, gas piping installation, pressure warning	12
Piezo electric igniter system, testing igniter system, removing and replacing gas control valve/thermostat	13
Replacing the high temperature cut off switch assembly	13
Thermocouple replacements, Instructions	14
Burner maintenance/replacement	15
Draining and flushing interior of tank	16
Venting system inspection, tampering	
Emergency shut down condensation, exposure to water	17
Hydrogen gas warning, L.P. mode ls , out of fuel, anode, water heater sounds, qualified service persons	18
Troubleshooting check list	19,20
Repair parts illustration	21
Ordering parts and service	22



⚠ WARNING
**IMPROPER INSTALLATION,
 ADJUSTMEN, ALTERATION,
 SERVICE OR MAINTENANCE
 CAN CAUSE INJURY, DEATH OR
 PROPERTY DAMAGE READ
 AND REFER TO THIS MANUAL.**

Please complete the following information at the time of installation. This should be retained and presented along with the warranty in the event a claim is necessary.

MODEL NUMBER: _____ TYPE OF GAS: _____

SERIAL NUMBER: _____

INSTALLATION ADDRESS: _____

DATE OF INSTALLATION: _____

THIS WATER HEATER HAS BEEN INSTALLED IN ACCORDANCE WITH THESE INSTALLATION INSTRUCTIONS AND LOCAL CODE REQUIREMENT SON _____ DATE _____

INSTALLER: _____



CONSUMER RESPONSIBILITIES

THIS MANUAL HAS BEEN PREPARED TO ACQUAINT YOU WITH THE INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE OF YOUR GAS WATER HEATER AND TO PROVIDE IMPORTANT SAFETY INFORMATION.

WE URGE YOU TO READ ALL INSTRUCTIONS THOROUGHLY before attempting installation or operation of your water heater. Keep these instructions for future reference.

The manufacturer of this water heater will not be liable for any damages caused by failure to comply with the installation and operating instructions outlined on the following pages. These instructions are a guide for the correct installation of your water heater. If you lack the necessary skills required or have difficulty following the directions, you should not proceed but get help from a qualified person for that part of the installation you do not understand. Failure to follow this warning can result in an incorrect installation that can result in **DEATH, INJURY OR PROPERTY DAMAGE**.

This water heater is design – certified by CSA International as a non – direct vented water heater , which takes its combustion air, either from the installation area or from air ducted to the unit from outside.

This appliance must be installed in accordance with local codes or, in the absence of local codes, the National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54 or CSA B149.1, Natural Gas and Propane Installation Codes.

This code is available from the following:

American Gas Association
400 North Capitol, St; NW
Washington D.C. 20001-0000
E-mail AGA.org

National Fire Protection Agency
1 Batterymarch Park
Quincy, MA 02269
Check your local phone listings for the local authorities having jurisdiction over your instalation.



Important WARNINGS: Do not use this appliance if any part has been under water. Immediately call a qualified service technician. Water heaters subjected to flood conditions, or anytime the gas controls, main burner or pilot have been submerfed in water; require replacement of the entire water heater.

UNPACKING THE Water Heater

WARNING

Use two or more people to move and install water heater, unless proper handling equipment is utilized. Failure to do so can result in back or other injury.

Important: Do not remove any permanent instructions, labels, or the data label from outside of the water heater or on the inside of panels.

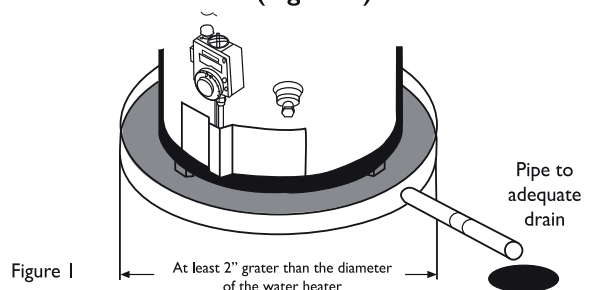
- Remove exterior packaging and place installation components aside.
- Inspect all parts for damage prior to intallation and startup.
- Completely read all instructions before attempting to assemble and install this product.

When referring to your water heater always have the information listed on the rating plate readily available.

LOCATION

WARNING

- This water heater may not be installed in a mobile home.
- Location selection should be as close to the stack or chimney as practical and as centralized with the piping system as possible.
- Water heater should be located in an area not subject to freezing temperatures.
- The water heater should be located so that the controls and drain are easily accessible (at least 24 inches of open space of the water heater).
- The heater should be located in such manner thar if the tank or any conection should leak, the flow will not cause damage to the structure.
- A suitable drain pan must be installed under the heater. Such pans must have a minimum length and width of at least two inches greater than the diameter of the heater, and must be piped to an adequate drain. The pan must not restrict combustion air flow (Figure 1).



Under no circumstances is the manufacturer to be held liable for any water damage in connection with this water heater.

WARNING

When this heater is installed directly on carpeting, carpeting must be protected by a metal or wood panel beneath the appliance extending beyond the full width and depth if the appliance is installed in an alcove or closet, the entire floor must be covered by the panel.
FAILURE TO HEED THIS WARNING MAY RESULT IN FIRE HAZARD.

WARNING

Minimum clearances between the water heater and combustible construction are 0" at the sides and rear, 6" at the front, and 6" from the vent pipe. Clearance from the top of the jacket is 12" on most models, refer to the label attached adjacent to the gas control valve on the water heater. When 12" top clearance is used, a minimum of 6" must be provided between the vent pipe and the ceiling if an elbow is used on the draft hood.

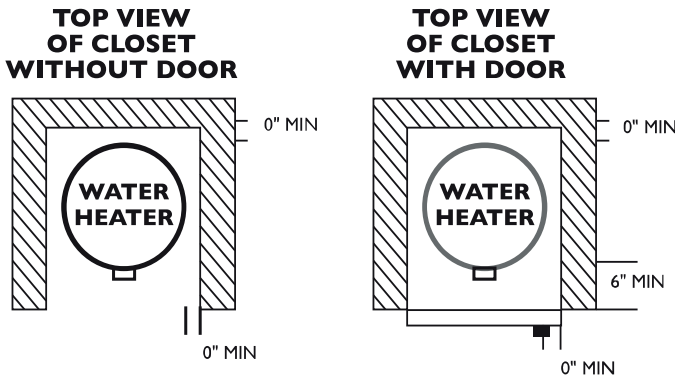


Figure 2: This may be used as a reference guide to locate the specific clearance locations. A minimum of 24 inches front clearance should be provided for inspection and serving.

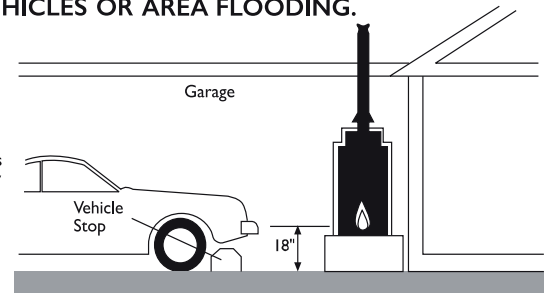
RESIDENTIAL AREA WHICH MAY NOT BE SUITABLE FOR HEATER INSTALLATION would include those areas where flammable liquids (such as gasoline, solvents, liquified propane or butane, etc.) or other substances (such as adhesive, etc.) all of which emit Flammable Vapors, may be improperly stored or used. Because of natural air movement in a room or other enclosed space, Flammable Vapors can be carried some distance from where their liquids are being used or stored.

The gas water heater pilot flame or main burner can ignite such vapors. The resulting flash-back and fire can cause death or serious burns to anyone in the area, as well as property damage. Even though this water heater is a Flammable Vapors ignition resistant water heater and is designed to reduce the chances of Flammable Vapors being ignited, gasoline and other flammable substances should never be stored or used in the same vicinity or area containing or gas water heater or other flammable or spark producing appliance.

NOTE: HEATER SHALL BE LOCATED OR PROTECTED SO IT IS NOT SUBJECT TO PHYSICAL DAMAGE BY MOVING VEHICLES OR AREA FLOODING.

FIGURE 3:

Typical installation in residential garages. (Drawing copyright by the American Gas Association. Used by permission of the copyright holder).



Do not locate the water heater near an air moving device. The operation of air moving devices such as exhaust fans, ventilation system, clothes dryers, fireplaces, etc., can affect the proper operation of the water heater. Special attention must be given to condition these devices may create. Low Reversal of flue gases may cause an increase of carbon monoxide inside of the dwelling.

This water heater, like all gas appliances will perform better if dirt and debris are prevented from accumulating on the floor in front of the water heater where dust and lint can be drawn into the burner.

If the water heater is located in an area that is subjected to lint, dirt and oil it may be necessary to periodically clean the pilot air intake screen in front of burner to prevent it from becoming blocked and shutting down the water heater, this can be done with a cloth, a small brush, or a vacuum nozzle.

A water heater cannot operate properly without the correct amount of air for combustion. Do not install in a confined area such as closet, unless you provide air as shown in Figure 3. Never obstruct the flow of ventilation air. If you have any doubts or question at all, call your gas supplier. Failure to provide the proper amount of combustion air can result in a fire or explosion and cause death, serious bodily injury, or property damage.

Follow all the local and state codes. Or, in the absence of local and state codes, the "National Fuel Gas Code", ANSI Z223.1 (NFPA 54)- latest edition to properly install the system.

Failure to do so can result in death, injury, or carbon monoxide poisoning.

WARNING

Breathing Hazard - Carbon Monoxide Gas

- Install water heater in accordance with the instruction manual and NFPA54.
- To avoid injury, combustion and ventilation air must be taken from outdoors.
- Do not place chemical vapor emitting products near water heater.

Breathing carbon monoxide can cause brain damage or death.
 Always read and understand instruction manual.

INSTALLATION CHECK LIST*

*This is presented for ease of reference. It is not comprehensive. All instructions and warnings must be read and adhered to.

A. Heater Location

- Close to area of vent.
- Indoors and protected from freezing temperatures. (Refer to Water Piping Section).
- Proper clearance from combustible surfaces observed and heater not installed directly on carpeted floor.
- Sufficient fresh air supply for proper operation of heater.
- Air supply free of corrosive elements and flammables vapors.
- Provisions made to protect area from water damage.
- Sufficient room to service heater.

B. Combustion air supply and ventilation

- Sufficient fresh air supply for proper water heater operation.
- Fresh air not taken from areas that contain negative pressure producing devices such as exhaust fans, fireplaces, etc.
- Fresh air supply free of corrosive elements and flammables vapors.
- Fresh air openings sized correctly with consideration given to the blocking effect of louvers and grilles.
- Ductwork bringing in combustion air is at least the same cross-sectional area as the openings.

C. Gas supply

- Gas supply same as the type of gas listed on the data plate.
- Gas line equipped with shut-off valve, union and drip leg (Figure 4 - Page 4).
- Approved pipe joint compound used.
- Soap and water solution used to check all connections and fittings for possible gas leaks.

D. Venting (Page 6)

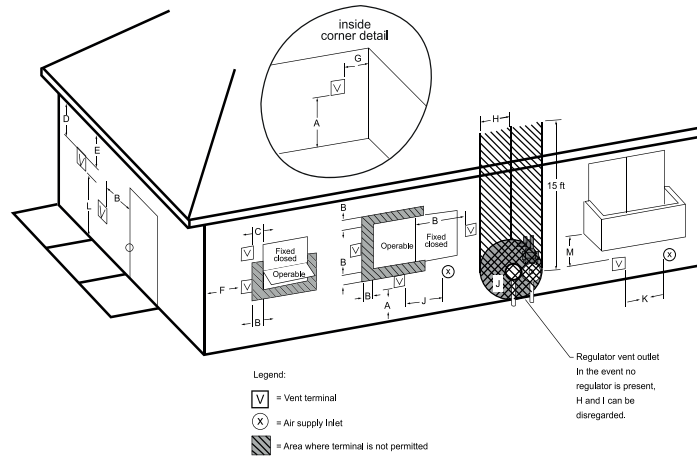
- Draft diverter properly installed.
- Vent connector(s) securely fastened together with screws.
- Vent connector(s) at least 6" from combustible material.
- Flue baffle engaged in slots if provided in flue tube.

E. Water system piping

- Temperature and pressure relief valve is properly installed with a discharge line run to an open drain and protected from freezing.
- All piping properly installed and free of leaks.
- Heater completely filled with water.
- Closed system pressure build-up precautions installed.
- Tempering valve installed per manufacturer's instructions.

FIGURE 2B

Other than direct vent terminal clearances
(See Clause 4.33.2)



NOTE: If local adopted installation codes specify clearances different than those illustrated, then the most stringent clearance shall prevail.

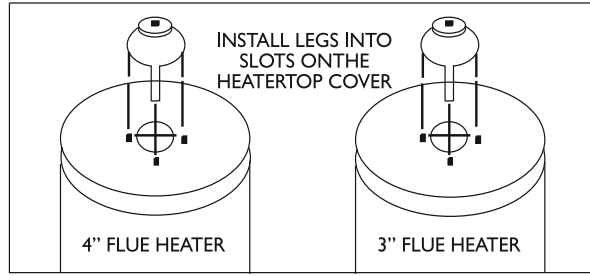
TERMINAL CLEARANCES (USES ROOM AIR COMBUSTION)

A	Clearance above grade, veranda, porch, deck, or balcony	12 in. (30 cm)	I	Clearance to regulator vent outlet	4 ft. (1.2 m) below or to side of opening; 1 ft. (300 mm) above opening
B	Clearance to window or door that may be opened	4 ft. (1.2 m) below or to side of opening; 1 ft (300 mm) above opening	J	Clearance to a non-mechanical air supply inlet into building or combustion air inlet to any other appliance	4 ft. below or to side of opening, 1ft. (300 mm) above opening
C	Clearance to permanently closed window	0 in.	K	Clearance to a mechanical air supply inlet	3 ft. (91 cm) above if within 10 ft. (3 m) Horizontally
D	Vertical clearance to ventilated soffit located above the terminal within a horizontal distance of 2 feet (61 cm) from the center line of the terminal	12 in. †	L	Above paved sidewalk or paved driveway located on public property	7 ft. (2.13 m) for mechanical draft systems (category I appliances); vents for category II and IV appliances cannot be located above public walkways or other areas where condensate or vapor can cause a nuisance or hazard
E	Clearance to unventilated soffit	12 in.	M	Clearance under veranda, porch, deck, or balcony	12 in. ‡
F	Clearance to outside corner	24 in.			
G	Clearance to inside corner	18 in.			
H	Clearance to each side of center line extended above meter/regulator assembly	3 ft. (91 cm) within a height 15 feet (4.5 m) above the meter assembly			

TYPICAL INSTALLATION

NOTE:

1. When connecting more than one appliance into a common chimney, the water heater's vent connector must enter the chimney above all other vent connectors.
2. Do not vent a natural draft appliance (such as this heater) and a forced draft or power vent appliance into the same chimney.
3. Vent Termination Horizontal 12" min. above grade/snow level.



DO NOT EXTEND VENT CONNECTOR BEYOND INNER EDGE OF CHIMNEY

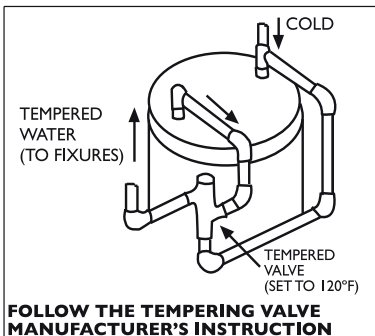
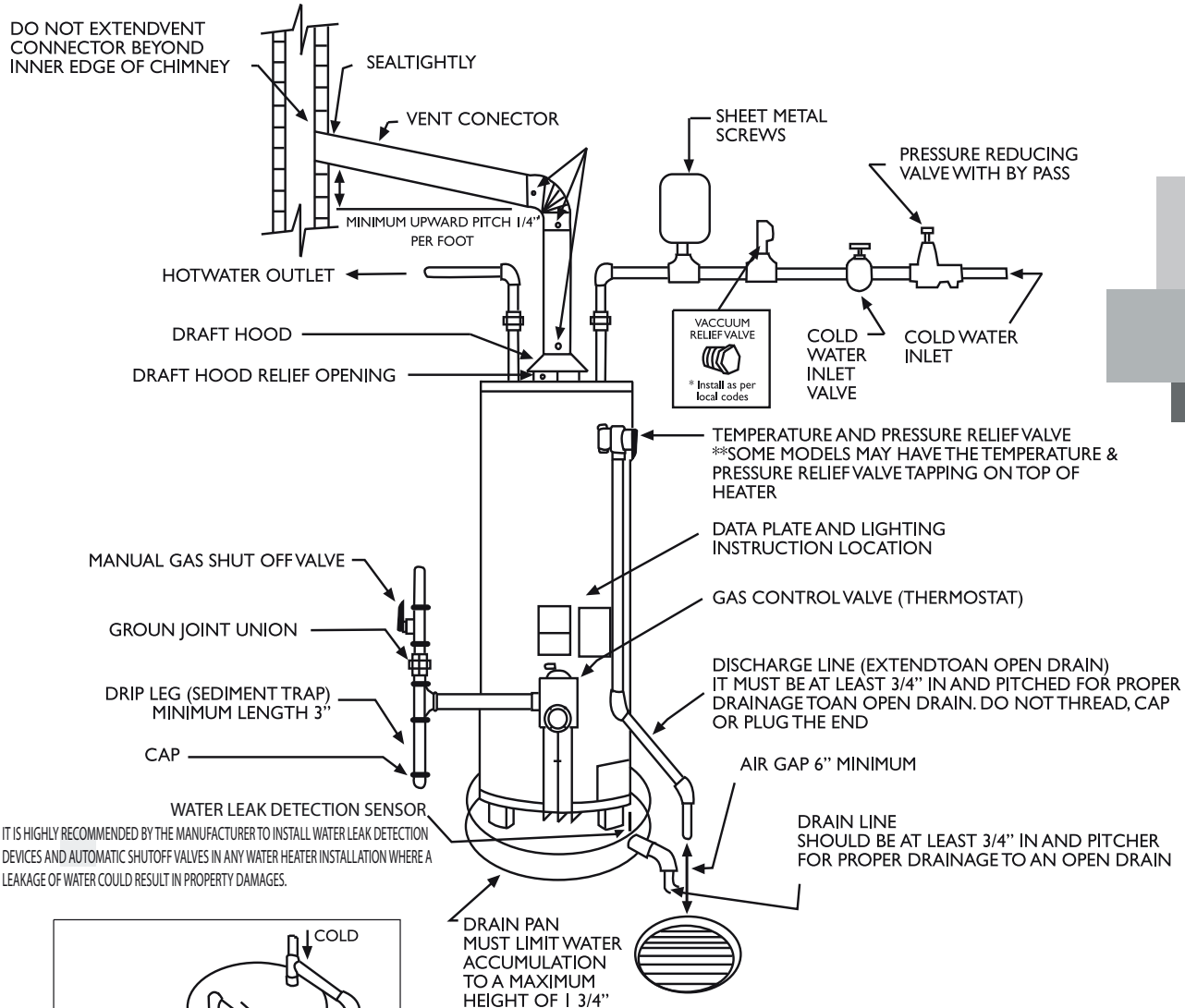


FIGURE 4

State of California Note:
The water heater must be braced, anchored, or strapped to avoid moving during an earthquake.
Contact local utilities for code requirement in your area or call 1-888-883-0788 and request instructions.

PIPING MUST MEET ALL LOCAL CODE REQUIREMENTS.
NOTE: Water heater must be installed level.

Important air for combustion and ventilation must not come from a corrosive atmosphere. Any failure due to corrosive elements in the atmosphere is excluded from warranty coverage.

The following types of installation (not limited to the following) will require outdoor air for combustion due to chemical exposure and may reduce but not eliminate the presence of corrosive chemicals in the air.

- Beauty shops
- Photo processing labs
- Buildings with indoor pools
- Water heaters installed in laundry, lobby, or craft rooms
- Water heaters installed in chemical storage areas

Combustion air must be free of acid-forming chemicals such as sulfur, fluorine, chlorine. These elements are found in aerosol sprays, detergents, bleaches, cleaning solvents, air fresheners, paint and varnish removers, refrigerants, and many other commercial or household products. When burned, vapors from these products form highly corrosive acid compounds. These products should not be stored or used near the water heater or air inlet.

Combustion and ventilation air requirements are determined by the location of the water heater. The water heater may be located in either an open (unconfined) area or in a confined area or small enclosure, such as a closet or small room. Confined spaces are areas with less than 50 sq. ft.

ALL AIR FROM INSIDE THE BUILDING

The confined space shall be provided with two permanent openings communicating directly with an additional room(s) of sufficient volume so that the combined volume of all spaces meets the criteria for an unconfined space shall be considered in making this determination. Each opening shall have a minimum free area of 1 square inch per 1,000 BTU per hour of the total input rating of all gas utilization equipment in the confined space, but not less than 100 square inches.

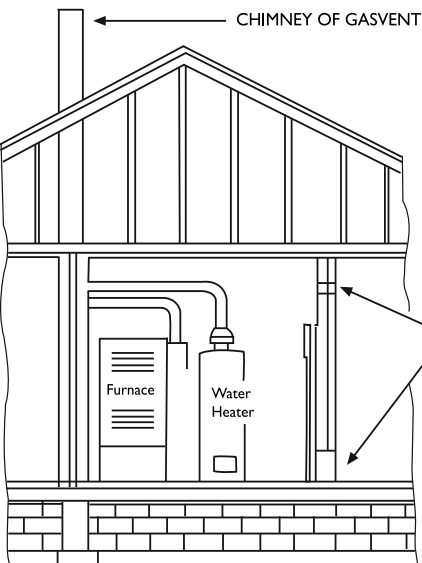
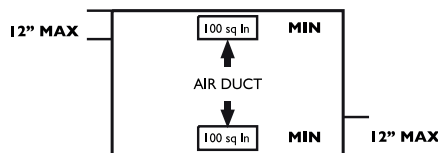


FIGURE 5
One opening shall be within 12 inches of the top and one within 12 inches of the bottom of the enclosure.



The confined space shall be provided with two permanent openings, one commencing within 12 inches of the top and one commencing within 12 inches of the bottom of the enclosure. The openings shall communicate directly, or by ducts, with the outdoors or spaces (crawl or attic) that freely communicate with the outdoors.

When directly communicating with the outdoors, each opening shall have a minimum free area of 1 square inch per 4,000 BTU per hour of total input rating of all equipment in the enclosure (Figure 6).

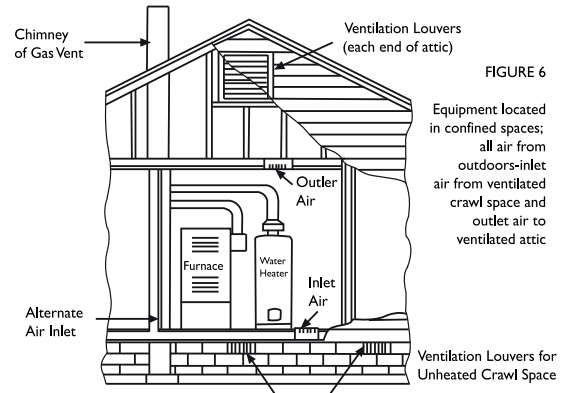


FIGURE 6
Equipment located in confined spaces; all air from outdoors-inlet air from ventilated crawl space and outlet air to ventilated attic

When communicating with the outdoors through vertical ducts, each opening shall have a minimum free area of 1 square inch per 4,000 BTU per hour of total input rating of all equipment in the enclosure (Figure 7).

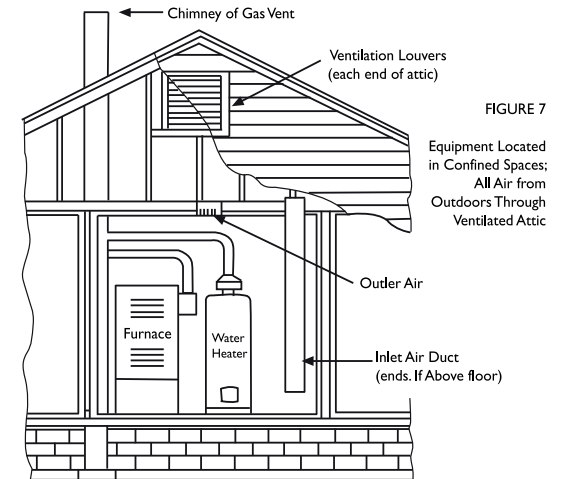


FIGURE 7
Equipment Located in Confined Spaces; All Air from Outdoors Through Ventilated Attic

I. When communicating with the outdoors through horizontal ducts, each duct opening shall have a minimum free area of 1 square inch per 2,000 BTU per hour of total input rating of all equipment in the enclosure (Figure 8).

When ducts are used, they shall be of the same cross-sectional area as the free area of the openings to which they connect. The minimum dimension of rectangular air ducts shall not be less than 3 inches. For other combustion and ventilation air openings, refer to the National Fuel Gas Code ANSI Z223.1.*

NOTE: If the equipment room is located against an outside wall and the air openings communicate directly with the outdoors, each opening shall have a free area of not less than one square inch per 4,000 BTU per hour of the total input rating of all equipment in the enclosure.

Illustrations for Figures 5-8 copyright by the American Gas Association. Used by permission of the copyright holder.

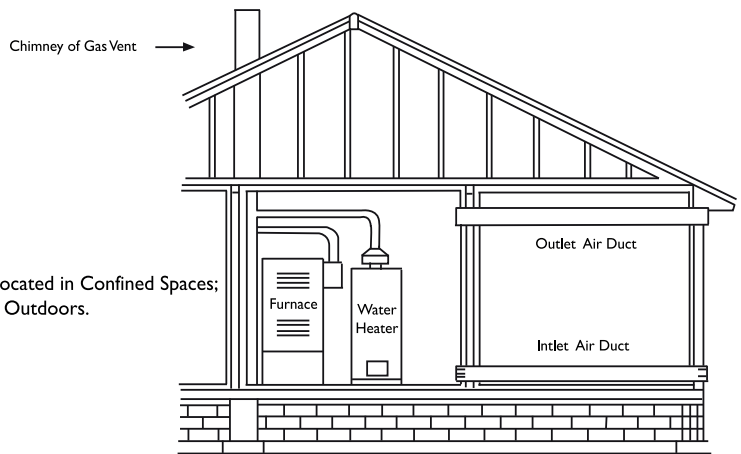


FIGURE 8

Equipment Located in Confined Spaces;
All Air Form Outdoors.

DISCHARGE OF PURGED GASES

When removing purged gases from a piping system, care should be taken to not create hazardous condition, such as discharging the gases into a confined area or in an area which contains an ignition source.

VENT PIPE SYSTEM

The water heater must be connected to the chimney. The vent pipe from the heater to the chimney (vent connector) must be no less than the diameter of the draft hood outlet on the heater and should slope upward to the chimney at least 1/4 inch per linear foot. Dont covering non-metallic vent pipe and fittings with thermal insulation.

Due to great variances in installations, unforeseeable by the manufacturer of the water heater, increased size vent connectors and pipes may be necessary for proper venting.

Consult your local utility. They will aid you in determining the proper venting for your heater from the vent tables in the American National Standard Z223.1 (NFPA 54) "National Fuel Gas Code".

There are various types of vent dampers currently available. Some of these vent dampers are certified by the Canadian Standard Association Laboratories. The certifications apply to the vent damper device only and do not mean they are certified for use on this water heater. The use of these devices is not permitted by the manufacturer of this water heater.

WARNING

VENTING

This water heater uses a non-direct, single-pipe vent system to remove exhaust gases created by the burning of fossil fuels. Air for combustion is taken from the immediate water heater location or is ducted in from the outside (see "Combustion Air Supply and Ventilation").

This water heater must be properly vented for the removal of exhaust gases to the outside atmosphere. Correct installation of the vent pipes system is mandatory for the proper and efficient operation of this water heater and is an important factor in the life of the unit.

The vent pipe must be installed according to all local and state codes or, in the absence of local and state codes, the "National Fuel Gas Code", ANZI Z223.1 (NFPA 54)-lates edition. The vent pipe installation must not be obstructured so as to prevent the removal of exhaust gases to the outside atmosphere.

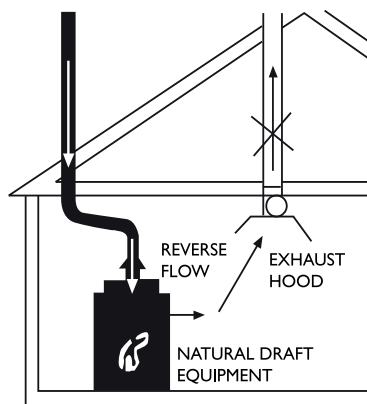
U L approved fuel gas and carbon monoxide (CO) detectors are recommended in all applications and should be installed using the manufacturer's instructions and local codes, rules, or regulations.

Important: if you lack the necessary skills required to properly install this venting system, you should not proceed, but get help from a qualified service technician.

MECHANICAL EXHAUSTING AND FIREPLACES

The operation of air-moving devices such as exhaust fans, ventilation system, clothes dryers, fireplaces, etc., can affect the proper operation of gas utilization equipment.

Consequently, special attention must be given to conditions these devices may create to avoid unsatisfactory operation of the equipment.



POTENTIAL HAZARDOUS DOWNDRAFT OPERATION

- EXHAUST FANS
- VENTILATION SYSTEM
- CLOTHES DRYERS
- FIREPLACES
- OTHERS

Align the legs of the draft hood with the slots provided. Insert the legs on the slots as shown in Figure 10. Do not alter the draft hood in any way.

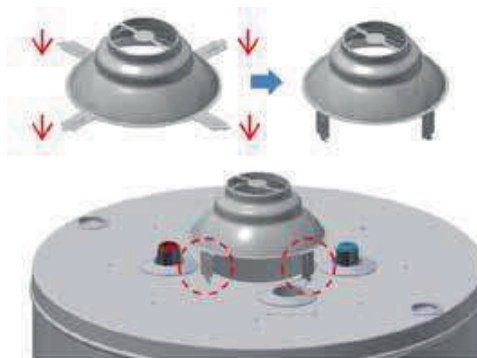


FIGURE 10

If you are replacing an existing water heater, be sure to use the new draft hood supplied with the water heater. Secure draft hood by placing leg tabs into top jacket openings.

VENT PIPE SIZE

It is important that you follow the guidelines in these instructions for sizing a vent pipe system. If a transition to a larger vent size is required, the vent transition connection must be made at the drafthood outlet. A water heater cannot operate properly without the original venting system. An undersized system will cause formation of condensate, leakage, spillage, water heater malfunction, etc.

VERTICAL EXHAUST GAS VENT

Vertical exhaust gas vents must be installed with UL listed type B vent pipe according to the vent manufacturer's instructions and the terms of its listing.

It must be connected to the water heater's drafthood by a certified vent connector or by directly originating at the drafthood opening.

Vertical gas vents must terminate with a listed cap or other roof assembly and be installed according to their manufacturer's instructions.

WATER PIPING

Pipes and fittings should be installed in compliance with the installation drawing. Check for dip tube in cold water fitting before connection of HOT and cold water lines. If the indoor installation area is subject to freezing temperatures, water piping must be protected. The water heater should be drained if being shut down during freezing temperatures.

If solder connections are used, sweat tubing to the adaptor before fitting adaptor to the cold and hot water fitting. It is imperative that no heat be applied to the water heater fitting as they may contain nonmetallic parts.

⚠ CAUTION OPERATING AN EMPTY OR PARTIALLY FILLED WATER HEATER WILL RESULT IN DAMAGE TO THE TANK

Install the water piping and fitting as shown in Figure 4.

1. Connect the cold water supply (3/4" NPT) to the fitting marked "C". Connect the hot water supply (3/4" NPT) to the fitting marked "H". Important: some models may contain energy saving heat traps to prevent the circulation of hot water within the pipes. Do not remove the inserts within the heat traps.
2. The installation of unions in both the hot and cold water supply lines is recommended for ease of removing the water heater for service or replacement.
3. The manufacturer of this water heater recommends installing a tempering valve or an anti-scald device in the domestic hot water line. These valves reduce the point-of-use temperature of the water by mixing cold and hot water and are readily available for use.
4. Install a shut-off valve in the cold water inlet line. It should be located close to the water heater and be easily accessible. Know the location of this valve and how to shut off the water to the heater.
5. A temperature and pressure relief valve must be installed in the opening marked "Temperature and Pressure (T&P) Relief Valve" on the water heater.
6. Add a discharge line to the opening of the T&P relief valve. Follow the instructions under "Temperature and Pressure Relief Valve".
7. After piping has been properly connected to the water heater, remove the aerator at the nearest hot water faucet. Open the hot water faucet and allow the tank to completely fill with water. To purge the lines of any excess air, keep the hot water faucet open for 3 minutes after a constant flow of water is obtained. Close the faucet. Check all connections for leaks. Replace the aerator.

PRESSURE BUILD-UP IN CLOSED WATER SYSTEMS

The water utility supply meter may contain a check valve, back-flow preventer, or water pressure reducing valve. This will create a closed water system. During the heating cycle of the water heater, water expands creating a pressure build-up in the water system. A temperature and pressure relief valve must be installed on the water heater (ISO PSI maximum pressure setting. See Temperature and Pressure Relief Valve Page 9).

To prevent the temperature and pressure relief valve from discharging hot water, loss of energy, and reduce the possible build up of lime on the water temperature and pressure relief valve seat. An expansion tank must be installed on the cold water supply line. For every 50 US gallons of stored water, the expansion tank must have a minimum capacity of 1.5 US gallons, see Figure 4.

TEMPERATURE & PRESSURE RELIEF VALVE

For protection against excessive pressures and/or temperatures, a temperature and pressure relief valve must be installed in the opening marked, "temperature and pressure Relief Valve". A design certified by a nationally recognized testing laboratory that maintains periodic inspection of production of listed equipment or materials, as meeting the requirements for Relief Valves and Automatic Gas Shut-Off Devices for Hot Water Supply Systems, 221.22 is furnished with this water heater.

Do not thread, cap, or plug the end of this discharge line. Do not connect discharge line directly to drain (Figure 4).

To prevent bodily injury, hazard to life or damage to property, the relief valve must be allowed to discharge water in the event of excessive temperature or pressure developing in the water heater.

The function of the temperature and pressure Relief Valve is to discharge water in large quantities should circumstances demand. If the discharge pipe is not directed to the drain, as shown in Figure 4, or other suitable means, the water flow may cause property damage.

THE DISCHARGE LINE

- (1) Must not be smaller than the pipe size of the Relief Valve.
- (2) Must not be plugged or blocked.
- (3) Must be of material capable of withstanding 210°F without distortion.
- (4) Must be installed so as to allow complete drainage of both the temperature and pressure Relief Valve and discharge line.
- (5) Must terminate at an adequate drain.
- (6) Must not have any valve between the Relief Valve and the heater.

Failure to maintain the properly listed temperature and pressure Relief Valve will release the manufacturer from any claims which might result from excessive temperature or water pressure.

Manually operate the temperature and pressure Relief Valve at least once a year (Figure 11). To prevent water damage, discharge line must terminate at an adequate drain (Figure 4).

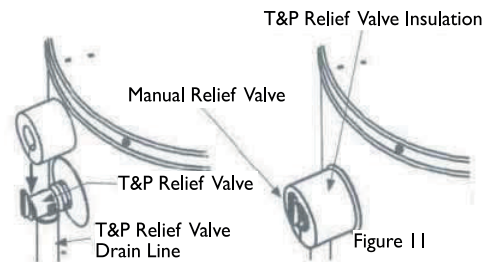
Standing clear of the outlet (discharge water may be hot), lift and release the handle on the temperature and pressure Relief Valve to make the valve operate freely. If the heater is installed in a closed system, the temperature and pressure Relief Valve may drip at times. If the temperature and pressure Relief Valve discharges a full stream of water, have the system checked. See "Pressure Build-Up in Water System".

If the temperature and pressure relief valve on the appliance discharges periodically, this may be due to thermal expansion in a closed water supply system (see "Pressure Build-Up in Water System"). Contact the water supplier or local plumbing inspector on how to correct this situation. Do not plug the temperature and pressure Relief Valve.

T&P Relief Valve and Pipe Insulation (Only Models with insulation material included in the package).

1. Locate the T&P Relief Valve on the Water Heater.
2. Locate the slit running the length of the insulation.
3. Spread this slit open and slip it over the T&P Relief Valve (See Figure 11). Apply gentle pressure to the insulation to ensure it is fully seated on the T&P Relief Valve. Once sealed secure the insulation with a section of tape. **IMPORTANT:** The insulation or tape should not block or cover the T&P Relief Valve drain opening. Also the insulation or tape should not block or hinder access to the T&P Relief Valve manual relief lever.
4. Next locate the hot water (outlet) & cold water (inlet) pipes to the water heater.
5. Select one of the sections of pipe insulation and locate the slit that runs the length of the insulation.
6. Spread the slit open at the base of the insulation and slip it over the cold water (inlet) pipe. Apply gentle pressure along the length of the insulation to ensure it is fully seated around the cold water pipe. Also ensure that the base of insulation is flush with the water heater. Once seated, secure the insulation with a section of tape.
7. Repeat steps 5 through 6 for the hot water (outlet) pipe.

T&P Relief Valve Insulation



WARNING: Do not attempt to operate this water heater with cold water inlet valve closed.

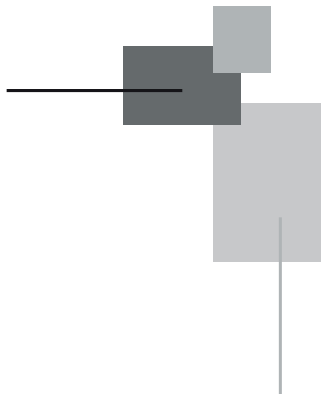
- DO NOT** use this water heater as a replacement for an existing boiler installation.
- DO NOT** use with piping that has been treated with chromates, boiler seal or other chemicals.
- DO NOT** add boiler treatment or any chemicals to any heat piping, since the piping contains potable water.
- DO NOT** use with ferrous piping. The system should be installed only with new piping that is suitable for potable water, such as copper or polybutylene.
- DO NOT** use with PVC piping.
- DO NOT** use any pumps, valves, or fittings that are not completely compatible with potable water piping.
- DO NOT** use valves that may cause excessive restriction to water flow.
USE FULL FLOW BALL OR GATES VALVES ONLY.
- DO NOT** tamper with the thermostat, gas valve, igniter control or temperature and pressure relief valve. Tampering with any of these components is **DANGEROUS** and can result in property damage or severe injury. Tampering voids all warranties. Only qualified personnel should service these components.
- DO NOT** use 50/50 solder in potable water lines.

SOLAR INSTALLATION

When this appliance is used AS A SOLAR STORAGE HEATER OR AS A BACK UP FOR THE SOLAR SYSTEM, the following warning applies.

WARNING

Water supply to this heater must not exceed 180°F. Water temperature in excess of 180°F will cause the high limit control to function or open and shut off gas supply. The high limit control is a single use type that will require the replacement of the thermostat before the burner can operate. If the water supply from the solar system is above 120°F, a tempering valve or temperature limiting valves must be installed in the water supply line to limit the supply temperature to 120°F.



CAUTION INSULATION BLANKET

Insulation blanket kits which are available for external applications to water heaters are not recommended. However, some governing bodies require their use in new construction of additions, regardless of how efficient the water heater may be.

If an insulation blanket is applied to this heater CAUTION must be exercised not to restrict the proper function of the heater. The manufacturer of this heater will not be liable for incidents arising or resulting, from the use of external insulation blankets. The manufacturer will not be liable for corrosion of parts which may have resulted from the use of such insulation blankets.

The space between the base and the floor on a gas water heater is necessary for proper air flow. This space must be maintained unobstructed. As time passes, the blanket may sag causing an obstruction of this air passage, resulting in an unsafe operating condition.

Do not apply insulation to the top of a gas water heater. This will affect the operation of the draft hood, resulting in an unsafe operating condition.

Do not cover any access panels leading to burner compartments, thermostat(s) control, doors, or temperature & pressure relief valve on the water heater.

Do not cover any labels or instruction material applied to this water heater. These safety labels and instruction materials must remain on the water heater and be visible for reference by the user. Do not attempt to remove these labels, as they are a permanent part of this water heater as required by Certification Agencies and/or the Federal Government.

FOR YOUR SAFETY READ BEFORE LIGHTING



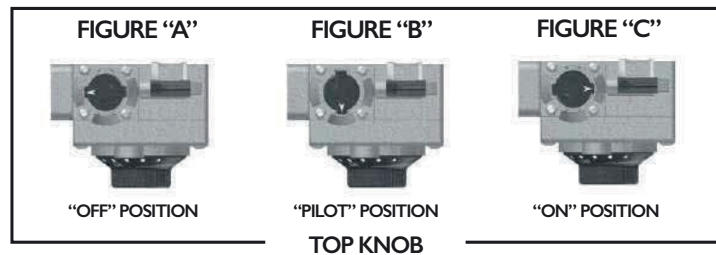
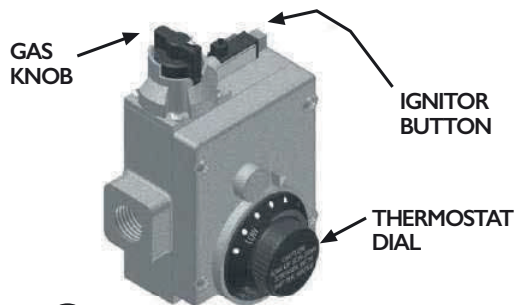
WARNING: If you do not follow these instructions exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life.



BEFORE OPERATING: ENTIRE SYSTEM MUST BE FILLED WITH WATER AND AIR PURGED FROM ALL LINES.

- A. This appliance has a pilot which is lit by a piezo-electric spark gas ignition system. Do not open the inner compartment of the appliance and try to light the pilot 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 light any appliance.
 - Do not touch any electric switch; do not use any telephone in your building.
 - Immediately call your gas supplier from a neighbor's telephone. Follow the gas suppliers' instructions.
- If you cannot reach your gas supplier, call the fire department.
- C. Use only your hand to push in or turn the gas control knob. Never use tools. If the knob will not push in or 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 or if there has been an ignition of vapors immediately call a qualified service technician to inspect or replace the water heater. Water heaters subjected to a flammable vapors ignition will show a discoloration on the air intake grid and require replacement of the entire water heater.

LIGHTING INSTRUCTIONS



1. **STOP!** Read the safety information above on this label.
2. Set the thermostat to lowest setting (PILOT LIGHTING). Turn the thermostat dial fully clockwise until it stops.
3. Push the gas control knob down slightly and turn clockwise to "OFF", see Figure "A".
NOTE: Knob CANNOT be turned from "PILOT" to "OFF" unless it is pushed down slightly. Do not force.
4. Remove the outer burner door located below the gas control.
5. Wait five (5) minutes to clear out any gas. If you then smell gas, **STOP!** Follow "B" in the safety information above on this label. If you don't smell gas, go to next step.
6. This unit is equipped with a push button pilot ignitor, which is used to light the pilot. Locate the ignitor on the gas control.
7. Turn gas control knob counterclockwise to "PILOT", see Figure "B".
8. The pilot can be located by looking through the glass view port while pressing the piezo ignitor button. Look for a spark at the pilot location.
9. Once the pilot has been found, push the gas knob all the way down. Immediately press the pilot ignitor button rapidly (4) to (5) times. If the pilot will not light, repeat steps (3) through (9).
10. Continue to hold the gas control knob down for about one (1) minute after the pilot is lit. Release the gas control knob and it will pop back up. Pilot should remain lit. If it goes out, repeat steps (3) through (9). It may take several minutes for air to clear the lines before the pilot will light.
 - If knob does not pop up when released, stop and immediately call your service technician or gas supplier
 - If the pilot will not stay lit after several tries, turn the gas control knob clockwise to "OFF" and call your service technician or gas supplier; see Figure "A".
11. Once the pilot flame is established replace the outer burner door.
12. At an arm's length away, turn gas control knob counterclockwise to "ON", see Figure "C".
13. To insure that the Burner is ignited look for an orange glow from the burner thru the pilot viewing window.
14. Set thermostat to desired setting.

DANGER: Hotter water increases the risk of scald injury. Consult the instruction manual before changing temperature.

TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE

1. Set thermostat Dial to the lowest setting (PILOT LIGHTING).
2. Push gas control knob down slightly and turn clockwise to "OFF", see Figure "A". Do not force

GAS REQUIREMENTS

Read the data plate to be sure the water heater is made for the type of gas you will be using in your home. This information will be found on the data plate located near the gas control valve. If the information does not match with the type of gas available, do not install or light. Call your dealer.


Note: An odorant is added by the gas supplier to the gas used by this water heater. This odorant may fade over an extended period of time. Do not depend upon this odorant as an indication of leaking gas.

GAS PIPING INSTALLATION

All piping must comply with local and state ordinances or with the National Fuel Gas Code ANSI Z223.1 (NFPA 54), whichever applies.

Use black iron pipe or equivalent material approved by local codes and ordinances for gas piping. Install a ground-joint-union in the supply line as close to the water heater as possible. A manual gas shut-off valve should be at least 5 feet above floor level and readily accessible. A drip leg (consisting of a pipe tee, 4 inch nipple, and a cap) should be installed as shown in Figure 13.

⚠ WARNING



Explosion Hazard
Install a shut off valve.
Do not connect a natural gas water heater to a L.P. gas supply.
Do not connect a L.P. gas water heater to a natural gas supply.
Failure to follow these instructions can result in death, explosion, or carbon monoxide poisoning.

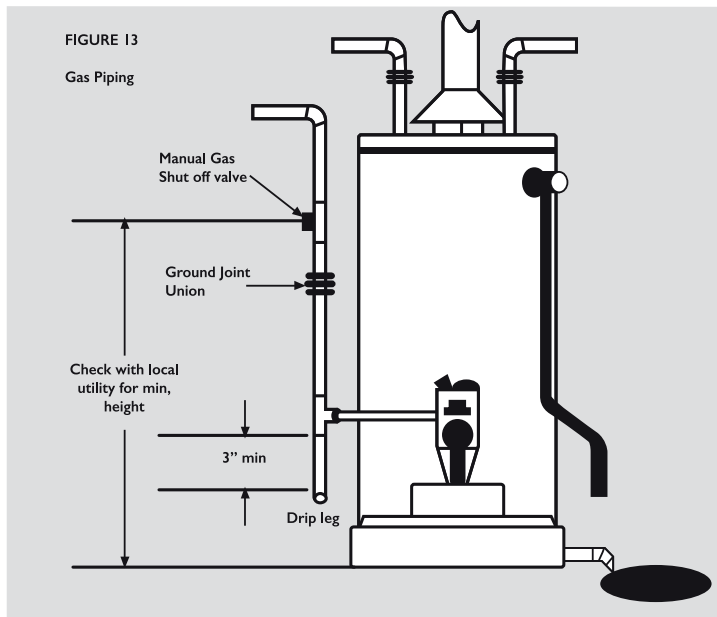
Make sure the gas supplied to the heater is the same type as listed on the rating plate. **DO NOT ATTEMPT TO USE THIS WATER HEATER WITH ANY GAS OTHER THAN THE TYPE LISTED ON THE RATING PLATE.**

Compound set for the connection of all gas piping should be resistant to the action of liquefied petroleum (L.P.) gases. Apply pipe dope sparingly to the male threads only. **DO NOT** apply pipe dope to the gas valve.

The water heater and its individual gas shut off valve must be disconnected from the gas supply piping system during any pressure testing of the system at test pressure in excess of 1/2 psi. (14" .WC.) or 3.5 kPa.

If the gas valve is subjected to pressure exceeding 1/2 psi. the damage to the gas valve could result in an extremely hazardous condition. If this has occurred, the gas valve must be replaced. Contact your dealer for service.


It is recommended that all service work be done by a qualified service agency.



NOTE:
Control valves for L.P. gas have left hand threads.

LP GAS

⚠ WARNING



Explosion Hazard
Have a qualified service technician make sure L.P. gas pressure does not exceed 13" water column.
Failure to do so can result in death, explosion, or fire.

⚠ INSTALLATION SAFETYWARNING

L.P. UNITS: Liquefied petroleum (L.P.) gas is heavier than air and will remain at floor level if there is a leak. Basements, crawl spaces, closet and areas below ground level will serve as pockets for accumulation of leaking gas. Before lighting, sniff at floor level. **IF YOU SMELL GAS,** follow applicable instructions on the front cover.

GAS PRESSURE

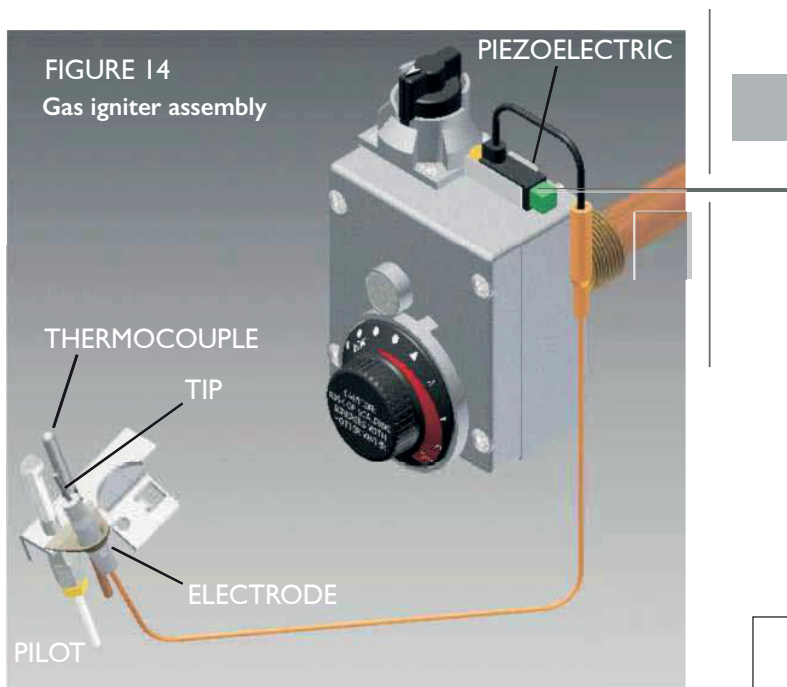
Important: The gas supply pressure must not exceed the maximum supply pressure as stated on the water heater's data plate. The minimum supply pressure is for the purpose of input adjustment.

Note: Air may be present in the gas lines and could prevent the pilot from lighting on initial start-up. The gas lines should be purged of air by a qualified service technician after installation of the gas piping system.

WARNING DO NOT OPERATE APPLIANCE UNTIL ALL LEAKS ARE CORRECTED.
DO NOT USE OPEN FLAME OR ANY KIND OF SPARK TO CHECK FOR LEAKS.

PIEZOELECTRIC IGNITER SYSTEM

The piezo electric igniter system is part of the VAPOR SHIELD Safety System and consists of the igniter button, electrode and wire. The pilot is ignited by an electric spark generated when the igniter button is pressed. The spark gap of 0.125 inch is set when the electrode is installed at the factory (see Figure 14). Use only factory authorized VAPORSHIELD Safety System for replacement.



TESTING THE IGNITER SYSTEM

Turn off the gas to the water heater at the manual gas shut off valve. Through the burner view port watch the electrode tip while activating the igniter. A visible spark should jump from the electrode. To avoid shock, do not touch the igniter or igniter wire. If no spark is visible, check the wire connections. Replace the igniter if defective.

REMOVING AND REPLACING THE GAS CONTROL VALVE/THERMOSTAT

Important: The gas control valve/thermostat is a standard valve.

1. On the gas control valve/thermostat turn the temperature dial clockwise to its lowest setting. Turn the gas control knob clockwise to the "OFF" position (Page 10 "Gas Control").
2. Turn off the gas at the manual shut-off valve on the gas supply pipe (Figure 13 - Page 11 or Figure 4 - Page 4).
3. Drain the water heater. Refer to the section of "Draining and Flushing" on page 14 and follow the procedure.
4. Disconnect the igniter wire from the igniter button. Remove the igniter button. Remove igniter bracket. Disconnect the thermocouple, the high temperature cut off switch, pilot and tube and manifold tube at the thermostat.
Note: L.P. gas system use reverse (left-hand) threads on the manifold tube.
5. Refer to "Gas Piping" (Figure 4 - Page 4) and disconnect the ground joint union in the gas piping. Disconnect the remaining pipe from the gas valve/thermostat.
6. **Important** when removing the gas control valve/thermostat do not use pipe wrench or vise the grip body. Do not insert any type of blunt instrument into the inlet or outlet connections. Using these type tools may result in damage to the gas control valve/thermostat.
Turn the gas control valve/thermostat counter clockwise. Remove this control valve/thermostat.

To replace the gas control valve/thermostat, reassemble in reverse order:

- Be sure to use approved Teflon tape or pipe joint compound on the gas piping connections and fitting on the back of the gas valve that screws into tank.
- Be sure to remove the pilot ferrule nut from the new gas control valve/thermostat.
- Turn gas supply on and check for leaks. Use a chloride-free soap and water solution (bubbles forming indicate a leak) or other approved method.
- Be sure tank is completely filled with water before lighting and activating the water heater. Follow the "Lighting Instructions" on page 10.
- If additional information is required, contact the Service Department on the phone number shown on the facing page of this manual.

REPLACING THE HIGH TEMPERATURE CUT OFF SWITCH ASSEMBLY

Your American Standard VAPOR SHIELD water heater is equipped with a high temperature cut off switch that is provided to shut down the water heater when the incoming air is insufficient for proper combustion. If the screen air intake becomes blocked, the high temperature cut off switch will shut down the pilot and cut off the flow of current from the thermocouple to the control valve shutting off the flow of gas to the burner. This is highly unlikely since this high temperature cut off switch is required to function only when the air intake screen becomes blocked. If such an incident occurs however the small screen to the left of the burner should be checked for blockage and the high temperature cut off switch should be checked to determine if it has shut off. If switch has shut off, merely clean the screen per the previous instructions and press the red reset bottom on the end of the switch. You should then be able to restart the heater according to the start up instructions. If the water heater will not start in this manner, proceed according to the following:

Instructions.

- 1.- Disconnect the manifold, pilot tube, thermocouple and piezo ignition off switch wires from the wire terminals on the switch. These are slip on two wire spade connection. Pull the piezo igniter off the control. It is held in place with a spring clip.
- 2.- Remove the 6 bolts holding the burner mounting plate in the combustion chamber.
- 3.- Slide the burner carefully out of the combustion chamber excising care not to damage the burner mounting gasket.
- 4.- Once the burner is removed drill out the four screws holding the high temperature cut off switch assembly bracket on to the burner with a socket type 5/16" screwdriver. Replace the defective high temperature cut off switch assembly bracket with a factory supplied switch assembly bracket that includes sheet metal screws and appropriate washers. Note: Only factory provided switches, washers and screws can be used for this replacement.
- 5.- Re-install the burner taking care not to damage the burner plate mounting gasket or the pilot assembly.
- 6.- Re-connect the manifold, pilot tubing, and thermocouple, using a small wrap of Teflon tape on the manifold nut. Do not ever tighten the thermocouple nut. Finger tight plus 1/4 turn with a wrench is sufficient. Reconnect the high temperature cut off switch assembly, slip on the two spade connections wires and be sure to reset this heat switch pushing softly the red button.
- 7.- Turn on the gas and make sure all connections are tight and you cannot smell gas. Then light the heater according to the lighting instructions. When the burner comes on, check for leaks at the manifold nut and pilot connection with a soapy water solution.

THERMOCOUPLE, PILOT AND PIEZO IGNITER REPLACEMENT

In the unlikely event that it would be necessary to replace the piezo igniter, pilot or thermocouple it is necessary to replace the entire pilot assembly. These parts are all part of this assembly and cannot be replaced separately. To replace this assembly follow the instructions for removing the burner that are provided for thermocouple replacements. After removing the burner assembly, unscrew the pilot bracket from the burner and remove the rubber grommet from the burner mounting plate. Attach the entire pilot assembly which includes the thermocouple, pilot, piezo igniter and rubber grommet to the burner. Run the pilot tube, thermocouple and piezo igniter wire, through the hole in the burner mounting plate. Then push the new rubber grommet into the hole in the burner mounting plate.

Reinstall the ends of the various fittings and be sure to test for leaks in the manner shown for thermocouple replacements.

REMOVAL OF THE BURNER ASSEMBLY

BURNER ADJUSTMENT

There are no adjustments to this water heater (other than water temperature selection). The thermostat (gas control valve) is equipped for total regulation of the main burner and pilot gas pressures. Only qualified personnel should adjust the pressure regulator.

BURNER MAINTENANCE

At least once a year a visual inspection should be made of the main burner and pilot burner. You should check for sooting, soot is not normal and will impair proper combustion.

In the event that cleaning becomes necessary, it can be accomplished by removing the burner from the combustion chamber. To remove the burner, disconnect the gas manifold, the pilot tube, and the thermocouple from the gas control.

Then disconnect the piezo ignition wire at the spade connection where it is attached to the piezo igniter bottom assembly on the control and unplug the high temperature cut off switch. After this is done the complete burner assembly can be removed from the combustion chamber by removing the six mounting screws. Care must be exercised in doing this to ensure that the gaskets and the pilot assembly are not torn or damaged. If they are damaged they must be replaced. Once the burner assembly is removed it can be cleaned with a vacuum cleaner by vacuuming both the top and bottom surfaces.

When reinstalling the burner assembly, make sure all gasket material is positioned properly. If any of the gasket are damaged the heater cannot be put back in operation until the damaged gaskets are replaced.

-Your water heater will perform better and be trouble free longer in a clear environment . keep the area around the water heater free of dirt and dust. if excessive dust and dirt are allowed to be drawn into the burner , the heater may start recycling more often than necessary. if this should ever occur , only an experienced technician should open the front door panel to clean the combustion chamber.

WARNING: DO NOT ATTEMPT TO REMOVE THE BURNER FROM THE COMBUSTION CHAMBER UNLESS YOU ARE QUALIFIED TO DO SO.



⚠ WARNING: IF YOU LACK THE NECESSARY SKILLS TO REMOVE AND REPLACE THIS BURNER, DO NOT ATTEMPT TO DO SO. CALL A QUALIFIED TECHNICIAN.



DRAINING AND FLUSHING INTERIOR OF TANK

The water heater should be drained if being shut down during freezing temperatures. Also periodic draining and cleaning of sediment from the tank may be necessary.

1. "TURN OFF GAS TO APPLIANCE" (Figure 4).
2. Close the cold water inlet valve to the heater (Figure 4).
3. Open a nearby hot water faucet.
4. Open the heater drain valve (Figure 4).

⚠ WARNING:

THIS WATER CAN BE HOT

5. If the heater is going to be shut down and drained to an extended period, the drain valve should be left open. Refer to "Hydrogen Gas" warning (Page 17).
6. To start heater again, read paragraph "Operation" and "LIGHTING INSTRUCTIONS" (Page 10).

VENTING SYSTEM INSPECTION

Check the draft hood relief opening (Figure 4) using a match flame after 15 minutes of operation. Pass the match flame around the relief opening of the draft hood. A steady flame drawn into the opening indicates proper draft. If the flame flutters or is blown out this would indicate spillage and corrective action must be made to the vent. (Figure 4).

At least every 3 months a visual inspection should be made of the venting system. You should look for:

- Obstructions which cause improper venting.
- Damage or deterioration which could cause improper venting or leakage of combustion products

⚠ NOTE: This water heater when set at the lower temperature setting, is not capable of producing hot water of sufficient temperatures for sanitizing purposes. During winter season or any cold period, you may desire a higher temperature setting to adjust for the colder incoming water. However, this adjustment may cause additional condensation to form on the cooler tank surface. This does not mean the tank is leaking. Refer to Page 17 for explanation of this condition. During the summer months, the warmer incoming water temperatures will benefit the performance of you water heater and reduce the amount of condensation developed.

Condensation does not mean that your tank is leaking. Over 40% of reported tank leaks on installation are proven to be condensation. To avoid unnecessary inconvenience and expense, make sure the tank is leaking before calling a service person.

⚠ CAUTION: Setting the temperature selector dial higher provides hotter water, which increases the risk of scald injury.

The water heater thermostat is constructed with a built-in shut-off designed to shut off the gas supply to the main Burner and pilot Burner in the event the pilot flame is extinguished for any reason. The thermostat is also equipped with a high temperature limit switch ECO (Energy Cut Off). The Energy Cut Off will shut off all gas supplied to the Burner and pilot Burner in the event the water temperature exceeds 180°F. The Energy Cut Off switch is a single use switch and is nor field replaceable. Should the Energy Cut Off function (open), the thermostat must be replaced before the water heater can be placed in operation again.

⚠ WARNING:

TAMPERING

Tampering with the thermostat, gas valve, pilot, burner, or temperature and pressure relief valve is **DANGEROUS** and voids all warranties. Only qualified personnel should service these components.

TEMPERATURE ADJUSTMENT

The temperature selector dial has been adjusted to its lowest setting when shipped from the factory.

For energy-efficient operation of your water heater, the recommended temperature setting is approximately 130°F. Households with small children may require a 120°F or lower temperature setting to reduce the risk of scald injury. Some states require a lower temperature setting. Check with your gas supplier for local requirements governing the temperature setting.

⚠ NOTE: The lower the temperature setting, greater the energy efficiency, both to heat water and to maintain its temperature during standby periods. Lower water temperatures also extend the tank life.

Remember, no water heating system will provide exact temperatures at all times. Allow a few days of operation at this setting, to determine the correct temperature setting consistent with your needs

VACATION/FREEZING TEMPERATURES - If the water heater is to remain idle for 30 days or more, or is subject to freezing temperatures while shut off, the water heater and piping should be drained, and the drain valve should be left open

GAS PRESSURE - With the water heater in operation (main burner on), the maximum supply pressure must not exceed the specified value below, and the minimum supply and normal manifold gas pressure are as follows:

	Supply Pressure		Manifold Pressure
	MAX	MIN	NORMAL
Natural Gas	11" W.C.	6" W.C.	5" W.C.
L.P. Gas	13.0" W.C.	11" W.C.	10" W.C.

Some models have values higher or lower than those noted above. Refer to pressure noted on the label affixed to the front of the water heater. Consult your local gas company or gas supplier if correction is necessary.

EMERGENCY SHUT DOWN

Should overheating occur or the gas supply fail to shut off, turn off the manual gas control valve to the appliance and call a qualified service person to check for the cause.

WARNING: Stacking

Stacking occurs when a series of shorts draws of hot water (3 gallons or less) are taken from the water heater tank. This causes increased cycling of the burner and can result in increased water temperatures at the hot water outlet. An anti scald device is recommended in the hot water supply line to avoid this problem.

OPERATION SAFETY PRECAUTIONS:

DO turn off heater if it has been subjected to physical damage, flooding or fire.

DO NOT turn on heater unless it is **completely** filled with water.

DO NOT turn on heater if cold water supply inlet valve is closed.

DO NOT attempt to light heater until all lighting instructions are understood and followed. See label on heater near thermostat.

DO NOT allow flammable liquids, such as gasoline or paint thinner, to be stored or used near heater. DO NOT allow combustible materials such as newspaper, rags or mops to accumulate near heater.

CONDENSATION

Whenever the heater is filled with cold water or hot water is drawn from a faucet there will be a certain amount of condensation formed while the burner is "ON". Moisture from the products of combustion condenses on the cooler tank surfaces and forms drops of water which may fall onto the burner or other hot surfaces to produce a "sizzling" or "frying" noise. Condensation is normal and should not be confused with a leaking tank.

The water from condensation will be noted at different times of the year in varying quantities. This condensations may spill out of the bottom pan on to the floor. Do not confuse this with a leak. Once the water inside of the heater reaches a temperature of 120°F, the condensations will stop.

Operating the water heater at the lowest thermostat temperature setting can keep the water heater in the condensation mode. Adjusting the thermostat setting slightly higher will overcome this problem. There is hot water scald potential however if thermostat is set too high.

SMOKE/ODOR

The water heater may give off a small amount of smoke and odor during the initial start-up of the unit. This is due to the burning off of oil from metal parts of a new unit and will disapper after a few minutes of operation.

NATURAL GAS MODELS

IF YOU SMELL GAS:

1. Open windows.
2. Get all people out of building.
3. DO NOT light matches. Do not smoke.
4. DO NOT touch electrical switches (on or off).
5. Extinguish any open flames.
6. Shut off gas at manual shut-off valve.
7. Use an outside telephone call the gas company and the fire department. Ask for instructions. Before hanging up, give your name and address.
8. DO NOT go back in to the building. If help is coming, wait for it outside of the building.

L.P.G. (PROPANE, BOTTLED) GAS MODELS

L.P.G. IS HEAVIER THAN AIR

Should there be a leak in the system, the gas will settle at FLOOR LEVEL. Basements, crawl spaces, skirted areas under mobile homes (even when ventilated), closets and areas below ground level will serve as pockets for the accumulation of gas.

BEFORE LIGHTING SNIFF AT FLOOR LEVEL IF YOU SMELL GAS, FOLLOW THESE RULES:

1. Open windows.
2. Get all people out of building.
3. DO NOT light matches. Do not smoke.
4. DO NOT touch electrical switches (on or off).
5. Extinguish any open flames.
6. Shut off gas at L.P. tank outside of the building.
7. Use an outside telephone and immediately call the L.P. Gas supplier and the fire department. Ask for instructions. Before hanging up, give your name and address.
8. DO NOT go back in to the building. If help is coming, wait for it outside of the building.

OUT OF FUEL

When your L.P. tank runs out of fuel, turn off gas at all gas appliances-including gas to the pilots. After L.P. tank is refilled, all appliances must be re-lit according to the manufacturer's instructions.

⚠ WARNING ⚠

HYDROGEN GAS

Hydrogen gas can be produced in a water system that has not been used for a long period of time (generally two weeks or more). **HYDROGEN GAS IS EXTREMELY FLAMMABLE.** To prevent the possibility of injury under these conditions, we recommend the hot water faucet be open for several minutes at the kitchen sink before you use any electrical appliance which is connected to the hot water system.

Do not light a cigarette, cigar or pipe. Do not smoke. If hydrogen is present, there will probably be an unusual sound such as air escaping through the faucet, as the water begins to flow. Remember, no smoking or open flame near the faucet at the time it is opened.

EXPOSURE TO WATER

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.

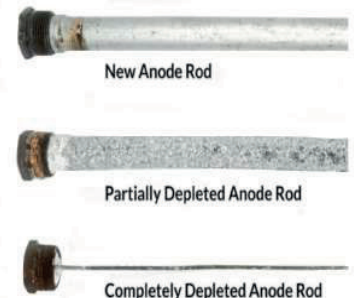
ANODE

In each water heater there is installed at least one anode rod (see Parts section) for protection of the tank. Certain water conditions will cause a reaction between this rod and the water. This is defined as smelly water and removal of the rod will void any warranties stated or implied. However, this rod is only good to a certain point, after which, we can only suggest that a water conditioning company be contacted to supply filtration equipment.

The anode rod is a sacrificial metal rod that avoid corrosion and premature failure (leaks) in the tank. It is a consumable item. Inspect the anode rod after the first six months of operation when you drain and flush the tank. Replace the anode rod if it's substantially worn out or has depleted. Thereafter, inspect the anode rod annually or more frequently if needed. If you use a water softener, your anode rod will deplete faster than normal and as such would need more frequent inspection.

Once the anode rod has been depleted, it will need to be replaced. Please consult the "Parts" section to see the Spare Parts code and contact your plumbing supplier to obtain it. (Anode rods are a consumable item and are not covered under warranty). Certain water conditions will cause a reaction between this rod and the water heater, potentially causing smelly water.

The parts list includes a special anode for such cases in which the water has a different odor or discoloration due to this reaction. A water conditioning company might have to be contacted to supply filtration equipment if the issue persists.



Failure to inspect the anode rod at least once a year could cause the tank to fail and leak. This condition is not covered under the manufacturer warranty.

WATER HEATER SOUNDS

1. Possible noises due to expansion and contraction of some metal parts during periods of heat up and cool-down not represent harmful or dangerous conditions.
2. Sediment build-up in the tank bottom will create varying amounts of noise, and may cause premature tank failure. Tank bottom may need cleaning (see "DRAINING AND FLUSHING INTERIOR OF TANK" Page 14).

Condensation causes sizzling and popping within the burner area during heating and cooling periods and should be considered normal. See "CONDENSATION" Page 16.

TAMPERINGS

Tampering with the thermostat, gas valve, pilot, burner, or temperature and pressure relief valve is **DANGEROUS** and voids all warranties. Only qualified personnel should service these components.

**SERVICE MUST BE PERFORMED BY SQUALIFIED INSTALLER,
SERVICE AGENCY OR GAS SUPPLIER**

THE FOLLOWING IS A LIST OF THE MOST COMMON COMPLAINTS RELATED TO THE USE OF WATER HEATERS. MANY COMPLAINTS ARE DUE TO ITEMS NOT DIRECTLY RELATED TO THE WATER HEATER. DO NOT ATTEMPT TO SERVICE THE WATER HEATER OR PERFORM OTHER RECOMMENDATIONS ON THIS LIST UNLESS YOU ARE TRAINED AND QUALIFIED TO DO SO.

VAPORSHIELD System Operational Checklist

1. Manifold gasket properly sealed.
2. Viewport not damage or cracked.
3. Pilot air duct screen not blocked.
4. No leaks at pilot and manifold connection.
5. Manifold door screws securely tightened.

TROUBLESHOOTING CHART

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
BURNER WILL NOT IGNITE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilot not lit 2. Thermostat set too low 3. No gas 4. Dirt in the gas lines 5. Pilot line clogged 6. Main burner line clogged 7. Defective thermocouple 8. Defective thermostat 9. Heater installed in a confined area 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Light pilot 2. Turn temperature, dial to desired temperature 3. Check with gas utility company 4. Notify utility-install trap in gas line 5. Clean, locate source and correct 6. Clean, locate source and correct 7. Replace thermocouple 8. Replace thermostat 9. Provide fresh air ventilation
SMELLYWATER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sulfides in the water 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace the anode with a special anode
BURNER WILL NOT STAY LIT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insufficient air 2. Thermocouple malfunction 3. Dirty or clogged air intake screen 4. Flame arrestor openings blocked 5. Defective gas control 6. High ambient room temperature 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provide ventilation to wather heater 2. Replace pilot assembly 3. Clean air intake screen 4. Call service number on front of this manual 5. Replace gas control 6. Call service number on front of this manual
PILOT WILL NOT LIGHT OR REMAIN LIT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Air in gas line 2. No gas 3. Dirt in gas line 4. Pilot line or orifice clogged 5. Thermocouple connection loose 6. Defective Thermocouple 7. Cold drafts 8. Thermostat ECO switch open 9. High temperature cut off switch open 10. Defective Igniter 11. Pilot air intake duct screen blocked 12. Low gas pressure. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bleed the air from the pilote tube 2. Check with gas utility company 3. Notify utility-install dirt trap in gas line 4. Clean, locate source and correct 5. Finger tighteh; then 1/4 turn with wrench 6. Replace thermocouple 7. Locate source and correct 8. Replace thermostat 9. Call Service number on front of this manual 10. Replace igniter pilot assembly 11. Clean pilot duct air intake screen 12. Check with gas utility company
HIGH OPERATION COSTS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thermostat set too high 2. Sediment or lime in tank 3. Water heater too small for job 4. Wrong piping connections 5. Leaking faucets 6. Gas leaks 7. Wasted hot water 8. Long runs of exposed piping 9. Hot water piping in exposed wall 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Set temperature dial to lower setting 2. Drain/flush-provide water treatment if need 3. Install adequate heater 4. Correct piping-dip tube must be in cold inlet 5. Repair faucets 6. Check with utflity-repair at once 7. Advise customer 8. Insulate piping 9. Insulate piping
INSUFFICIENT HOT WATER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thermostat set too low 2. Sediment or lime in tank 3. Water heater too small 4. Wrong piping connections 5. Leaking faucets 6. Wasted hot water 7. Long runs of exposed piping 8. Hot water piping in out side wall 9. Low gas pressure 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tum temperature dial to desired setting 2. Drain/flush-provide water treatment if needed 3. Install adequate heater 4. Correct piping-dip tube must be in cold inlet 5. Repair faucets 6. Advise customer 7. Insulate piping 8. Insulate piping 9. Check with gas utility company

TROUBLESHOOTING CHART

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
SLOW HOT WATER RECOVERY	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insufficient secondary air 2. Flue clogged 3. Low gas pressure 4. Improper calibration 5. Thermostat set too low 6. Water heater too small 7. Wrong piping connections 8. Wasted hot water 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provide ventilation to water heater. Check flue way, flue baffle and burner 2. Clean flue , locate source and correct 3. Check with gas utility company 4. Replace thermostat 5. Turn temperature dial to desired setting 6. Install adequate heater 7. Correct piping-dip tube must be in cold inlet 8. Advise customer
DRIP FROM RELIEF VALVE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Excessive water pressure 2. Heater stacking 3. Closed water system 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use a pressure reducing valve and relief valve 2. Lower the thermostat setting 3. See "Closed System/Thermal Expansion"
THERMOSTAT FAILS TO SHUT OFF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Defective thermostat 2. Improper calibration 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace thermostat 2. Replace thermostat
COMBUSTION ODORS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insufficient secondary air 2. Flue clogged 3. Heater installed in a confined area 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provide ventilation to water heater. Check flue way, flue baffle and burner 2. Clean, locate source and correct 3. Provide fresh air ventilation
SMOKING AND CARBON FORMATION (SOOTING)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insufficient secondary air 2. Low gas pressure 3. Flue clogged 4. Defective thermostat 5. Heater installed in a confined area 6. Burner flame yellow-lazy 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provide ventilation to water heater. Check flue way, flue baffle and burner 2. Check with gas utility company 3. Clean, locate source and correct 4. Replace thermostat 5. Provide fresh air ventilation 6. Clean venturi burner
CONDENSATION FLAME BURNS AT ORIFICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Temperature setting too low 2. Defective thermostat 3. Low gas pressure 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Increase the temperature setting 2. Replace thermostat 3. Check with gas utility company
PILOT FLAME TOO SMALL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilot line or orifice clogged 2. Low gas pressure 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clean, locate source and correct 2. Check with gas utility company

REPAIR PARTS ILLUSTRATION

ITEM PARTS DESCRIPTION

1. DRAFTHOOD
2. BAFFLE
3. COLD WATER DIPTUBE
4. HEAT TRAP (SOME MODELS)
5. ANODE ROD (NOT SHOWN)
6. TEMPERATURE & PRESSURE RELIEF VALVE
7. DRAIN VALVE
8. THERMOSTAT (PROPANE GAS THERMOSTAT WILL BE MARKED FOR LP GAS ONLY)
9. MANIFOLD
10. ORIFICE
11. MAIN BURNER
12. THERMOCOUPLE
13. PILOT TUBE
14. PILOT ASSEMBLY
15. MANIFOLD COVER



- Temperature & Pressure Relief Valve is required but may not be factory installed.
- It is imperative the replacement main burner, main burner orifice, manifold, pilot burner, and the thermostat be ordered for the proper gas type. Natural gas thermostat will be marked with a 5" pressure setting. Propane gas thermostat will be market "For L.P. Gas Only".

WHEN ORDERING REPAIR PARTS ALWAYS GIVE THE FOLLOWING INFORMATION: (1) MODEL AND SERIAL NUMBER, (2) TYPE OF GAS, (3) ITEM NUMBER, (4) PARTS DESCRIPTION.

THE PARTS MAY BE ORDERED THROUGH YOUR PLUMBER, A LOCAL SUPPLY COMPANY, OR DIRECT FROM THE FACTORY. PARTS WILL BE SHIPPED AND BILLED AT PREVALING PRICES AT THE TIME OF SHIPMENT. REFER TO YOUR WARRANTY FOR FACTORY ADDRESS.

American Standard[®] Water Heaters



IF YOU NEED SERVICE

1. Should you have any questions about your new water heater, or if it requires adjustment, repair, or routine maintenance, it is suggested that you first contact your installer, plumbing contractor or previously agreed upon service agency. In the event the firm has moved, or is unavailable, refer to the telephone directory, commercial listings or local utility for qualified service assistance.
2. Should your problem not be solved to your complete satisfaction, you should then contact the Manufacturer's Service Department at the following address:

American Standard Water Heaters
561 New York Drive
Pomona, CA 91768
USA
1-888-883-0788

When contacting the manufacturer, the following information will be requested:

- a. Model and serial number of the water heater as shown on the rating plate attached to the jacket of the heater.
- b. Address where the water heater is located and physical location.
- c. Name and address of installer and any service agency who performed service on the water heater.
- d. Date of original installation and dates any service work was performed.
- e. Details of the problems as you can best describe them.
- f. List of people, with dates, who have been contacted regarding your problem.

