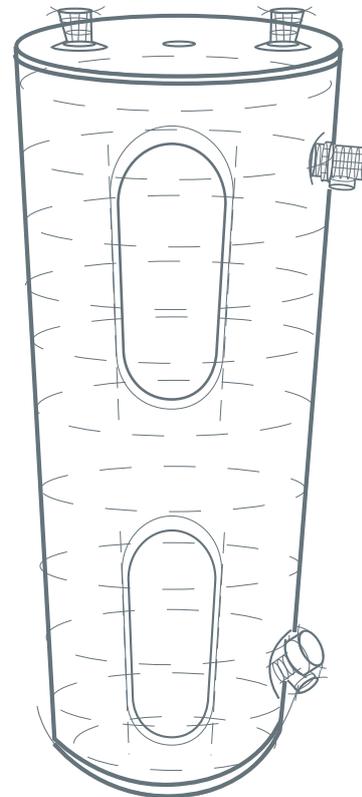


American Standard Chauffe-eaux

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

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

- LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER CE CHAUFFE-EAU. Installer ou placer ce chauffe-eau uniquement conformément aux instructions d'installation. Utiliser ce chauffe-eau uniquement pour son utilisation prévue, comme décrit dans ce manuel.
- Vérifier la plaque signalétique sur le chauffe-eau avant l'installation pour s'assurer que la tension indiquée est la même que celle de l'alimentation électrique du chauffe-eau.
- Ce chauffe-eau ne doit être raccordé qu'à une alimentation électrique correctement mise à la terre. Ne manquez pas de mettre à la terre correctement ce chauffe-eau. (Voir « Branchements électriques » à la page 8).
- Avant de procéder à l'entretien de ce chauffe-eau, couper l'alimentation électrique.
- La BLESSURE PAR ÉCHAUDAGE est augmentée en raison des températures plus élevées de l'eau. L'eau chaude peut produire des brûlures au troisième degré en 6 secondes à 140 °F et en 30 secondes à 130 °F.
- Comme pour tout appareil, une surveillance étroite est nécessaire lorsqu'il est utilisé par des enfants.
- Ce chauffe-eau ne doit être entretenu que par du personnel qualifié.
- N'utilisez pas ce chauffe-eau si le câblage est endommagé, s'il ne fonctionne pas correctement ou s'il a été endommagé ou s'il est tombé.



AVERTISSEMENT: Les informations contenues dans ces instructions doivent être suivies exactement. Une installation, un réglage, un entretien ou un maintenance inadéquats peuvent causer des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort.

SAUVEGARDER CES INSTRUCTIONS

INSTALLATEUR:

- Apposez ces instructions sur le chauffe-eau ou à côté du chauffe-eau.
- Avant de quitter les lieux, examinez ce manuel d'utilisation et d'entretien pour vous assurer que le chauffe-eau a été correctement installé. Démarrer et faire fonctionner l'appareil pendant un cycle complet, et s'assurer que la température est acceptable pour le consommateur aux appareils de la prise.

PROPRIÉTAIRE:

- Conservez ces instructions et la garantie pour référence future.
- Conservez le reçu original comme preuve d'achat



AVERTISSEMENT: Cet appareil ne doit pas être installé dans un endroit où des liquides inflammables sont entreposés ou où des vapeurs sont susceptibles d'être présentes. Des vapeurs inflammables peuvent être aspirées vers ce chauffe-eau à partir d'autres zones de la structure par les courants d'air.

L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES PAR UN INSTALLATEUR OU UNE AGENCE DE MAINTENANCE QUALIFIÉ

Toutes les questions techniques et de garantie doivent être adressées au concessionnaire local auprès duquel vous avez acheté le chauffe-eau. Si vous échouez, veuillez écrire à l'entreprise indiquée dans la plaque signalétique incluse avec votre chauffe-eau.



Table des CONTENUS

Couverture Page « a »	a
Table des Contenus	1
Information sur la Sécurité	2
Information Générale	3
Couverture Isolante	4
Emplacement et Installation	4
Condensation	4
Conduites d'eau et Raccordements	5
Installation de laTuyauterie	5
Système Fermé / Expansion Thermique	5
Soupapes de Surpression	6
Soupape de décharge de température et de pression	7
La conduite de refoulement	7
Conduites de recirculation	7
Mise sous tension de l'eau pour le chauffage-eau	7
Schéma électrique	8
Raccordements électriques	10
Thermostats et Commandes	11
Liste de vérification de l'installation	11
Régulation de la température de l'eau	13
Commandes de sécurité	13
Éléments chauffants	13
Entretien du système de chauffe-eau	14
Sons du chauffe-eau	14
Vidange du chauffe-eau	14
Gaz d'hydrogène	14
Modification/Sabotage du chauffe-eau	14
Points de contrôle des fuites	15
Fonctionnement saisonnière	16
Exposition à l'eau	16
Tige de l'anode	16
Comment obtenir de l'aide en matière de service	16
Tableau de dépannage	17
Illustration de la référence des pièces	18



AVERTISSEMENT: Une installation, un ajustement, une modification, un entretien ou une maintenance inappropriés peuvent causer des blessures, la mort ou des dommages matériels. veuillez lisez ce manuel et vous y reporter.

PROPRIÉTAIRE:
CONSERVEZ CES
INSTRUCTIONS
ET LA GARANTIE POUR
RÉFÉRENCE FUTURE.

INSTALLATEUR: veuillez fournir les informations suivantes au moment de l'installation. Elle doit être conservée et présentée avec la garantie en cas de réclamation.

NUMÉRO DE MODÈLE: _____ TYPE _____

NUMÉRO DE SÉRIE: _____

ADRESSE D'INSTALLATION: _____

DATE D'INSTALLATION: _____

CE CHAUFFE-EAU A ÉTÉ INSTALLÉ CONFORMÉMENT AUX PRÉSENTES
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET AUX EXIGENCES DU CODE LOCAL LE

Date

INSTALLATEUR _____

RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS SUR LA SÉCURITÉ

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER.



AVERTISSEMENT: Si le chauffe-eau est réglé trop haut, il y a un Potentiel Sérieux d'échaudage.

NOTE : lorsque ce chauffe-eau fournit de l'eau chaude à des fins générales, aux fins d'utilisation par des personnes, il est nécessaire d'utiliser une soupape de mélange thermostatique pour pouvoir réduire la température de l'eau au point d'utilisation, réduisant ainsi le risque de blessure par échaudage. Communiquez avec un plombier agréé ou l'autorité locale de plomberie pour obtenir de plus amples information.

LA GARANTIE SUR CE CHAUFFE-EAU N'EST EN VIGUEUR QUE LORSQUE LE CHAUFFE-EAU EST INSTALLÉ, RÉGLÉ ET UTILISÉ CONFORMÉMENT À CES INSTRUCTIONS. LE FABRICANT DE CE CHAUFFE-EAU NE SERA PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES RÉSULTANT DU NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS. LISEZ CES INSTRUCTIONS COMPLÈTEMENT AVANT DE PROCÉDER.

INFORMATION SUR LA SÉCURITÉ

La tuyauterie d'eau, les raccords et les soupapes doivent être correctement installés pour que ce chauffe-eau fonctionne correctement et en toute sécurité. Veuillez noter ce qui suit :

Ne pas installer ce chauffe-eau avec des tuyaux en fer. Le système doit être installé uniquement avec de nouvelles tuyauteries adaptées à l'eau potable, comme le cuivre, le CPVC ou le polybutylène. **NE PAS** utiliser de tuyauterie en PVC.

NE PAS utiliser de pompes, de soupapes, ou de raccords incompatibles avec l'eau potable.

NE PAS installer de soupapes qui pourraient restreindre excessivement le débit d'eau. N'utiliser que des soupapes à billes ou des robinets à vanne.

NE PAS utiliser de soudure au plomb à 50/50 étain (ou toute soudure à base de plomb) dans les conduites d'eau potable. Utiliser **SEULEMENT** 95/5 étain/antimoine ou d'autres matériaux équivalents.

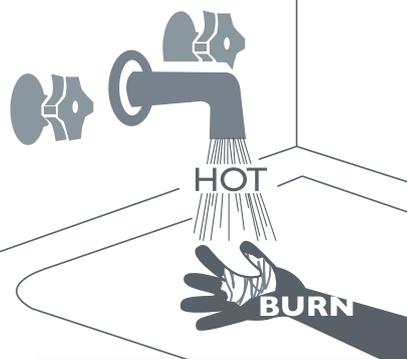
Ne pas altérer les éléments chauffants du thermostat, les raccordements électrique ou la soupape de décharge de température et de pression. Le sabotage de l'un de ces composants est **DANGEREUSE** et peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves ou la mort. L'altération annule toutes les garanties. Seuls les techniciens qualifiés doivent effectuer l'entretien des composants ci-dessus.

NE PAS utiliser avec des tuyaux ayant été traités avec des chromates, un joint de chaudière ou d'autres produits chimiques.

NE PAS ajouter de produits chimiques à la tuyauterie du système, car ils pourraient contaminer l'approvisionnement en eau.

NE PAS installer de clapets antiretour sur la conduite d'alimentation en eau froide du chauffe-eau.

! D A N G E R



L'eau à une température supérieure à 125°F (52°C) peut instantanément causer des brûlures graves ou entraîner la mort.

Le risque de brûlures est plus élevé chez les enfants, les personnes handicapées et les personnes âgées. Vérifier la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche. Des robinets limiteurs de température sont disponibles.

Consultez la notice. Lisez la notice d'instruction avant de régler la température du chauffe-eau.

POUR DES INSTALLATIONS EN CALIFORNIE

La loi californienne exige que les chauffe-eau soient renforcés, ancrés ou attachés pour résister aux chutes ou aux déplacements horizontaux dus aux des tremblements de terre.

Le Code du Massachusetts exige que ce chauffe-eau soit installé conformément au 248-CMR 2.00 du Massachusetts : State Plumbing Code et au 248-CMR 5.00.

Les codes locaux applicables régissent l'installation. Pour les chauffe-eau d'une capacité supérieure à 52 gallons, consultez la section locale du bâtiment pour connaître les procédures de contreventement acceptables.

INSTRUCTIONS DU CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT

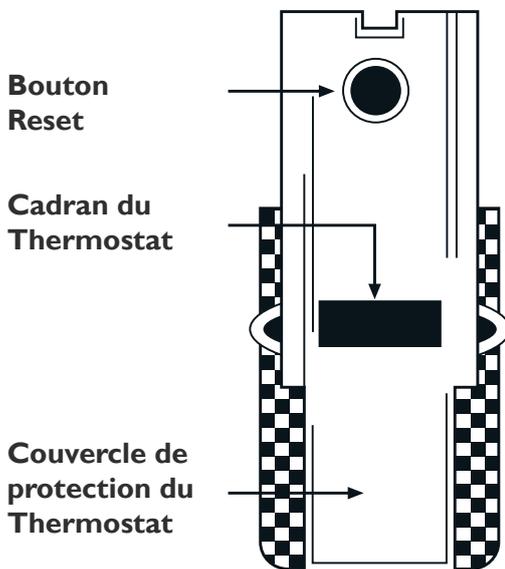
La garantie du fabricant ne couvre pas les dommages ou les défauts causés par l'installation, ou par l'utilisation de tout accessoire spécial tel que les dispositifs d'économie d'énergie (autres que ceux autorisés par le fabricant) dans, sur, ou en conjonction avec le chauffe-eau.

INSPECTEZ L'EXPÉDITION pour déceler tout dommage possible. La responsabilité du fabricant cesse à la livraison des marchandises à l'expéditeur en bon état. Toute réclamation pour dommages, insuffisance d'envoi ou absence de livraison doit être déposée immédiatement contre le transporteur par le destinataire.

ATTENTION: Avant l'installation, vérifier la plaque signalétique sur le chauffe-eau pour s'assurer que la tension et la phase indiquée sont identiques à l'alimentation électrique à laquelle le chauffe-eau sera connecté

ATTENTION: Ne pas mettre le courant électrique dans les éléments du chauffe-eau tant que le réservoir n'est pas complètement rempli d'eau. Ouvrir plusieurs robinets d'eau chaude pour permettre à l'air de s'échapper du système pendant le remplissage du réservoir. Les éléments chauffants seront endommagés s'ils ne sont pas complètement immergés dans l'eau s'ils sont alimentés même pendant une courte période.

⚠ **AVERTISSEMENT RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE!** Avant de retirer les panneaux d'accès ou de faire l'entretien du chauffe-eau, s'assurer que l'alimentation électrique du chauffe-eau est éteinte. Le défaut de le faire peut entraîner LA MORT, DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES OU DES DOMMAGES MATÉRIELS.



L'illustration ci-dessus montre le cadran de réglage de la température utilisé pour régler la température de l'eau. Reportez-vous au mode d'emploi de ce manuel pour obtenir des instructions détaillées sur la façon de régler le thermostat(s).

CAUTION

⚠ AVERTISSEMENT:

NE PAS INSTALLER À L'EXTÉRIEUR. Ce chauffe-eau est certifié uniquement pour une installation intérieure. Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner un INCENDIE, des DOMMAGES MATÉRIELS et/ou des BLESSURES CORPORELLES ou la MORT.

IMPORTANT: LES CODES ET EXIGENCES LOCAUX DANS VOTRE RÉGION PEUVENT EXIGER QUE LE CHAUFFE-EAU SOIT INSTALLÉ DE TELLE FAÇON QUE LE THERMOSTAT INFÉRIEUR SOIT SURÉLEVÉ À AU MOINS 18 POUCHES DU PLANCHER.

La température de l'eau dans le dispositif de chauffage est réglée par le ou les thermostats réglables montés en surface situés derrière le ou les panneaux d'accès. Les chauffe-eau à deux éléments ont deux thermostats. Pour se conformer à la réglementation de sécurité, les thermostats sont réglés à 125°F avant que le chauffe-eau ne soit expédié de l'usine.

CONDENSATION

La condensation peut se former dans le réservoir lorsqu'il est rempli d'eau pour la première fois. La condensation peut également se produire avec une prise d'eau lourde et avec une température d'entrée d'eau très froide. Cette condition n'est pas inhabituelle et s'évaporera après le chauffage de l'eau. Si, toutefois, la condensation se poursuit, examiner les tuyaux et les raccords pour déceler d'éventuelles fuites.

2. CONDUITES D'EAU ET LES RACCORDS

Les raccordements seront déterminés par les besoins en eau chaude. La conduite d'eau froide se connecte au raccord fileté de l'entrée à la base du chauffe-eau. La conduite d'eau chaude se connecte au raccord fileté de l'entrée de la sortie sur le dessus du chauffe-eau. n fournissant des unions sur les raccords d'eau et une soupape d'arrêt dans la conduite d'eau froide, le chauffe-eau peut être déconnecté pour l'entretien si nécessaire. Deux températures d'eau chaude peuvent être obtenues par une soupape de mélange. Les soupapes, la tuyauterie et les raccords de tuyau doivent être du même type et fabricant. La longueur des tuyaux entre les entrées et les sorties de la conduite centrale et le chauffe-eau doit être exactement la même. Tous les raccordements doivent être conformes à tous les codes locaux. Installer un dispositif anti-siphon de décharge de vide dans la conduite d'entrée d'eau froide. N'installez pas de clapet antiretour ou d'autres dispositifs qui empêcheraient l'écoulement inverse de l'eau, sauf si les codes locaux l'exigent, car un système fermé se produira et le fonctionnement fréquent de la soupape de sûreté se produira aussi.

RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS SUR LA SÉCURITÉ

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER



INSTALLATION THE LA TUYAUTERIE

La pression de l'alimentation en eau ne doit pas dépasser 80 % de la pression de travail du chauffe-eau. La pression de travail est indiquée dans la plaque signalétique du chauffe-eau. Si cela se produit, l'installation d'une soupape de limitation de pression avec dérivation dans la conduite d'eau d'entrée peut être nécessaire. Celui-ci doit être placé dans l'alimentation de l'ensemble du bâtiment, afin de maintenir les mêmes pressions d'eau chaude et froide.

IMPORTANT: la chaleur ne peut pas être appliquée aux raccords à eau du chauffe-eau, car ils peuvent contenir des pièces non métalliques. Si des connexions à soudure sont utilisées, souder le tuyau à l'adaptateur avant de le fixer aux raccords d'eau chaude et froide.

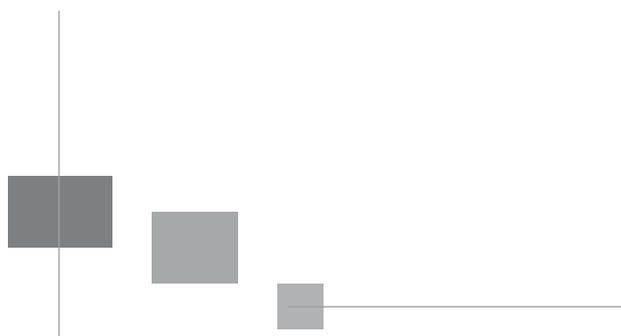
IMPORTANT: toujours utiliser une bonne qualité de composé de joint et assurez-vous que tous les raccords sont serrés.

SYSTÈME FERMÉ / DILATATION THERMIQUE

La décharge périodique de la soupape de décharge de température et de pression peut être due à une dilatation thermique dans un système fermé d'alimentation en eau. Pendant le cycle de chauffage du chauffe-eau, l'eau se dilate, ce qui augmente la pression à l'intérieur du chauffe-eau. La soupape de décharge de température et de pression peut évacuer de l'eau chaude dans ces conditions, ce qui entraîne une perte d'énergie et une accumulation de chaux sur le siège de la soupape de décharge. Pour éviter que cela se produise, il y a deux recommandations :

Installer un réservoir d'expansion à membrane pour l'eau potable dans la conduite d'alimentation en eau froide. Le réservoir d'expansion doit avoir une capacité minimale de 1,5 gallon américain pour chaque 50 gallons d'eau stockée.

Communiquez avec le fournisseur d'eau local ou l'inspecteur de plomberie pour obtenir des renseignements sur la façon de gérer cette situation. Ne pas boucher la soupape de décharge de température et de pression.

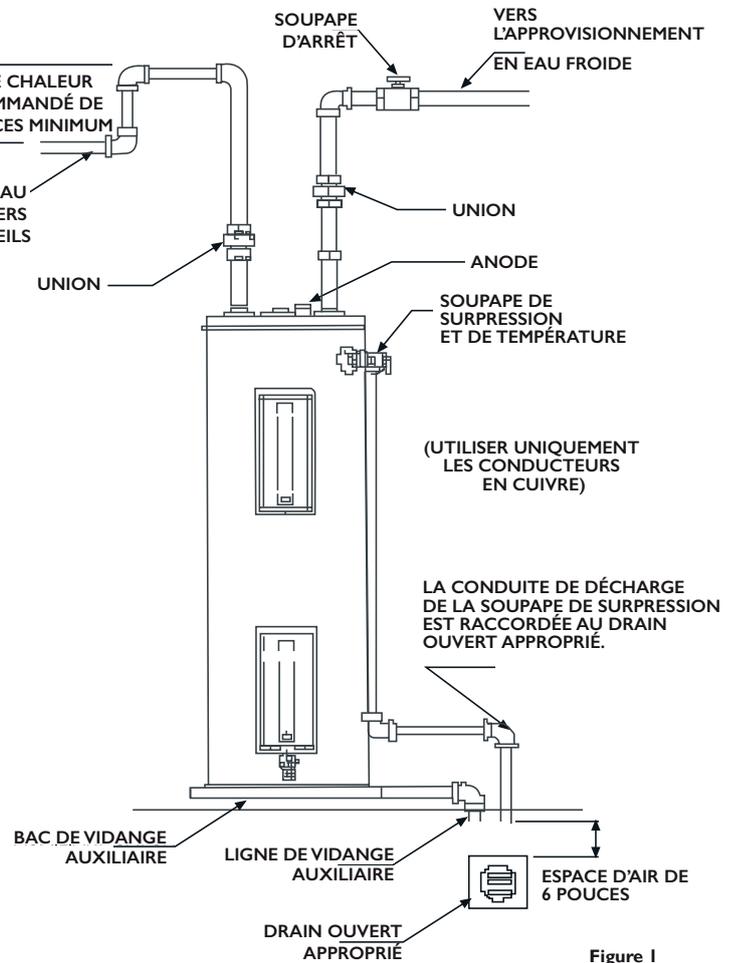


IMPORTANT: ne manquez pas d'installer un bac de vidange approprié sous le chauffe-eau et de raccorder la conduite de vidange à un drain adéquat.

OPTION LATÉRALE DE INSTALLATION

AVERTISSEMENT:
NE PAS TENTER D'UTILISER CE CHAUFFE-EAU LORSQUE LA SOUPAPE D'ARRÊT D'EAU FROIDE EST FERMÉE. CELA PEUT CAUSER DE GRAVES DOMMAGES AU RÉSERVOIR D'EAU DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE.

AVERTISSEMENT:
La pression nominale de la soupape de surpression ne doit pas dépasser 150 lb/po² et ne doit pas dépasser la pression de travail maximale du chauffe-eau indiquée sur la plaque signalétique.



SOUPAPES DE SURPRESSION

3. LE FAIT DE NE PAS AVOIR INSTALLÉ UNE SOUPAPE DE SURPRESSION DE PRESSION ET DE TEMPÉRATURE QUI EST LISTE ET QUI EST DÉTAILLÉE APPROPRIÉE PERMETTRA AU FABRICANT DE SE SOUSTRAIRE À TOUTES LES ALLÉGATIONS POUVANT DÉCOULER DE TEMPÉRATURES ET DE PRESSIONS EXCESSIVES.

Pour réduire le risque de pressions et de températures excessives dans ce chauffe-eau, installer l'équipement de protection contre la température et la pression exigé par les codes locaux, et au moins une combinaison de pression et de soupape de surpression certifiée par un laboratoire reconnu à l'échelle nationale. Ce laboratoire doit effectuer une inspection périodique de la production de l'équipement ou des matériels liste, qui doit satisfaire aux exigences relatives aux soupapes de décharge et aux dispositifs automatiques d'arrêt des gaz pour les systèmes d'alimentation en eau chaude.

ANSI.Z21.22. Cette soupape doit être réglée à une pression maximale qui ne dépasse pas la pression de service maximale prédéfinie du chauffe-eau.

Cette soupape doit être installée dans l'ouverture fournie et pré-réglée à cette fin dans le chauffe-eau, et l'orienter, ou fournir la tubulure de sorte que la décharge de la soupape est de 6 pouces au-dessus, ou à toute autre distance en dessous de cela. L'ouverture de la décharge ne doit en aucun cas être bloquée ou réduite.

Votre autorité locale, tout en rendant obligatoire l'utilisation d'une soupape de décharge de température et de pression conforme à la norme ANSI Z21.22, à la norme CSA 4.4 et à la norme ASME, peut exiger un modèle de soupape différent de celui fourni avec le chauffe-eau.

L'installateur ou l'utilisateur final du chauffe-eau doit se conformer à ces exigences locales avec une soupape de surpression et de température localement prescrites, qui sera installée dans le chauffe-eau dans l'ouverture désignée, au lieu de la soupape fournie par l'usine.

Pour qu'un chauffe-eau fonctionne de façon sécuritaire, la soupape de surpression ne doit pas être retirée de son ouverture pré-réglée et elle ne doit pas non plus être obstruée. En option, la soupape de décharge de température et de pression peut être placée à son ouverture pré-réglée sur le dessus du chauffe-eau. (Se reporter à l'illustration de référence de la pièce).

Si d'autres composants du système ont une pression de service inférieure, la pression de décharge nominale doit être sélectionnée en conséquence. La puissance nominale du BTU de la vanne ne doit pas être inférieure à la puissance nominale d'entrée du chauffe-eau.

Ce chauffe-eau ne doit utiliser qu'une nouvelle soupape de décharge de température et de pression. Ne pas utiliser une ancienne vanne existante, car elle pourrait ne pas être précise pour la pression de travail du nouveau chauffe-eau.

La tuyauterie utilisée doit être d'un type approuvé pour la distribution d'eau chaude.

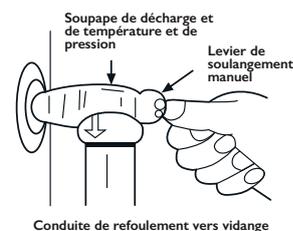
La conduite de refoulement doit être plus grande que la sortie de la soupape et elle doit s'écarter vers le bas de la soupape pour permettre un drainage complet (par gravité) de la soupape de surpression et de la conduite de refoulement.

Une longueur excessive de plus de 30 pieds ou l'utilisation de plus de coudes peut entraîner des restrictions et réduire la capacité de décharge de la soupape.

LA SOUPE DE DÉCHARGE DE TEMPÉRATURE ET DE PRESSION ET DE PRESSION

- Ne doit pas être en contact avec des pièces électriques.
- Doit être raccordé à une conduite de décharge appropriée qui se termine à un drain adéquat.
- Ne doit pas dépasser la pression de travail indiquée sur la plaque signalétique du chauffe-eau.
- Doivent être des matériaux listés pour la distribution d'eau chaude.

La soupape de décharge de température et de pression doit être actionnée manuellement au moins une fois par année pour s'assurer qu'elle fonctionne correctement. La soupape doit être correctement raccordée à une conduite de décharge pour éviter d'endommager l'eau, cette conduite de décharge doit se terminer à un drain adéquat.



Se tenir à l'écart de la sortie (l'eau évacuée peut être chaude), soulever lentement et relâcher la poignée du levier sur la soupape de détente de température et de pression pour la faire fonctionner librement et la remettre en position fermée. Si la soupape ne se réinitialise pas complètement et continue de libérer de l'eau, couper immédiatement l'alimentation électrique et la vanne d'entrée d'eau froide et appeler un technicien de maintenance qualifié.



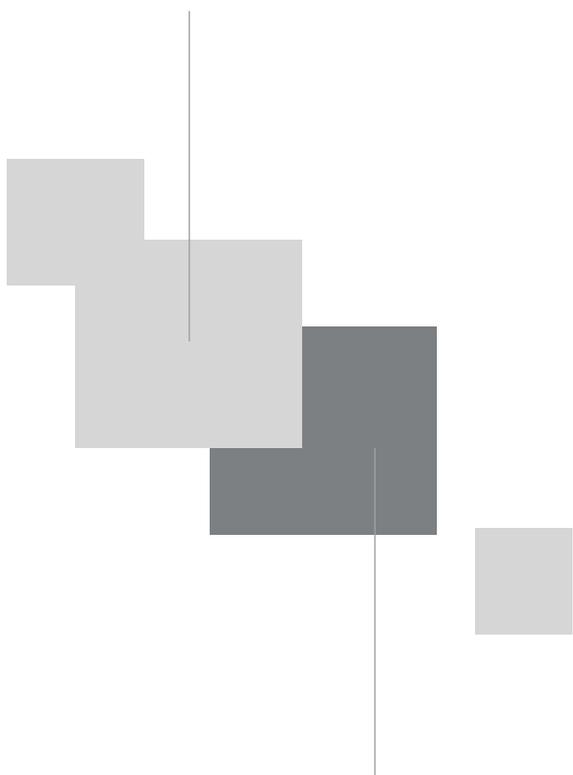
DANGER: L'EAU DE DÉCHARGE PEUT ÊTRE CHAUDE ET CAUSER DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS. LES CONDUITES DE REFOULEMENT DOIVENT ÊTRE CORRECTEMENT INSTALLÉES ET ACHÉMINÉES PAR CANALISATION VERS UN DRAIN ADÉQUAT.

La CONDUITE DE REFOULEMENT

- Ne doit pas être plus petit que la taille du tuyau de la soupape de sûreté.
- Ne doit pas être bouchée, bloquée, obstruée ou contenir de soupape entre la soupape de sûreté et l'extrémité de la conduite de refolement.
- Doit se trouver à 6 pouces au-dessus d'un drain de plancher ou à l'extérieur du bâtiment.
- Doit pouvoir résister à 250°F (121°F) sans distorsion.
- Doit être installé pour permettre un drainage complet de la soupape de décharge de température et de pression et de la conduite de refolement.

4. LIGNES DE RECIRCULATION

Dans certaines installations, une ligne de circulation de retour peut être installée. La conduite de recirculation peut être raccordée à la vanne de vidange ou au raccord d'entrée de l'eau chaude à l'aide d'un raccord en T.



5. METTRE EN MARCHÉ DE L'EAU POUR LE CHAUFFE-EAU

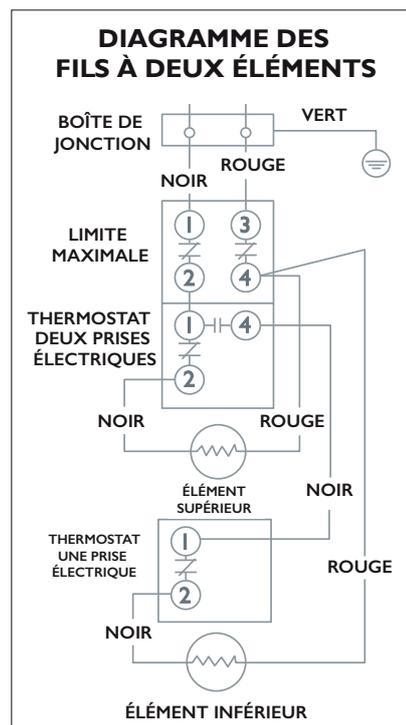
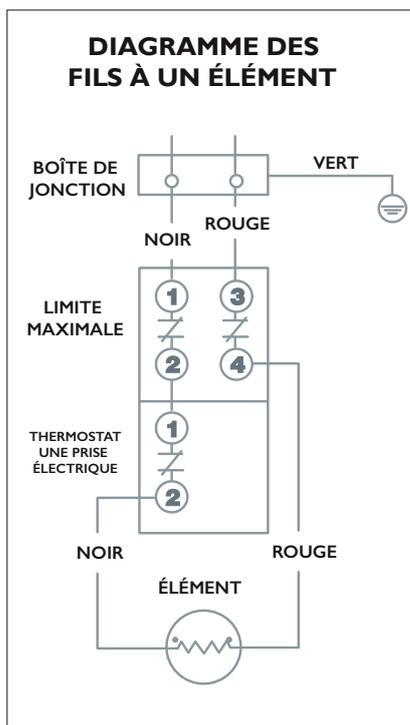
Une fois la tuyauterie et les raccordements terminés, ouvrir toutes les sorties de l'eau chaude. Ouvrez la soupape d'entrée d'eau froide pour remplir le réservoir. Comme chacune des sorties d'eau chaude fournit de l'eau libre d'air, il peut être éteint. Vérifier que le système ne fuit pas.

* Lorsque la tuyauterie de l'option latérale est installée, desserrer le bouchon de la sortie d'eau sur le dessus du réservoir pour permettre l'évacuation de l'air emprisonné lors du remplissage initial du réservoir. Le réservoir doit être surveillé pendant ce processus. Le bouchon doit être resserré lorsque la fuite d'air est remplacée par de l'eau s'échappant à ce port. Il est extrêmement important de ne pas laisser l'eau qui s'échappe entrer en contact avec les fils.

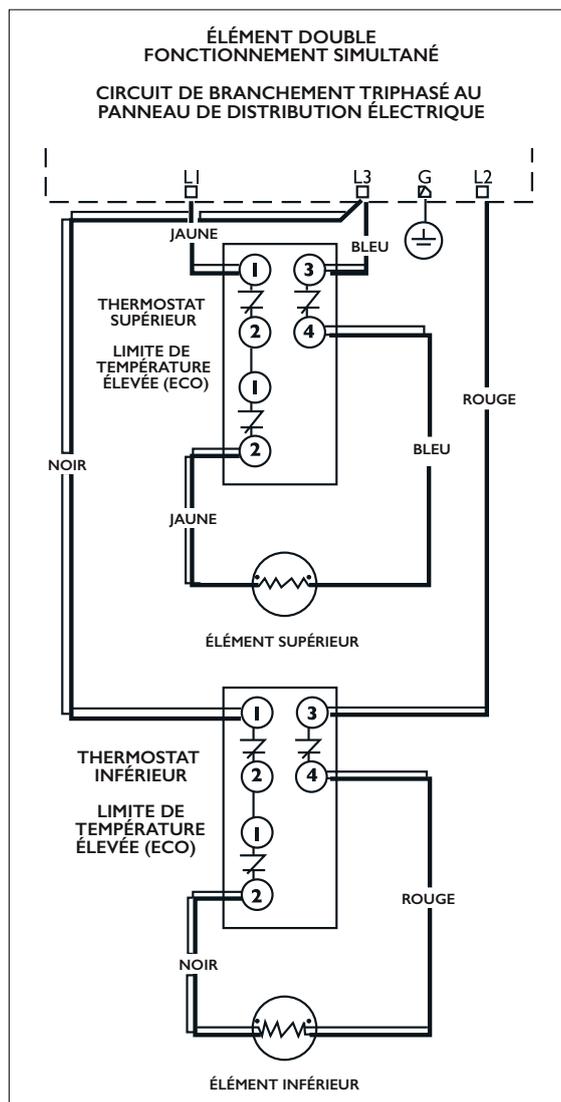
DESTINÉ UNIQUEMENT À CERTAINS MODÈLES

AVIS: ce guide recommande le dimensionnement minimal des circuits de dérivation et la taille des fils en fonction des codes électriques nationaux. Se reporter aux schémas de câblage de ce manuel pour les connexions de câblage sur site.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE



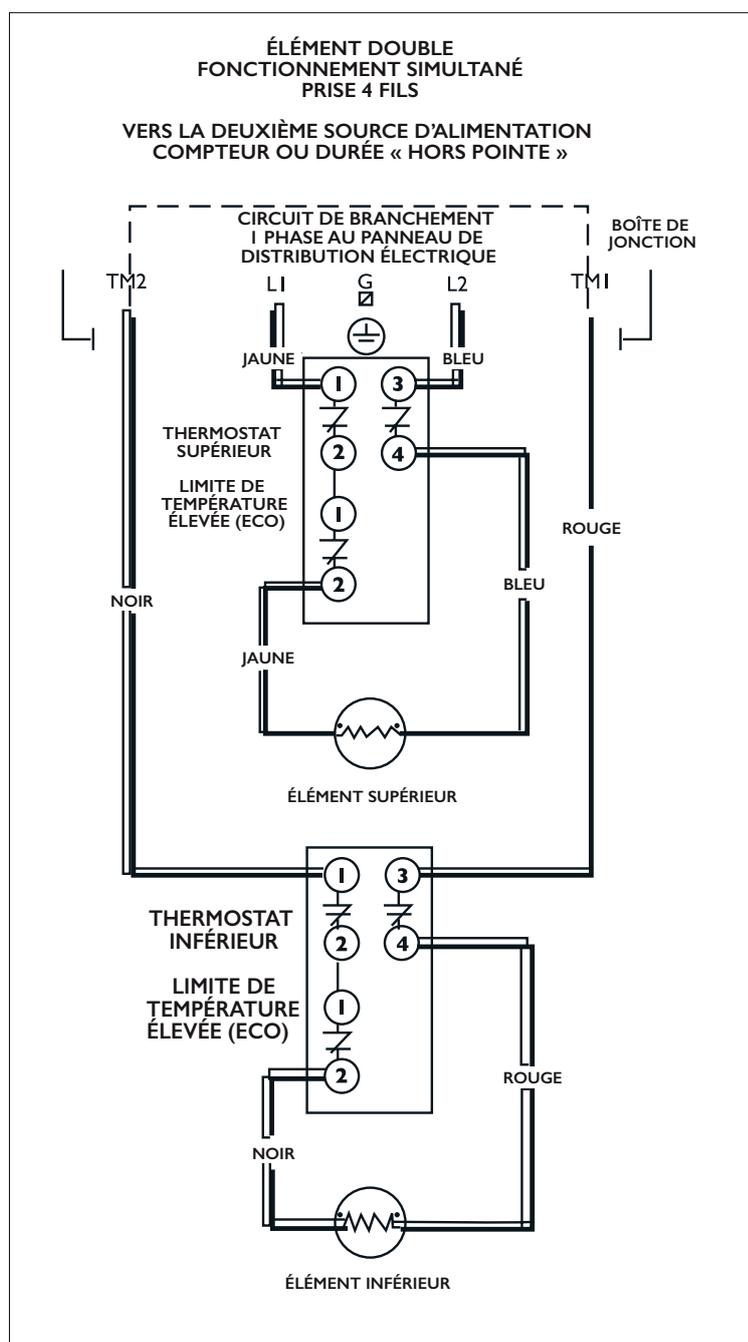
Puissance totale du chauffe-eau	P h a s e s	Protection contre les surintensités recommandée (fusible ou disjoncteur). Ampérage classification.				Taille du fil de cuivre AWG basé sur N.E.C. Tableau 310-16 (75°C).			
		208V	240V	277V	480V	208V	240V	277V	480V
3,000	1	20	20	15	15	12	12	14	14
	3	20	20	-	15	12	12	-	14
4,000	1	25	25	20	15	10	10	12	14
	3	25	25	-	15	10	10	-	14
4,500	1	30	25	25	15	10	10	10	14
	3	30	25	-	15	10	10	-	14
5,000	1	30	30	25	15	10	10	10	14
	3	30	30	-	15	10	10	-	14
5,500	1	35	30	25	15	8	10	10	14
	3	35	30	-	15	8	10	-	14
6,000	1	40	35	30	20	8	8	10	12
	3	35	30	-	15	8	10	-	14
8,000	1	50	45	40	25	8	8	8	10
	3	45	40	-	20	8	8	-	12
9,000	1	-	50	45	25	-	8	8	10
	3	50	45	-	25	8	8	-	10
10,000	1	-	-	50	30	-	-	8	10
	3	-	50	-	25	-	8	-	10
11,000	1	-	-	50	30	-	-	8	10
	3	-	50	-	25	-	8	-	10
12,000	1	-	-	-	35	-	-	-	8
	3	-	-	-	30	-	-	-	10



DIMENSIONNEMENT DU CIRCUIT DE L'EMBRANCHEMENT ET GUIDE DE TAILLE DES FILS

AVIS: Ce guide recommande le dimensionnement minimal des circuits de dérivation et la taille des fils en fonction du Code national de l'électricité. Se reporter aux schémas de câblage de ce manuel pour les connexions de câblage sur site.

ATTENTION: Si le câblage de votre boîte à fusibles ou de votre boîte de disjoncteurs est en aluminium pour votre ancien chauffe-eau, remplacez-le par du fil de cuivre. Si vous voulez réutiliser le fil d'aluminium existant ont la connexion au chauffe-eau effectuée par un électricien compétent.



RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

DANGER:

NE PAS UTILISER CE CHAUFFE-EAU AVEC UNE TENSION D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AUTRE QUE CELLE INDIQUÉE SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DE CE CHAUFFE-EAU. CE CHAUFFE-EAU EST ÉQUIPÉ POUR UNE UTILISATION AVEC UNE SEULE TENSION NOMINALE. VÉRIFIER LA TENSION NOMINALE CORRECTE SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE SITUÉE À L'AVANT DU CHAUFFE-EAU.

LE DÉFAUT D'UTILISER LA TENSION CORRECTE PEUT CAUSER DES PROBLÈMES QUI PEUVENT ENTRAÎNER LA MORT, DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES OU DES DOMMAGES MATÉRIELS. SI VOUS AVEZ DES QUESTIONS OU DES DOUTES, VEUILLEZ CONSULTER VOTRE ENTREPRISE D'ÉLECTRICITÉ AVANT D'INSTALLER CE CHAUFFE-EAU.

Lors de l'exécution des connexions électriques, toujours s'assurer que:

- L'alimentation électrique a la bonne protection de fusible ou de disjoncteur de surcharge.
- Les tailles et les raccordements des fils sont conformes à tous les codes applicables.
- Le câblage est enfermé dans un conduit approuvé (si requis par les codes locaux).
- Le chauffe-eau et l'alimentation électrique sont correctement mis à la terre.

Si vous n'avez pas les compétences nécessaires pour installer correctement le câblage électrique de ce chauffe-eau, **NE PAS PROCÉDER**, il est préférable qu'un électricien qualifié effectue l'installation.

AVANT D'INSTALLER LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE, S'ASSURER QUE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DU CHAUFFE-EAU EST DÉSACTIVÉE.

NOTE: Avant de fermer le commutateur pour permettre au courant électrique de s'écouler vers le chauffe-eau, assurez-vous que le chauffe-eau est complètement rempli d'eau et que la soupape d'entrée d'eau froide est ouverte. Si les éléments chauffants ne sont pas entièrement immergés dans l'eau en tout temps, ils seront endommagés s'ils ont été alimentés même s'ils l'ont été pendant une courte période. Lorsque l'interrupteur est fermé, le fonctionnement du chauffe-eau est automatique. Ce chauffe-eau résidentiel électrique est conçu pour son fonctionnement comme indiqué sur la plaque signalétique. Tous les éléments électriques et thermostats ont été fabriqués à l'usine. **NE PAS MODIFIER** le câblage interne. Les connexions de câblage peuvent se desserrer pendant l'expédition. Vérifier le serrage de toutes les raccordements

A. Fournir un interrupteur de débranchement de fusible distinct pour chaque chauffe-eau.

B. Ouvrir la porte du couvercle pour le boîtier de connexion du câblage.

C. Amener les fils d'alimentation avec un interrupteur de déconnexion adéquatement fusionné (non fourni avec le chauffe-eau en raison des codes d'état et locaux variables) et utiliser des écrous métalliques pour connecter le câblage de l'alimentation aux fils à l'intérieur du boîtier de connexion du chauffe-eau. En cas d'exploitation prolongée, les ordonnances locales ou la compagnie de services publics correspondante peuvent exiger une augmentation de la taille.

D. Ce chauffe-eau doit être correctement mis à la terre. Une cosse de mise à la terre est fournie dans le boîtier de commande électrique pour le raccordement de la mise à la terre de bonne taille.

E. Fermer la porte du couvercle du boîtier de connexion du câblage.

ATTENTION: La présence d'eau dans la tuyauterie et dans le chauffe-eau n'est pas suffisamment propice à la mise à la terre. La tuyauterie non métallique, les raccords diélectriques, les raccords flexibles, etc., peuvent entraîner l'isolement électrique du chauffe-eau.

Le schéma électrique de ce chauffe-eau se trouve dans le manuel. Se reporter à ce diagramme lors de l'entretien.

7. THERMOSTATS ET COMMANDES

Tous les Chauffe-Eau Électriques ont des commandes automatiques pour réguler tous les éléments chauffants.

Ce chauffe-eau a des thermostats montés en surface. Les thermostats sont préréglés à 125°F, ce qui réduit le risque de blessure par échaudage. S'il vous plaît être très prudent lors de l'utilisation de l'eau chaude pour éviter le blessure par échaudage.

Certains appareils nécessitent de l'eau chaude à haute température (comme les laveuses et les lave-vaisselles).

Pour éviter d'éventuelles blessures par échaudage, veuillez installer une soupape de revenu anti-chaaleur dans le circuit d'eau (des thermostats de surface à basse température en option sont disponibles avec une plage de température de 90°F à 140°F). Un réglage du thermostat sera nécessaire si de l'eau plus chaude est nécessaire. Pour régler les thermostats, ÉTEIGNEZ l'alimentation électrique du chauffe-eau. Ouvrir le capot du boîtier de commande et régler chaque thermostat de surface à la température désirée.

AVERTISSEMENT:

S'assurer que le thermostat est au ras du réservoir, que le couvercle de la borne est en place et que l'isolant est remplacé. Le défaut de le faire peut entraîner LA MORT, DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES ET/OU DES DOMMAGES MATÉRIELS.

ATTENTION: Ne permettez jamais aux jeunes enfants d'utiliser un robinet d'eau chaude ou de puiser de l'eau pour leur propre bain. Ne laissez jamais un enfant ou une personne handicapée sans surveillance dans une baignoire ou une douche.

Chaque chauffe-eau a intégré des dispositifs de coupure d'énergie. Si, pour une raison quelconque, la température de l'eau devient trop élevée, l'interrupteur de fin de course supérieure rompt le circuit aux éléments chauffants.

Une fois l'interrupteur ouvert, il doit être réinitialisé manuellement, mais la cause de la surchauffe doit être corrigée. Pour réinitialiser la limite supérieure, suivre les instructions écrites indiquées à la page 13.

 **DANGER:** Le réglage du thermostat au-delà de la barre de 125°F dans le cadran de la température augmente le risque de **BLESSURE PAR ÉCHAUDAGE**.

AVERTISSEMENT:

L'augmentation du réglage du thermostat au-dessus de la température prédéfinie peut provoquer des brûlures graves et consommer une énergie excessive. L'eau plus chaude augmente le risque de blessure par échaudage et peut également causer la limite élevée de couper l'alimentation du chauffe-eau dans certaines conditions de fonctionnement.

LISTE DE VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION

A. Emplacement du chauffe-eau

- Près de la zone de demande d'eau chauffée.
- Situé à l'intérieur et protégé des températures de congélation.
- La zone doit être exempte de vapeurs inflammables.
- Dispositions prises pour protéger la zone contre les dommages causés par l'eau.
- Espace suffisant pour assurer le service de l'appareil de chauffage.

B. Approvisionnement en eau

- Le chauffe-eau est complètement rempli d'eau
- Le chauffe-eau et la tuyauterie sont ventilés.
- Les raccords d'eau sont étanches et ne fuient pas.

C. Soupape de décharge

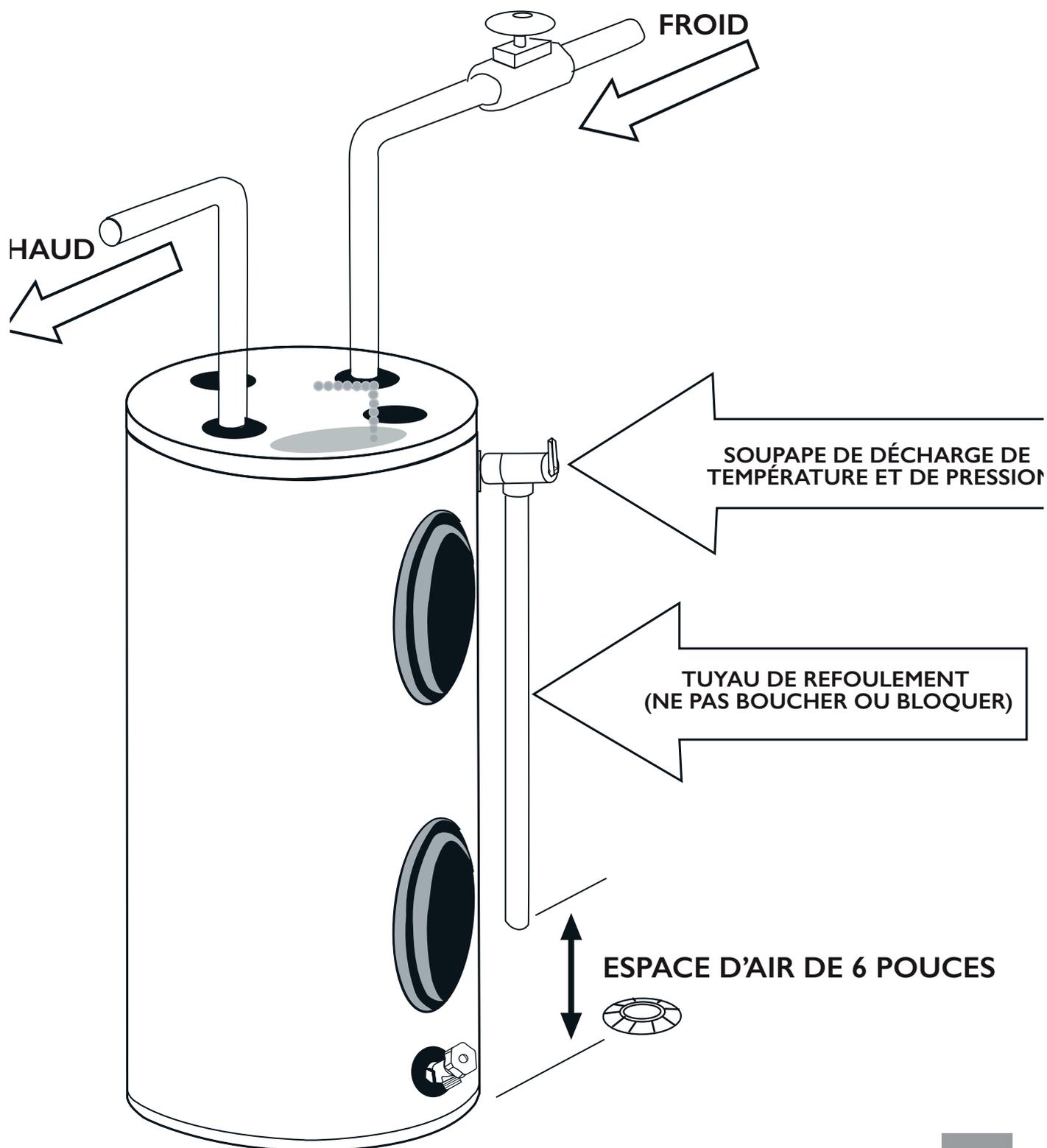
- La soupape de décharge de température et de pression est correctement installée et la conduite de décharge se dirige vers un drain ouvert.
- La conduite de refoulement est protégée du gelé.

D. Câblage

- La tension de l'alimentation est conforme à la plaque signalétique du chauffe-eau.
- Le fil de dérivation et le fusible ou le disjoncteur ont la taille exacte.
- Les connexions électriques sont serrées et l'unité est correctement mise à la terre.

RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU

ATTENTION: L'ÉCHAUDAGE PEUT SE PRODUIRE EN MOINS DE (5) SECONDES À UNE TEMPÉRATURE DE 135 °F.



RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU

Le thermostat est réglé à une température de 125°F ou moins lorsqu'il est expédié de l'usine. La température de l'eau peut être réglée en ajustant le thermostat aux réglages préférés. Le point initial des réglages préférés est 125°F. Il y a un fort potentiel d'échaudage dû à l'eau chaude.

⚠ DANGER: L'EAU CHAUDE PEUT PRODUIRE DES BRÛLURES AU PREMIER DEGRÉ EN 3 SECONDES À 140°F (60°C), EN 20 SECONDES À 130°F (54°C) ET EN 8 MINUTES À 120°F (49°C).

Pendant les périodes de faible demande où l'eau chaude n'est pas utilisée, le réglage d'un thermostat inférieur réduira la consommation d'énergie et pourrait satisfaire les besoins normaux en eau chaude. Si l'on s'attend à ce que l'utilisation de l'eau chaude soit supérieure à la normale, il peut être nécessaire de régler un thermostat plus élevé pour répondre à la demande croissante. Lorsque vous quittez les lieux pour de longues périodes de temps, tournez le thermostat au réglage le plus bas. Cela maintiendra le chauffe-eau à basse température avec des pertes d'énergie minimales et empêchera le réservoir de geler par temps froid.

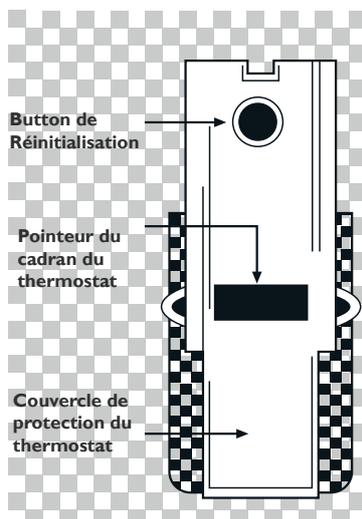
RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU

1. Couper l'alimentation du chauffe-eau.

2. Retirez les panneaux d'accès à la gaine et l'isolant exposant le ou les thermostats.

3. À l'aide d'un petit tournevis plat, régler le cadran du thermostat à la température désirée.

4. Remplacer l'isolant et les panneaux d'accès à la gaine. Mettre le chauffe-eau sous tension.



Thermostat Type 59T et couvercle de protection

COMMANDES DE SECURITÉ

Le chauffe-eau est équipé d'un thermostat combiné et de commandes de limitation de température (ECO), ils sont situés au-dessus de l'élément chauffant en contact avec la surface du réservoir. Si pour une raison quelconque la température de l'eau devient excessivement élevée, alors le commande de limitation de la température (ECO) rompt le circuit d'alimentation à l'élément chauffant. Une fois que la commande est ouverte, elle doit être réinitialisée manuellement.

NOTE: La plupart des fabricants de lave-vaisselle recommandent que la température de l'eau varie de 120 °F à 140 °F.

ATTENTION: La cause des conditions de température élevée doit être étudiée par un technicien de maintenance qualifié et des mesures correctives doivent être prises avant de remettre le chauffe-eau en service.

Pour réinitialiser la limite supérieure:

1. L'eau qui se trouve à l'intérieur du réservoir doit être refroidie.
2. Couper l'alimentation du chauffe-eau.
3. Retirez les panneaux d'accès à la gaine et l'isolant. Le couvercle de protection du thermostat ne doit pas être retiré.
4. Appuyez sur le bouton rouge RÉINITIALISATION (RESET).
5. Remplacer l'isolant et les panneaux d'accès à la gaine avant de mettre le chauffe-eau sous tension.



AVERTISSEMENT: LES INSTALLATIONS POUR LES JEUNES ENFANTS, LES PERSONNES ÂGÉES, LES PERSONNES HANDICAPÉES ET TOUTE PERSONNE AYANT UNE PEAU SENSIBLE PEUVENT NÉCESSITER DES RÉGLAGES DE TEMPÉRATURE PLUS FAIBLES POUR RÉDUIRE LE RISQUE DES BLESSURES PAR ÉCHAUDAGE.

8. ÉLÉMENTS CHAUFFANTS

Des éléments électriques sont montés à l'intérieur du réservoir pour transférer la chaleur directement dans l'eau. Pour remplacer un élément, DÉBRANCHER L'ALIMENTATION du chauffe-eau, vidanger le réservoir et remplacer l'élément. La plupart des fournisseurs offrent des clés à éléments à vis de 1 1/2.

Ne pas trop serrer le nouvel élément, car cela provoquera une déformation du joint du nouvel élément. Remplir le réservoir d'eau, ouvrir le ou les robinets d'eau chaude pour permettre à l'air de s'échapper du système pendant le remplissage du réservoir. Les éléments chauffants brûleront s'ils ne sont pas immergés dans l'eau. Vérifiez s'il y a des fuites avant de fermer le panneau de la porte ou avant d'allumer le courant.



AVERTISSEMENT: L'ENLÈVEMENT ET LE REMPLACEMENT DES ÉLÉMENTS CHAUFFANTS IMPLIQUENT LA DÉCONNEXION DU CÂBLAGE ÉLECTRIQUE. CES PROCÉDURES NE DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉES QUE PAR UN TECHNICIEN DE MAINTENANCE QUALIFIÉ.

ATTENTION: le gaz d'hydrogène peut être produit dans un système d'eau chaude desservi par ce chauffage et qui n'a pas été utilisé depuis longtemps (généralement deux semaines ou plus). L'hydrogène gazeux est extrêmement inflammable. Pour réduire le risque de blessure dans ces conditions, il est recommandé d'ouvrir un robinet d'eau chaude pendant plusieurs minutes avant d'utiliser un appareil électrique connecté au système d'eau chaude. Si l'hydrogène est présent, il y aura probablement un bruit inhabituel, comme l'air qui s'échappe à travers le tuyau lorsque l'eau commence à couler. Il ne doit y avoir personne qui fume, ou une flamme ouverte près du robinet quand il est ouvert.

9. ENTRETIEN DU SYSTÈME DE CHAUFFE-EAU

Une bonne pratique d'entretien exige que le réservoir soit fréquemment drainé, inspecté et exempt de dépôts. Les matières étrangères peuvent s'infiltrer et, à moins que l'eau ne soit naturellement douce (dureté de 0 à 5 grains), des dépôts d'écailles ou de chaux s'accumulent dans le réservoir. L'échelle de l'eau dure se précipite à un rythme de plus en plus élevé proportionnellement à une augmentation de la température de l'eau.

La défaillance du réservoir ou des éléments chauffants due aux dépôts accumulés ne relève pas de la portée de la garantie.

SONS DU CHAUFFE-EAU

1. Les bruits possibles dus à la dilatation et à la contraction de certaines pièces métalliques pendant les périodes de chauffage et de refroidissement ne constituent pas des conditions dangereuses.

2. L'accumulation de sédiments dans le fond du réservoir produit des quantités variables de bruits et peut causer une défaillance prématurée du réservoir.

VIDANGE DU CHAUFFE-EAU

AVERTISSEMENT:

L'eau vidangée du réservoir peut être assez chaude pour représenter un danger d'échaudage et doit être dirigée vers un drain approprié pour éviter les blessures ou les dommages.

Pour vidanger le chauffe-eau, coupez l'alimentation en eau froide, puis ouvrez un robinet d'eau chaude ou soulevez la poignée de la soupape de décharge pour laisser entrer de l'air dans le réservoir. Fixer une extrémité d'un tuyau d'arrosage à la soupape de vidange du chauffe-eau et diriger le flux d'eau provenant de l'autre extrémité du tuyau vers un drain où il ne causera pas de dommages.

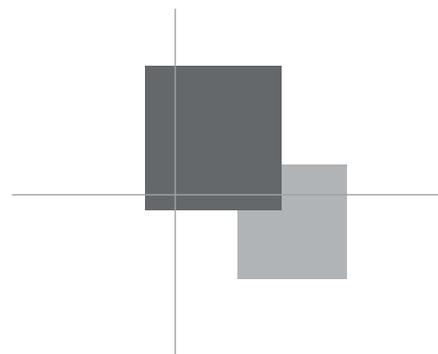
Si une vidange périodique de cet appareil est souhaitée, la vanne de vidange peut être tournée légèrement dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé pour faciliter le raccordement du tuyau.

Assurez-vous que le chauffe-eau est complètement rempli d'eau avant de vous redynamiser.

MODIFICATION / SABOTAGE DU CHAUFFE-EAU

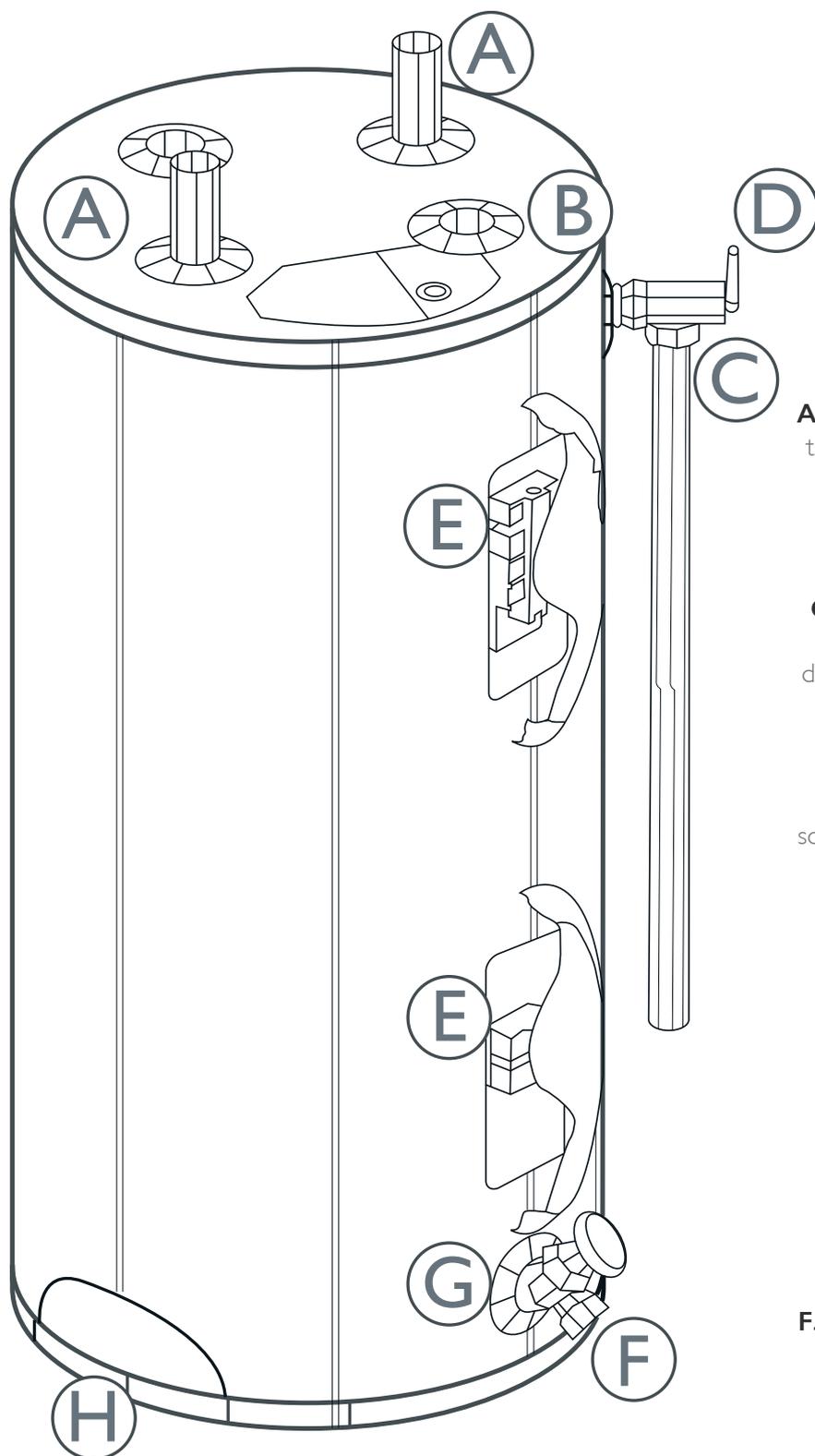
DANGER

LE SABOTAGE DU THERMOSTAT, DES ÉLÉMENTS CHAUFFANTS, DES RACCORDS ÉLECTRIQUES OU DE LA SOUPAPE DE SURPRESSION ET DE TEMPÉRATURE EST DANGEREUSE ET PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT. LE SABOTAGE ANNULE TOUTES LES GARANTIES. CES COMPOSANTS NE SERONT ENTRETENUS QUE PAR UN PERSONNEL DE MAINTENANCE CORRECTEMENT FORMÉ ET QUALIFIÉ. N'ESSAYEZ PAS DE MODIFIER OU DE CHANGER CE CHAUFFE-EAU DE QUELQUE FAÇON QUE CE SOIT.





POINTS DE CONTRÔLE DES FUITES



A. * On peut voir de la condensation sur les tuyaux par temps humide, ou peut-être que les raccords des tuyaux fuient.

B. La tige de l'anode primaire peut fuir.

C. De petites quantités d'eau provenant de la soupape de décharge de température et de pression peuvent être dues à la dilatation thermique ou à la pression élevée de l'eau dans votre région.

D. * Il se peut que la température et la soupape de surpression fuient au raccord de l réservoir.

E. Les éléments peuvent fuir au niveau du raccord de la citerne. Mettre l'alimentation électrique « OFF », retirer les panneaux d'accès et le bloc et le tampon isolants. Si une fuite est visible autour de l'élément, suivre les instructions de vidange appropriées et retirer l'élément. Placer l'élément dans l'ouverture et le serrer solidement. Suivez ensuite les instructions « Remplissage du chauffe-eau » dans la section « Instructions d'installation ».

F. L'eau provenant de la soupape de vidange peut-être parce que la soupape a été légèrement ouverte.

G. * La soupape de vidange peut fuir du raccord du réservoir.

H. * L'eau dans le fond du chauffe-eau ou sur le sol peut être due à la condensation, à des raccords desserrés ou à la soupape de décharge de température et de pression. **NE PAS** remplacer le chauffe-eau tant que toutes les sources d'eau n'ont pas été inspectées et que toutes les mesures nécessaires n'ont pas été prises.

NOTE: * Pour vérifier où la partie fileté entre dans le réservoir, insérez un coton-tige entre l'ouverture et le raccord de la veste. Si le coton est mouillé, suivre les instructions "Vidange" dans la section "Entretien et réglage", puis retirer le raccord. Mettre de la dope ou du ruban en téflon sur les filets et remplacer. Suivez ensuite les instructions « Remplissage du chauffe-eau » dans la section « Instructions d'installation ».

FONCTIONNEMENT SAISONNIÈRE

VACANCES / TEMPÉRATURES GLACIALES - Si le chauffe-eau reste inactif pendant 30 jours ou plus et/ou est sujet à des températures de congélation pendant son arrêt, le chauffe-eau et la tuyauterie doivent être vidangés (voir page 14) et la soupape de vidange doit être laissée ouverte. Se reporter à l'avertissement de gaz hydrogène.

ATTENTION : EXPOSITION À L'EAU

Ne pas utiliser cet appareil si une pièce a été sous l'eau. Appelez immédiatement un technicien de maintenance qualifié pour inspecter l'appareil et remplacer toute pièce du système de commande qui a été sous l'eau.

TIGE DE L'ANODE

Chaque chauffe-eau comporte au moins une tige d'anode (voir la section Pièces) pour la protection du réservoir.

Certaines conditions d'eau provoquent une réaction avec la tige et l'eau.

Les conditions sont définies comme de l'eau malodorante, et l'enlèvement de la tige annulera toute garantie, à la fois déclarée et implicite.

La liste des pièces comprend une tige d'anode spéciale que vous pouvez commander en cas d'odeur et de décoloration. Cependant, cette tige est bonne seulement à un certain degré, après quoi nous pouvons seulement suggérer de contacter une entreprise de conditionnement d'eau pour fournir l'équipement de filtration.

LA CONVERSION OU LE RECÂBLAGE PAR DU PERSONNEL NON AUTORISÉ ANNULERA LA GARANTIE. CELA PEUT ÉGALEMENT ANNULER LA CERTIFICATION DES LABORATOIRES DE L'ASSUREUR (UL) DU CHAUFFE-EAU ET POURRAIT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS OU DES BLESSURES DONT LE FABRICANT NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE.

LISEZ LA GARANTIE LIMITÉE INCLUSE AVEC CE CHAUFFE-EAU POUR UNE EXPLICATION COMPLÈTE DE LA DURÉE QUI GARANTIT LES PIÈCES ET LE RÉSERVOIR.

Les documents suivants peuvent être obtenus auprès du fabricant en appelant votre installateur ou entrepreneur en plomberie ou en composant le 1-888-883-0788.

Garantie limitée pour l'électricité résidentielle
Fiche technique électrique résidentielle
Liste des pièces de chauffage électrique résidentiel

COMMENT OBTENIR DE L'AIDE AU SERVICE

Pour obtenir l'entretien de votre chauffe-eau lorsque vous avez besoin d'un ajustement, d'une réparation ou d'un entretien courant, il est recommandé de communiquer d'abord avec votre installateur, votre entrepreneur ou l'agence de service convenue au préalable.

Si l'entreprise n'est pas disponible, consultez votre annuaire téléphonique local sous les listes commerciales ou le service public local pour obtenir de l'aide.

POUR OBTENIR LE SERVICE DE GARANTIE, COMPOSEZ LE 1-888-0788.

TABLEAU DE DÉPANNAGE

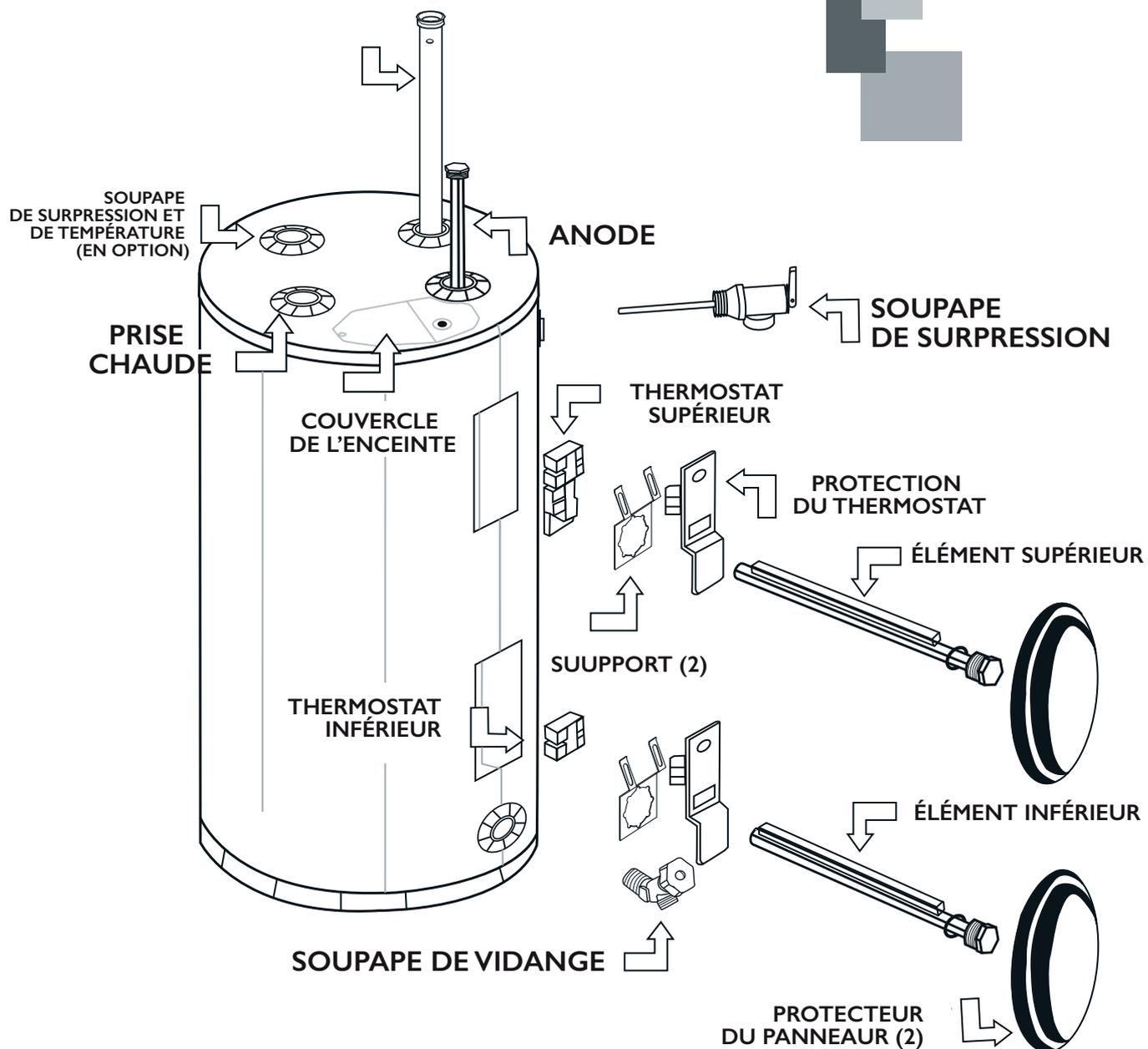
L'entretien du chauffe-eau ne doit être effectué que par un technicien de maintenance qualifié.

Conseils de Dépannage

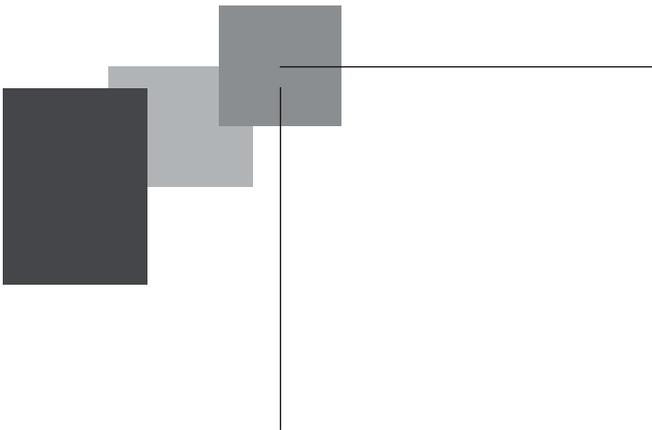
Économisez du temps et de l'argent! Examinez d'abord le tableau de cette page et vous n'aurez peut-être pas besoin d'appeler pour obtenir du service.

	Causes Possibles	Que Faire
Bruit de grondement.	L'état de l'eau dans votre maison a provoqué une accumulation d'écailles ou de dépôts minéraux dans les éléments chauffants.	Retirer et nettoyer les éléments chauffants.
La soupape de décharge produit des bruits de claquage ou des drains.	Accumulation de pression causée par la dilatation thermique vers un système fermé.	Il s'agit d'une condition inacceptable qui doit être corrigée. Communiquez avec le fournisseur d'eau ou l'entrepreneur en plomberie pour savoir comment la corriger. Ne pas bloquer la sortie de la soupape de décharge.
Bruit de cliquetis pendant les périodes d'utilisation de l'eau.	Les raccords internes du purgeur de chaleur fonctionnent.	Cela est normal pour les raccords de purgeur de chaleur lorsqu'ils sont en service et n'indique pas un besoin d'entretien.
Il n'y a pas assez d'eau ou pas d'eau chaude du tout.	La consommation d'eau peut avoir dépassé la capacité du chauffe-eau.	Attendre que le chauffe-eau se rétablisse après une demande anormale.
	Un fusible est grillé ou un disjoncteur est déclenché.	Remplacer le fusible ou réinitialiser le disjoncteur.
	L'alimentation électrique peut être coupée.	S'assurer que l'alimentation électrique du chauffe-eau et l'interrupteur de déconnexion, s'ils sont utilisés, sont en position « ON ».
	Le thermostat a été réglé trop bas.	Voir la section Température de régulation de l'eau du chauffe-eau de ce manuel.
	Les robinets d'eau chaude fuient ou s'ouvrent.	S'assurer que tous les robinets sont fermés.
	Le service électrique de votre maison peut être interrompu.	Contactez le service d'électricité local.
	Câblage inexact.	Voir la section « Installation du chauffe-eau » de ce manuel.
	Limite de réinitialisation manuelle (ECO).	Voir la section « Régulation de la température du chauffe-eau » de ce manuel.
	La température de l'entrée d'eau froide peut être plus froide pendant les mois d'hiver.	C'est normal. L'eau d'entrée plus froide prend plus de temps à chauffer.
L'eau est trop chaude.	Le réglage du thermostat est trop élevé.	Voir la section « Régulation de la température du chauffe-eau » de ce manuel.

ILLUSTRATION DE LA RÉFÉRENCE DES PIÈCES



American Standard[®]
Water Heaters



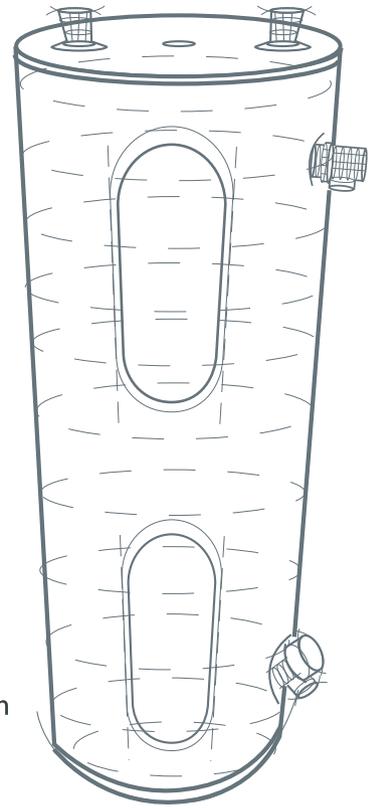
American Standard Water Heaters

Operating and Installation
Service Manual

Electric Residential
Water Heaters

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING THIS WATER HEATER. Install or locate this water heater only in accordance with the installation instructions. Use this water heater only for its intended use as described in this manual.
- Check the data plate on the water heater before installation to make certain the voltage shown is the same as the electric supply to the water heater.
- This water heater must be connected only to a properly grounded electrical supply. Do not fail to properly ground this water heater (see "Electrical Connections", on page 8).
- Turn off the electrical supply before servicing this water heater.
- SCALD INJURY is heightened by increased water temperatures. Hot water can produce 3rd degree burns in 6 seconds at 140°F and in 30 seconds at 130°F.
- As with any appliance, close supervision is necessary when used by children.
- This water heater should be serviced only by qualified service personnel.
- Do not use this water heater if it has damaged wiring, is not working properly, or has been damaged or dropped.



WARNING: The information in these instructions must be followed exactly. Improper installation, adjustment, service or maintenance can cause property damage, personal injury or death.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

INSTALLER:

- Affix these instructions to or adjacent to the water heater.
- Before leaving the premises, review this operating and service manual to be sure that the water heater has been installed correctly. Start and operate the unit for one complete cycle and make sure the water temperature is acceptable to the consumer at the outlet fixtures.

OWNER:

- Retain these instructions and warranty for future reference. Retain the original receipt as proof of purchase.



WARNING: This appliance shall not be installed in any location where flammable liquids are stored or vapors are likely to be present. Flammable vapors may be drawn to this water heater from other areas of the structure by air currents.

INSTALLATION AND SERVICE MUST BE PERFORMED BY A QUALIFIED
INSTALLER OR SERVICE AGENCY

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 TELEPHONE NUMBER 1-888-883-0788 WITH ANY QUESTIONS DURING OR AFTER INSTALLATION.

TABLE OF CONTENTS

Cover page “a”	a
Table of contents	1
Safety information	2
General information	3
Insulation blanket	4
Location & installation	4
Condensation	4
Water lines & connections	5
Piping installation	5
Closed system / thermal expansion	5
Relief valves	6
The temperature & pressure relief valve	7
The discharge line	7
Recirculation lines	7
Turning on water to heater	7
Electrical diagram	8
Electrical connections	10
Thermostats & controls	11
Installation check list	11
Water temperature regulation	13
Safety controls	13
Heating elements	13
Maintenance of water heater system	14
Water heater sounds	14
Draining heater	14
Hydrogen gas	14
Water heater modification / tampering	14
Leakage checkpoints	15
Seasonal operation	16
Exposure to water	16
Anode rod	16
How to obtain service assistance	16
Troubleshooting chart	17
Part reference illustration	18



WARNING: Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause injury, death, or property damage.

Read and refer to this owner’s manual.

OWNER:

READ AND RETAIN THESE
INSTRUCTIONS
 AND WARRANTY
 FOR FUTURE REFERENCE.

INSTALLER: Please complete the following information at the time of installation, retain and present along with the warranty in the event that a claim is necessary.

MODEL NUMBER _____ TYPE _____
 SERIAL NUMBER _____

THIS WATER HEATER HAS BEEN INSTALLED IN ACCORDANCE WITH THESE
 INSTALLATION INSTRUCTIONS AND LOCAL CODE REQUIREMENTS ON

Date _____

INSTALLER _____

IMPORTANT SAFETY INFORMATION.

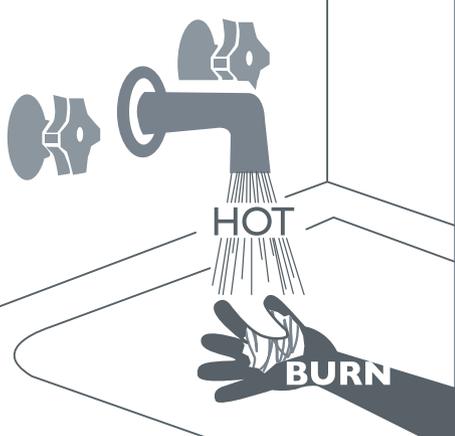
READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING

⚠ WARNING: If the Water Heater thermostat is set too high there is Serious Potential for SCALDING.

NOTE: When this water heater is supplying general purpose hot water requirements for use by individuals, a thermostatically controlled mixing valve for reducing point-of-use water temperature is recommended to reduce the risk of scald injury. Contact a licensed plumber or the local plumbing authority for further information.

THE WARRANTY ON THIS WATER HEATER IS IN EFFECT ONLY WHEN THE WATER HEATER IS INSTALLED, ADJUSTED, AND OPERATED IN ACCORDANCE WITH THESE INSTRUCTIONS. THE MANUFACTURER OF THIS WATER HEATER WILL NOT BE LIABLE FOR ANY DAMAGES RESULTING FROM FAILURE TO COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS. READ THESE INSTRUCTIONS THOROUGHLY BEFORE PROCEEDING.

⚠ D A N G E R



Water temperature over 125°F can cause severe burns instantly or death from scalds.

Children, disabled and elderly are at highest risk of being scalded.

See instruction manual before setting temperature at water heater.

Feel water before bathing or showering.

Temperature limiting valves are available, see manual.

SAFETY INFORMATION

Water piping, fittings, and valves must be properly installed for the correct and safe operation of this water heater. Please note the following:

DO NOT install this water heater with iron piping. The system should be installed only with new piping that is suitable for potable (drink-able) water such as copper, CPVC or polybutylene. DO NOT use PVC water piping.

DO NOT use any pumps, valves, or fittings that are not compatible with potable water.

DO NOT use valves that may cause excessive restrictions to water flow. Use full flow ball or gate valves only.

DO NOT use 50/50 tin-lead solder (or any lead based solder) in potable water lines. ONLY use 95/5 Tin/antimony or other equivalent materials.

DO NOT tamper with thermostat heater elements, electrical connections, or temperature and pressure relief valve. Tampering with any of these components is DANGEROUS and can result in property damage, severe injury or death. Tampering voids all warranties. Only qualified technicians should service the above components.

DO NOT use with piping that has been treated with chromates, boiler seal, or other chemicals.

DO NOT add any chemicals to the system piping which will contaminate the potable water supply.

DO NOT install check valves on the cold water supply line to the water heater.

FOR INSTALLATIONS IN THE STATE OF CALIFORNIA

California Law requires that residential water heaters must be braced, anchored or strapped to resist falling or horizontal displacement due to earthquake motions. For residential water heaters up to 52 gallon capacity, a brochure with generic earthquake bracing Instructions can be obtained from: 2808 Metropolitan Place Pomona, CA. 91767 USA 1-888-883-0788 or ask a water heater dealer.

Massachusetts Code requires this water heater to be installed in accordance with Massachusetts 248-CMR 2.00: State Plumbing Code and 248-CMR 5.00.

Applicable local codes govern installation. For residential water heaters with a capacity greater than 52 gallons, consult the local building jurisdiction for acceptable bracing procedures.



GENERAL INFORMATION

WARNING

The manufacturer's warranty does not cover any damage or defect caused by installation or attachment or use of any special attachment such as energy saving devices (other than those authorized by the manufacturer) into, onto or in conjunction with the water heater. The use of such unauthorized devices may shorten the life of the water heater and may endanger life and property. The manufacturer disclaims any responsibility for such loss or injury resulting from the use of such unauthorized devices.

INSPECT SHIPMENT - for possible damage. The manufacturer's responsibility ceases upon delivery of goods to the shipper in good condition. Any claims for damage, shortage in shipments, or no delivery must be filed immediately against carrier by consignee.

CAUTION: Before installation check rating plate on water heater to make sure voltage and phase shown is the same as the electric supply to which the water heater is going to be connected.

CAUTION: Do not turn on electrical current to water heater elements until tank has been completely filled with water. Open several hot water faucets to allow air to escape from the system while tank is filling. The heating elements will be damaged if not completely immersed in water if energized for even a short time.

 WARNING: HAZARD OF ELECTRICAL SHOCK!
Before removing any access panels or servicing the water heater make sure the electrical supply to the water heater is turned "OFF". Failure to do this may result in DEATH, SERIOUS BODILY INJURY OR PROPERTY DAMAGE.

DANGER

WARNING

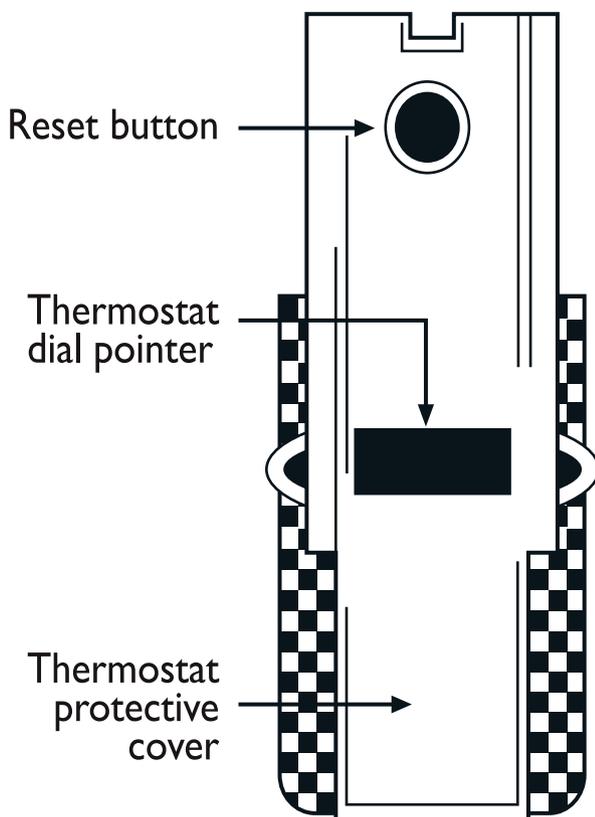
DO NOT INSTALL OUTDOORS. This water heater is certified for indoor installation only. Failure to follow these instructions could result in FIRE, PROPERTY DAMAGE, and/or PERSONAL INJURY OR DEATH.

DANGER

Areas where Flammable liquids (Gasoline, solvents, liquid propane, butane, etc.), or other substances which emit flammable vapors are stored may not be suitable for water heater installation. Natural air movements can carry flammable vapors varied distances from where they are stored or used. The water heater thermostat contacts can arc and ignite these vapors causing property damage, serious burns or death. Never store or use flammable substances in the same room or area containing an electric water heater. Gasoline or other flammable substances must never be used in the same room or area containing a water heater or other spark-producing device.

IMPORTANT: LOCAL CODES AND REQUIREMENTS IN YOUR AREA MAY REQUIRE THAT THE WATER HEATER BE INSTALLED IN SUCH WAY THAT THE BOTTOM THERMOSTAT IS ELEVATED AT LEAST 18 INCHES FROM THE FLOOR.

The temperature of the water in the heater is regulated by the adjustable surface mounted thermostat(s) located behind the jacked access panel(s). Dual element water heaters have two thermostats. To comply with safety regulations the thermostat(s) are set at 125°F before the water heater is shipped from the factory.



The illustration above shows the temperature adjustment dial used for setting the water temperature. Refer to the Operating Instructions in this manual for detailed instructions on how to adjust the thermostat(s).





Some governing bodies may require the use of external insulation blankets when water heaters are installed in newly constructed homes and/or additions. If an insulation blanket is used on this water heater CAUTION must be exercised so as to not restrict its proper function and operation. Please note the following:

- Do not cover the temperature and pressure relief valve or any labels or instruction materials applied to the water heater. These labels must remain visible for reference by the user.
- Do not remove any labels as they are a permanent part of the water heater as required by certification agencies and/or the Federal Government.
- Do not cover any access panels leading to element compartments.
- Do not cover or obstruct ventilation openings in electrical compartment or place insulation in contact with electrical compartment panel door

I. LOCATION AND INSTALLATION

This residential water heater should be installed in a clean, dry location close to where a good electrical connection can be made and as close to the major usage of hot water as possible. The unit can be installed on a combustible floor with 0 inches minimum clearance to combustible walls. The heater should be located so that all electrical controls, heating elements, drain valve and water connections are accessible. Adequate clearance must be provided for the access panel.



This water heater should be installed in accordance with all national, state and local codes and ordinances. If additional information is desired, the latest edition of the National Electric Code "NFPA 70" are recommended.

The above information is available from:
National Fire Protection Agency
 1 Batterymarch Park Quincy, MA 02269
American National Standards Institute,
 1430 Broadway, New York, NY 10018

CAUTION: This water heater must be located in an area where leakage of the tank or connections will not result in damage to the area adjacent to the water heater or to lower floors of the structure. When such locations cannot be avoided, a suitable drain pan must be installed under the water heater. Such pans must be at least 2 inches deep having a minimum length and width of at least 2 inches greater than the diameter of the water heater and should be piped to an adequate drain.

This electric residential water heater is not intended for space heating applications.

NOTE: BEFORE PROCEEDING WITH THE INSTALLATION, CLOSE THE MAIN WATER SUPPLY VALVE, OPEN A WATER FAUCET TO RELIEVE THE WATER PRESSURE, AND THEN CLOSE THE FAUCET.

Check your telephone listings for the local authorities having jurisdiction over your installation.



CONDENSATION

Condensation can form on the tank when it is first filled with water. Condensation might also occur with a heavy water draw and very cold inlet water temperature. This condition is not unusual and will evaporate after the water becomes heated. If, however, the condensation continues, examine the piping and fittings for possible leaks.

The hook-up connections will be determined by the need for hot water. The cold water line connects to the inlet nipple at the base of the water heater. The hot water line connects to the outlet nipple on top of the water heater. By providing unions on the water connections and a shut off valve in the cold water line the water heater may be disconnected for servicing when necessary. Two temperatures of hot water can be achieved by a mixing valve. The valves, piping, and pipe connection should be of the same type and manufacturer. The pipe lengths from the center line of inlets and outlets to the water heater must be exactly equal. All hook-ups must comply with all local codes. Install a vacuum relief anti-siphon device on the cold water inlet line. Do not install a check valve or other devices that would prevent reverse flow of water unless required by local codes because a closed system will result and frequent operation of the relief valve will occur.

2. WATER LINES AND CONNECTIONS



IMPORTANT SAFETY INFORMATION.**READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING****PIPING INSTALLATION**

Water supply pressure should not exceed 80% of the working pressure of the water heater. The working pressure is stated on the water heaters' data plate. If this occurs, a pressure limiting valve with a by-pass may need to be installed in the cold water inlet line. This should be placed on the supply to the entire building in order to maintain equal hot and cold water pressures.

IMPORTANT: Heat cannot be applied to the water fittings on the water heater as they may contain nonmetallic parts. If solder connections are used, solder the pipe to the adapter before attaching the adapter to the hot and cold water fittings.

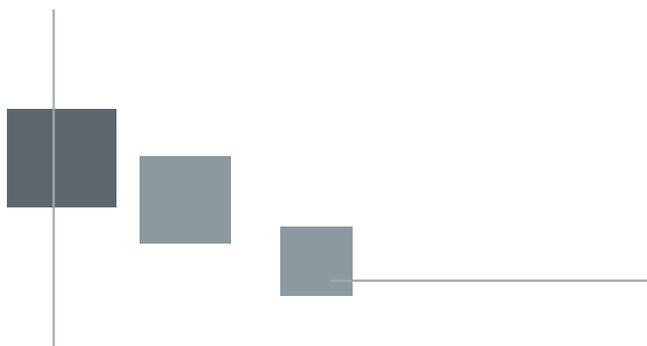
IMPORTANT: Always use a good grade of joint compound and be certain that all fittings are drawn up tight.

CLOSED SYSTEM / THERMAL EXPANSION

Periodic discharge of the temperature and pressure relief valve may be due to thermal expansion in a closed water supply system. The water utility supply meter may contain a check valve, backflow preventer or water pressure reducing valve. This will create a closed water system. During the heating cycle of the water heater, the water expands causing increased pressure inside the water heater. The temperature and pressure relief valve may discharge hot water under these conditions which results in a loss of energy and a build-up of lime on the relief valve seat. To prevent this from happening, there are two recommendations:

Install a diaphragm-type expansion tank that is suitable for potable water on the cold water supply line. The expansion tank must have a minimum capacity of 1.5 US gallons for every 50 gallons of stored water.

Contact the local water supplier or plumbing inspector for information on how to control this situation. Do not plug up the temperature and pressure relief valve.



IMPORTANT: Do not fail to install a suitable drain pan under the water heater and pipe the drain line to an adequate drain.

SIDE OPTION INSTALLATION

WARNING! DO NOT ATTEMPT TO OPERATE THIS WATER HEATER WITH THE COLD WATER SHUT OFF VALVE CLOSED. THIS CAN RESULT IN SERIOUS DAMAGE TO THE WATER HEATER TANK.

WARNING! The pressure rating of the relief valve must not exceed 150 PSI, and not exceed the maximum working pressure of the water heater as marked on the rating plate.

RELIEF VALVES

3. FAILURE TO INSTALL A LISTED, ADEQUATELY SIZED TEMPERATURE & PRESSURE RELIEF VALVE WILL RELEASE THE MANUFACTURER FROM ANY CLAIM WHICH MIGHT RESULT FROM EXCESSIVE TEMPERATURES AND PRESSURES.

To reduce the risk of excessive pressures and temperatures in this water heater, install temperature and pressure protective equipment required by local codes and no less than a combination temperature and pressure relief valve certified by a nationally recognized testing laboratory that maintains periodic inspection of production of listed equipment or materials, as meets the requirements for Relief Valves and Automatic Gas Shut-off Devices for Hot Water Supply Systems, ANSI Z21.22. This valve must be marked with a maximum set pressure not to exceed the marked maximum working pressure of the water heater. Install the valve into opening provided and marked for this purpose on the water heater, and orient it or provide tubing so that discharge from the valve is 6 inches above, or at any distance below, the structural floor, and does not contact any live electrical part. The discharge opening must not be blocked or reduced in size under any circumstances.

Your local jurisdictional authority, while mandating the use of a temperature-pressure relief valve complying with ANSI Z21.22 • CSA 4.4 and ASME, may require a valve model different from the one furnished with the water heater.

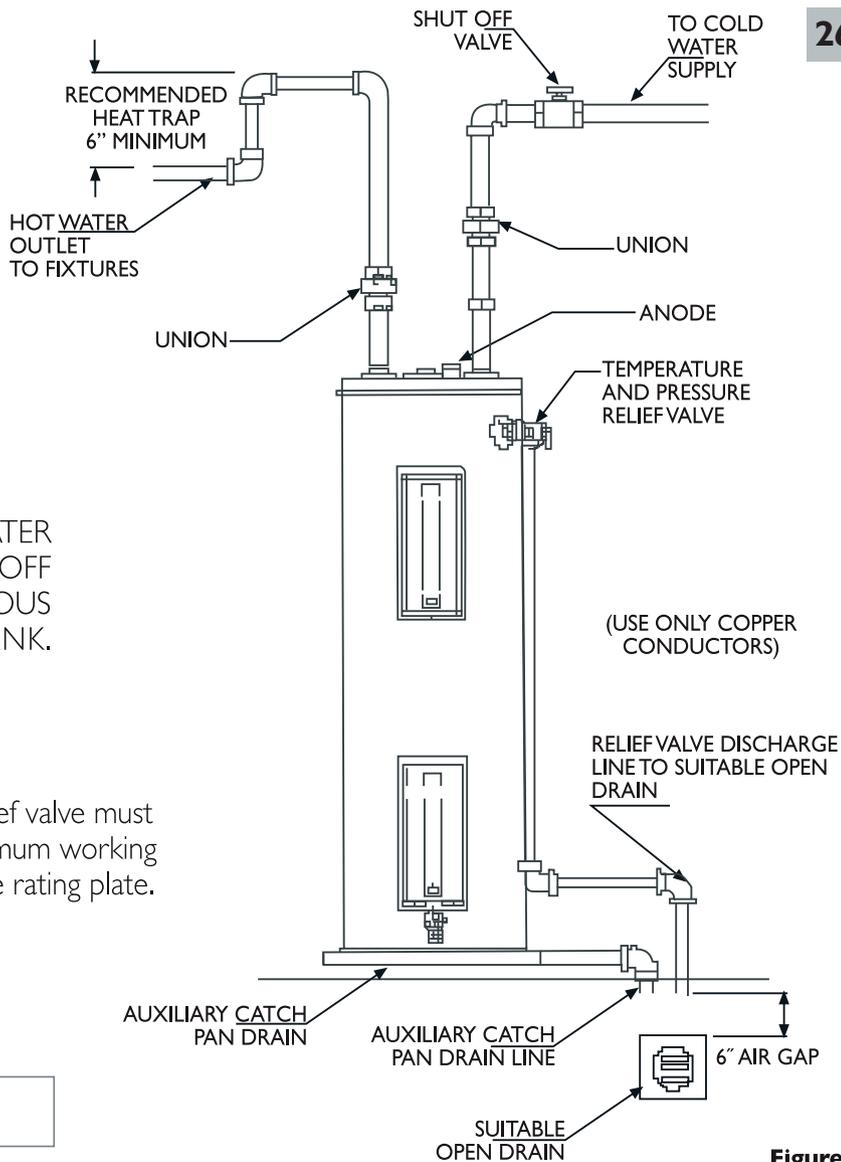


Figure 1

Compliance with such local requirements must be satisfied by the installer or end user of the water heater with a locally prescribed temperature-pressure relief valve installed in the designated opening on the water heater in place of the factory furnished valve.

For safe operation of the water heater, the relief valve must not be removed from its designated opening or plugged. As an option the T&P relief valve could be placed at its designated opening on the top of the water heater (Refer to Part reference illustration).

If other components within the system have a lower working pressure, the relief pressure rating should be selected accordingly. The BTU rating of the valve must not be less than the input rating of the water heater.

Only a new temperature and pressure relief valve should be used with this water heater. Do not use an old or existing valve as it may not be adequate for the working pressure of the new water heater.

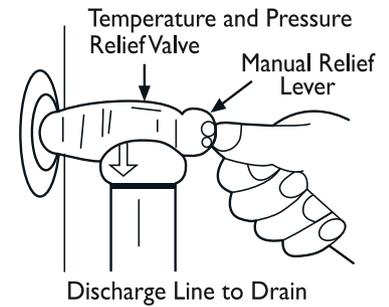
Piping used should be of a type approved for hot water distribution. The discharge line must be no smaller than the outlet of the valve and must pitch downward from the valve to allow complete drainage (by gravity) of the relief valve and discharge line. The end of the discharge line should not be threaded or concealed and should be protected from freezing. No valve of any type, restriction or reducer coupling should be installed in the discharge line.

Excessive length, over 30 feet, or use of more than four elbows can cause restriction and reduce the discharge capacity of the valve.

THE TEMPERATURE & PRESSURE RELIEF VALVE:

- Must not be in contact with any electrical part.
- Must be connected to a proper discharge line which terminates at an adequate drain.
- Must not exceed the working pressure shown on the data plate of the water heater.
- Must be of materials listed for hot water distribution.

Manually operate the temperature and pressure relief valve at least once a year to make sure it is working properly. To prevent water damage the valve must be properly connected to a discharge line which terminates at an adequate drain.



Standing clear of the outlet (discharged water may be hot), slowly lift and release the lever handle on the temperature and pressure relief valve to allow the valve to operate freely and return to its closed position. If the valve fails to completely reset and continues to release water, immediately shut off the electrical power and the cold water inlet valve and call a qualified service technician.



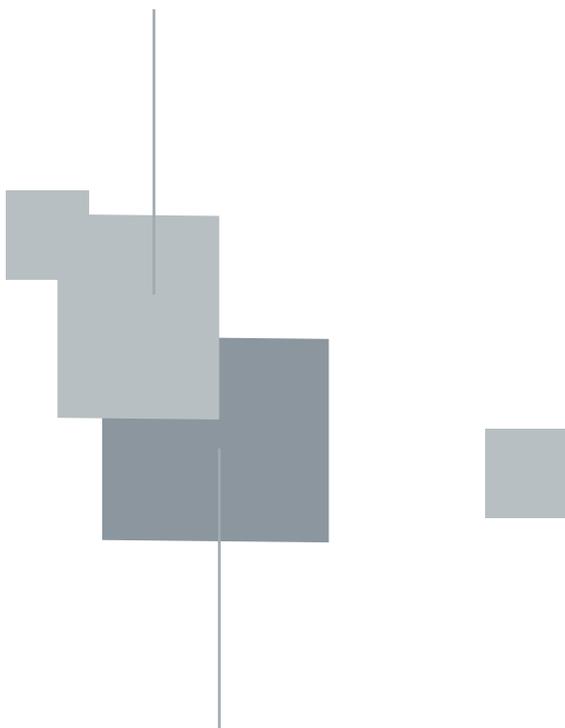
DANGER: DISCHARGING WATER MAY BE HOT AND CAN CAUSE SCALD INJURIES AND PROPERTY DAMAGE. DISCHARGE LINES MUST BE PROPERLY INSTALLED AND PIPED TO AN ADEQUATE DRAIN.

THE DISCHARGE LINE:

- Must not be smaller than the pipe size of the relief valve.
- Must not be capped, blocked, plugged or contain any valve between the relief valve and the end of the discharge line.
- Must terminate 6 inches above a floor drain or external to the building.
- Must be capable of withstanding 250°F (121°C) without distortion.
- Must be installed to allow complete drainage of both the temperature and pressure relief valve and discharge line.

4. RECIRCULATING LINES

In some installations a return circulation line may be installed. The recirculation line can be connected to the drain valve or hot water inlet connection using a tee.



5. TURNING ON WATER TO HEATER

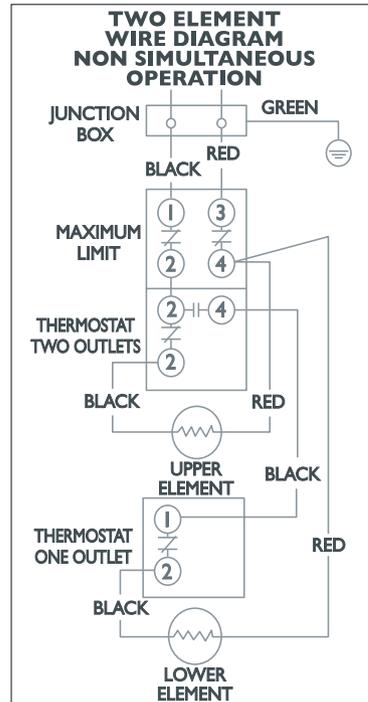
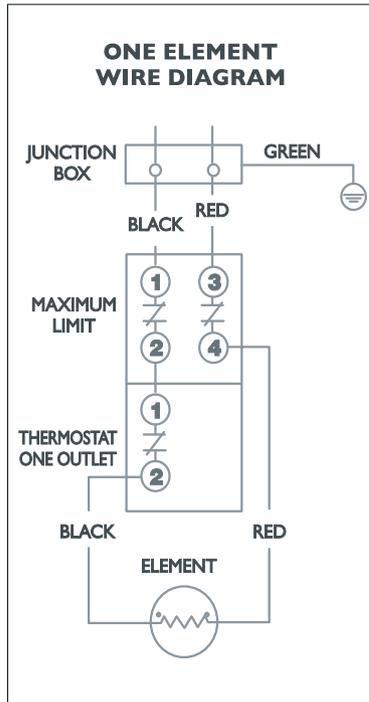
After piping and hook-ups are completed, open all hot water outlets. Open cold water inlet valve to fill tank. As each hot water outlet delivers water free from air, it can be shut off. Check the system for leaks.

* When side option piping is installed, loosen water outlet pipe plug on tank top to allow escape of trapped air when initially filling tank. Tank should be attended during this process. Plug should be retightened when air leakage is replaced by water escaping at this port. Be careful not to allow escaping water to contact wires.

INTENDED FOR CERTAIN MODELS ONLY

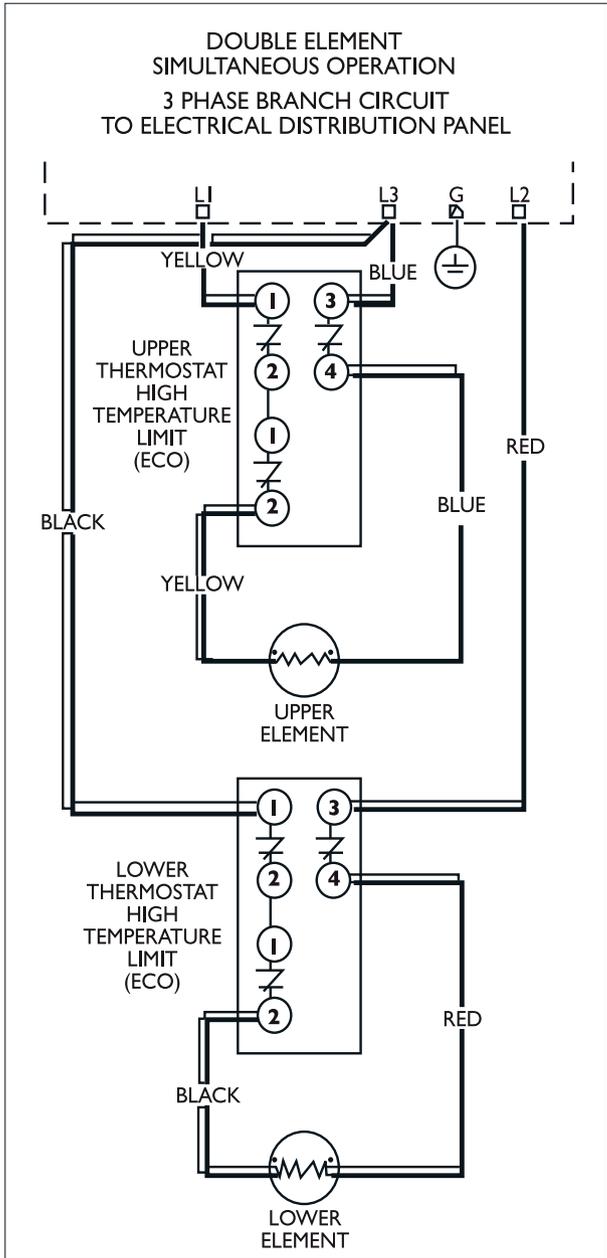
NOTICE: This guide recommends minimum branch circuit sizing and wire size based on National Electric Codes. Refer to wiring diagrams in this manual for field wiring connections.

ELECTRICAL DIAGRAM

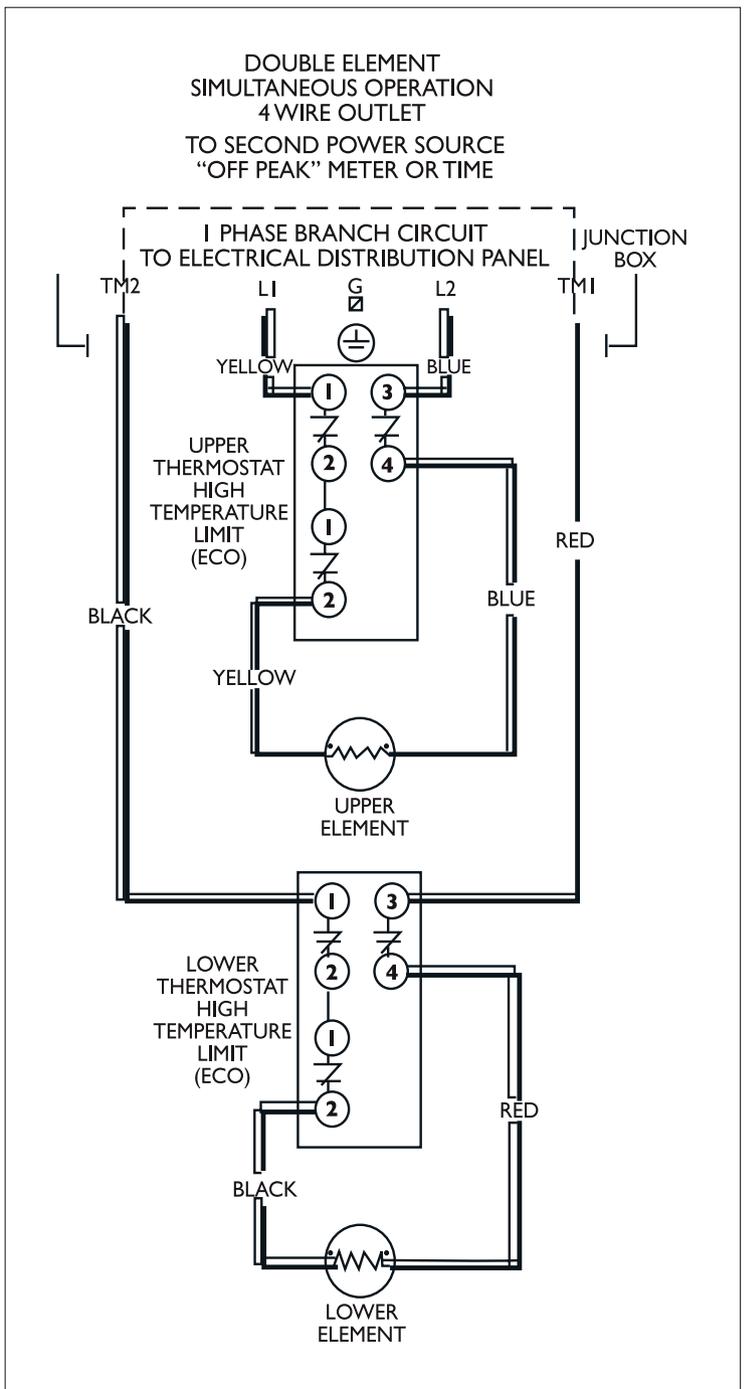


Total Water Heater Wattage	P h a s e s	Recommended Over Current Protection (Fuse or Circuit Breaker) Amperage Rating				Copper Wire Size AWG Based on N.E.C. Table 310-16 (75°C)			
		208V	240V	277V	480V	208V	240V	277V	480V
3,000	1	20	20	15	15	12	12	14	14
	3	20	20	-	15	12	12	-	14
4,000	1	25	25	20	15	10	10	12	14
	3	25	25	-	15	10	10	-	14
4,500	1	30	25	25	15	10	10	10	14
	3	30	25	-	15	10	10	-	14
5,000	1	30	30	25	15	10	10	10	14
	3	30	30	-	15	10	10	-	14
5,500	1	35	30	25	15	8	10	10	14
	3	35	30	-	15	8	10	-	14
6,000	1	40	35	30	20	8	8	10	12
	3	35	30	-	15	8	10	-	14
8,000	1	50	45	40	25	8	8	8	10
	3	45	40	-	20	8	8	-	12
9,000	1	-	50	45	25	-	8	8	10
	3	50	45	-	25	8	8	-	10
10,000	1	-	-	50	30	-	-	8	10
	3	-	50	-	25	-	8	-	10
11,000	1	-	-	50	30	-	-	8	10
	3	-	50	-	25	-	8	-	10
12,000	1	-	-	-	35	-	-	-	8
	3	-	-	-	30	-	-	-	10

ELECTRICAL DIAGRAM



CAUTION: If wiring from your fuse box or circuit breaker box was aluminium for your old water heater, replace it with copper wire. If you wish to reuse the existing aluminium wire, have the connection at the water heater made by a competent electrician.



**BRANCH CIRCUIT SIZING
AND WIRE SIZE GUIDE**

NOTICE: This guide recommends minimum branch circuit sizing and wire size based on National Electric Code. Refer to wiring diagrams in this manual for field wiring connections.



ELECTRICAL CONNECTIONS

⚠ DANGER: DO NOT USE THIS WATER HEATER WITH ANY ELECTRICAL SUPPLY VOLTAGE OTHER THAN THE ONE LISTED ON THE DATA PLATE. THIS WATER HEATER IS EQUIPPED FOR USE WITH ONE VOLTAGE RATING ONLY. CHECK THE DATA PLATE ON THE FRONT OF THE WATER HEATER FOR THE CORRECT VOLTAGE RATING. FAILURE TO USE THE CORRECT VOLTAGE CAN CAUSE PROBLEMS WHICH CAN RESULT IN DEATH, SERIOUS BODILY INJURY OR PROPERTY DAMAGE. IF YOU HAVE ANY QUESTIONS OR DOUBTS CONSULT YOUR ELECTRICAL UTILITY COMPANY BEFORE INSTALLING THIS WATER HEATER.

When making the electrical connections, always make sure:

- The electrical supply has the proper overload fuse or breaker protection.
- Wire sizes and connections comply with all applicable codes.
- Wiring is enclosed in approved conduit (if required by local codes).
- The water heater and electrical supply are properly grounded.

If you lack the necessary skills required to properly install the electrical wiring to this water heater, **DO NOT PROCEED**, but have a qualified electrician perform the installation.

BEFORE INSTALLING ELECTRICAL WIRING, MAKE SURE THE ELECTRICAL SUPPLY TO THE WATER HEATER IS TURNED "OFF".

NOTE: Before closing the switch to allow the electric current to flow to the water heater, make certain that the water heater is completely full of water and that the cold water inlet valve is open. If the heating elements are not completely immersed in water at all times, they will be damaged if energized for even a short time. When the switch is closed the operation of the water heater is automatic. This Electric Residential Water Heater is designed for operation as specified on the rating plate. All electrical connections to elements and thermostats have been made at the factory. **DO NOT ALTER** any of the internal wiring. Wiring connections may loosen in shipment. Check all connections for tightness.

A. Provide a separate fused disconnect switch for each water heater.

B. Open cover door of the wiring connection box.

C. Bring the power leads from an adequately fused disconnect switch (not furnished

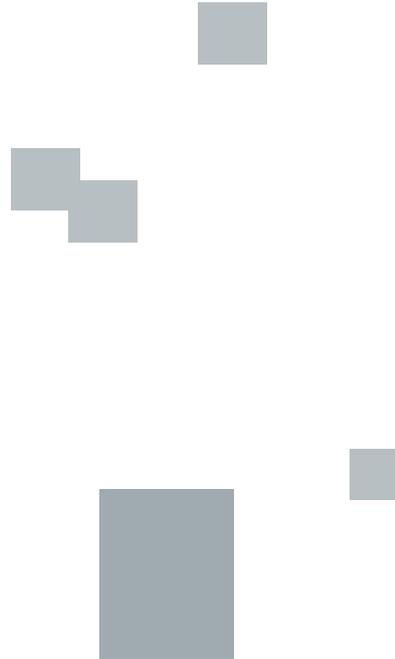
with the water heater due to varying state and local codes) and use wire nuts to connect the power supply wiring to the wires inside the water heater connection box. Where long runs occur, local ordinances or your utility company may necessitate, an increase in size.

D. This water heater must be properly grounded. A ground lug is provided within the electrical control box for connection of the properly sized ground.

E. Close the cover door of the wiring connection box.

CAUTION: The presence of water in the piping and water heater does not provide sufficient conduction for a ground, nonmetallic piping, dielectric unions, flexible connectors, etc., can cause the water heater to be electrically isolated.

The electrical diagram for this water heater is in the manual. Refer to this diagram when servicing.



7. THERMOSTATS AND CONTROLS

All Electric Residential Water Heaters feature automatic controls to regulate heating elements. Surface mounted thermostats are used on this water heater. The thermostats are pre-set to provide a water temperature of 125°F to reduce the risk of scald injury.

Care must be taken when using hot water to avoid scalding injury. Certain appliances require high temperature hot water (such as dishwashers and automatic clothes washers). In order to prevent potential scald injury, install an anti-scald tempering valve in the water system (optional low temperature surface thermostats are available with temperature range from 90°F to 140°F). If hotter water is required, adjustment of the thermostat(s) will be necessary. To adjust the thermostats, TURN OFF all electrical power to the water heater. Open the control box panels cover and adjust each surface thermostat to the desired temperature.

WARNING

Make sure the thermostat is flush against the tank, the terminal cover is in place, and the insulation is replaced. Failure to do so can result in DEATH, SERIOUS BODILY INJURY, AND/OR PROPERTY DAMAGE.

CAUTION: INCREASING THE THERMOSTAT SETTING ABOVE THE PRE-SET TEMPERATURE MAY CAUSE SEVERE BURNS AND CONSUME EXCESSIVE ENERGY. HOTTER WATER INCREASES THE RISK OF SCALD INJURY AND ALSO MIGHT CAUSE THE HIGH-LIMIT TO SHUT OFF POWER TO THE WATER HEATER UNDER CERTAIN OPERATING CONDITIONS.

Each water heater has built in Energy Cut Off devices(s). If for any reason the water temperature becomes excessively high, the high limit switch breaks the circuit to the heating elements. Once the switch opens, it must be manually reset however, the cause of the over temperature condition must be corrected. To reset the high limit, follow the written instructions shown on page 13.

 **DANGER:** ADJUSTING THE THERMOSTAT PAST THE 125°F BAR ON THE TEMPERATURE DIAL WILL INCREASE THE RISK OF SCALD INJURY.

 **WARNING:** Never allow small children to use a hot water tap, or to draw their own bath water. Never leave a child or handicapped person unattended in a bathtub or shower.

INSTALLATION CHECK LIST

A. Water Heater Location

- Close to area of heated water demand.
- Located indoors and protected from freezing temperatures.
- Area free of flammable vapors.
- Provisions made to protect area from water damage.
- Sufficient room to service water heater.

B. Water Supply

- Water heater completely filled with water.
- Water heater and piping air vented.
- Water connections tight and free of leaks.

C. Relief Valve

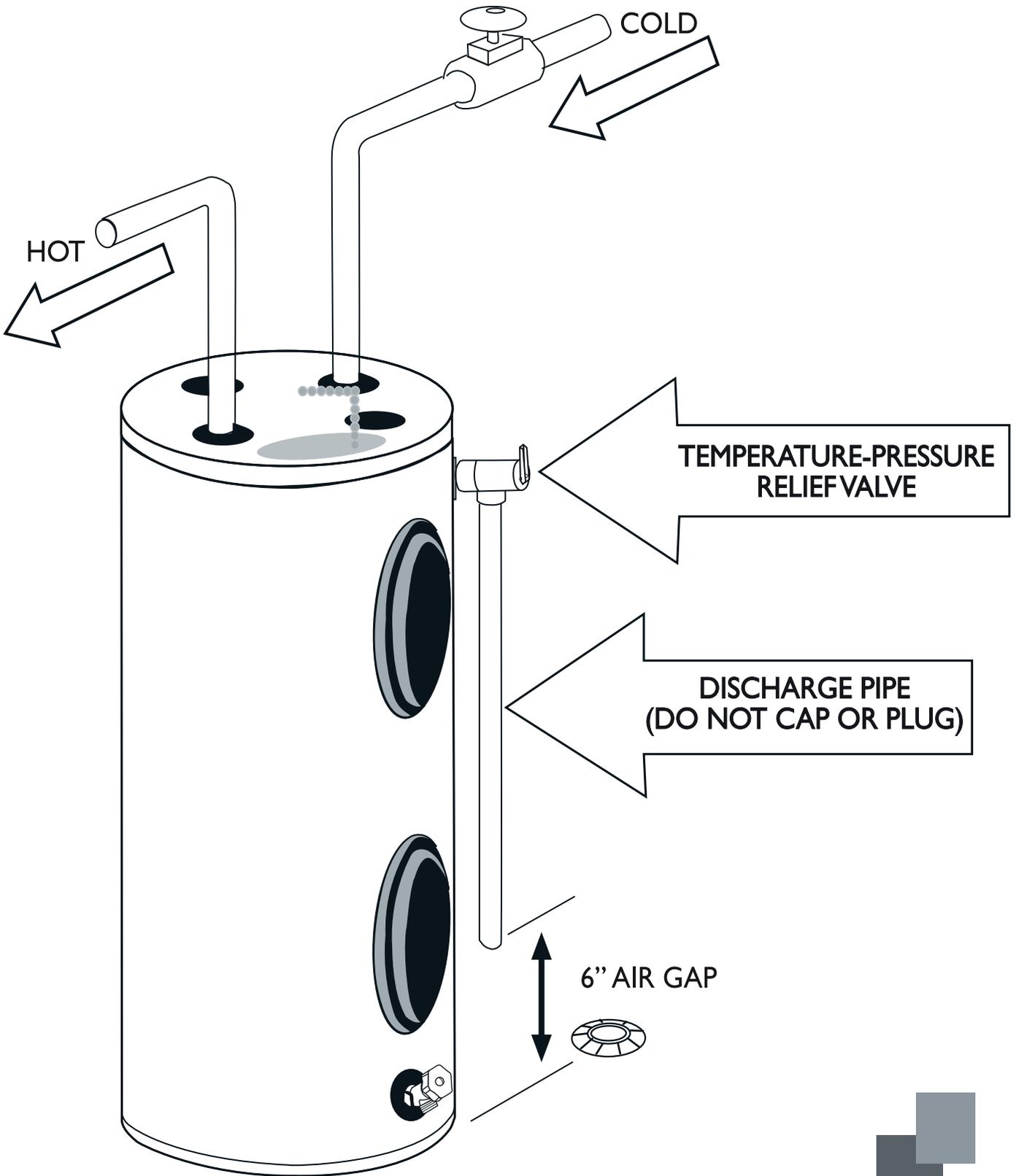
- Temperature and Pressure Relief Valve properly installed and discharge line run to open drain.
- Discharge line protected from freezing.

D. Wiring

- Power supply voltage agrees with water heater rating plate.
- Branch circuit wire and fusing or circuit breaker of proper size.
- Electrical connections tight and unit properly grounded.

INSTALLATION CHECK LIST

CAUTION: SCALDING MAY OCCUR WITHIN (5) SECONDS AT A TEMPERATURE SETTING OF 135°F.



WATER TEMPERATURE REGULATION

The thermostat is adjusted to a temperature setting of 125°F or lower when it is shipped from the factory. Water temperature can be regulated by adjusting the thermostat to the preferred settings. The preferred starting point is 125°F. There is a hot water scald potential if the thermostat is set too high.

⚠ DANGER: HOT WATER CAN PRODUCE FIRST DEGREE BURNS WITHIN 3 SECONDS AT 140°F (60°C), 20 SECONDS AT 130°F (54°C) AND 8 MINUTES AT 120°F (49°C)

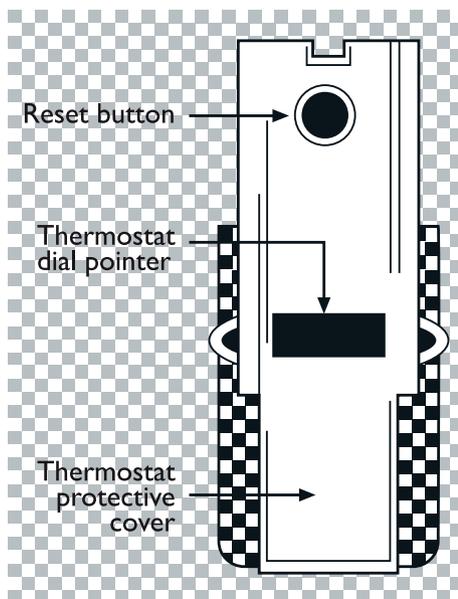
During low demand periods when hot water is not being used, a lower thermostat setting will reduce energy usage and may satisfy your normal hot water requirements. If hot water use is expected to be more than normal, a higher thermostat setting may be required to meet the increased demand.

When leaving the premises for extended periods, turn the thermostats to their lowest settings. This will maintain the water heater at low temperatures with minimum energy losses and prevent the tank from freezing during cold weather.

WATER TEMPERATURE SETTING

1. Turn off the power to the water heater.
2. Remove the jacket access panel(s) and insulation exposing the thermostat(s).

The thermostat protective cover(s) should not be removed.
3. Using a small Flat blade screwdriver set the thermostat(s) dial pointer(s) to the desired temperature.
4. Replace the insulation and jacket access panel(s). Turn on the power to the water heater.



Type 59T thermostat and protective cover

SAFETY CONTROLS

The water heater is equipped with combination thermostat and temperature limiting controls (ECO) that are located above the heating element in contact with the tank surface. If for any reason the water temperature becomes excessively high, the temperature limiting control (ECO) breaks the power circuit to the heating element. Once the control opens, it must be reset manually.

NOTE: Water temperature ranges of 120° - 140°F recommended by most dishwasher manufacturers.

CAUTION: The cause of the high temperature conditions must be investigated by a qualified service technician and corrective actions must be taken before placing the water heater into service again.

To reset the high limit:

1. Water in the tank must be cooled down.
2. Turn off the power to the water heater.
3. Remove the jacket access panel(s) and insulation. The thermostat protective cover should not be removed.
4. Press the red RESET button.
5. Replace the insulation and jacket access panel(s) before turning on the power to the water heater.



WARNING: HOUSEHOLDS WITH SMALL CHILDREN, ELDERLY, IMPAIRED OR DISABLE MEMBERS AND ANYONE WITH TEMPERATURE SENSITIVE SKIN MAY REQUIRE LOWER TEMPERATURE SETTINGS TO REDUCE THE RISK OF SCALD INJURY.

8. HEATING ELEMENTS

The electric elements are mounted inside the tank to transfer heat directly into the water. To replace an element DISCONNECT POWER to the water heater; drain tank and replace element. 1 1/2 screw-type element wrenches are available from most supply houses. Do not over tighten new element, as this will cause distortion of the new element gasket. Fill tank with water; opening hot water faucet(s) to allow air to escape from the system while tank is filling. The heating elements will burn out if not immersed in water. Check for leaks before closing door panel or turning on power.

 **WARNING: REMOVAL AND REPLACEMENT OF THE HEATING ELEMENTS INVOLVES THE DISCONNECTION OF ELECTRICAL WIRING. THESE PROCEDURES MUST ONLY BE PERFORMED BY A QUALIFIED SERVICE TECHNICIAN.**

9. MAINTENANCE OF WATER HEATER SYSTEM

Good maintenance practice requires that the tank be frequently drained, inspected and cleaned of deposits. Foreign material can wash in and unless the water supply is naturally soft (0 to 5 grains hardness), scale or lime deposits will accumulate in the tank. Hard water scale precipitates at an increasingly high rate in proportion to an increase in water temperature.

CAUTION: Hydrogen gas can be produced in a hot water system served by this heater that has not been used for a long period of time (generally two weeks or more). Hydrogen gas is extremely flammable. To reduce the risk of injury under these conditions, it is recommended that a hot water faucet be opened for several minutes before using any electrical appliance connected to the hot water system. If hydrogen is present, there will probably be an unusual sound, such as air escaping through the pipe as water begins to flow. There should be no smoking or open flame near the faucet at the time it is open.

Failure of the tank or heating elements due to accumulated deposits does not fall within the scope of the warranty.

WATER HEATER SOUNDS

1. Possible noises due to expansion and contraction of some metal parts during periods of heat-up and cool-down do 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.

DRAINING HEATER

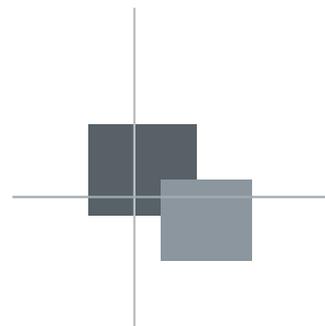
 **WARNING**

The water drained from the tank may be hot enough to present a SCALD HAZARD and should be directed to a suitable drain to prevent injury or damage.

In order to drain water heater; turn off cold water supply, then open a hot water faucet or lift the handle on the relief valve to admit air to the tank. Attach one end of a garden hose to the drain valve on the water heater and direct the stream of water, coming from the other end of the hose, to a drain where it will not cause damage.

If periodic draining of this unit is desired, drain valve can be turned slightly clockwise with a wrench to allow easier connection of the hose.
Make sure water heater is completely filled with water before reenergizing.

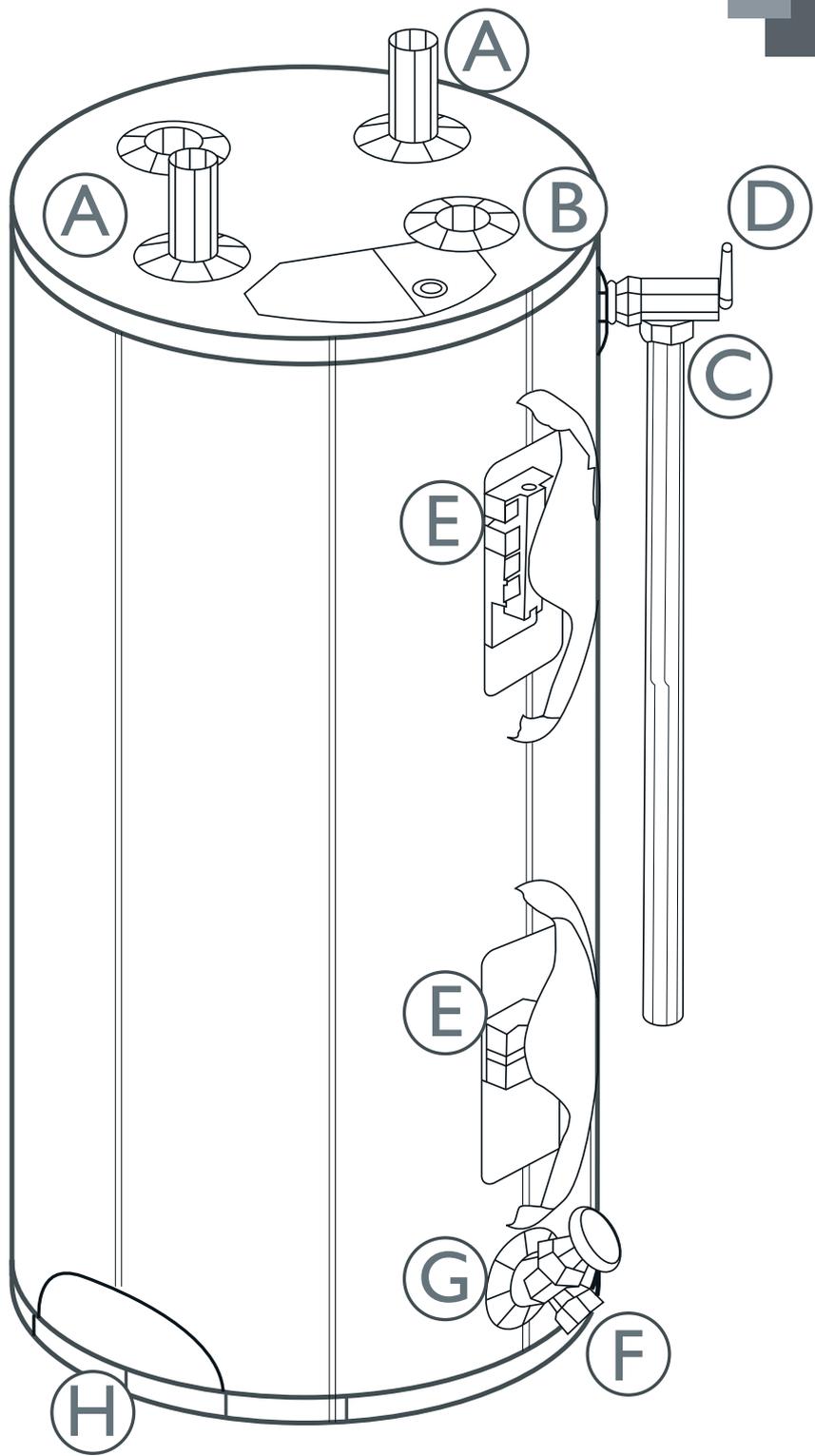
CAUTION: When draining the water heater; make sure that the power source to the water heater is shut off before draining water.



WATER HEATER MODIFICATION TAMPERING

DANGER

TAMPERING WITH THE THERMOSTAT, HEATER ELEMENTS, ELECTRICAL CONNECTIONS OR TEMPERATURE AND PRESSURE RELIEF VALVE-IS DANGEROUS AND MAY RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH. TAMPERING VOIDS ALL WARRANTIES. ONLY PROPERLY TRAINED, QUALIFIED SERVICE PERSONNEL SHOULD SERVICE THESE COMPONENTS. DO NOT ATTEMPT TO MODIFY OR CHANGE THIS WATER HEATER IN ANY WAY.



LEAKAGE CHECKPOINTS

- A. * Condensation may be seen on pipes in humid weather or pipe connections may be leaking.
- B. The primary anode rod may be leaking.
- C. Small amounts of water from temperature-pressure relief valve may be due to thermal expansion or high water pressure in your area.
- D. *The temperature-pressure relief valve may be leaking at the tank fitting.
- E. The elements may be leaking at the tank fitting. Turn electrical power "OFF", remove access panels and insulation block and pad. If leaking is visible around element, follow proper draining instructions and remove element. Reposition or replace gasket on element. Place element into opening and tighten securely. Then follow "Filling the Water Heater" instructions in the "Installation Instructions" section.
- F. Water from drain valve may be due to the valve being opened slightly.
- G. *The drain valve may be leaking from the tank fitting.

H. *Water in the water heater bottom or on the floor may be from condensation, loose connections or the temperature-pressure relief valve. **DO NOT** replace the water heater until full inspections of all possible water sources are determined and necessary corrective steps have been taken.

NOTE: *To check where threaded portion enters tank, insert cotton swab between jacket opening and fitting. If cotton is wet, follow "Draining" instructions in the "Service and Adjustment" section and then remove fitting. Put pipe dope or Teflon tape on the threads and replace. Then follow "Filling the Water Heater" instructions in the "Installation Instructions" section.

SEASONAL OPERATION

VACATION/FREEZING TEMPERATURES - If the water heater remains idle for 30 days or longer and/or is subject to freezing temperatures while shut off, the water heater and piping should be drained (refer to Page 14) and the drain valve should be left open. Refer to Hydrogen Gas Warning.

CAUTION: 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 which has been under water.

ANODE ROD

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. Conditions are defined as smelly water and removal of the rod will void any warranties stated or implied. The parts list includes a special anode rod that can be ordered if odor and/or discoloration occur. 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.

CONVERSION OR REWIRING BY UNAUTHORIZED PERSONS WILL VOID THE WARRANTY, CAN NULLIFY THE UNDERWRITER'S LABORATORIES (UL) CERTIFICATION OF THE WATER HEATER AND COULD RESULT IN PROPERTY DAMAGE OR PERSONAL INJURY FOR WHICH THE MANUFACTURER CANNOT BE RESPONSIBLE.

READ THE LIMITED WARRANTY INCLUDED WITH THIS WATER HEATER FOR A FULL EXPLANATION OF THE LENGTH OF TIME THAT THE PARTS AND TANK ARE WARRANTED.

The following documents can be obtained from the manufacturer by calling your installer or plumbing contractor or by calling 1-888-883-0788.

- Residential Electric Limited Warranty
- Residential Electric Specification Sheet
- Residential Electric Heating Elements Parts List

HOW TO OBTAIN SERVICE ASSISTANCE

To obtain service on your water heater when adjustment, repair, or routine maintenance is required it is suggested that you first contact your installer, plumbing contractor or previously agreed upon service agency. In the event that the firm is unavailable, refer to your local telephone directory under the commercial listings or local utility for qualified service assistance.

TO OBTAIN WARRANTY SERVICE DIAL: 1-888-883-0788.

TROUBLESHOOTING CHART

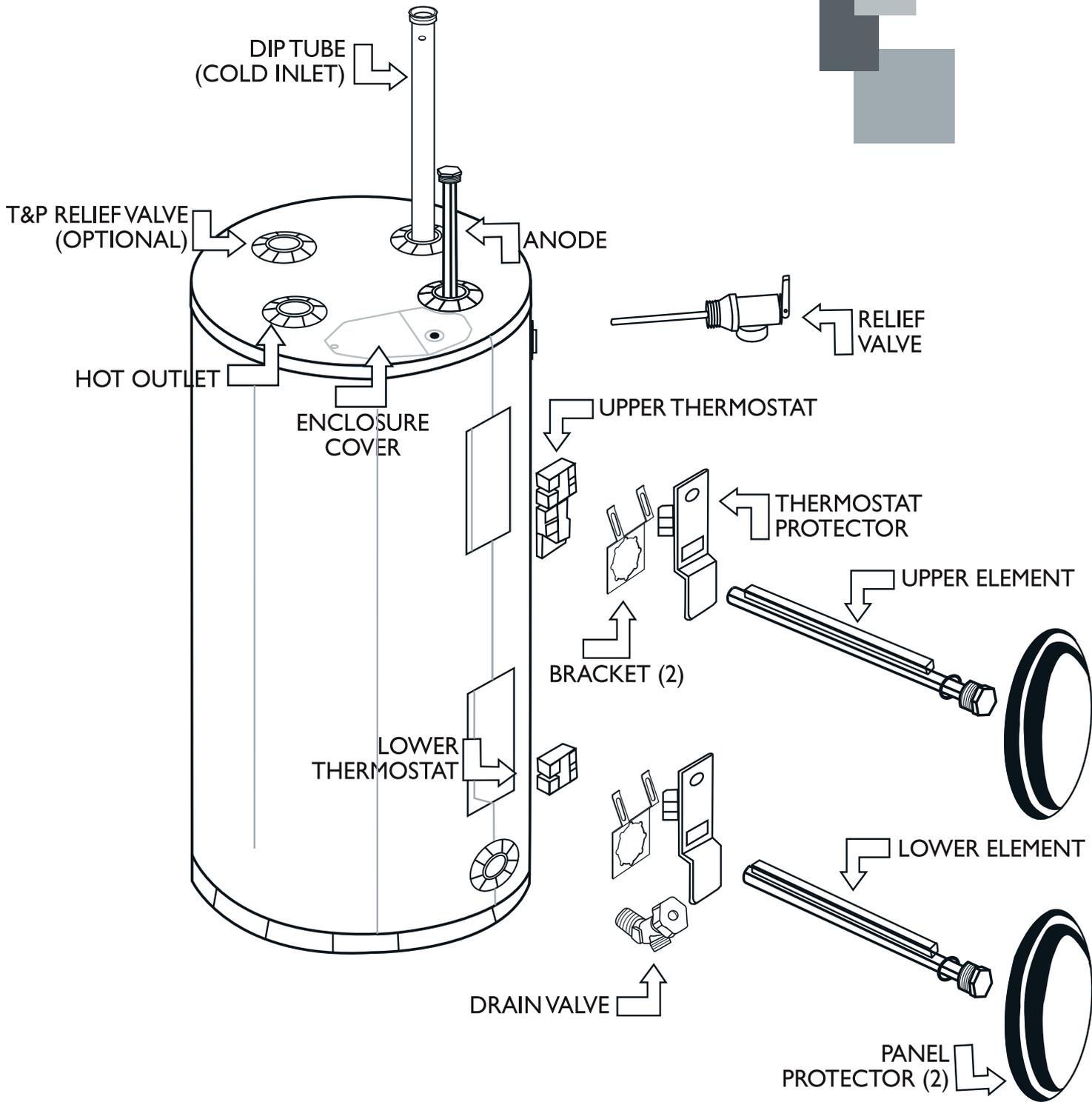
Water heater service must only be performed by a qualified service technician.

Troubleshooting Tips

Save time and money! Review the chart on this page first and you may not need to call for service.

	Possible Causes	What To Do
Rumbling noise	Water conditions in your home caused a build up of scale or mineral deposits on the heating elements.	Remove and clean the heating elements.
Relief valve producing popping noise or draining	Pressure build up caused by thermal expansion to a closed system.	This is an unacceptable condition and must be corrected. Contact the water supplier or plumbing contractor on how to correct this. Do not plug the relief valve outlet.
Rattling noise during periods of water usage	Internal heat trap fittings in operation.	This is normal for heat trap fittings when in operation and does not indicate a need for service.
Not enough or no hot water	Water usage may have exceeded the capacity of the water heater.	Wait for the water heater to recover after an abnormal demand.
	A fuse is blown or a circuit breaker tripped.	Replace fuse or reset circuit breaker.
	Electric supply may be off.	Make sure electric supply to water heater and disconnect switch, if used, are in the ON position.
	The thermostat may be set too low.	See the Temperature regulation of the water heater section of this manual.
	Leaking or open hot water faucets.	Make sure all faucets are closed.
	Electric service to your home may be interrupted.	Contact the local electric utility.
	Improper wiring.	See the Installing the water heater section of this manual.
Water is too hot	Manual reset limit (ECO).	See the Temperature regulation of the water heater section of this manual.
	Cold water inlet temperature may be colder during the winter months.	This is normal. The colder inlet water takes longer to heat.
	The thermostat is set too high.	See the Temperature regulation of the water heater section of this manual.

PART REFERENCE ILLUSTRATION



American Standard[®]
Water Heaters

