



American Standard[®]
— WATER HEATERS

**MANUEL D'INSTALLATION,
D'UTILISATION ET
D'ENTRETIEN**

MODÈLE APPLICABLE :
CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE COMMERCIAL 65000

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Veuillez lire toutes les instructions avant d'utiliser ce chauffe-eau. Installez ou positionnez ce chauffe-eau dans le strict respect des instructions d'installation. N'utilisez ce chauffe-eau que pour l'usage prévu tel que décrit dans ce manuel.

Vérifiez la plaque signalétique du chauffe-eau avant l'installation pour vous assurer que la tension indiquée correspond à celle de l'alimentation électrique du chauffe-eau.

Ce chauffe-eau doit uniquement être raccordé à une prise d'alimentation correctement mise à la terre. Il est indispensable de raccorder correctement ce chauffe-eau à la terre (se reporter à la section « Branchements électriques », page 6).

L'utilisation d'eau très chaude augmente le risque de blessure par brûlure. L'eau chaude peut causer des brûlures au troisième degré en six secondes à 60 °C (140 °F) et en 30 secondes à 54 °C (130 °F).

Comme c'est le cas avec tous les appareils électriques, une étroite surveillance doit être exercée lorsque l'appareil est utilisé par des enfants.

Ce chauffe-eau ne doit être révisé que par du personnel de service qualifié.

N'utilisez pas ce chauffe-eau si son câblage est endommagé, s'il ne fonctionne pas correctement, s'il a été endommagé ou s'il a subi une chute.

AVERTISSEMENT

**Les consignes du présent manuel doivent être strictement respectées.
Une installation, un réglage, une utilisation ou un entretien inappropriés pourraient provoquer des dommages corporels, des dommages matériels ou la mort.**

MONTEUR

Apposez les présentes consignes sur ou à côté du chauffe-eau.

Avant de quitter les lieux, consultez ce manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien pour vous assurer que le chauffe-eau est correctement installé. Mettez l'appareil sous tension, puis faites-le fonctionner pendant un cycle complet en vérifiant que la température de l'eau qui s'écoule des robinets est acceptable pour le consommateur.

PROPRIÉTAIRE

Veuillez conserver ces instructions ainsi que la garantie afin de pouvoir vous y référer ultérieurement. Conservez également le reçu d'achat original comme preuve d'achat.

AVERTISSEMENT

Cet appareil ne doit pas être installé dans un lieu où sont stockés des liquides inflammables ou susceptible d'être exposé à des vapeurs. Des courants d'air pourraient diriger des vapeurs inflammables provenant d'autres zones du bâtiment vers ce chauffe-eau.

L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS PAR UN MONTEUR QUALIFIÉ OU UNE AGENCE D'ENTRETIEN.

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

POUR TOUTE QUESTION PENDANT OU APRÈS L'INSTALLATION, APPELEZ LE NUMÉRO GRATUIT SUIVANT : 1 (800) 900-9063.



SOMMAIRE

SOMMAIRE	1	RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU	11
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	2	8. RÉSISTANCES	11
INFORMATIONS GÉNÉRALES	3	9. MAINTENANCE DU CHAUFFE-EAU	12
MATELAS ISOLANTS	4	BRUITS DU CHAUFFE-EAU	12
1. EMBLACEMENT ET INSTALLATION	4	VIDANGER LE BALLON	12
2. CONDUITES D'ALIMENTATION EN EAU ET RACCORDEMENTS	5	CONSIGNES DE NETTOYAGE DU BALLON	13
INSTALLATION DES TUYAUX	6	HYDROGÈNE GAZEUX	13
CIRCUIT FERMÉ/EXPANSION THERMIQUE	6	MODIFICATION/ALTÉRATION DU CHAUFFE-EAU	13
3. SOUPAPES DE SÉCURITÉ	7	UTILISATION SAISONNIÈRE	13
LA SOUPAPE DE SÉCURITÉ TEMPÉRATURE-PRESSION :	7	EXPOSITION À L'EAU	13
LA CONDUITE D'ÉVACUATION :	7	10. FUSIBLES	14
4. CONDUITES DE RECIRCULATION	7	ANODE	14
5. OUVRIR L'ARRIVÉE D'EAU DU CHAUFFE-EAU	8	COMMENT OBTENIR UNE ASSISTANCE TECHNIQUE	14
6. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES	8	TABEAU DE DÉPANNAGE	15
SCHÉMA ÉLECTRIQUE	9	RÉFÉRENCE DES PIÈCES	16
7. THERMOSTATS ET COMMANDES	10	SCHÉMA DES PIÈCES DÉTACHÉES	17

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

Une installation, un réglage, une utilisation ou un entretien inappropriés, ainsi que toute altération de l'appareil pourraient provoquer des dommages corporels, des dommages matériels ou la mort. Veuillez lire et vous référer au présent manuel.

PROPRIÉTAIRE : VEUILLEZ LIRE ET CONSERVER CES INSTRUCTIONS AINSI QUE LA GARANTIE AFIN DE POUVOIR VOUS Y RÉFÉRER ULTÉRIEUREMENT.

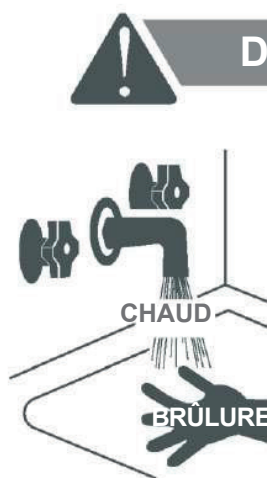
MONTEUR : Veuillez remplir le formulaire suivant au moment de l'installation et le présenter avec la garantie en cas de réclamation.

NUMÉRO DE MODÈLE :	TYPE :
NUMÉRO DE SÉRIE :	
CE CHAUFFE-EAU A ÉTÉ INSTALLÉ DANS LE RESPECT DES PRÉSENTES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE LA RÉGLEMENTATION LOCALE LE (DATE).	
MONTEUR :	

**DANGER**

Ce chauffe-eau présente un risque de BRÛLURE si le thermostat est réglé à une température trop élevée.

REMARQUE : Afin de réduire le risque de blessure par brûlure, lorsque ce chauffe-eau est utilisé pour l'alimentation en eau chaude à usage général aux particuliers, il est recommandé d'utiliser un mitigeur à contrôle thermostatique pour abaisser la température de l'eau au point d'utilisation. Prenez contact avec un plombier agréé ou l'autorité compétente locale en matière de plomberie.

**DANGER**

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

Les enfants, les personnes handicapées et les personnes âgées sont les plus exposés au risque de brûlure.

Consultez le manuel d'instructions avant de régler la température du chauffe-eau.

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

Des vannes de régulation de température sont disponibles, voir le manuel.

LA GARANTIE DE CE CHAUFFE-EAU N'EST EFFECTIVE QUE LORSQUE LE CHAUFFE-EAU A ÉTÉ INSTALLÉ, RÉGLÉ ET QU'IL FONCTIONNE COMME PRÉVU DANS LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS. LE FABRICANT DE CE CHAUFFE-EAU NE SAURAIT ÊTRE TENU RESPONSABLE DE DOMMAGES RÉSULTANT DE L'INOBSERVANCE DES PRÉSENTES INSTRUCTIONS. VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT DE POURSUIVRE L'INSTALLATION.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les tuyaux d'alimentation en eau, les raccords et les vannes doivent être correctement installés pour garantir un fonctionnement optimal et sûr de ce chauffe-eau. Veuillez noter les points suivants :

NE PAS utiliser de tuyaux en fer pour installer ce chauffe-eau. Seuls des tuyaux neufs en cuivre, en CPVC ou en polybutylène appropriés à l'alimentation en eau potable doivent être utilisés pour installer cet appareil. **NE PAS** utiliser de tuyaux en PVC.

NE PAS utiliser de pompes, vannes ou raccords non adaptés à l'alimentation en eau potable.

NE PAS utiliser de vannes susceptibles de causer une diminution excessive du débit d'eau. N'utiliser que des vannes à sphère ou des robinets-vannes.

NE PAS utiliser un alliage de soudure étain-plomb 50/50 (ni à base de plomb) pour les conduites d'eau potable. Utiliser un alliage de soudure étain-antimoine 95/5 ou un matériau équivalent.

NE PAS altérer le thermostat, les résistances, les branchements électriques ni la soupape de sécurité température-pression. L'altération des composants est DANGEREUSE et peut provoquer des dommages matériels et des blessures graves, voire mortelles. De plus, l'altération annule toutes les garanties. Seuls des techniciens qualifiés doivent réaliser l'entretien des composants.

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

NE PAS ajouter à la tuyauterie de substances chimiques susceptibles de contaminer le circuit d'alimentation en eau potable.

NE PAS installer de clapet anti-retour sur la ligne d'alimentation en eau froide du chauffe-eau.



INFORMATIONS GÉNÉRALES

AVERTISSEMENT

La garantie du fabricant ne couvre pas les dommages ou défauts causés par l'installation le raccordement ou l'utilisation d'accessoires spéciaux tels que les dispositifs d'économie d'énergie (autres que ceux autorisés par le fabricant) à l'intérieur, à l'extérieur ou conjointement avec le chauffe-eau. L'utilisation de dispositifs non autorisés peut diminuer la durée de vie du chauffe-eau et causer des dommages matériels ou mettre la vie en danger. Le fabricant ne saurait être tenu responsable des pertes, dommages ou blessures occasionnées par l'utilisation de dispositifs non autorisés.

INSPECTION DU PRODUIT LIVRÉ : recherche de dommages éventuels La responsabilité du fabricant prend fin au moment de la livraison des marchandises en bon état à la société de transport. Toute réclamation pour dommage ou composant manquant à la livraison doit être déposée immédiatement contre la société de transport par le destinataire.

MISE EN GARDE

AVANT L'INSTALLATION, VÉRIFIER LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DU CHAUFFE-EAU POUR VOUS ASSURER QUE LA TENSION INDIQUÉE CORRESPOND À CELLE DE LA PRISE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE À LAQUELLE LE CHAUFFE-EAU SERA BRANCHÉ.

MISE EN GARDE

NE PAS METTRE SOUS TENSION LES RÉSISTANCES DU CHAUFFE-EAU TANT QUE LE BALLON N'EST PAS COMPLÈTEMENT REMPLI D'EAU. PENDANT LE REMPLISSAGE DU BALLON, OUVRIR PLUSIEURS ROBINETS D'EAU CHAUDE POUR AFIN DE PURGER L'AIR DU CIRCUIT D'ALIMENTATION EN EAU. LES RÉSISTANCES SERONT ENDOMMAGÉES SI ELLE SONT MISES SOUS TENSION SANS ÊTRE COMPLÈTEMENT IMMERGÉES, MÊME POUR UNE COURTE DURÉE.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION ! Avant de retirer les panneaux d'accès ou de procéder à l'entretien du chauffe-eau, assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée. Dans le cas contraire, vous pourriez vous exposer à des DOMMAGES MATÉRIELS ET DES DOMMAGES CORPORELS GRAVES, VOIRE MORTELS.

**DANGER****⚠ AVERTISSEMENT ⚠**

NE PAS INSTALLER LE CHAUFFE-EAU À L'EXTÉRIEUR. Ce chauffe-eau est certifié pour une installation en intérieur uniquement. Le non-respect de ces instructions peut provoquer un **INCENDIE, DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT.**

**DANGER**

Les lieux où sont stockés des liquides inflammables (essence, solvants, propane liquéfié, butane, etc.) ou d'autres substances qui dégagent des vapeurs inflammables ne sont pas appropriés à l'installation d'un chauffe-eau. Les mouvements naturels de l'air peuvent transporter des vapeurs inflammables à une certaine distance du lieu où sont stockées les substances dont elles émanent. Les contacts du thermostat du chauffe-eau peuvent enflammer ces vapeurs et provoquer des dommages corporels et des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais stocker ou utiliser des substances inflammables dans le lieu où le chauffe-eau est installé. L'essence ou d'autres substances inflammables ne doivent jamais être utilisées dans une pièce ou une zone où se trouve un chauffe-eau ou un autre appareil susceptible de produire une étincelle.

IMPORTANT : SELON LES EXIGENCES ET RÉGLEMENTATIONS EN VIGUEUR DANS VOTRE RÉGION, IL PEUT ÊTRE OBLIGATOIRE D'INSTALLER VOTRE CHAUFFE-EAU DE SORTE QUE LE THERMOSTAT INFÉRIEUR SE TROUVE À UNE HAUTEUR D'ENVIRON 46 CM (18 POUCES) DU SOL.

MATELAS ISOLANTS

Certains organismes de réglementation peuvent exiger l'utilisation de matelas isolants lorsque les chauffe-eaux sont installés dans de nouvelles constructions et annexes. Si un matelas isolant doit être appliqué sur ce chauffe-eau, ATTENTION de ne pas entraver son bon fonctionnement ni son utilisation. Veuillez noter les points suivants :

Ne pas recouvrir la soupape de sécurité température-pression ni les étiquettes ou notices d'utilisation appliquées sur le chauffe-eau. Ces étiquettes doivent demeurer visibles pour permettre à l'utilisateur de s'y référer.

Ne pas retirer ces étiquettes, car elles font partie intégrante du chauffe-eau tel qu'exigé par les organismes de réglementation et/ou le gouvernement fédéral.

Ne pas recouvrir les panneaux d'accès aux compartiments des résistances.

Ne pas recouvrir ni obstruer les ouvertures de ventilation du boîtier électrique, ni placer le matelas isolant en contact avec la porte du panneau du boîtier électrique.

1. EMPLACEMENT ET INSTALLATION

Ce chauffe-eau commercial doit être installé dans un lieu propre et sec, à un endroit facilitant le branchement électrique et aussi près que possible des points d'utilisation de l'eau chaude. L'appareil peut être installé sur un sol en matériau combustible sans laisser de dégagement minimal par rapport aux parois en matériau combustible. Le chauffe-eau doit être positionné de façon à faciliter l'accès à toutes les commandes électriques, aux résistances, à la vanne de vidange et aux canalisations d'eau. Un dégagement suffisant, d'au moins 46 cm (18 pouces), doit être prévu pour permettre l'accès au panneau.

⚠ MISE EN GARDE ⚠

LE CHAUFFE-EAU DOIT SE SITUER DANS UN ENDROIT OÙ UNE FUITE DU BALLON OU AU NIVEAU DES RACCORDS NE RISQUE PAS DE CAUSER DES DOMMAGES DANS LA PIÈCE ADJACENTE OU AUX ÉTAGES INFÉRIEURS DU BÂTIMENT. DANS UN TEL CAS, LES BACS DE RÉCUPÉRATION DOIVENT AVOIR UNE PROFONDEUR D'AU MOINS 5 CM (2 POUCES), UNE LONGUEUR ET UNE LARGEUR D'AU MOINS 5 CM (2 POUCES) DE PLUS QUE LE DIAMÈTRE DE L'APPAREIL, ET DOIVENT ÊTRE RACCORDÉS À UN DRAIN APPROPRIÉ.

CE CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE COMMERCIAL N'EST PAS DESTINÉ AU CHAUFFAGE DE LOCAUX.

Le chauffe-eau doit être installé en conformité avec toutes les réglementations et ordonnances en vigueur à l'échelle locale, étatique et nationale. Pour plus de renseignements, il est recommandé de se référer à la dernière version du National Electric Code NFPA 70.

Document disponible auprès des organismes suivants :

National Fire Protection Agency

1 Batterymarch Park
Quincy, MA 02269

American National Standards Institute

1430 Broadway
New York, NY 10018

Pour connaître les autorités locales ayant compétence sur votre installation, consultez votre annuaire téléphonique.

REMARQUE : AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION, FERMER LA VANNE PRINCIPALE D'ALIMENTATION EN EAU, OUVRIR UN ROBINET D'EAU POUR ÉVACUER LA PRESSION, PUIS LE REFERMER.

2. CONDUITES D'ALIMENTATION EN EAU ET RACCORDEMENTS

Les raccordements à effectuer dépendent du besoin en eau chaude. La conduite d'eau froide se raccorde au mamelon d'arrivée d'eau situé à la base du chauffe-eau. La conduite d'eau chaude se connecte au mamelon de sortie situé sur le haut du chauffe-eau. Installez des raccords-unions sur les conduites d'eau et une vanne d'arrêt sur la conduite d'eau froide de sorte que le chauffe-eau puisse être déconnecté lorsqu'il est nécessaire d'en réaliser l'entretien. Pour l'eau chaude, un mitigeur peut permettre d'obtenir deux réglages de température comme illustré dans la Figure 1A. Si vous utilisez un ballon d'accumulation à raccord unique, reportez-vous à la Figure 1B. Le ballon d'accumulation doit avoir un diamètre minimal de 46 cm (18 pouces). En cas d'installation d'un ballon d'accumulation horizontal, celui-ci doit se trouver à une hauteur minimale de 30,5 cm (12 pouces) au-dessus de la sortie d'eau chaude afin de garantir des températures optimales et un fonctionnement à pleine capacité. En cas d'installation de plusieurs chauffe-eaux, comme illustré à la Figure 1C, les appareils doivent être parfaitement équilibrés pour garantir un fonctionnement optimal. Pour garantir le bon fonctionnement d'un raccordement en série, tous les chauffe-eaux doivent avoir la même capacité d'entrée et de récupération. Les vannes, les tuyaux et les raccords doivent être du même type et de même fabrication. Les tuyaux partant de la conduite centrale d'arrivée et de sortie du chauffe-eau doivent être exactement de la même longueur. Tous les raccordements doivent être réalisés conformément à toutes les réglementations locales. Installez un dispositif anti-siphonage et anti-vide sur la conduite d'arrivée de l'eau froide. N'installez pas de clapet anti-retour ni d'autres dispositifs susceptibles d'empêcher l'écoulement de l'eau en sens inverse, sauf exigence contraire des réglementations locales, car il en résulterait un circuit fermé et la soupape de sécurité serait fréquemment activée.

INSTALLATION DES TUYAUX

La pression d'alimentation en eau ne doit pas dépasser 80 % de la pression de service du chauffe-eau. La pression de service est indiquée sur la plaque signalétique du chauffe-eau. Si cela se produit, il peut être nécessaire d'installer un limiteur de pression en dérivation sur la conduite d'arrivée de l'eau froide. Ce dispositif devrait être installé sur le système l'alimentation en eau de tout le bâtiment afin de maintenir une pression d'eau chaude et d'eau froide égale.

IMPORTANT : Les raccords de distribution d'eau du chauffe-eau ne peuvent pas être exposés à la chaleur, car ils peuvent contenir des pièces non métalliques. Si des raccords à souder sont utilisés, souder d'abord le tuyau à l'adaptateur avant de raccorder ce dernier aux raccords de distribution d'eau chaude et d'eau froide.

IMPORTANT : Toujours utiliser un composé à joint de bonne qualité et s'assurer que tous les raccords sont bien étanches.

CIRCUIT FERMÉ/EXPANSION THERMIQUE

Une décharge occasionnelle de la soupape de sécurité température-pression peut être due à une expansion thermique dans un circuit d'alimentation en eau fermé. Le compteur d'eau peut contenir un clapet anti-retour. Ce composant crée un circuit d'alimentation en eau fermé. Lors du cycle de chauffe, l'eau subit une expansion thermique qui fait augmenter la pression à l'intérieur du chauffe-eau. Dans ces conditions, la soupape de sécurité température-pression peut décharger de l'eau chaude, ce qui entraîne une perte d'énergie et une accumulation de calcaire sur le siège de la soupape de sécurité. Pour éviter que cela se produise, il est recommandé de prendre les mesures suivantes :

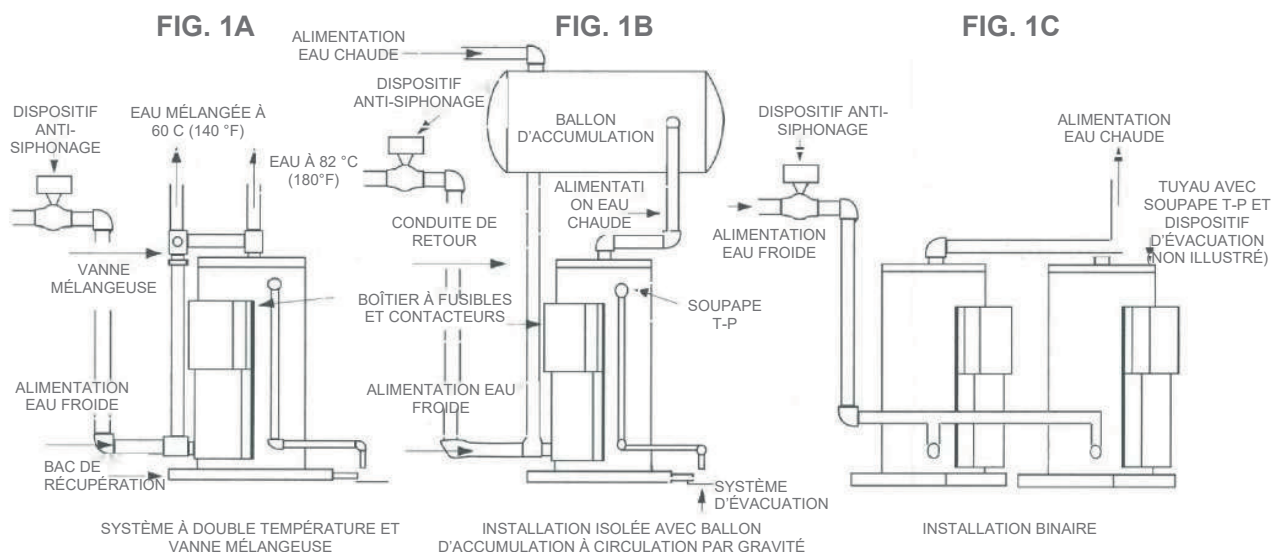
1. Installer une soupape de sécurité de 125 PSI sur la ligne d'alimentation en eau froide. S'assurer que la décharge de cette soupape est dirigée vers un tuyau de vidange ouvert et protégé contre le gel.
2. Installer un vase d'expansion à membrane approprié pour l'eau potable sur la ligne d'alimentation en eau froide. Ce vase d'expansion doit avoir une capacité minimale de 6 litres (1,5 gallon US) pour 189 litres (50 gallons) d'eau accumulée.

Contactez la société de distribution d'eau locale ou un inspecteur en plomberie pour savoir comment contrôler cette situation. Ne pas boucher la soupape de sécurité température-pression.

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

NE PAS TENTER DE FAIRE FONCTIONNER CE CHAUFFE-EAU SI LA VANNE D'ARRÊT EST FERMÉE SUR LA LIGNE D'ALIMENTATION EN EAU FROIDE, CAR CELA POURRAIT GRAVEMENT ENDOMMAGER LE BALLON.

IMPORTANT : Ne pas oublier d'installer un bac de récupération sous le chauffe-eau et de raccorder le tuyau de vidange à une bouche d'évacuation appropriée.



3. SOUPAPES DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT

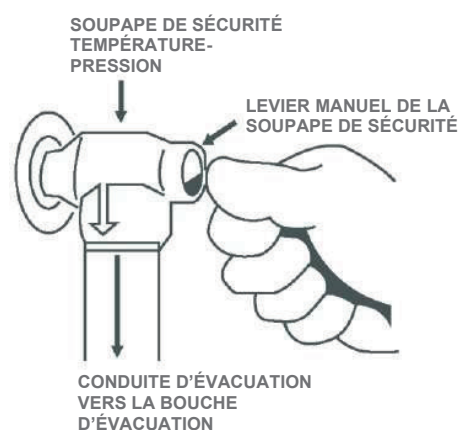
TOUT MANQUEMENT À L'INSTALLATION D'UNE SOUPAPE DE SÉCURITÉ TEMPÉRATURE-PRESSION DE DIMENSION APPROPRIÉE LIBÈRERA LE FABRICANT DE TOUTE RÉCLAMATION LIÉE À DES TEMPÉRATURES ET DES PRESSIONS EXCESSIVES.

La pression nominale de la soupape de sécurité ne doit pas dépasser la pression de service du ballon indiquée sur la plaque signalétique du chauffe-eau. Si d'autres composants du système ont une pression de service inférieure, la pression nominale de la soupape de sécurité doit être choisie en conséquence. La puissance thermique nominale de la soupape ne doit pas être inférieure au débit calorifique du chauffe-eau. Seule une soupape de sécurité température-pression neuve doit être utilisée avec ce chauffe-eau. Ne pas utiliser de soupape existante ou déjà utilisée, car elle peut ne pas être appropriée à la pression de service du nouveau chauffe-eau.

LA SOUPAPE DE SÉCURITÉ TEMPÉRATURE-PRESSION :

- ne doit pas entrer en contact avec des composants électriques ;
- doit être raccordée à une conduite d'évacuation appropriée qui doit mener à une bouche d'évacuation adéquate ;
- ne doit pas dépasser la pression de service indiquée sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

Actionnez manuellement la soupape de sécurité température-pression au moins une fois par an pour vérifier qu'elle fonctionne correctement. Pour éviter tout risque de dégâts des eaux, la soupape doit être correctement raccordée à une conduite d'évacuation menant à une bouche d'évacuation adéquate. En vous tenant éloigné de la sortie (l'eau évacuée peut être chaude), soulevez et relâchez lentement le levier de la soupape pour que celle-ci fonctionne librement, puis ramenez-le en position fermée. Si la soupape ne se réarme pas complètement et que de l'eau continue de couler, coupez immédiatement l'alimentation électrique, fermez la vanne d'arrivée d'eau froide et appelez un technicien de service qualifié.



DANGER

L'EAU ÉVACUÉE PEUT ÊTRE CHAUDE ET CAUSER DES BLESSURES PAR BRÛLURE ET DES DOMMAGES MATÉRIELS. LES CONDUITES D'ÉVACUATION DOIVENT ÊTRE CORRECTEMENT INSTALLÉES ET RACCORDÉES À UNE BOUCHE D'ÉVACUATION ADÉQUATE.

LA CONDUITE D'ÉVACUATION :

- ne doit pas avoir un diamètre inférieur à celui du tuyau de la soupape de sécurité ; ne doit pas être recouverte, obstruée, bloquée, ni comporter de vanne entre la soupape de sécurité et son extrémité ;
- doit se terminer à 15 cm (6 pouces) au dessus de la bouche d'évacuation au sol ou à l'extérieur du bâtiment ;
- doit pouvoir supporter une température de 121 °C (250 °F) sans se déformer ;
- doit être installée de façon à permettre la vidange complète de la soupape de sécurité température-pression et de la conduite d'évacuation.

4. CONDUITES DE RECIRCULATION

Dans certaines installations, il peut être nécessaire d'installer une conduite de recirculation. Cette conduite peut être raccordée à la vanne de vidange ou à la vanne d'arrivée d'eau chaude à l'aide d'un raccord en T.

5. OUVRIR L'ARRIVÉE D'EAU DU CHAUFFE-EAU

Une fois l'installation des tuyaux et raccords réalisée, ouvrez toutes les sorties d'eau chaude. Ouvrez la vanne d'arrivée d'eau froide pour remplir le ballon. Lorsque l'eau chaude sort des robinets sans bulles d'air, vous pouvez alors fermer les robinets. Vérifiez l'absence de fuites dans le système.

6. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES



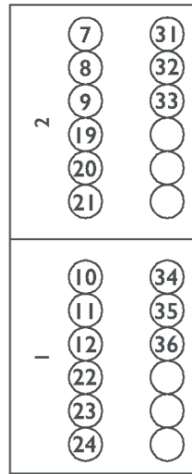
NE PAS UTILISER LE CHAUFFE-EAU SI LA TENSION DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE EST DIFFÉRENTE DE CELLE INDICUÉE SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE. CE CHAUFFE-EAU EST CONÇU POUR UNE SEULE TENSION NOMINALE. VÉRIFIEZ LA TENSION NOMINALE CORRECTE INDICUÉE SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE À L'AVANT DU CHAUFFE-EAU. TOUT MANQUEMENT À L'UTILISATION DE LA TENSION CORRECTE PEUT ENTRAÎNER DES PROBLÈMES DE FONCTIONNEMENT AINSI QUE DES DOMMAGES MATÉRIELS OU DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES, VOIRE MORTELLES. EN CAS DE DOUTE OU DE QUESTIONS, VEUILLEZ CONSULTER LE SCHÉMA ÉLECTRIQUE SUIVANT AVANT D'INSTALLER CE CHAUFFE-EAU.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE

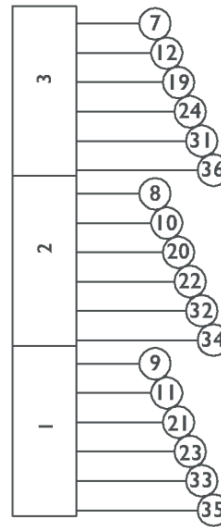
BORNIERS
DE
CÂBLAGE



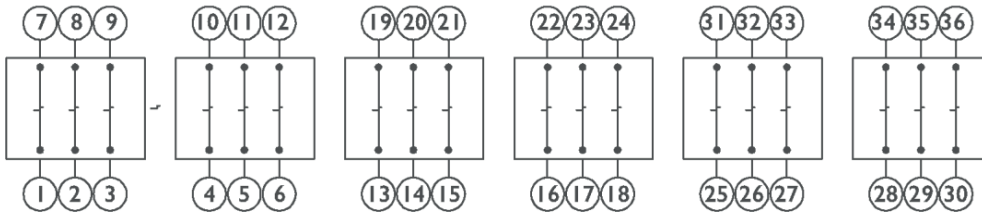
BRANCHEMENT MONOPHASÉ



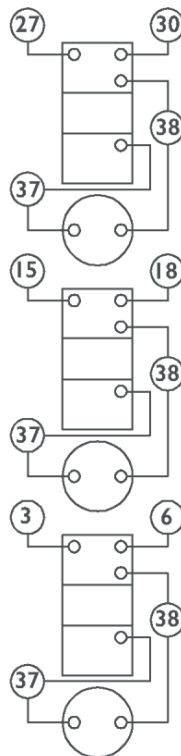
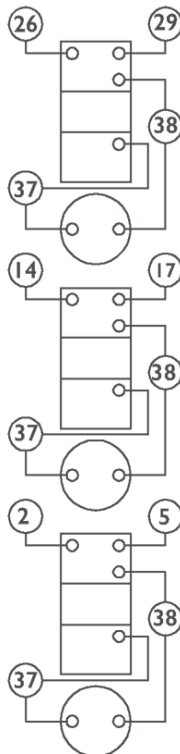
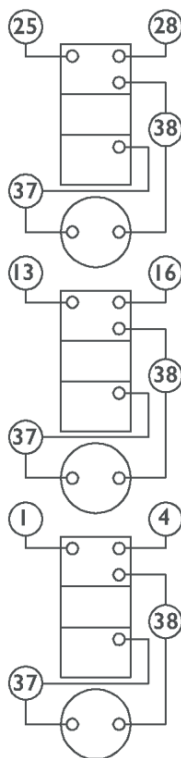
BRANCHEMENT TRIPHASÉ



208 220 / 240 277
440 / 460 VOLTS



BLOC-
FUSIBLES



LIMITES ET THERMOSTAT

ÉLÉMENTS

REMARQUE :
POUR GARANTIR LE BON
FONCTIONNEMENT DU
THERMOSTAT, PLACER LE
MATELAS ISOLANT BIEN SERRÉ
SUR LES COMMANDES APRÈS
L'ENTRETIEN

NBRE D'ELEMENTS	CÂBLAGE
3	1-12 & 37, 38
6	1-24 & 37, 38
9	1-24 & 37, 38

Lors de la réalisation des branchements électriques, toujours vérifier les points suivants :

L'alimentation électrique est équipée d'un fusible ou d'un disjoncteur de surcharge approprié.
Les dimensions et connecteurs des câbles sont conformes aux réglementations en vigueur.
Le câblage est logé dans un compartiment approprié (si les réglementations locales l'exigent).
Le chauffe-eau et l'alimentation électrique sont correctement mis à la terre.

Si vous ne disposez pas des compétences requises pour installer correctement le câblage électrique de ce chauffe-eau, NE POURSUIVEZ PAS l'installation, confiez-la à un électricien qualifié.

AVANT D'INSTALLER LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE DU CHAUFFE-EAU, COUPEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE.

REMARQUE : Avant de fermer le contacteur pour permettre au courant électrique de circuler vers le chauffe-eau, assurez-vous que ce-dernier est entièrement rempli d'eau et que la vanne d'arrivée d'eau froide est ouverte. Les résistances seront endommagées si elles sont mises sous tension sans être complètement immergées, même pour une courte durée. Lorsque le contacteur est fermé, le chauffe-eau fonctionne en mode automatique. Ce chauffe-eau électrique est conçu pour fonctionner selon les indications de la plaque signalétique. Tous les branchements électriques aux résistances, thermostats et contacteurs (sur certains modèles) ont été réalisés en usine. NE PAS ALTÉRER le câblage interne. Les raccordements électriques peuvent se desserrer pendant l'expédition. Vérifier le serrage de tous les raccordements.

- A. Installer un interrupteur-sectionneur à fusible distinct pour chaque chauffe-eau.
- B. Ouvrir la porte amovible du boîtier de commande.
- C. Amener les fils électriques d'un interrupteur-sectionneur à fusible approprié (non fourni avec le chauffe-eau en raison des réglementations nationales et d'état différentes) et les raccorder au bornier. Si de grandes longueurs sont exigées par les ordonnances locales ou les entreprises de services publics, il peut être nécessaire de rallonger les câbles.
- D. Ce chauffe-eau doit être correctement mis à la terre. Une fiche de mise à la terre est prévue dans le boîtier de commande électrique pour le branchement d'une prise de mise à la terre appropriée.
- E. Fermer la porte amovible du boîtier de commande.

MISE EN GARDE

La présence d'eau dans les tuyaux et le chauffe-eau ne fournit pas une conduction suffisante pour une mise à la terre. Des tuyaux, raccords-union diélectriques, raccords flexibles et autres composants non métalliques peuvent causer l'isolation électrique du chauffe-eau. Le schéma électrique de ce chauffe-eau se trouve sur la face intérieure de la porte du boîtier de commande. Veuillez vous y référer lors de l'entretien.

7. THERMOSTATS ET COMMANDES

Tous les chauffe-eaux électriques commerciaux sont dotés de commandes automatiques pour réguler les résistances. Ce chauffe-eau dispose de thermostats montés en saillie. Les thermostats sont préréglés à une température de (54 °C) 130 °F afin de réduire le risque de blessure par brûlure. **ATTENTION : UNE TEMPÉRATURE RÉGLÉE À 57 °C (135 °C) PEUT CAUSER DES BRÛLURES EN L'ESPACE DE 5 SECONDES.**

Pour éviter les risques de blessure par brûlure, soyez prudent lorsque vous utilisez de l'eau chaude. Certains appareils (lave-vaisselles et lave-linges automatiques) nécessitent de puiser de l'eau chaude à très haute température. Afin de prévenir tout risque de blessure par brûlure, il est recommandé d'installer une vanne mélangeuse sur la conduite d'alimentation en eau chaude. Des thermostats à basse température (32-60 °C [90-140°F]) à monter en saillie sont disponibles en option. Pour obtenir une température plus élevée, il est nécessaire de régler le(s) thermostat(s). Pour ce faire, **COUPEZ** l'alimentation électrique du chauffe-eau. Ouvrez le couvercle du panneau de commande et réglez chaque thermostat monté en saillie à la température désirée.

ATTENTION : LE RÉGLAGE DU THERMOSTAT AU-DELÀ DE LA TEMPÉRATURE PRÉSÉLECTIONNÉE EN USINE PEUT CAUSER DES BRÛLURES GRAVES ET ENTRAÎNER UNE CONSOMMATION D'EAU EXCESSIVE. L'UTILISATION D'EAU TRÈS CHAUDE AUGMENTE LE RISQUE DE BLESSURE PAR BRÛLURE.

Chaque chauffe-eau est équipé d'un ou de plusieurs dispositifs de coupure de courant. Si, pour une raison quelconque, la température de l'eau augmente de manière excessive, le commutateur de haute température coupe le circuit des résistances. Une fois que le commutateur s'ouvre, il doit être réarmé manuellement, mais le problème de surchauffe nécessite néanmoins d'être corrigé. Pour réarmer les thermostats, COUPEZ l'alimentation électrique du chauffe-eau. Ouvrez le couvercle du panneau de commande et réarmez chacun des boutons rouges des commandes de limite haute température du thermostat.

RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU

Le thermostat est réglé à une température de 54 °C (130 °F) ou moins au moment de son expédition de l'usine. Cependant, la température de l'eau peut être ajustée en réglant le thermostat sur la température souhaitée. La température de départ préférée est de 54 °C (130 °F). Le réglage du thermostat à une température trop élevée peut causer un risque de brûlure.



DANGER



LE RÉGLAGE DU THERMOSTAT AU-DELÀ DE LA BARRE DES 54 °C (130 °F) SUR LA MOLETTE DE TEMPÉRATURE AUGMENTE LE RISQUE DE BLESSURE PAR BRÛLURE.

Pendant les périodes de faible demande lorsque l'eau chaude est peu ou pas utilisée, le réglage du thermostat à une température plus basse permettra de répondre à vos besoins habituels tout en réduisant les pertes d'énergie. Si vous prévoyez une consommation d'eau supérieure à la normale, un réglage du thermostat à une température plus élevée peut être nécessaire pour répondre à l'augmentation des besoins en eau chaude.

En cas d'absence prolongée, réglez les thermostats à la température la plus basse. Cela permettra de maintenir l'eau à une faible température, de minimiser les pertes d'énergie et d'empêcher le ballon de geler en hiver.



DANGER



L'EAU CHAUDE PEUT CAUSER DES BRÛLURES AU PREMIER DEGRÉ EN L'ESPACE DE QUELQUES SECONDES À QUELQUES MINUTES :

3 SECONDES À 60 °C (140 °C)

20 SECONDES À 54 °C (130 °F)

8 MINUTES À 49 °C (120 °F)



AVERTISSEMENT



POUR LES MÉNAGES AVEC DES ENFANTS EN BAS ÂGE, DES PERSONNES ÂGÉES OU VIVANT AVEC UNE DÉFICIENCE, EN SITUATION DE HANDICAP OU AYANT LA PEAU SENSIBLE, IL PEUT ÊTRE NÉCESSAIRE DE RÉGLER LE THERMOSTAT À UNE TEMPÉRATURE PLUS BASSE AFIN DE DIMINUER LE RISQUE DE BLESSURE PAR BRÛLURE.

8. RÉSISTANCES

Les résistances électriques sont montées à l'intérieur du ballon pour chauffer l'eau par conduction directe. Pour remplacer une résistance, COUPEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE du chauffe-eau, vidangez le ballon avant de remplacer la résistance. Des clés pour résistance de type Scow 3,8 cm (1-1/2") sont disponibles chez la plupart des fournisseurs de matériel de plomberie. Ne pas appliquer de serrage excessif à la nouvelle résistance, car cela peut déformer le nouveau joint. Remplissez le ballon et ouvrez un/des robinets d'eau chaude pour laisser l'air s'échapper des canalisations pendant le remplissage du ballon. Les résistances brûleront si elles ne sont pas complètement immergées. Vérifiez l'absence de fuites avant de refermer la porte amovible et de mettre l'appareil sous tension.

**AVERTISSEMENT**

LE RETRAIT ET LE REMPLACEMENT DES RÉSISTANCES IMPLIQUENT DE DÉBRANCHER LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE. LES PROCÉDURES SUIVANTES DOIVENT ÊTRE RÉALISÉES UNIQUEMENT PAR UN TECHNICIEN DE SERVICE QUALIFIÉ.

9. MAINTENANCE DU CHAUFFE-EAU

Les bonnes pratiques de maintenance préconisent de vidanger le ballon, de l'inspecter et d'éliminer les dépôts fréquemment. Des corps étrangers peuvent s'introduire à l'intérieur et à moins que l'eau ne soit naturellement douce (moins de 1 grain par gallon), des dépôts de tartre ou de calcaire s'accumuleront dans le ballon. Plus la température de l'eau est élevée, plus les sels minéraux présents dans l'eau dure précipitent pour former du tartre.

Les pannes du ballon ou des résistances résultant d'une accumulation de dépôts ne sont pas couvertes par la garantie.

BRUITS DU CHAUFFE-EAU

1. L'expansion et la contraction de certaines pièces métalliques pendant les périodes de chauffe et de refroidissement peuvent produire des bruits, mais ceux-ci ne constituent pas des conditions nocives ou dangereuses.
2. Toutefois, l'accumulation de sédiments dans le fond du ballon peut provoquer des bruits d'intensité variable et peut entraîner une usure prématurée du ballon. Il peut alors s'avérer nécessaire de nettoyer le fond du ballon. (Reportez-vous aux instructions « VIDANGER LE CHAUFFE-EAU » et « NETTOYER LE BALLON ».)

VIDANGER LE BALLON

**MISE EN GARDE**

Pour vidanger le chauffe-eau, assurez-vous d'avoir coupé l'alimentation électrique avant de procéder.

**AVERTISSEMENT**

L'eau vidangée peut être suffisamment chaude pour présenter un risque de BLESSURE PAR BRÛLURE et doit donc être dirigée vers une bouche d'évacuation appropriée afin d'éviter tout risque de blessure ou de dommage.

Pour vidanger le chauffe-eau, coupez l'arrivée d'eau froide, puis ouvrez un robinet d'eau chaude ou soulevez le levier de la soupape de sécurité température-pression pour faire entrer de l'air dans le ballon. Raccordez une extrémité d'un tuyau d'arrosage à la vanne de vidange du chauffe-eau et dirigez l'eau qui s'écoule à l'autre extrémité vers une bouche d'évacuation appropriée de façon à ne pas causer de dégâts.

CONSIGNES DE NETTOYAGE DU BALLON

Une ouverture est prévue pour le nettoyage périodique du ballon. Assurez-vous de disposer d'un joint pour trou de poing neuf avant de procéder. (Numéro de pièce 44002).

- A. Coupez l'alimentation électrique.
- B. Coupez l'arrivée d'eau au chauffe-eau.
- C. Ouvrez le robinet d'eau chaude le plus proche.
- D. Raccordez un tuyau d'arrosage à la vanne de vidange, puis ouvrez-la pour laisser l'eau du chauffe-eau s'écouler.
- E. Retirez le couvercle de nettoyage de l'enveloppe (4 vis).

⚠ AVERTISSEMENT ⚠
CETTE EAU PEUT ÊTRE CHAUDE !

- F. Une fois le chauffe-eau vidangé, retirez les boulons à tête hexagonale pour desserrer la plaque. Si nécessaire, tapotez légèrement sur le bord extérieur.
- G. Une fois le ballon refroidi, éliminez les dépôts de tartre et de calcaire détachés à l'intérieur du ballon en prenant soin de ne pas briser le revêtement émaillé.
- H. Assurez-vous que le chauffe-eau est complètement rempli d'eau avant de le remettre sous tension.

HYDROGÈNE GAZEUX

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

De l'hydrogène gazeux peut être généré dans les canalisations d'eau chaude alimentées par ce chauffe-eau si ce dernier demeure inutilisé pendant une longue période (en général, deux semaines ou plus). Or, l'hydrogène est un gaz extrêmement inflammable. Pour diminuer le risque de blessure dans de telles conditions, il est recommandé d'ouvrir un robinet d'eau chaude et de le laisser ouvert pendant quelques minutes avant d'utiliser un appareil ménager électrique raccordé au système d'alimentation en eau chaude. Si de l'hydrogène est présent dans les canalisations, un bruit inhabituel peut survenir, semblable à de l'air qui s'échappe d'un tuyau au moment où l'eau commence à circuler. Ne fumez pas et ne présentez pas de flamme nue à côté du robinet ouvert.

MODIFICATION/ALTÉRATION DU CHAUFFE-EAU

⚠ DANGER ⚠

L'ALTÉRATION DU THERMOSTAT, DES RÉSISTANCES, DES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES OU DE LA SOUPAPE DE SÉCURITÉ TEMPÉRATURE-PRESSION EST DANGEREUSE ET PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES. DE PLUS, L'ALTÉRATION ANNULE TOUTES LES GARANTIES. SEUL DU PERSONNEL DE SERVICE ADÉQUATEMENT FORMÉ ET QUALIFIÉ DOIT RÉALISER L'ENTRETIEN DE CES COMPOSANTS. NE PAS TENTER DE MODIFIER OU D'ALTÉRER CE CHAUFFE-EAU DE QUELQUE MANIÈRE QUE CE SOIT.

UTILISATION SAISONNIÈRE

VACANCES/TEMPÉRATURES INFÉRIEURES À ZÉRO Si le chauffe-eau demeure inutilisé pendant 30 jours ou plus, ou s'il est exposé à des températures inférieures à zéro lorsqu'il ne fonctionne pas, il est recommandé de le vidanger, ainsi que les tuyaux (reportez-vous à la page 10) et de laisser la vanne de vidange ouverte. Reportez-vous à l'avertissement relatif à l'hydrogène gazeux.

⚠ MISE EN GARDE ⚠

EXPOSITION À L'EAU

Ne pas utiliser cet appareil si des pièces ont été immergées dans l'eau. Appeler immédiatement un technicien de service pour inspecter l'appareil et remplacer toute pièce du système de commande ayant été immergée.

10. FUSIBLES

Tous les modèles sont équipés de fusibles. Pour remplacer un fusible, coupez d'abord l'alimentation électrique du chauffe-eau. Ouvrez la porte du boîtier de commande et remplacez les fusibles en respectant la taille indiquée sur l'étiquette apposée sur la face interne de la porte.

ANODE

Dans tous les chauffe-eaux, une ou plusieurs tiges d'anode sont installées (reportez-vous à la section « Pièces ») pour protéger le ballon contre la corrosion. Selon la qualité de l'eau, la tige d'anode peut réagir avec les particules présentes dans l'eau. Cette réaction peut être la cause d'une eau malodorante. Le retrait de la tige d'anode annulera toute garantie, déclarée ou implicite. La nomenclature comprend une anode spéciale disponible sur commande si des odeurs et/ou une décoloration apparaissent. Cependant, cette tige d'anode indique qu'il peut être nécessaire de contacter un fournisseur d'adoucisseurs d'eau pour obtenir un équipement de filtration.

LA TRANSFORMATION OU LA RÉFECTION DU CÂBLAGE PAR DES PERSONNES NON AUTORISÉES ANNULERA LA GARANTIE, PEUT ANNULER LA CERTIFICATION DE L'APPAREIL PAR UNDERWRITER'S LABORATORIES (UL) ET ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS OU CORPORELS POUR LESQUELS LE FABRICANT NE SAURAIT ÊTRE TENU RESPONSABLE.

VEUILLEZ LIRE LA GARANTIE LIMITÉE FOURNIE AVEC CE CHAUFFE-EAU POUR UNE EXPLICATION COMPLÈTE DE LA DURÉE DE GARANTIE DES PIÈCES ET DU BALLON.

Les documents suivants peuvent être obtenus auprès du fabricant en prenant contact avec votre monteur ou plombier ou en appelant le 1 (800) 900 9063, poste 5.

Garantie limitée - Chauffe-eau électrique commercial

Caractéristiques techniques - Chauffe-eau électrique commercial

Nomenclature des résistances pour chauffe-eau électrique commercial

COMMENT OBTENIR UNE ASSISTANCE TECHNIQUE

Pour obtenir une assistance technique pour le réglage, la réparation ou l'entretien périodique de votre chauffe-eau, il est recommandé de prendre d'abord contact avec votre monteur, plombier ou avec un organisme de service agréé. Dans le cas où cette entreprise est indisponible, consultez l'annuaire téléphonique des entreprises ou contactez votre entreprise de service public locale pour obtenir l'assistance de techniciens qualifiés.

POUR CONTACTER LE SERVICE DE GARANTIE, APPELEZ LE 1 (800) 900 9063, POSTE 3.

TABLEAU DE DÉPANNAGE

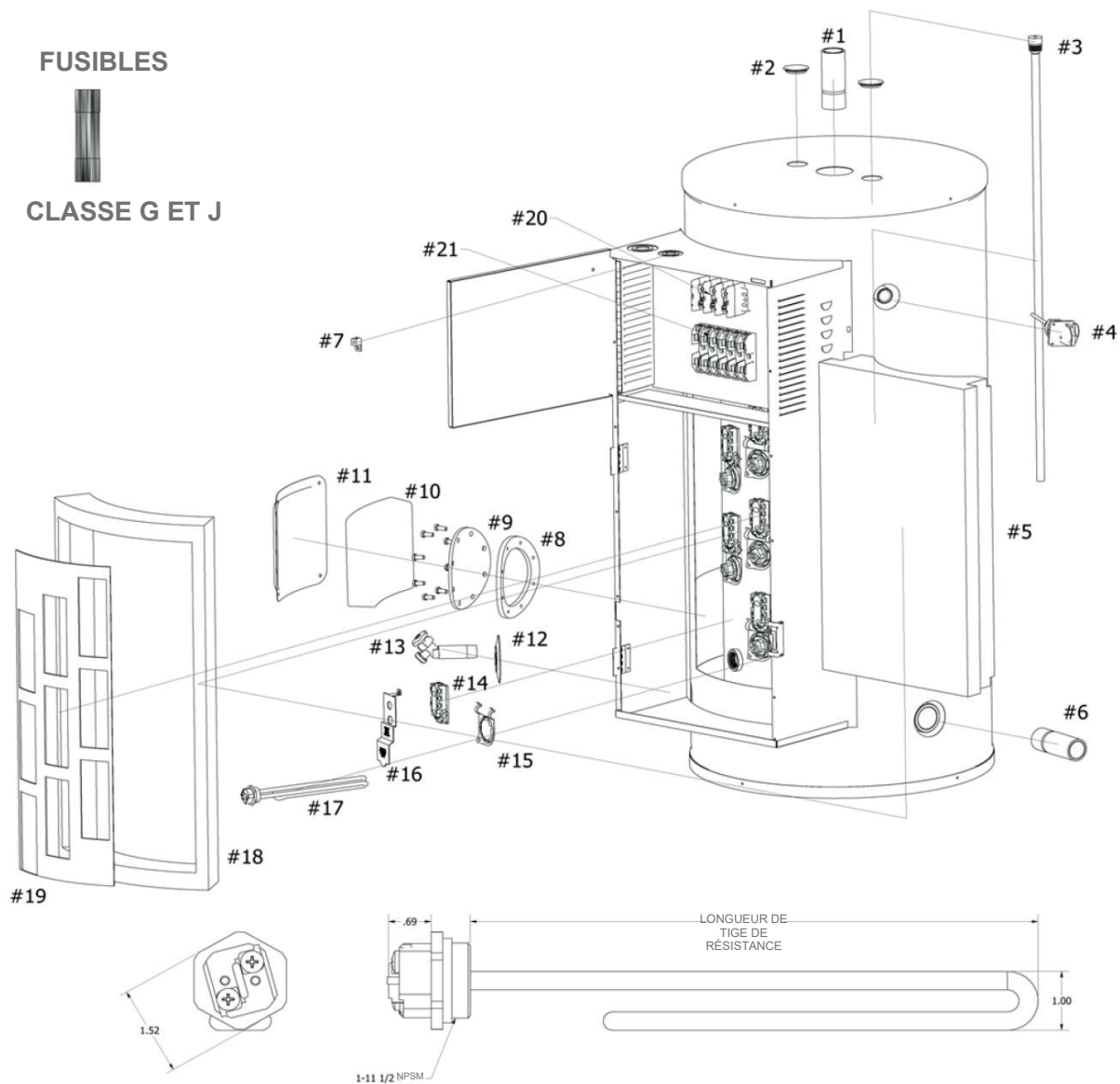
Les opérations suivantes doivent être réalisées uniquement par un technicien de service qualifié.

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Pas d'eau chaude	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pas d'alimentation électrique au chauffe-eau 2. Le limiteur de température se déclenche. 3. Thermostat(s) défectueux 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activer l'interrupteur d'alimentation électrique. Vérifier si des fusibles sont grillés ou si le disjoncteur s'est déclenché. 2. Réarmer. Rechercher les causes et corriger le problème. 3. Remplacer les thermostat(s)
Pas assez d'eau chaude	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thermostat(s) défectueux 2. Résistance(s) défectueuse(s) 3. Étalonnage incorrect du/des thermostat(s) 4. Thermostats réglés à une basse température 5. Sédiments ou dépôts calcaires dans le ballon 6. Chauffe-eau trop petit pour l'installation 7. Mauvais raccordement des tuyaux 8. Fuite au niveau des robinets 9. Gaspillage d'eau chaude 10. Longues portions de tuyau exposées 11. Tuyau d'eau chaude fixé au mur externe 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer les thermostat(s). 2. Remplacer la/les résistance(s). 3. Remplacer les thermostat(s). 4. Régler les thermostats à la température souhaitée. 5. Vidanger et déterminer s'il est nécessaire d'adoucir l'eau. 6. Installer un chauffe-eau de capacité adéquate. 7. Corriger la tuyauterie. 8. Réparer les robinets. 9. Conseiller les consommateurs. 10. Isoler les tuyaux. 11. Isoler les tuyaux.
Coût de fonctionnement élevé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Étalonnage incorrect 2. Thermostats réglés à une température trop élevée 3. Sédiments ou dépôts calcaires dans le ballon 4. Chauffe-eau trop petit pour l'installation 5. Mauvais raccordement des tuyaux 6. Fuite au niveau des robinets 7. Gaspillage d'eau chaude 8. Longues portions de tuyau exposées 9. Tuyau d'eau chaude fixé sur un mur exposé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer les thermostats. 2. Tourner la molette de réglage de la température sur une température plus basse. 3. Vidange/purge : adoucir l'eau si nécessaire 4. Installer un chauffe-eau de capacité adéquate. 5. Corriger la tuyauterie. 6. Réparer les robinets. 7. Conseiller les consommateurs. 8. Isoler les tuyaux. 9. Isoler les tuyaux.
Récupération d'eau chaude lente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Résistances défectueuses 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer la/les résistance(s).
Égouttement au niveau de la soupape de sécurité	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pression d'eau trop élevée 2. Circuit fermé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utiliser un réducteur de pression et une soupape de sécurité pression 2. Se reporter à la page 5 « Circuit fermé ».
Panne de thermostat Les thermostats ne se coupent pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thermostat(s) défectueux 2. Étalonnage incorrect 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer les thermostat(s). 2. Remplacer les thermostat(s).
Eau malodorante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sulfures dans l'eau 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se reporter à la page 10 « Anode ».

RÉFÉRENCE DES PIÈCES

N° DE RÉF.	DESCRIPTION
1	Mamelon 1 1/2 x 5 po pour sortie d'eau chaude
2	Joint anode en polyéthylène
3	Anode en magnésium, Ø 0.840 "X 39" L avec prise hexagonale
4	Soupape de sécurité T-P
5	Couvercle avant PSE anti-flamme
6	Mamelon 1 1/2 x 5 po pour arrivée d'eau chaude
7	Cosse de mise à la terre en cuivre
8	Joint pour trou de main
9	Plaque pour trou de main
10	Isolant pour trou de main
11	Couvercle pour trou de main
12	Joint d'étanchéité pour vidange en polyéthylène
13	Vanne de vidange en plastique
14	Thermostat 49-82 °C (120-180 °F)
15	Thermostat avec support
16	Couvercle de thermostat
17	Résistance - Puissance et tension à spécifier
18	Cadre isolant
19	Gabarit isolant
20	Bornier
21	Porte-fusible

SCHÉMA DES PIÈCES DÉTACHÉES





www.americanstandardwaterheaters.com



American Standard[®]
— WATER HEATERS

**OPERATING, INSTALLATION
AND SERVICE MANUAL**

APPLICABLE MODEL:
65000 COMMERCIAL ELECTRIC WATER HEATER

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 show in 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“, Page 6).
- Hotter water increases the risk of scald injury. 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 damage wiring, is not working properly, or had been damaged or dropped.

WARNING

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

INSTALLER

- Affix these instructions to or adjacent to the water heater.
- Before leaving the premises, review this operation and service manual to be sure the 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 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 NUMBER 1-800-900-9063 WITH ANY QUESTIONS DURING OR AFTER INSTALLATION.



TABLE OF CONTENTS

COVER PAGE	A	WATER TEMPERATURE REGULATION	11
TABLE OF CONTENTS	1	8. HEATING ELEMENT	11
SAFETY INFORMATION	2	9. MAINTENANCE OF WATER	
GENERAL INFORMATION	3	HEATER SYSTEM	12
INSULATION BLANKET	4	WATER HEATER SOUNDS	12
1. LOCATION AND INSTALLATION	4	DRAINING HEATER	12
2. WATER LINES AND CONNECTIONS	5	INSTRUCTIONS FOR CLEANING TANK	13
PIPING INSTALLATION	6	HYDROGEN GAS	13
CLOSED SYSTEM/THERMAL EXPANSION	6	WATER HEATER MODIF. / TAMPERING	13
3. RELIEF VALVES	7	SEASONAL OPERATION	13
THE TEMP. & PRESSURE RELIEF VALVE	7	EXPOSURE TO WATER	13
THE DISCHARGE LINE	7	10. FUSES	14
4. RECIRCULATING LINES	7	ANODE	14
5. TURNING ON WATER TO HEATER	7	HOW TO OBTAIN SERVICE ASSISTANCE	14
6. ELECTRICAL CONNECTION	8	TROUBLESHOOTING CHART	15
ELECTRICAL DIAGRAM	9	PART REFERENCE NUMBER GUIDE	16
7. THERMOSTATS AND CONTROLS	10	PART REFERENCE ILLUSTRATION	17

⚠ WARNING ⚠

Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause injury, death, or property damage. Read and refer to this manual.

OWNER: READ AND RETAIN THESE INSTRUCTIONS AND WARRANTY FOR FUTURE REFERENCE.

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

MODEL NUMBER: _____ TYPE: _____

SERIAL NUMBER: _____

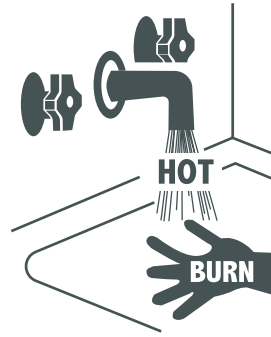
THIS WATER HEATER HAS BEEN INSTALLED IN ACCORDANCE WITH THESE INSTALLATION
INSTRUCTIONS AND LOCAL CODE REQUIREMENTS ON (DATE) _____

INSTALLER: _____

⚠ DANGER ⚠

There is a Water Heater SCALD Potential if the thermostat is set too high.

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.

**DANGER**

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.

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

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 restriction 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. Use 95/5 tin/antimony or other equivalent material.

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



GENERAL INFORMATION

⚠ WARNING ⚠

The manufacturer's warranty does not cover any damage or defect caused by installations, 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 carrier in good condition. Any claims for damage, shortage in shipments, or nondelivery must be filed immediately against carrier by consignee.

⚠ CAUTION ⚠

BEFORE INSTALLATION, CHECK RATING PLATE ON HEATER TO MAKE SURE VOLTAGE AND PHASE SHOWN IS THE SAME AS THE ELECTRIC SUPPLY TO WHICH THE 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 IMMERSSED 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 could 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, PERSONAL INJURY OR DEATH.**

⚠ DANGER ⚠

Area 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 some distance 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 THE INSTALLATION OF YOUR WATER HEATER BE ACCOMPLISHED IN A WAY THAT THE BOTTOM THERMOSTAT IS ELEVATED FROM THE FLOOR AT LEAST 18 INCHES.

INSULATION BLANKET

Some governing bodies may require the use of external insulation blankets when water heaters are installed in newly constructed homes and additions. If an insulation blanket is applied to this water heaters 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 these labels as they are a permanent part of the water heater as required by the 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 commercial water heater should be installed in a clean, dry location, close to where a good electrical connection can be made 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, a minimum of 18", must be provided for the access panel.

⚠ CAUTION ⚠

THE 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 HEATER OR TO LOWER FLOORS OF THE STRUCTURE. WHEN SUCH PANS MUST BE AT LEAST 2 INCHES DEEP, HAVE A MINIMUM LENGTH AND WIDTH AT LEAST 2 INCHES GREATER THAN THE DIAMETER OF THE HEATER AND SHOULD BE PIPED TO AN ADEQUATE DRAIN.

THIS COMMERCIAL ELECTRIC WATER HEATER IS NOT INTENDED FOR SPACE HEATING APPLICATIONS.

The 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 is recommended.

This is available from the following:

National Fire Protection Agency

1 Batterymarch Park
Quincy, MA 02269

American National Standards Institute

1430 Broadway
New York, NY 10018

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

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.

2. WATER LINES AND CONNECTIONS

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 heater. The hot water line connects to the outlet nipple on top of the heater. Provide unions of the water connections and a shutoff valve in the cold water line so the heater may be disconnected for servicing when necessary. Two temperatures of hot water can be achieved by a mixing valve as shown in Figure 1A. If using a storage tank with single hook-up, see figure 1B. The storage tank must have a minimum diameter of 18 inches. Installation of a horizontal storage tank must be 12 inches minimum height above the hot water outlet to insure full capacity and tank temperatures. Multiple installations, shown in Figure 1C, must be balanced exactly for proper operation. All water heaters must be the same in tank capacity, input, and recovery for proper parallel hook-up. The valves, piping, and pipe connections should be of the same type and manufacture. The pipe lengths from center line of inlet and outlet to the heater must be exactly equal. All hook-ups must comply with all local codes. Install a vacuum relief anti-siphon device in 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.

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 heater's data plate. If this occurs, a pressure limiting valve with a by-pass may be needed 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 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

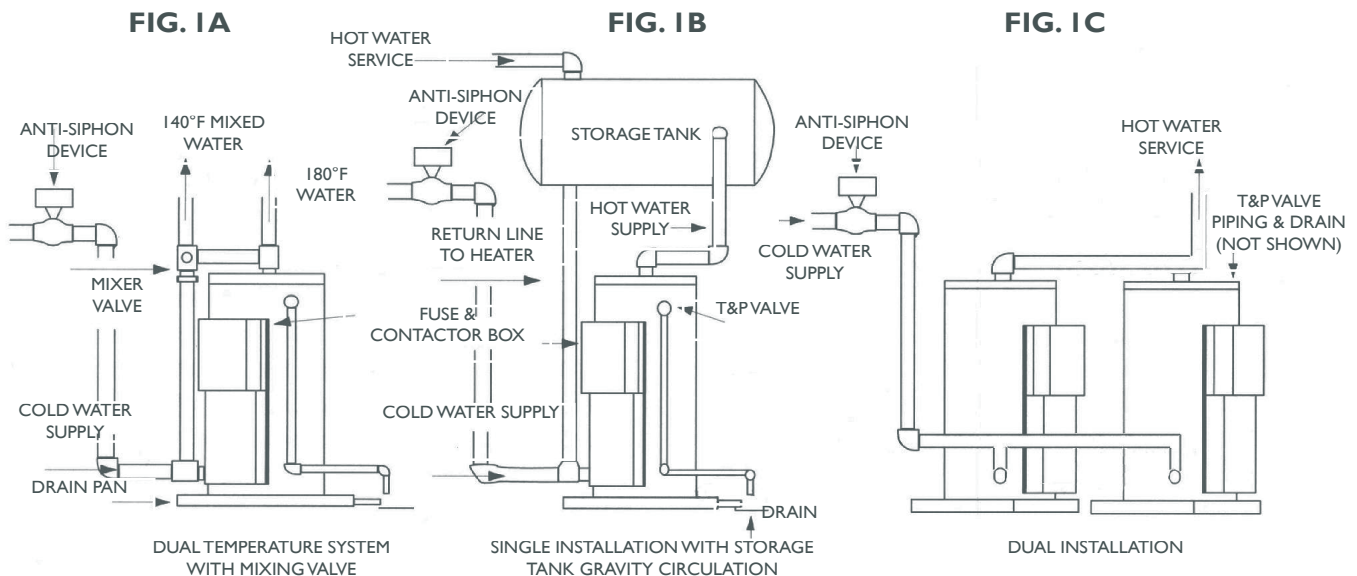
Periodic discharge of the temperature and pressure relief valve may be due to thermal expansion in a closed water supply system. The water utility supply meter may contain a check valve. This will create a closed water system. During the heating cycle of the water heater, the water expands causing pressure inside the water heater to increase. 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:

1. Install a 125 PSI pressure relief valve in the cold water supply line. Make sure the discharge of this valve is directed to an open drain and protected from freezing.
 2. 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 U.S. 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 the temperature and pressure relief valve.

⚠ WARNING ⚠

DO NOT ATTEMPT TO OPERATE THIS WATER HEATER WITH THE COLD WATER SHUTOFF VALVE CLOSED, THIS CAN RESULT IN SERIOUS DAMAGE TO THE WATER HEATER TANK.

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



3. RELIEF VALVES

⚠ WARNING ⚠

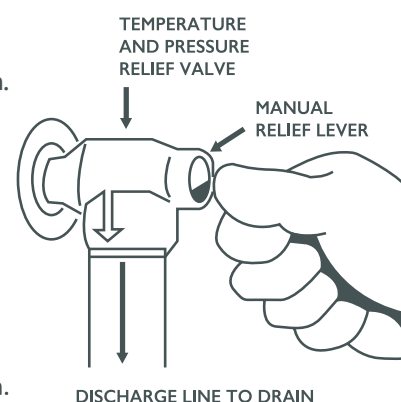
FAILURE TO INSTALL A LISTED, ADEQUATELY SIZED TEMPERATURE & PRESSURE RELIEF VALVE WILL RELEASE THE MANUFACTURER FROM ANY CLAIM WHICH MIGHT RESULT FROM EXCESSIVE TEMPERATURES AND PRESSURES.

The pressure rating of the relief valve must not exceed the working pressure of the tank as marked on the rating plate of the water heater. If other components in 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 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.

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.

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 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 ⚠

THE 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 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 recirculating line can be connected to the drain valve or hot inlet water 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.

6. ELECTRICAL CONNECTIONS

DANGER

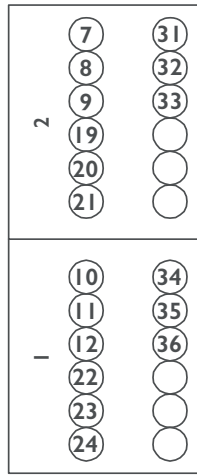
DO NOT USE THIS WATER HEATER WITH ANY ELECTRICAL SUPPLY VOLTAGE OTHER THAN THE ONE LISTED ON THE DATA PLATE. THIS WATER HEATER IS EQUIPPED FOR USE WITH ONE VOLTAGE RATING ONLY. CHECK THE DATA PLATE ON THE FRONT OF THE WATER HEATER FOR THE CORRECT VOLTAGE RATING. FAILURE TO USE THE CORRECT VOLTAGE CAN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

ELECTRICAL DIAGRAM

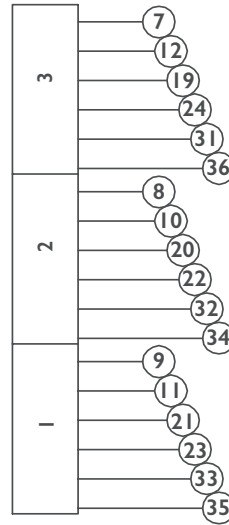
FIELD
WIRING
BLOCKS



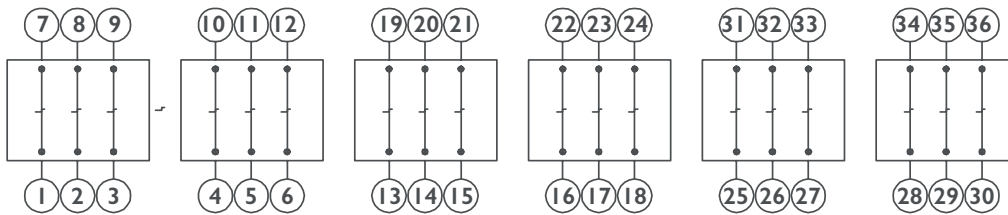
SINGLE PHASE CONNECTION



THREE PHASE CONNECTION



208 220 / 240 277
440 / 460 VOLT



FUSE
BLOCKS

LIMITS & THERMOSTAT

ELEMENTS

NOTE:

TO INSURE PROPER
THERMOSTAT RESPONSE
PLACE INSULATION PAD
TIGHTLY OVER CONTROLS
AFTER SERVICING

No. OF ELEMENTS	WIRING
3	1-12 & 37, 38
6	1-24 & 37, 38
9	1-24 & 37, 38

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.

SHUT-OFF THE POWER TO THE UNIT BEFORE INSTALLING ELECTRICAL WIRING TO THE WATER HEATER

NOTE: Before closing the switch to allow electric current to flow to the heater, make certain that the 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 commercial electric water heater is designed for operation as specified on the rating plate. All electrical connections to elements, thermostats and contractors (certain models) 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 control box.
- C. Bring the power leads from an adequately fused disconnect switch (not furnished with the heater due to varying state and local codes) and connect to the terminal block. Where long runs, local ordinances or utility company necessitates, an increase in size may be required.
- D. This heater must properly grounded. A ground plug is provided within the electrical control box for connection of a properly sized ground.
- E. Close the cover door of the control box.

CAUTION

The presence of water in the piping and water heater does not provide sufficient conduction for a ground.

Non-metallic piping, dielectric unions, flexible connectors, etc., can cause the water heater to be electrically isolated. The electrical diagram for this water heater is on the door inside the control box. Refer to this diagram when servicing.

7.THERMOSTATS AND CONTROLS

All commercial electric 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 130°F to reduce the risk of scald injury. **CAUTION: SCALDING MAY OCCUR WITHIN (5) SECONDS AT A TEMPERATURE SETTING OF 135°F.**

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

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.

Each heater has built in Energy Cut Off device(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 thermostats, TURN OFF all electrical power to the water heater. Open the control box panel cover and reset each red button on the combination thermostat high limit controls.

WATER TEMPERATURE REGULATION

The thermostat is adjusted to a temperature setting of 130°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 130°F. there is a hot water scald potential if the thermostat is set too high.

⚠ DANGER ⚠
ADJUSTING THE THERMOSTAT PAST THE 130°F BAR ON THE TEMPERATURE DIAL WILL INCREASE THE RISK OF SCALD INJURY.

During low demand periods when hot water is not being used, a lower thermostat setting will reduce energy losses and may satisfy your normal hot water needs. 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 setting. This will maintain the water at low temperatures with minimum energy losses and prevent the tank from freezing during cold weather.

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

⚠ WARNING ⚠
HOUSEHOLDS WITH SMALL CHILDREN, ELDERLY, IMPAIRED OR DISABLED MEMBERS AND ANYONE WITH TEMPERATURE SENSITIVE SKIN MAY REQUIRE A LOWER TEMPERATURE SETTING TO REDUCE THE RISK OF SCALD INJURY.

8. HEATING ELEMENTS

The electric elements are mounted inside the tank to transfer heat directly in to the water. To replace an element DISCONNECT POWER to the heater, drain tank and replace element. Use 1 1/2" scow-type element wrenches are available from most supply houses. Do not overtighten new element, as this will cause distortion of the new 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. THE FOLLOWING PROCEDURES MUST ONLY BE PERFORMED BY 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 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.

Breakdown of the tank or heating elements due to accumulated deposits does not come 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. Tank bottom may need cleaning. (See instructions for DRAINING HEATER" and "CLEANING TANK")

DRAINING HEATER

⚠ CAUTION ⚠

When draining the water heater, make sure that the power to the water heater is shut off before draining water.

⚠ 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 do no damage.

INSTRUCTIONS FOR CLEANING TANK

A clean-out opening is provided for periodic cleaning of the tank. Be sure that you have a new hand hole gasket before proceeding. Part Number 44002.

- A. Shut off electric supply.
- B. Shut off water supply to water heater.
- C. Open the nearest hot water faucet.
- D. Attach hose to drain valve, and open drain valve so water can drain from water heater.
- E. Remove jacket clean-out cover from jacket (4 screws).

WARNING **THIS WATER CAN BE HOT!**

- F. After the water heater has been drained, remove the hex head bolts and the plate will come loose. If necessary, tap lightly on the outside edge.
- G. After Tank has cooled, remove loose scale and lime deposits from inside tank, being careful not to break glass lining.
- H. Make sure water heater is completely filled with water before re-energizing.

HYDROGEN GAS

WARNING

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.

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.

SEASONAL OPERATION

VACATION/FREEZING TEMPERATURES. If the water heater is to remain idle for 30 days or more, or is subject to freezing temperatures while shut off, the water heater and piping should be drained (refer to Page 10), 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.

10. FUSES

All models are equipped with fuses. To replace fuse(s), first disconnect all power to the water heater. Open the control box door and replace fuses according to the size indicated on the label fixed to the inside of the door.

ANODE

In each water heater there is installed at least one anode rod (see Parts section) for protection of the tank. Certain water conditions will cause a reaction between this rod and the water. This is defined as smelly water and removal of the rod will void any warranties stated or implied. The parts list includes a special anode that can be ordered if odor and/or discoloration occur. However, this rod is 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 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 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 1-800-900-9063, extension 5.

Commercial Electric Limited Warranty

Commercial Electric Specification Sheet

Commercial 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 the telephone directory commercial listings or local utility for qualified service assistance.

TO OBTAIN WARRANTY SERVICE CALL 1-800-900-9063, EXTENSION 3.

TROUBLESHOOTING CHART

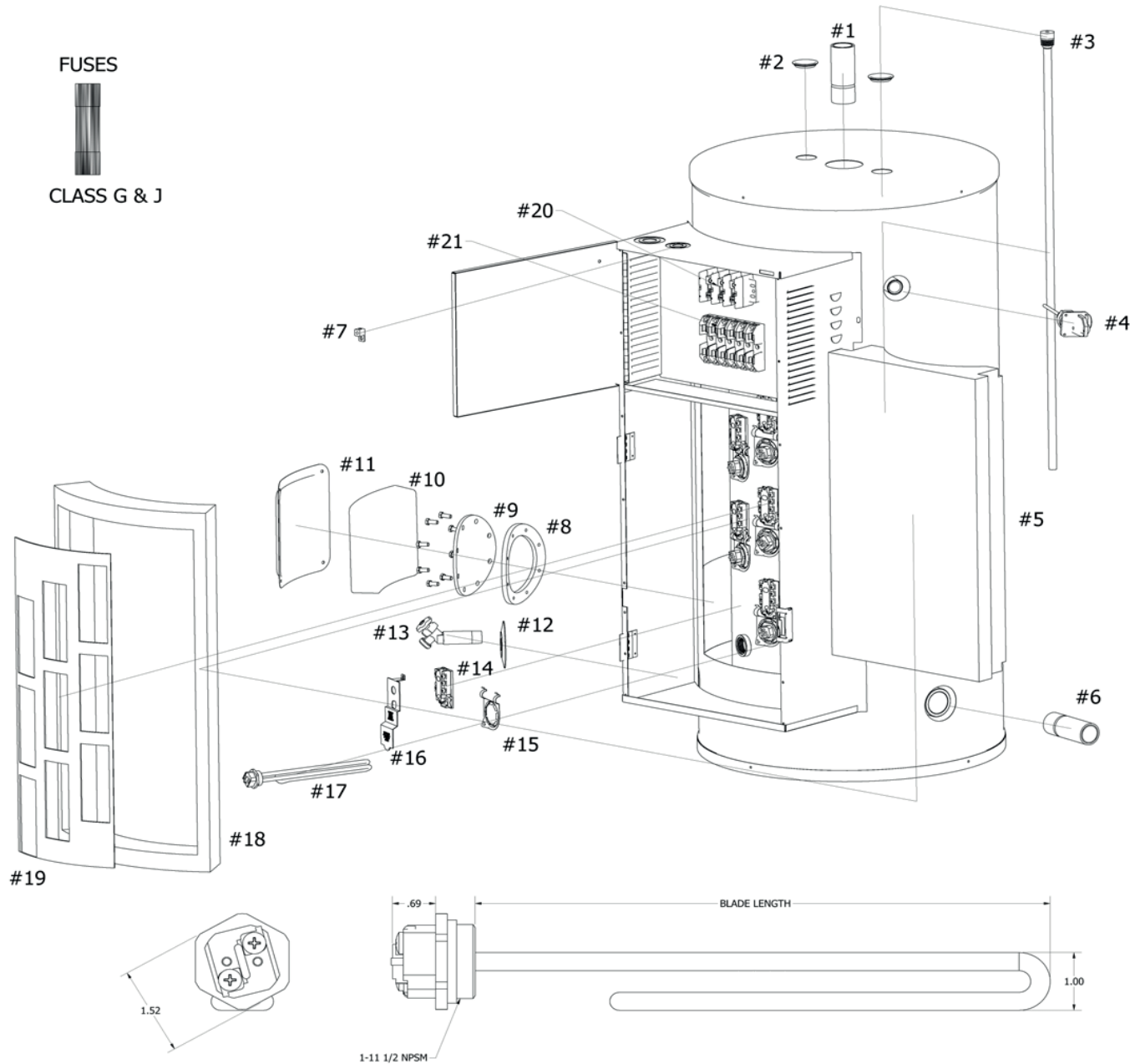
Water heater service must only be performed by a qualified service technician

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
No Hot Water	<ol style="list-style-type: none"> 1. No power to heater 2. High temperature limit switches on 3. Defective thermostat(s) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Turn on electrical switch. Check for blown fuses or tripped breaker- 2. Reset. Check for source of trouble and correct 3. Replace defective thermostat(s)
Insufficient hot water	<ol style="list-style-type: none"> 1. Defective thermostat(s) 2. Defective element(s) 3. Improper calibration of thermostat(s) 4. Thermostats set to low 5. Sediment or lime in tank 6. Heater too small for job 7. Wrong piping connections 8. Leaking faucets 9. Wasted hot water 10. Long runs of exposed pipe 11. Hot water piping on outside wall 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace defective thermostat(s) 2. Replace element(s) 3. Replace defective thermostat(s) 4. Set thermostats to desired temperature 5. Drain - Determine if water treatment is needed 6. Install adequate water heater 7. Correct piping 8. Repair faucets 9. Advise users 10. Insulate piping 11. Insulate piping
High operation cost	<ol style="list-style-type: none"> 1. Improper calibration 2. Thermostats set too high 3. Sediment or lime in tank 4. Heater too small for job 5. Wrong piping connections 6. Leaking faucets 7. Wasted hot water 8. Long runs of exposed piping 9. Hot water piping in exposed wall 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace thermostats 2. Turn temperature dials to lower setting 3. Drain/flush - Provide water treatment if needed 4. Install adequate heater 5. Correct piping 6. Repair faucets 7. Advise users 8. Insulate piping 9. Insulate piping
Slow hot water recovery	<ol style="list-style-type: none"> 1. Defective elements 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace element(s)
Drip from relief valve	<ol style="list-style-type: none"> 1. Excessive water pressure 2. Closed system 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use pressure reducing valve and pressure relief valve 2. See Page 5, "Closed System"
Thermostat fails to shut off	<ol style="list-style-type: none"> 1. Defective thermostat 2. Improper calibration 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace thermostat(s) 2. Replace thermostat(s)
Water odor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sulfides in the water 	<ol style="list-style-type: none"> 1. See Page 10, "Anode"

PART REFERENCE

REF. NO.	DESCRIPTION
1	Niple 1 1/2" x 5" Hot Water Outlet
2	Seal Anode in Polyethylene
3	Magnesium Anode Of Ø 0.840 "X 39" L With Hex Plug
4	T&P Valve Relief
5	Front cover "EPS" Anti-flame
6	Niple 1 1/2" x 5" Hot Water Inlet
7	Copper Grounding Lug
8	Hand Hole Gasket
9	Hand Hole Plate
10	Hand Hole Insulation
11	Hand Hole Cover
12	Seal For Polyethylene Drained Clearance
13	Plastic Drain Valve
14	Thermostat 120°-180° F
15	Bracket Thermostat
16	Thermostat Cover
17	Element - Specify wattage and Voltage
18	Isulating Frame
19	Insulating template
20	Therminal Block
21	Fuse Holder

PART REFERENCE DIAGRAM



www.americanstandardwaterheaters.com



420011249100-REV .ABR.22