FOR INSTALLATION BY QUALIFIED SERVICE PERSONNEL ONLY

CONVERSION KIT INSTRUCTIONS

Models DRE & DVE 52, 80, & 120
Commercial Electric Water Heaters

Series 100

500 Tennessee Waltz Parkway
Ashland City, TN 37015
1-800-433-2545
www.hotwater.com
**FOREWORD**

The purpose of this manual is to explain how to change the voltage and wattage of your commercial electric water heater by changing the elements. This manual is not intended to explain the rebuilding of commercial electric water heaters in the field.

Addition of heating elements or subtraction of heating elements in the field is not approved by Underwriters Laboratories, Inc., and therefore, is not allowed and should not be attempted.

Please note the limitation that “both the heater required and the heater to be converted must be found on the same page” (in this manual) must be followed. Before attempting any conversion read the detailed instructions contained on pages 4 through 7.

**SAFETY**

Be sure to disconnect appliance from electrical supply before working on or near the electrical system of the heater. Never touch electrical components with wet hands or when standing in water.

**REQUIRED ABILITY**

CONVERSION OF ANY WATER HEATER LISTED IN THIS MANUAL REQUIRES ABILITY EQUIVALENT TO THAT OF A LICENSED ELECTRICAL TRADESMAN.

**TABLE OF CONTENTS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Table</th>
<th>Page</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Foreword</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Conversion Materials</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Conversion Guidelines</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Conversion Instructions</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Introduction</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Heater Preparation</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>KW Conversion (Element Replacement)</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Voltage Conversion</td>
<td>4-5</td>
</tr>
<tr>
<td>Phase Conversion</td>
<td>5-6</td>
</tr>
<tr>
<td>Caution</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Final Assembly</td>
<td>6-7</td>
</tr>
<tr>
<td>Check List</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Miscellaneous Information</td>
<td>7-8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**CONVERSION MATERIALS**

1. Screw Plug Element Remover: 1-1/2” deep well socket and ratchet.
2. Screwdrivers: Two required, one #2 phillips and one slotted screwdriver.
3. Conversion kit: Includes conversion instructions, replacement electrical elements, conversion kit label, and caution label.
4. Thread sealer: When replacing screw-in type elements, be sure to use Dow Corning® silicone sealant (bathtub sealer) on threads.
CONVERSION GUIDELINES

Be sure to read and understand the conversion limitations and instructions prior to conversion.

1. No addition or substraction of heating elements are allowed in the conversion process;

2. Conversion kits are designed for specific voltage with Delta configuration, no other configuration or voltage is allowed;

3. Refer to “Branch Circuit Section” in User’s Manual for electrical specifications;

4. Check all water and electrical connections for tightness after conversion.

TO USE THE TABLE:

1. Find the element number of the heater that you wish to convert.

2. Find the total kilowattage under “Desired Input” column, then move across the Table on same line to voltage desired. The kit number required for the conversion will be the one where the desired KW row intersects the voltage column.

3. Order the appropriate kit number.

4. Follow the conversion instructions detailed on pages 4 through 8 to complete conversion.

5. Fill out the check list on Page 7 after completing the unit conversion.

CONVERSION KIT NUMBER TABLE

<table>
<thead>
<tr>
<th>Models Allowed For Conversion</th>
<th>Desired Input</th>
<th>Conversion Kit No. At Desired Voltage</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Total kW</td>
<td>Element kW</td>
</tr>
<tr>
<td>DVE/DRE 52, 80, 120 with 3 Elements</td>
<td>6</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>9</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13.5</td>
<td>4.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>15</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>18</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>DVE/DRE 52, 80, 120 with 6 Elements</td>
<td>18</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>24</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>4.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>36</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>DRE 80, 120 DVE 52, 80, 120 with 9 Elements</td>
<td>36</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>40.5</td>
<td>4.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>45</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>54</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* No conversion kits available for 50 gallon capacity 9 element models equipped with surface-mounted thermostat.

** Indicates the conversion kit with Incoloy Elements.
CONVERSION INSTRUCTIONS

REQUIRED ABILITY

CONVERSION OF ANY WATER HEATER LISTED IN THIS MANUAL REQUIRES ABILITY EQUIVALENT TO THAT OF A LICENSED ELECTRICAL TRADESMAN

I. INTRODUCTION

Satisfying a customer order for a commercial electric heater from inventory may require modification to the KW input, the voltage, or the phase. Conversions may involve revision to 1, 2, or all 3 of these electrical characteristics.

II. HEATER PREPARATION

The heater should be placed in a well lit area. Complete removal of the shipping crate is not required. The front of the heater with the control box will be visible through the clear plastic. Cut a 3-sided flap into the plastic, cut should be on top, bottom and right side approximately 4” from the wooden edge.

Release the two control panel screws on the water heater door.

To expose elements, remove the foam door inside the control panel.

Remove the T & P valve (separate package).

III. KW CONVERSION (ELEMENT REPLACEMENT)

A. Remove wires from one element at a time. It is not necessary to tag loose wires as the wiring schematic is inside the control panel door.

B. Remove element from heater using a 1-1/2” deep well socket and ratchet. Return the elements to appropriate storage bin.

C. Open the appropriate conversion kit and remove the elements. Check each element to ensure correct voltage and wattage.

D. Install the new element, starting it by hand. A new “O” ring gasket should be installed on each element. Element threads should be lubricated with Dow Corning® silicon sealant (or equal). Screw element into fitting until it seats. Tighten 1/2 to 3/4 turn with wrench.

E. Rewire the element as directed on wiring schematic, located inside control panel door. Screw terminals must be snug, however, caution must be exercised. Overtightening may break the terminal block, requiring replacement of the element.

F. Repeat steps A thru E for all other elements being replaced.

IV. VOLTAGE CONVERSION

A. Surface thermostat models merely require installation of the appropriate elements to accomplish a change in voltage. See KW conversion step III.

B. Immersion thermostat models require installation of the appropriate elements AND may also require a transformer tap change. Immersion thermostat models are equipped with a transformer having 5 connections: common, 208, 240, 277 and 408 and 2 secondary connections. See the following diagrams.

Only one wire need be changed on the transformer to change voltage. Remove the wire from the terminal marked 208, 240, 277 or 480 and attach it to the appropriate terminal marked 208, 240, 277 or 480.

C. Do not change the common connections or the secondary wire connections.
V. PHASE CONVERSION

A. IMMERSION THERMOSTAT MODEL
   THREE PHASE TO SINGLE PHASE

1. Disconnect blue wires and yellow wires from terminal L-3.
2. Connect all blue wires to terminal L-1 (with black wires).
3. Connect all yellow wires to terminal L-2 (with red wires).
4. Incoming power will be connected to terminals L-1 and L-2 at job site.

B. IMMERSION THERMOSTAT MODEL
   SINGLE PHASE TO THREE PHASE

1. Disconnect blue wires from terminal L-1.
2. Disconnect yellow wires from terminal L-2.
3. Connect all blue wires and yellow wires to terminal L-3.
4. Incoming power will be connected to terminals L-1, L-2 and L-3 at job site.
C. SURFACE THERMOSTAT MODEL
THREE PHASE TO SINGLE PHASE

1. Disconnect blue wires from terminal L-2.
2. Connect all blue wires to terminal L-1 (with black wires).
3. Disconnect all red wires from terminal L-3.
4. Connect all red wires to terminal L-2 (with yellow wires).
5. Incoming power will be connected to terminals L-1 and L-2 at job site.

D. SURFACE THERMOSTAT MODEL
SINGLE PHASE TO THREE PHASE

1. Disconnect blue wires from terminal L-1.
2. Disconnect red wires from terminal L-2.
3. Connect all blue wires to terminal L-2 (with yellow wires).
4. Connect red wires to terminal L-3.
5. Incoming power will be connected to terminals L-1, L-2 and L-3 at job site.

VI. CAUTION

Recheck all terminals for tightness, proper wiring per schematic, and neatness of wiring. Heater should be no less than factory constructed quality and appearance.

CHECK ALL WATER AND ELECTRICAL CONNECTIONS FOR TIGHTNESS

VII. FINAL ASSEMBLY

A. CONTROL PANEL

Replace foam door. Cover all elements and thermostats as originally constructed. Replace T & P valve package, close door, relatch and tighten the two control panel screws.

B. RATING PLATE MODIFICATION

Following is a sample of the standard rating plate supplied on the front of the control panel door.
The voltage, element KW, total KW data of the rating plate must be modified by covering them with the label provided in the conversion kit. Be sure the new ratings on the label match the conversion you have just completed.

Peel off the back of the label and paste over the four lines as shown on the revised rating plate below.

**SAMPLE RATING PLATE WITH CONVERSION LABEL**

C. Peel off back of caution label and attach label to upper right hand corner of control panel door.

D. **CRATE IDENTIFICATION**

Using a black magic marker, cross out heater identification on crate as appropriate. In bold letters, write new electrical specifications in crate, matching those on the revised rating plate.

E. **SHIPPING CRATE**

Close and tape the plastic flap on front of crate.

**CHECK LIST**

- All affected parts have been installed properly and have been checked for tightness.
- All affected wires have been checked for tightness.
- New elements have been wired per wiring diagram label on the unit.
- New elements have been tightened properly.
- New elements have been leak checked.
- New rating plate overlay has been installed properly over the existing rating plate.

**VIII. MISCELLANEOUS INFORMATION.**

A. **NON STANDARD CONSTRUCTION**

At 480 and 240 volts, 18KW is normally supplied using three 6,000 watt elements. They can however, be constructed using six 3,000 watt elements.

At 480 volts and 240 volts, 36KW is normally supplied using six 6,000 watt elements. It can however, be supplied using nine 4,000 watt elements.
B. ELEMENT SIZE VERIFICATION

All elements are marked with both wattage and voltage. Verification can be made by measuring the ohms resistance across the terminals of the elements. Element must be disconnected from the circuit. The following table gives resistance in ohms for all elements used in commercial electric water heaters.

<table>
<thead>
<tr>
<th>OHMS RESISTANCE TABLE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WATTAGE</td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
</tr>
<tr>
<td>3000</td>
</tr>
<tr>
<td>4000</td>
</tr>
<tr>
<td>4500</td>
</tr>
<tr>
<td>5000</td>
</tr>
<tr>
<td>6000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Element ohms resistance should be within ±5% of the above values.

Examples: Elements with an ohm resistance of 14 ohms indicates that it is either a 3,000 watt/208 volt element and/or a 4,000 watt/240 volt element (dual rated type).

<table>
<thead>
<tr>
<th>FULL LOAD CURRENT IN AMPERES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>KW Input</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>13.5</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>40.5</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
</tr>
</tbody>
</table>

⚠️ CAUTION

NEVER OPERATE THE HEATER WITHOUT FILLING WITH WATER PER THE FILLING INSTRUCTIONS. FAILURE TO DO SO WILL DAMAGE INTERNAL PARTS.
**Vérification des caractéristiques des éléments**

La puissance et la tension d'utilisation sont indiquées sur chaque élément. Ces caractéristiques peuvent être confirmées par une simple mesure de la résistance électrique aux bornes de l'élément. Pour faire la mesure, il faut débrancher l'élément. Le tableau ci-dessous permet de déterminer la puissance et la tension de tout élément de chauffe-eau commercial à partir de la résistance mesurée.

La résistance mesurée devrait se situer à ±5 % des valeurs du tableau.

**Exemple :**

Si la résistance mesurée est de 14 Ω, l'élément est soit un élément de 3 000 W fonctionnant à 208 V, soit un élément de 4 000 W fonctionnant à 240 V (doubles valeurs nominales).

---

**ATTENTION**

NE JAMAIS FAIRE FONCTIONNER LE CHAUFFE-EAU AVANT DE L’AVOIR REMPLI D’EAU CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTIONS DE REMPLISSAGE. LE NON-RESPECT DE CETTE EXIGENCE ENDOMMAGERA LES COMPOSANTES INTERNES.

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>Puissance (W)</th>
<th>Tension (V)</th>
<th>Résistance (Ω)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2 000</td>
<td>208</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>3 000</td>
<td>208</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>4 000</td>
<td>240</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>4 500</td>
<td>240</td>
<td>7.2</td>
</tr>
<tr>
<td>5 000</td>
<td>240</td>
<td>6.0</td>
</tr>
<tr>
<td>6 000</td>
<td>240</td>
<td>5.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

La puissance et la tension d'utilisation sont indiquées sur chaque élément. Ces caractéristiques peuvent être confirmées par une simple mesure de la résistance électrique aux bornes de l'élément.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Puissance (W)</th>
<th>Tension (V)</th>
<th>Résistance (Ω)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2 000</td>
<td>208</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>3 000</td>
<td>208</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>4 000</td>
<td>240</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>4 500</td>
<td>240</td>
<td>7.2</td>
</tr>
<tr>
<td>5 000</td>
<td>240</td>
<td>6.0</td>
</tr>
<tr>
<td>6 000</td>
<td>240</td>
<td>5.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

La puissance et la tension d'utilisation sont indiquées sur chaque élément. Ces caractéristiques peuvent être confirmées par une simple mesure de la résistance électrique aux bornes de l'élément.
L'étiquette fournie dans la trousse de conversion indique la tension d'utilisation, la puissance des éléments et la puissance totale du chauffe-eau converti. Elle doit être collée sur la plaque signalétique d'origine. Il convient de s'assurer que les caractéristiques figurant sur l'étiquette correspondent à la conversion effectuée.

Retirer le papier au verso de l'étiquette et la coller de façon à recouvrir les quatre lignes pertinentes de la plaque signalétique d'origine, tel qu’indiqué ci-dessous.

C. Retirer le papier au verso de l'étiquette de mise en garde et la coller dans le coin supérieur droit de la porte du panneau de commande.

D. INDIQUEZ SUR L’EMBALLAGE

Sur l’étiquette d'emballage, rayer au stylo feutre noir les caractéristiques qui ne s'appliquent plus. En majuscules, écrire les nouvelles caractéristiques du chauffe-eau, telles qu'elle figurent sur la plaque signalétique révisée.

E. EMBALLAGE

Refermer le rabat du film en plastique et le coller avec du ruban adhésif.

LISTE DE VÉRIFICATION

- Chaque pièce touchée par la conversion est installée correctement et son serrage a fait l'objet d'une vérification.
- Le serrage de chaque fil touché par la conversion a fait l'objet d'une vérification.
- Le câblage des nouveaux éléments respecte le schéma fixé sur l'appareil.
- Les nouveaux éléments sont soudés adéquatement.
- Le câblage des nouveaux éléments respecte le schéma fixé sur l'appareil.
- Le serre de châssis de touche par la conversion sont instillés correctement et sont serrés à fail l'objet d'une vérification.

VIII. RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

A. CONSTRUCTION NON STANDARD

Un chauffe-eau de 18 kW fonctionnant à une tension de 480 ou de 240 V est habituellement muni de 3 éléments de 6 000 Watts. À l'occasion, il peut cependant être muni de 6 éléments de 3 000 Watts.

Un chauffe-eau de 36 kW fonctionnant à une tension de 480 ou de 240 V est habituellement muni de 6 éléments de 6 000 Watts. À l'occasion, il peut cependant être muni de 9 éléments de 4 000 Watts.

Plaque Signalétique Type Avec Étiquette de Conversion

Plaque Signalétique, let us indicate or-dessous.

Retirer le papier au verso de l’étiquette de la colonne de droite dans le support droit de la porte.

Signalétique de droite, let us indicate or-dessous.

Retirer le papier au verso de l’étiquette de la colonne de gauche dans le support gauche de la plaque.
VI. ASSÉMBLAGE FINAL

A. PANNEAU DE COMMANDE

1. Remettre la mousse isolante afin de recouvrir les éléments et les thermostats comme l’original.
2. Remettre l’emballage contenant la soupape de décharge à sécurité thermique, refermer la porte et remettre les deux vis du panneau de commande.

B. MODIFICATION DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE

La plaque signalétique est reproduite ci-contre.

VII. ASSEMBLAGE FINAL

A. PANNEAU DE COMMANDE

1. La connexion est effectuée sur place.
2. L’installation électrique se fait aux bornes L1, L2 et L3.
3. Brancher les fils bleus à la borne L2 (avec les fils jaunes) et les fils rouges à la borne L3.
4. Débrancher les fils rouges de la borne L3.
5. Débrancher les fils bleus de la borne L1.

C. MODÈLES À THERMOSTAT MONTÉ EN SURFACE - ALIMENTATION MONOPHASÉE

1. Débrancher les fils bleus de la borne L1.
2. Débrancher les fils rouges de la borne L2.
3. Brancher les fils bleus à la borne L2 (avec les fils jaunes) et les fils rouges à la borne L3.

D. MODÈLES À THERMOSTAT MONTÉ EN SURFACE - ALIMENTATION TRIPHASÉE

1. Débrancher les fils bleus de la borne L2.
2. Brancher les fils rouges à la borne L2 (avec les fils jaunes) et les fils bleus à la borne L3.

S’ASSURER QUE LA TUYAUTERIE D’EAU NE PRÉSENTE AUCUNE FUITE ET QUE LES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES SONT SERRÉES.

VI. ATTENTION

Les bornes doivent être bien serrées, les connexions doivent être conformes aux schémas et le travail doit respecter les exigences de qualité du travail en usine.

EXEMPLE DE PLAQUE SIGNALÉTIQUE
V. CONVERSION DE PHASE

A. MODÈLES À THERMOSTAT IMMERGÉ

CONVERSION DE TROIS PHASES À UNE PHASE

1. Débrancher les fils bleus et les fils jaunes de la borne L3.
2. Brancher les fils bleus à la borne L1 (avec les fils noirs).
3. Brancher les fils jaunes à la borne L2 (avec les fils rouges).
4. L'alimentation électrique se fait aux bornes L1 et L2; la connexion est effectuée sur place.

B. MODÈLES À THERMOSTAT IMMERGÉ

CONVERSION D'UNE PHASE À TROIS PHASES

1. Débrancher les fils bleus de la borne L1.
2. Débrancher les fils jaunes de la borne L2.
4. L'alimentation électrique se fait aux bornes L1, L2 et L3; la connexion est effectuée sur place.

TRANSFORMATEUR DES MODÈLES À THERMOSTAT IMMERGÉ

BLOC DE CONNEXION

ALIMENTATION MONOPHASÉE

ALIMENTATION TRIPHASÉE

CONNEXIONS DU TRANSFORMATEUR DES MODÈLES À THERMOSTAT IMMERGÉ

Volts

Connexions

Tension

| 208 | Commune et 208 |
| 240 | Commune et 240 |
| 277 | Commune et 277 |
| 277 | Commune et 277 |
| 480 | Commune et 480 |

| 208 | Commune et 208 |
| 240 | Commune et 240 |
| 277 | Commune et 277 |
| 277 | Commune et 277 |
Les compétences requises pour la conversion des chauffe-eau décrites dans le présent manuel exigent des compétences équivalentes à celles d’un électricien qualifié.

I. INTRODUCTION

Pour satisfaire un client qui commande un chauffe-eau commercial standard, il faut possiblement convertir sa puissance nominale ou la tension ou la phase à laquelle il est utilisé. Une, deux ou trois de ces caractéristiques électriques peuvent être modifiées.

II. PRÉPARATION

La conversion du chauffe-eau doit être effectuée dans un endroit bien éclairé. Il est inutile de retirer l’appareil de son emballage. La face avant du chauffe-eau et la boîte de commande sont visibles à travers le film en plastique. Couper celui-ci à 4 po (10 cm) du cadre en bois, sur trois côtés (haut, côté droit et bas) pour former un rabat.

Enlever les deux vis du panneau de commande situé sur la porte avant.

Pour exposer les éléments, retirer la mousse isolante à l’intérieur du panneau de commande.

III. CONVERSION DE PUISSANCE (REMPLACEMENT DES ÉLÉMENTS)

A. Débrancher les fils d’un premier élément. Comme le schéma de câblage figure sur la face intérieure de la porte du panneau de commande, il est inutile de les étiqueter.

B. Retirer l’élément avec une clé à douille munie d’une douille profonde de 1 ½ po. Placer les éléments enlevés dans le compartiment de stockage approprié.

C. Retirer les éléments de la trousse appropriée et s’assurer que la puissance et la tension de chacun correspondent aux caractéristiques voulues.

D. Placer le nouvel élément dans son logement. Prendre soin d’installer un nouveau joint d’étanchéité. Lubrifier le filetage de l’élément avec du scellant à silicone de marque Dow Corning® ou son équivalent. Visser l’élément à la main jusqu’à ce qu’il soit bien en place. Sinon, la plaquette de bornes risque de se briser, ce qui obligerait à remplacer l’élément.

E. Rebrancher le premier élément en suivant le schéma de câblage. Les bornes à vis doivent être bien serrées, mais sans excès. Sinon, la plaquette de bornes risque de se briser, ce qui obligerait à remplacer l’élément.

F. Répéter les étapes A à E pour chaque élément.

IV. CONVERSION DE TENSION

A. Pour qu’un chauffe-eau muni d’un thermostat monté en surface puisse être utilisé à une autre tension d’alimentation, il suffit de remplacer les éléments, tel qu’indiqué à la section III, “Conversion de puissance.”

B. La conversion des modèles muni d’un thermostat immergé exige le changement des éléments ET possiblement la modification des connexions au niveau du transformateur. Le transformateur des modèles concernés ont cinq bornes, soit une commune, 208 V, 240 V, 277 V et 408 V, ainsi que deux bornes secondaires. Voir le schéma de câblage de votre modèle, page suivante.

C. Ne pas changer les connexions à la borne commune et aux bornes secondaires.

D. Pour changer la tension à laquelle le chauffe-eau peut être utilisé, seule la connexion d’un fil doit être changée. Il suffit de débrancher le fil à la borne 208, 240, 277 ou 408 V, selon la nouvelle tension. Sinon, les connexions de la borne commune et des bornes secondaires se modifient d’elles-mêmes.

E. Pour satisfaire un client qui commande un chauffe-eau commercial standard, il faut posséder un manuel d’utilisation qui est en plomb. Conserver ce manuel de référence à l’endroit de votre choix.
GUIDE DE CONVERSION

Avant de convertir un chauffe-eau, il faut lire et comprendre les instructions et les restrictions qui s’appliquent.

1. Il est interdit d’augmenter ou de réduire le nombre d’éléments chauffants;
2. Chaque trousse de conversion est conçue pour une tension d’utilisation en particulier et un circuit en configuration Delta;
3. Pour connaître les caractéristiques du circuit, voir la section « Circuit de dérivation » du manuel d’instructions du chauffe-eau;
4. Une fois la conversion terminée, il faut s’assurer que la tuyauterie d’eau ne présente aucune fuite et que les connexions électriques sont serrées.

UTILISATION DU TABLEAU :

1. Dans la première colonne, trouver le nombre d’éléments que comporte le chauffe-eau.
2. Dans la seconde colonne, trouver la puissance totale du chauffe-eau après sa conversion, puis trouver la tension d’utilisation. Le numéro de pièce de la trousse de conversion est à l’intersection de la ligne « Puissance voulue » et de la colonne « Tension d’utilisation ».
3. Commander la trousse appropriée.
4. Suivre les instructions de conversion détaillées (pages 4-8).
5. La conversion terminée, remplir la liste de vérification (page 7).

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUMÉRO DE PIÈCE DE LA TROUSSE DE CONVERSION</th>
<th>Puissance voulue</th>
<th>Tension d’utilisation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DVE/DRE 52, 80 et 120 avec 9 éléments</td>
<td>50 gallons</td>
<td>100110567</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6 2</td>
<td>100110534</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>9 3</td>
<td>100110527</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12 4</td>
<td>100110541</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13,5 4,5</td>
<td>100110546</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>15 5</td>
<td>100110547</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>18 s.o.</td>
<td>100110550</td>
</tr>
<tr>
<td>DVE 52 et DVE/DRE 80 et 120 avec 6 éléments</td>
<td>18 3</td>
<td>100110527</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>24 3</td>
<td>100110538</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27 4</td>
<td>100110549</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30 5</td>
<td>100110550</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>36 6</td>
<td>100110540</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Il n’y a pas de trousse de conversion pour un chauffe-eau de 50 gallons avec 9 éléments et un thermostat monté en surface.

Il n’y a pas de trousse de conversion avec éléments en alliage Incoloy.

480 V | 277 V | 240 V | 208 V | kW (tot.) kW (élément)
MATERIAUX REQUIS

1. Douille pour retirer les éléments : clé à douille munie d’une douille profonde de 1 ½ po.
2. Deux tournevis : un à tête en étoile no 2 et un à tête plate.
3. Trousse de conversion : manuel d’instructions, pièces de remplacement électriques, étiquette de conversion et étiquette de mise en garde.
4. Scellant pour filetage : pour les éléments chauffants vissés, il faut appliquer du scellant à la silicone de marque Dow Corning® (scellant pour baignoires) sur les filets.

AVANT-PROPOS

Le présent manuel vise à expliquer comment modifier la puissance nominale des chauffe-eau électriques commerciaux décrits ou leur circuit pour qu’ils fonctionnent à une autre tension d’alimentation. Son objectif n’est pas d’expliquer comment reconstruire un chauffe-eau électrique commercial sur place.

L’ajout et la soustraction d’éléments chauffants sur place ne sont pas des pratiques approuvées par Underwriters Laboratories, Inc. Par conséquent, elles sont interdites et ne doivent même pas être entreprises.

Il convient de noter et de respecter la limitation suivante : le chauffe-eau après conversion et le chauffe-eau avant conversion doivent être ceux visés par le présent manuel. Avant de convertir un appareil, lire les instructions détaillées (pages 4-7).

SÉCURITÉ

S’assurer de couper l’alimentation électrique du chauffe-eau avant de commencer les travaux. Ne jamais toucher des composantes électriques lorsqu’on a les mains mouillées ou les pieds dans l’eau.

COMPÉTENCES REQUISES

LA CONVERSION DES CHAUFFE-EAU DÉCRITS DANS LE PRÉSENT MANUEL EXIGE DES COMPÉTENCES ÉQUIVALENTES À CELLES D’UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ.
INSTALLATION PAR DES SPÉCIALISTES QUALIFIÉS UNIQUEMENT

INSTRUCTIONS TROUSSE DE CONVERSION

Modèles DRE et DVE 52, 80 et 120

Chauffe-eau électriques commerciaux

Modèles DRE et DVE 52, 80 et 120

SERIE 100

Chauffe-eau électriques commerciaux

INSTRUCTIONS TROUSSE DE CONVERSION

INSTALLATION PAR DES SPÉCIALISTES QUALIFIÉS UNIQUEMENT