

FOR INSTALLATION BY QUALIFIED SERVICE PERSONNEL ONLY

CONVERSION KIT INSTRUCTIONS

Commercial Electric Water Heaters



⚠ CAUTION

INFORMATION PROVIDED IN THIS MANUAL IS
RELATIVE TO YOUR SAFETY. PLEASE READ
IT THOROUGHLY BEFORE ATTEMPTING ANY
CONVERSION.



FOREWORD

The purpose of this manual is to explain how to change the voltage and wattage of a commercial electric water heater by changing the elements. This manual is not intended to explain the rebuilding of 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, should not be attempted.

The heater to be converted and the appropriate conversion for the heater must be found on the same page of this manual. Read the instructions contained on pages 7 thru 11 before attempting any conversion.

SAFETY

Be sure to disconnect water heater 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

CONTENTS

CONVERSION ALLOWED ON	PAGE	CONVERSION INSTRUCTIONS	PAGE
Six-Gallon Models with One Element, 120/277/208/240/480 Volts, One Phase, Two Wire C-2 Circuit.....	3	INSTRUCTIONS.....	3
Models with One Element, 120/277/208/240/480 Volts, One Phase, Two-Wire C-2 Circuit (Except Six-Gallon) ...	4	I. INTRODUCTION	7
Models with Two Elements, 120/277 Volts, Single Phase, Non-Simultaneous or Simultaneous Four-Wire A-8 Circuit.....	5	II. HEATER PREPARATION.....	7
Models with Two Elements, 208/240/480 Volts, One- or Three-Phase, Non-Simultaneous or Simultaneous Four-Wire A-8 Circuit.....	6	III. KW CONVERSION (ELEMENT REPLACEMENT) ...	7
		IV. VOLTAGE CONVERSION.....	7
		V. PHASE CONVERSION	7
		VI. SIMULTANEOUS CONVERSION	8
		VII. FINAL ASSEMBLY	9
		VIII. MISCELLANEOUS INFORMATION.....	11

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 element(s), conversion kit label, caution label.

Six-Gallon Models with One Element, 120/277/208/240/480 Volts, One Phase, Two Wire C-2 Circuit

INSTRUCTIONS

1. Find the voltage and KW of the required heater.
2. On the same line, move to the right until you are in the column of the kit number required.
3. Order the corresponding kit.

See pages 7 thru 11 for detailed instructions.

**Table 1. Kits for Six-Gallon Models with One Element 120-480 Volts, Single Phase,
Two-Wire C-2 Circuit**

Total Voltage	Element kW Input	Kit Wattage	Kit Number
120	1.5	1500	100109461
	2.0	2000	100109462
	2.5	2500	100109463
	3.0	3000	100109464
277	1.5	1500	100109465
	2.0	2000	100109466
	2.5	2500	100109467
	3.0	3000	100109468
208	1.5	1500	100109472
	2.0	2000	100109473
	2.5	2500	100109474
	3.0	3000	100109475
240	1.5	1500	100109481
	2.0	2000	100109482
	2.5	2500	100109483
	3.0	3000	100109484
480	2.5	2500	100109491
	3.0	3000	100109492

CHECK ALL WATER AND ELECTRICAL CONNECTIONS FOR TIGHTNESS

Models with One Element, 120/277/208/240/480 Volts, Single Phase, Two-Wire C-2 Circuit (Except Six-Gallon)

INSTRUCTIONS

1. Find the voltage and kW of the required heater.
2. On the same line, move to the right until you are in the column of kit number required.
3. Order to corresponding kit.

See pages 7 thru 11 for detailed conversion instructions.

**Table 2. Kits for Models with One Element, 120-480 Volts, Single Phase,
Two-Wire C-2 Circuit**

Total Voltage	Element KW Input	Kit Wattage	Number
120	1.5	1500	100109461
	2.0	2000	100109462
	2.5	2500	100109463
	3.0	3000	100109464
277	1.5	1500	100109465
	2.0	2000	100109466
	2.5	2500	100109467
	3.0	3000	100109468
	4.0	4000	100109469
	4.5	4500	100109470
	6.0	6000	100109471
208	1.5	1500	100109472
	2.0	2000	100109473
	2.5	2500	100109474
	3.0	3000	100109475
	3.5	3500	100109476
	4.0	4000	100109477
	4.5	4500	100109478
	5.0	5000	100109479
	6.0	6000	100109480
240	1.5	1500	100109481
	2.0	2000	100109482
	2.5	2500	100109483
	3.0	3000	100109484
	3.5	3500	100109485
	4.0	4000	100109486
	4.5	4500	100109487
	5.0	5000	100109488
	5.5	5500	100109489
	6.0	6000	100109490
480	2.5	2500	100109491
	3.0	3000	100109492
	4.0	4000	100109493
	4.5	4500	100109494
	5.0	5000	100109495
	6.0	6000	100109496

CHECK ALL WATER AND ELECTRICAL CONNECTIONS FOR TIGHTNESS

Models with Two Elements, 120/277 Volts, Single Phase, with Non-Simultaneous or Simultaneous Four-Wire A-8 Circuit

INSTRUCTIONS

1. Find the voltage and kW of the required heater.
2. On the same line, move to the right until you are in the column of kit number required.
3. Order to corresponding kit.

See pages 7 thru 11 for detailed conversion instructions.

**Table 3. Kits for Models with Two Elements,
120/277 Volts, One Phase, with Non-Simultaneous or Simultaneous,
Four-Wire A-8 Circuit**

Voltage	Total KW Input		Element Wattage	Kit Number
	Simultaneous Operation	Non-Simultaneous Operation		
120	3	1.5	1500	100109451
	4	2.0	2000	100109452
	5	2.5	2500	100109453
	*	3.0	3000	100109521
277	3	1.5	1500	100109454
	4	2.0	2000	100109455
	5	2.5	2500	100109456
	6	3.0	3000	100109457
	8	4.0	4000	100109458
	9	4.5	4500	100109459
	12	6.0	6000	100109460

* Cannot convert to Simultaneous Operation Mode.

CHECK ALL WATER AND ELECTRICAL CONNECTIONS FOR TIGHTNESS

Models with Two Elements, 208/240/480 Volts, One- or Three-Phase, Simultaneous or Non-Simultaneous Four-Wire A-8 Circuit

INSTRUCTIONS

1. Find the voltage and KW of the required heater.
2. On the same line, move to the right until you are in the column of kit number required.
3. Order to corresponding kit.

See pages 7 thru 11 for detailed conversion instructions.

**Table 4. Kits for Two-Element Models, 208/240/480 Volts
One- or Three Phase, Simultaneous or Non-Simultaneous
Four-Wire A-8 Circuit**

Voltage	Total KW Input	Element Wattage	Kit Number
208	2.0	1000	100109497
	3.0	1500	100109498
	4.0	2000	100109499
	5.0	2500	100109500
	6.0	3000	100109501
	7.0	3500	100109502
	8.0	4000	100109503
	9.0	4500	100109504
	*10	5000	100109505
240	3.0	1500	100109506
	4.0	2000	100109507
	5.0	2500	100109508
	6.0	3000	100109509
	7.0	3500	100109510
	8.0	4000	100109511
	9.0	4500	100109512
	10.0	5000	100109513
	11.0	5500	100109514
480	5.0	2500	100109515
	6.0	3000	100109516
	8.0	4000	100109517
	9.0	4500	100109518
	10.0	5000	100109519
	12.0	6000	100109520
* Only available on 3Ph Simultaneous			

CHECK ALL WATER AND ELECTRICAL CONNECTIONS FOR TIGHTNESS

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 an 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 carton is not required. Locate front of carton (opposite side of heater identification label). Cut a three-sided flap into front of carton, cut should be on top, bottom and right side approximately 4" from carton edges. Leave the left side of the flap as a hinge. Cuts made 4" from the edge of carton will permit proper reclosure when conversion is completed.

Remove the two control panel screws on the water heater door(s).

To expose elements, fold insulation from right to left. DO NOT RIP INSULATION. Remove the personnel protector(s). Take care not to damage protector.

III. KW CONVERSION (ELEMENT REPLACEMENT)

- A. Remove wires from one element at a time.
- B. Remove element from heater using 1-1/2" deep well socket and ratchet. Return the elements to appropriate bin.
- C. Open the appropriate conversion kit and remove the element(s). Check each element head to ensure correct voltage and wattage.
- D. Install the new element with a 1-1/2" socket wrench. A new "O" ring gasket should be installed on each element. Screw element into fitting until it seats. Tighten 1/2" to 3/4" turn with wrench.
- E. Rewire the element. 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. DO NOT CHANGE THE GROUND CONNECTIONS.

V. PHASE CONVERSION

A. THREE PHASE TO SINGLE PHASE

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

VI. SIMULTANEOUS CONVERSION

A. Disconnect red wire from power terminal “J”.

B. Reconnect red wire to terminal L1, along with yellow wire on terminal block.

*See diagram below. Note: Steps V and VI pertain only to conversions on page 7 of this manual.

⚠ 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.

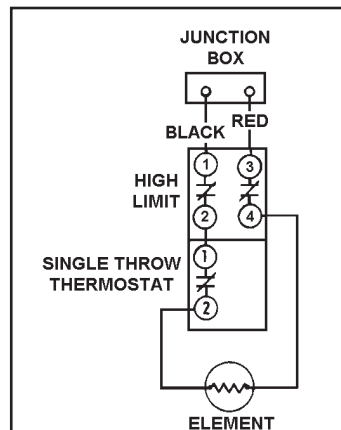


Figure 1. Two-Wire C-2 Circuit for Single-Element Heaters

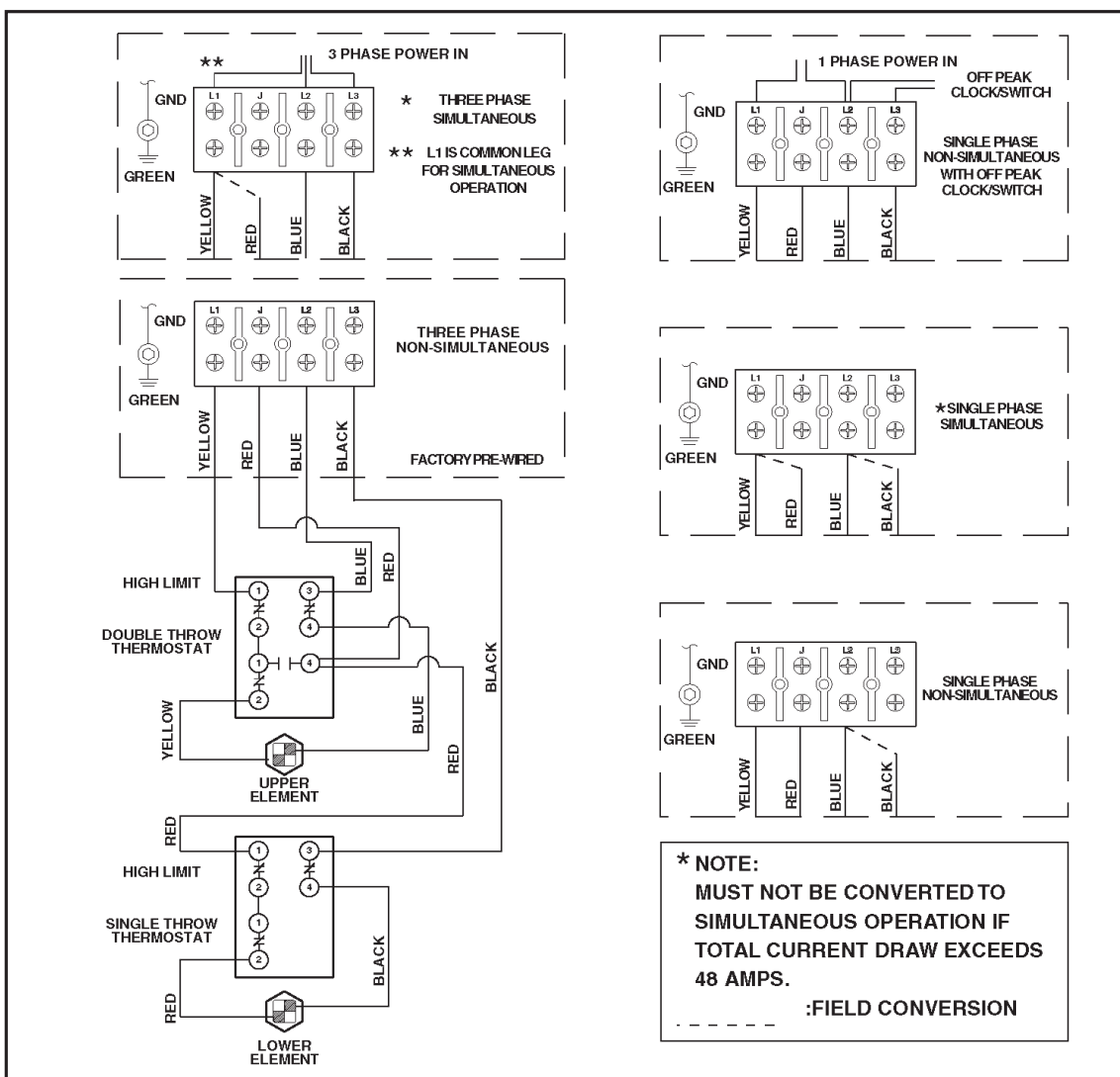


Figure 2. Four-Wire A-8 Circuit for Dual-Element Heater

VII. FINAL ASSEMBLY

A. CONTROL COVER(S).

Replace personnel protector(s). Unfold insulation blanket. Cover all elements and thermostats as originally constructed. Replace door and tighten the two screws.

B. RATING PLATE MODIFICATION OF DUAL ELEMENTS ELECTRIC WATER HEATERS.

Following is an example of the standard rating plate supplied on the front of dual element commercial electric water heaters.


COMMERCIAL STORAGE TANK WATER HEATER						
MODEL NUMBER		SERIAL NUMBER		ITEM ID / PART NUMBER		
VOLTS - AC	PHASE	WATTS UPPER	WATTS LOWER	CIRCUIT	CAPACITY US GALS	MAX. WORKING PRESSURE
TOTAL WATTS CONNECTED INTERLOCK SIMULTANEOUS				CITY OF NEW YORK DEPT. OF BUILDING MEA		

Figure 3. Rating Plate

VOLTS - AC		PHASE	WATTS UPPER	WATTS LOWER
X	X	X	X	X
TOTAL WATTS CONNECTED INTERLOCK SIMULTANEOUS				
X		X		

The volts, phase, and watts information of the rating plate must be modified by covering them with the rating plate overlay label provided in the conversion kit. Be sure the new ratings on the label match the conversion you have just completed.

Figure 4. Rating Plate Overlay

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


COMMERCIAL STORAGE TANK WATER HEATER						
MODEL NUMBER		SERIAL NUMBER		ITEM ID / PART NUMBER		
VOLTS - AC	PHASE	WATTS UPPER	WATTS LOWER	CIRCUIT	CAPACITY US GALS	MAX. WORKING PRESSURE
X	X	X	X			
TOTAL WATTS CONNECTED INTERLOCK SIMULTANEOUS				CITY OF NEW YORK DEPT. OF BUILDING MEA		
X		X				

Figure 5. Rating Plate

C. RATING PLATE MODIFICATION OF SINGLE ELEMENT ELECTRIC WATER HEATERS.

The following is an example of the standard rating plate supplied on the front of single-element electric water heaters.


COMMERCIAL STORAGE TANK WATER HEATER							
MODEL NUMBER		SERIAL NUMBER		ITEM ID / PART NUMBER			
VOLTS - AC	PHASE	WATTS UPPER	WATTS LOWER	CIRCUIT	CAPACITY US GALS	MAX. WORKING PRESSURE	
TOTAL WATTS CONNECTED				CITY OF NEW YORK DEPT. OF BUILDING MEA			
INTERLOCK		SIMULTANEOUS					

Figure 6. Rating Plate

<table border="1"> <tr> <td>VOLTS - AC</td> <td>PHASE</td> <td>WATTS UPPER</td> <td>WATTS LOWER</td> <td>TOTAL WATTS CONNECTED</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </table>					VOLTS - AC	PHASE	WATTS UPPER	WATTS LOWER	TOTAL WATTS CONNECTED	X	X	X	X	X
VOLTS - AC	PHASE	WATTS UPPER	WATTS LOWER	TOTAL WATTS CONNECTED										
X	X	X	X	X										
<p>The volts, phase, and watts information of the rating plate must be modified by covering them with the rating plate overlay label provided in the conversion kit. Be sure the new ratings on the label match the conversion you have just completed.</p>														

Figure 7. Rating Plate Overlay

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


HOUSEHOLD STORAGE TANK WATER HEATER							
MODEL NUMBER		SERIAL NUMBER		ITEM ID / PART NUMBER			
VOLTS - AC	PHASE	WATTS UPPER	WATTS LOWER	TOTAL WATTS CONNECTED	CAPACITY US GALS	MAX. WORKING PRESSURE	
CIRCUIT				CITY OF NEW YORK DEPT. OF BUILDING MEA			

Figure 8. Rating Plate

D. CAUTION LABEL

Peel off back of caution label and place as near to rating plate as possible, taking care not to cover any existing labels.

E. CARTON IDENTIFICATION

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

F. SHIPPING CARTON

Close and tape the cardboard flap on the front of carton.



NEVER OPERATE THE HEATER WITHOUT FILLING WITH WATER PER THE FILLING INSTRUCTIONS. FAILURE TO DO SO WILL DAMAGE INTERNAL PARTS.

VIII. MISCELLANEOUS INFORMATION

Table 5. FULL LOAD CURRENT IN AMPERES

KW Input	Single (1) Phase					Three (3) Phase		
	120V	208V	240V	277V	480V	208V	240V	480V
1.5	12.5	7.2	6.3	5.4	N/A	N/A	N/A	N/A
2.0	16.7	9.6	8.3	7.2	N/A	8.3/4.8	N/A	N/A
2.5	20.8	12.0	10.4	9.0	5.2	N/A	N/A	N/A
3.0	25.0	14.4	12.5	10.8	6.3	12.5/7.2	10.8/6.3	N/A
3.5	N/A	16.8	14.6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4.0	N/A	19.2	16.7	14.4	8.3	16.7/9.6	14.4/8.3	N/A
4.5	N/A	21.6	18.8	16.2	9.4	N/A	N/A	N/A
5.0	N/A	24.0	20.8	N/A	10.4	20.8/12.0	18.0/10.4	9.0/5.2
5.5	N/A	N/A	22.9	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
6.0	N/A	28.8	25.0	21.7	12.6	25.0/14.4	21.7/12.5	10.8/6.3
7.0	N/A	33.6	29.2	N/A	N/A	29.1/16.8	25.3/14.6	N/A
8.0	N/A	38.6	33.4	N/A	16.6	33.3/19.2	28.9/16.7	14.4/8.3
9.0	N/A	43.2	37.6	N/A	18.8	37.5/21.6	32.5/18.8	16.2/9.4
10.0	N/A	48.0	41.6	N/A	20.8	41.6/24.0	36.1/20.8	18.0/10.4
11.0	N/A	N/A	45.8	N/A	N/A	46.0/26.5	39.7/22.9	N/A
12.0	N/A	N/A	N/A	43.3	25.2	N/A	43.5/25.0	21.7/12.5

D. ÉTIQUETTE DE MISE EN GARDE
 Décoller l'endos de l'étiquette de mise en garde et la placer aussi près de la plaque signalétique que possible, en prenant soin de ne recouvrir aucune étiquette existante.

E. IDENTIFICATION DU CARTON
 Au marqueur noir, barrer l'identification du chauffe-eau sur le carton comme il se doit. En lettres épaisses, écrire les nouvelles caractéristiques électriques sur le carton, conformément à celles figurant sur la plaque signalétique révisée.

F. CARTON D'EXPÉDITION

Fermer le rabat sur l'avant du carton et l'attacher avec du ruban adhésif.

ATTENTION

POUR ÉVITER D'ENDOMMAGER LES PIÈCES INTERNES, NE JAMAIS FAIRE FONCTIONNER LE CHAUFFEAU SANS L'AVOIR REMPLI D'EAU CONFORMÈMENT AUX INSTRUCTIONS DE REMPLISSAGE.

VIII. DIVERS

Table 5. INTENSITÉ DE PLEINE CHARGE (EN AMPÈRES)

Puissance (kW)	Monophasé						Triphasé	
	120 V	208V	240V	277V	480V	208V	240V	480V
1,5	12,5	7,2	8,3	5,4	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
2,0	16,7	9,6	8,3	7,2	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
2,5	20,8	12,0	10,4	9,0	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
3,0	25,0	14,4	12,5	10,8	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
3,5	S.O.	16,8	14,6	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
4,0	S.O.	19,2	16,7	14,4	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
4,5	S.O.	21,6	18,8	16,2	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
5,0	S.O.	24,0	20,8	S.O.	10,4	20,8/12,0	18,0/10,4	9,0/5,2
5,5	S.O.	S.O.	22,9	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
6,0	S.O.	28,8	25,0	21,7	12,6	25,0/14,4	21,7/12,5	10,8/6,3
7,0	S.O.	33,6	29,2	S.O.	S.O.	29,1/16,8	25,3/14,6	S.O.
8,0	S.O.	38,6	33,4	S.O.	16,6	33,3/19,2	28,9/16,7	14,4/8,3
9,0	S.O.	43,2	37,6	S.O.	18,8	37,5/21,6	32,5/18,8	16,2/9,4
10,0	S.O.	48,0	41,6	S.O.	20,8	41,6/24,0	36,1/20,8	18,0/10,4
11,0	S.O.	S.O.	45,8	S.O.	S.O.	46,0/26,5	39,7/22,9	S.O.
12,0	S.O.	S.O.	S.O.	43,3	25,2	S.O.	43,5/25,0	21,7/12,5

VII. ASSEMBLAGE FINAL

A. COUVERCLE(S) DE COMMANDE.

Remettre le ou les capots de protection en place. Déplier la couverture isolante. Couvrir tous les éléments et thermostats comme dans l'appareil d'origine. Remonter la porte et serrer les deux vis.

B. MODIFICATION DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DES CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUES À DEUX ÉLÉMENTS.

Voici un exemple de plaque signalétique standard apposée sur l'avant des chauffe-eau électriques commerciaux à deux éléments.

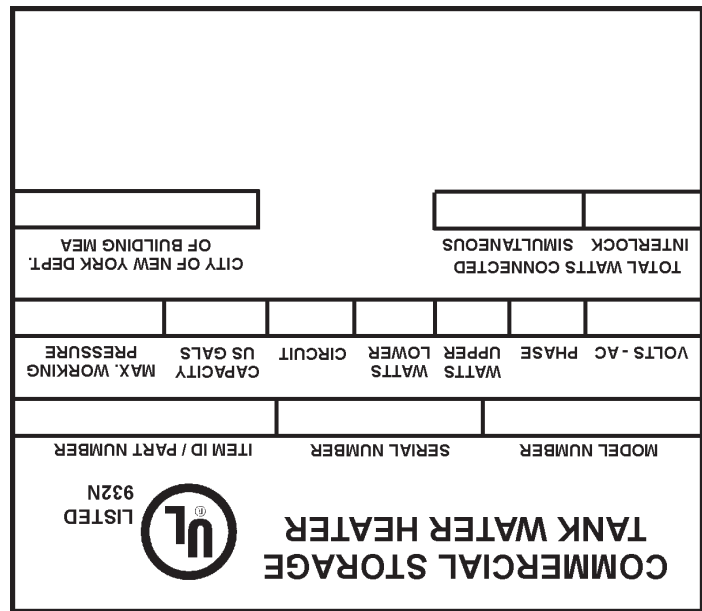


Figure 3. Plaque signalétique

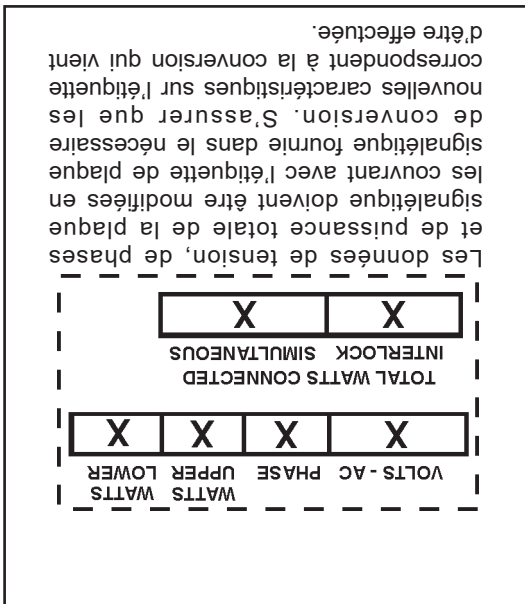


Figure 4. Étiquette de plaque signalétique

Décoller l'endos de l'étiquette et la coller à l'emplacement indiqué sur la plaque signalétique révisée illustrée ci-dessous.

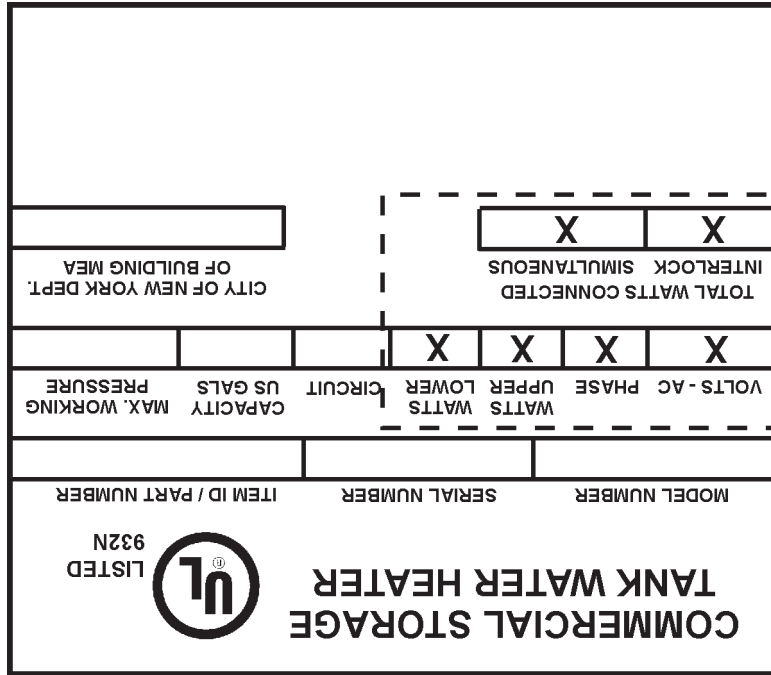


Figure 5. Plaque signalétique

VI. CONVERSION EN SIMULTANÉ

A. Débrancher le fil rouge de la borne d'alimentation J.

B. Rebrancher le fil rouge à la borne L1 (avec le fil jaune).

*Voir le schéma ci-dessous. Remarque : les étapes V et VI ne concernant que les conversions à la page 7 de ce manuel.

ATTENTION

Vérifier le bon serrage de toutes les bornes, le câblage par rapport au schéma et la propreté du câblage. Le chauffe-eau doit présenter la même qualité et apparence qu'à la sortie de l'usine.

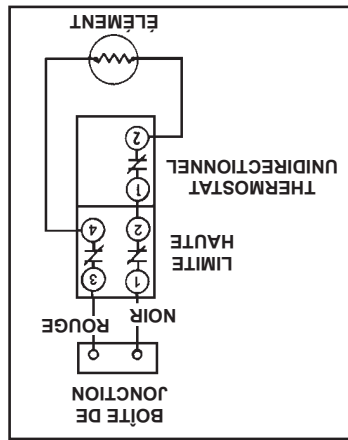


Figure 1. Circuit C-2 à deux fils pour chauffe-eau à un élément

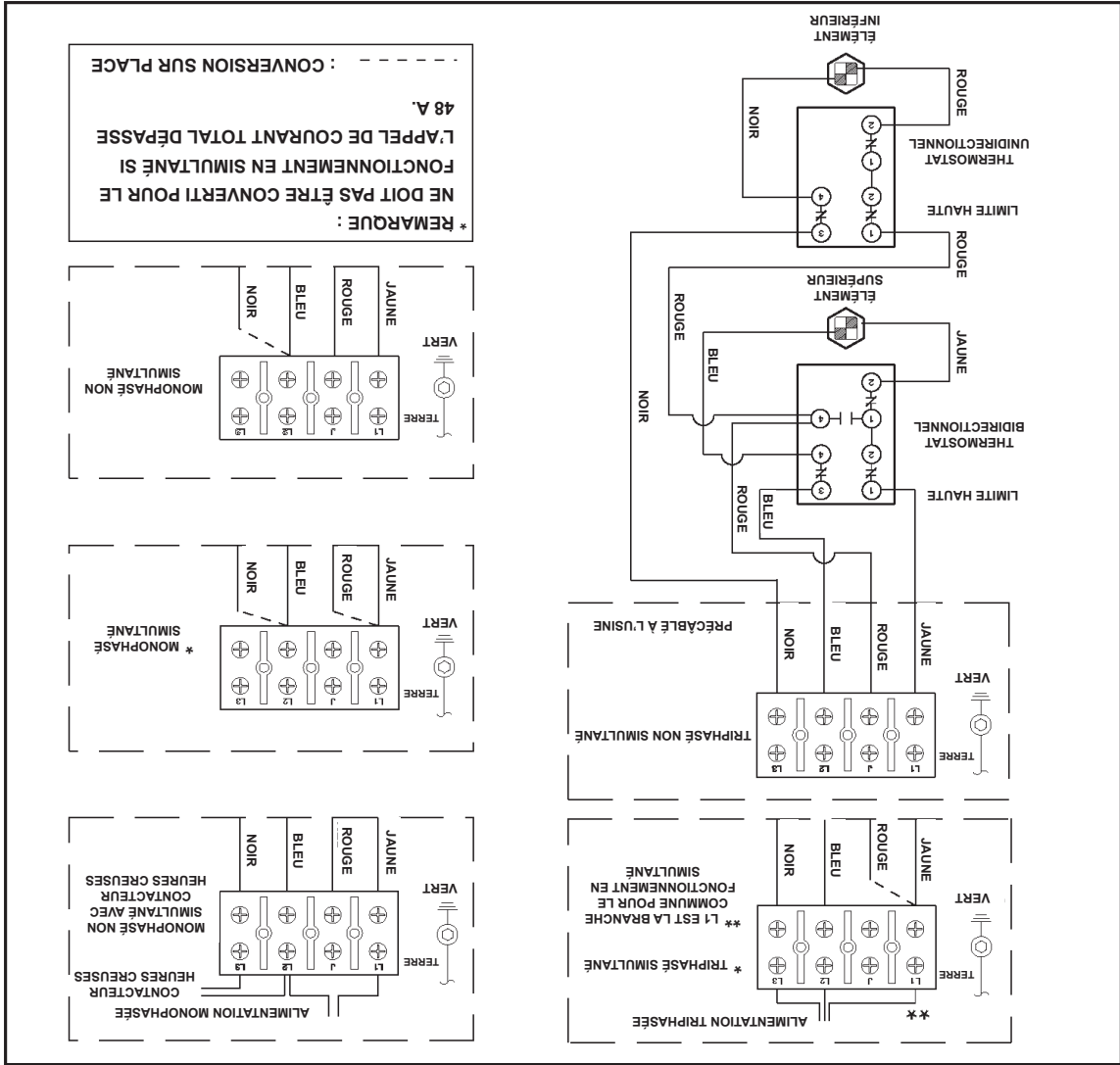


Figure 2. Circuit A-8 à quatre fils pour chauffe-eau à deux éléments

COMPÉTENCES REQUISES
LA CONVERSION DE TOUT CHAUFFE-EAU INDIQUÉ DANS CE MANUEL
EXIGE DES COMPÉTENCES ÉQUIVALENTES À CELLES D'UN
ÉLECTRICIEN PROFESSIONNEL LICENCIÉ

I. INTRODUCTION

Satisfaire une commande de chauffe-eau électrique au moyen des appareils en stock peut nécessiter de modifier la puissance d'entrée, la tension ou le nombre de phases. Les conversions peuvent supposer la modification de 1, 2 ou 3 de ces caractéristiques électriques.

II. PRÉPARATION DU CHAUFFE-EAU

Le chauffe-eau doit être placé dans un endroit bien éclairé. Il n'est pas nécessaire de le sortir complètement du carton d'expédition. Trouver l'avant du carton (côté opposé à l'étiquette d'identification du chauffe-eau). Découper un rabat à trois côtés dans l'avant du carton, sur le dessus, le dessous et le côté droit à environ 10 cm (4 po) des bords du carton. Garder le côté gauche du rabat en tant que charnière. Les découpes effectuées à 10 cm (4 po) du bord du carton permettront de bien refermer une fois conversion effectuée.

Retirer les deux vis du tableau de commande sur la ou les portes de chauffe-eau.

Pour exposer les éléments, replier l'isolant de droite à gauche. NE PAS DÉCHIRER L'ISOLANT. Déposer le ou les capots de protection. Prendre soin de ne pas endommager les capots.

III. CONVERSION DE PUISSANCE (REMPLACEMENT DES ÉLÉMENTS)

A. Retirer les fils d'un élément à la fois.

B. Déposer l'élément du chauffe-eau à l'aide d'une clé à cliquet avec une douille profonde de 1-1/2 po. Remettre les éléments dans le bac qui convient.

C. Ouvrir le nécessaire de conversion approprié et sortir le ou les éléments. Vérifier la puissance et la tension sur chaque élément. D. Installer le nouvel élément avec une clé à douille de 1-1/2 po. Un joint torique neuf doit être posé sur chaque élément. Visser l'élément à fond dans le raccord. Serrer de 1/2 à 3/4 de tour avec la clé.

E. Rebrancher l'élément. Les bornes à vis doivent être bien serrées, mais avec précaution. Un excès de serrage peut casser le bornier et nécessiter le remplacement de l'élément.

F. Répéter les étapes A à E pour tous les autres éléments à remplacer.

IV. CONVERSION DE TENSION

A. NE PAS MODIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE À LA TERRE.

V. CONVERSION DE PHASES

A. TRIPHASÉ À MONOPHASÉ

1. Débrancher le fil noir de la borne L-3.

2. Brancher le fil noir à la borne L-2 (avec le fil bleu).

3. L'alimentation électrique sera raccordée aux bornes L-1 et L-2 sur le lieu d'installation.

Modèles à deux éléments, 208/240/277 V, mono- ou triphasé, à circuit A-8 à quatre fils simultané ou non simultané

INSTRUCTIONS

1. Trouver la tension et la puissance requises pour le chauffe-eau.
2. Sur la même ligne, se déplacer vers la droite jusqu'à la colonne du numéro du nécessaire requis.
3. Commander le nécessaire correspondant.

Voir les instructions de conversion détaillées aux pages 7 à 11.

Table 4. Nécessaires pour modèles à deux éléments, 208/240/480 V, mono- ou triphasé, à circuit A-8 à quatre fils simultané ou non simultané

Tension	Puissance totale (kW)	Puissance élément (W)	Numéro du nécessaire
208	2,0	1000	100109497
	3,0	1500	100109498
	4,0	2000	100109499
	5,0	2500	100109500
	6,0	3000	100109501
	7,0	3500	100109502
	8,0	4000	100109503
	9,0	4500	100109504
	*10	5000	100109505
	3,0	1500	100109506
	4,0	2000	100109507
	5,0	2500	100109508
6,0	3000	100109509	
7,0	3500	100109510	
8,0	4000	100109511	
9,0	4500	100109512	
10,0	5000	100109513	
11,0	5500	100109514	
240	6,0	3000	100109516
	8,0	4000	100109517
	9,0	4500	100109518
	10,0	5000	100109519
	12,0	6000	100109520
	* Disponible pour triphasé simultané seulement		

VÉRIFIER LE BON SERRAGE DE TOUTS LES RACCORDEMENTS D'EAU ET ÉLECTRIQUES

VÉRIFIER LE BON SERRAGE DE TOUS LES RACCORDEMENTS D'EAU ET ELECTRIQUES

Tension	Fonctionnement simultané		Fonctionnement non simultané	Puissance élément (W)	Numéro du nécessaire
	Puissance totale (kW)				
277	3	1,5	1500	100109451	
	4	2,0	2000	100109452	
	5	2,5	2500	100109453	
	6	3,0	3000	100109521	
	8	4,0	4000	100109458	
	9	4,5	4500	100109459	
	12	6,0	6000	100109460	
120	3	1,5	1500	100109451	
	4	2,0	2000	100109452	
	5	2,5	2500	100109453	
	*	3,0	3000	100109521	

* Non convertible en mode de fonctionnement simultané.

Table 3. Nécessaires pour modèles à deux éléments, 120/277 V, monophasé, à circuit A-8 à quatre fils non simultané ou simultané

INSTRUCTIONS

1. Trouver la tension et la puissance requises pour le chauffe-eau.
2. Sur la même ligne, se déplacer vers la droite jusqu'à la colonne du numéro du nécessaire requis.
3. Commander le nécessaire correspondant.

Voir les instructions de conversion détaillées aux pages 7 à 11.

Modèles à deux éléments, 120/277 V, monophasé, à circuit A-8 à quatre fils non simultané ou simultané

Modèles à un élément, 120/277/208/240/480 V, monophasé, circuit C-2 à deux fils (sauf six gallons)

INSTRUCTIONS

1. Trouver la tension et la puissance requises pour le chauffe-eau.
 2. Sur la même ligne, se déplacer vers la droite jusqu'à la colonne du numéro du nécessaire requis.
 3. Commander le nécessaire correspondant.
- Voir les instructions de conversion détaillées aux pages 7 à 11.

Table 2. Nécessaires pour modèles à un élément 120-480 V, monophasé, circuit C-2 à deux fils

Numéro	Puissance du nécessaire (W)	Puissance élément (kW)	Tension totale (V)
100109461	1500	1,5	120
100109462	2000	2,0	120
100109463	2500	2,5	120
100109464	3000	3,0	120
100109465	1500	1,5	277
100109466	2000	2,0	277
100109467	2500	2,5	277
100109468	3000	3,0	277
100109469	4000	4,0	277
100109470	4500	4,5	277
100109471	6000	6,0	277
100109472	1500	1,5	208
100109473	2000	2,0	208
100109474	2500	2,5	208
100109475	3000	3,0	208
100109476	3500	3,5	208
100109477	4000	4,0	208
100109478	4500	4,5	208
100109479	5000	5,0	208
100109480	6000	6,0	208
100109481	1500	1,5	240
100109482	2000	2,0	240
100109483	2500	2,5	240
100109484	3000	3,0	240
100109485	3500	3,5	240
100109486	4000	4,0	240
100109487	4500	4,5	240
100109488	5000	5,0	240
100109489	5500	5,5	240
100109490	6000	6,0	240
100109491	2500	2,5	480
100109492	3000	3,0	480
100109493	4000	4,0	480
100109494	4500	4,5	480
100109495	5000	5,0	480
100109496	6000	6,0	480

VERIFIER LE BON SERRAGE DE TOUTS LES RACCORDEMENTS D'EAU ET ELECTRIQUES

Modèles de six gallons à un élément, 120/277/208/240/480 V, monophasé, circuit C-2 à deux fils

INSTRUCTIONS

1. Trouver la tension et la puissance requises pour le chauffe-eau.
 2. Sur la même ligne, se déplacer vers la droite jusqu'à la colonne du numéro du nécessaire requis.
 3. Commander le nécessaire correspondant.
- Voir les instructions détaillées aux pages 7 à 11.

Table 1. Nécessaires pour modèles de six gallons à un élément 120-480 V, monophasé, circuit C-2 à deux fils

Tension totale (V)	Puissance élément (kW)	Puissance du nécessaire (W)	Numéro du nécessaire
120	1,5	1500	100109461
	2,0	2000	100109462
	2,5	2500	100109463
277	1,5	1500	100109465
	2,0	2000	100109466
	2,5	2500	100109467
208	1,5	1500	100109472
	2,0	2000	100109473
	2,5	2500	100109474
240	1,5	1500	100109481
	2,0	2000	100109482
	2,5	2500	100109483
480	2,5	2500	100109491
	3,0	3000	100109492

VÉRIFIER LE BON SERRAGE DE TOUTS LES RACCORDEMENTS D'EAU ET ÉLECTRIQUES

L'objet de ce manuel est d'expliquer comment modifier la tension et la puissance d'un chauffe-eau électrique commercial par le changement des éléments. Ce manuel ne vise pas à décrire comment remettre à neuf les chauffe-eau électriques sur place. L'ajout ou le retrait d'éléments chauffants sur place n'est pas approuvé par Underwriters Laboratories, Inc. et, par conséquent, ne devra pas être tenté.

Le chauffe-eau à modifier et la conversion souhaitée du chauffe-eau doivent se trouver à la même de ce manuel. Lire les instructions aux pages 7 à 11 avant de procéder à une quelconque conversion.

▲ SÉCURITÉ

Veuillez à bien séparer le chauffe-eau de l'alimentation électrique avant toute intervention sur le système électrique du chauffe-eau ou à proximité. Ne jamais toucher les composants électriques avec les mains mouillées ou les pieds dans de l'eau.

COMPÉTENCES REQUISES

LA CONVERSION DE TOUT CHAUFFE-EAU INDIQUÉ DANS CE MANUEL EXIGE DES COMPÉTENCES ÉQUIVALENTES À CELLES D'UN ÉLECTRICIEN PROFESSIONNEL LICENCIÉ

TABLE DES MATIÈRES

PAGE	INSTRUCTIONS DE CONVERSION	PAGE	CHAUFFE-EAU POUVANT ÊTRE CONVERTIS
3	INSTRUCTIONS.....	3	Modèles de six gallons à un élément, 120/277/208/240/480 V, monophasé, circuit C-2 à deux fils.....
7	I. INTRODUCTION.....	4	Modèles à un élément, 120/277/208/240/480 V, monophasé, circuit C-2 à deux fils (sauf six gallons).....
7	II. PRÉPARATION DU CHAUFFE-EAU.....	5	Modèles à deux éléments, 120/277 V, monophasé, à circuit A-8 à quatre fils non simultané ou simultané.....
7	III. CONVERSION DE PUISSANCE (REMPACEMENT DES ÉLÉMENTS).....	7	Modèles à deux éléments, 208/240/277 V, mono- ou triphasé, à circuit A-8 à quatre fils simultané ou non simultané.....
7	IV. CONVERSION DE TENSION.....	7	Modèles à deux éléments, 208/240/277 V, mono- ou triphasé, à circuit A-8 à quatre fils simultané ou non simultané.....
7	V. CONVERSION DE PHASES.....	6	non simultané.....
8	VI. CONVERSION EN SIMULTANÉ.....		
9	VII. ASSEMBLAGE FINAL.....		
11	VIII. DIVERS.....		

MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR LA CONVERSION

1. Dépose des éléments à bouchon fileté : cliquet à douille profonde de 1-1/2 po.
2. Tournevis : deux requis, un tournevis Phillips n°2 et un à lame plate.
3. Nécessaire de conversion : comprend les instructions de conversion, le ou les éléments électriques de rechange, l'étiquette de nécessaire de conversion et l'étiquette de mise en garde.

INSTALLATION PAR DU PERSONNEL D'ENTRETIEN QUALIFIÉ SEULEMENT

MODE D'EMPLOI DU NÉCESSAIRE DE CONVERSION

Chauffe-eau électriques commerciaux



ATTENTION
CE MANUEL CONTIENT DES INFORMATIONS
RELATIVES À LA SÉCURITÉ. VEILLER À LES
LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE PROCÉDER
À UNE QUELCONQUE CONVERSION.