



Instructions pour le kit conversion

Pour les modèles : E32-50S, E32-80R ET E32-120R

! AVERTISSEMENT

Ce kit de conversion doit être installée UNIQUEMENT par du personnel de maintenance qualifié. La conversion doit être effectuée conformément aux exigences des autorités locales compétentes et aux codes électriques locaux et nationaux.



Instructions pour la conversion des modèles commerciaux électriques

AVIS

La procédure de conversion décrite dans ce manuel doit être exécutée **UNIQUEMENT** par un personnel de maintenance qualifié. Avant de tenter des conversions, il est recommandé de lire les instructions détaillées décrites dans le présent document.

L'objectif de ce manuel d'instructions est de décrire la procédure à suivre pour changer la puissance, la tension et la phase électrique des chauffe-eau électriques commerciaux fabriqués par Bradford White Corporation. Underwriters Laboratories Inc. reconnaît cette procédure telle qu'elle est présentée ici et qu'aucune dérogation à ces instructions n'est permise.

Des «kits de conversion» spéciaux préparés en usine doivent être utilisés pour ces conversions. Il existe des kits de conversion distincts qui comportent des instructions individuelles et **DOIVENT** être suivies. La page 4 de ces instructions répertorie les kits qui ont été préparés pour les différents wattages et tensions.

L'ajout ou la suppression du nombre d'éléments chauffants fournis à l'origine avec le chauffe-eau est interdit. Cette modification ne doit pas être tentée.

Ces kits de conversion ne s'appliquent qu'aux modèles E32-50S/ E32-80R / E32-120R.

Lisez toutes les instructions avant de poursuivre la procédure de conversion.

	<u>Page</u>
Consignes de sécurité	3
Présentation	3
Matériel et outils requis	3
Préparation du chauffe-eau avant la conversion	3
Kits de conversion	4
Conversion du chauffe-eau K-W	5
Conversion de la tension de fonctionnement du chauffe-eau	6
Conversion de la phase d'alimentation électrique du chauffe-eau.....	7
Revérifier et inspecter les résultats de la conversion	8
Finalisation des étapes et remontage une fois l'opération terminée	9

AVERTISSEMENT

Débrancher l'alimentation avant de tenter la procédure de conversion. Exposition potentielle à haute tension.

Instructions pour la conversion des modèles commerciaux électriques

Consignes de sécurité

AVIS

La procédure de conversion décrite dans ce manuel doit être exécutée **UNIQUEMENT** par un personnel de maintenance qualifié. Avant de tenter des conversions, il est recommandé de lire les instructions détaillées décrites dans le présent document.

Assurez-vous de débrancher le chauffe-eau de l'alimentation électrique avant d'effectuer une quelconque opération d'entretien du système électrique ou avant de tenter l'une quelconque des procédures de conversion. Ne jamais effectuer l'entretien du système électrique ou des procédures de conversion avec des mains mouillées ou lorsque vous êtes en contact avec de l'eau qui se trouve sur le plancher ou à proximité du chauffe-eau.

Présentation

Ces conversions accélèrent le processus de remplacement du chauffe-eau. Les chauffe-eau convenant à la conversion ont été câblés en usine à la puissance électrique maximale pour laquelle ils ont été conçus. Par conséquent, les composants électriques internes sont fournis dans des conditions de tension et de courant électriques maximales. Les exigences de wattage, de tension et de phase peuvent être facilement adaptées à l'élément chauffant. Les conversions peuvent comprendre la modification d'une ou de l'ensemble de ces caractéristiques électriques.

Matériel et outils requis

- Clé de retrait de l'élément vissée --- ou --- clé à douille de 1 ½ po de profondeur.
- Tournevis à tête Phillips
- Tournevis standard
- Kit de conversion comprenant les instructions de conversion, les éléments électriques, la superposition de l'étiquette du produit (lié aux nouveaux paramètres électriques) et les joints d'éléments. Se reporter à la page 4 de ces instructions pour déterminer les bons numéros de pièces de kit de conversion.

Préparation du chauffe-eau

Repérer les zones du carton à ouvrir en face des trois éléments électriques. Une ligne pointillée localise la position sur le carton qui doit être marquée et coupée. Faites ces coupes à trois côtés et repliez le rabat vers l'extérieur pour faire une ouverture dans le carton. Le rabat du carton sera fermé pour sceller le carton une fois la conversion terminée. Retirer les trois vis du capot des éléments et les capots des éléments du chauffe-eau afin de pouvoir accéder aux éléments.

Localiser la zone du carton à ouvrir face au boîtier électrique. Une ligne pointillée localise la position sur le carton qui doit être marquée et coupée. Faites cette coupe à trois côtés et pliez le rabat vers l'extérieur pour faire une ouverture dans le carton. Le rabat du carton sera fermé pour sceller le carton une fois la conversion terminée.

Contenu du kit

- Élément(s)
- Étiquette de la plaque signalétique
- Joint(s) d'élément
- Instructions pour le kit
- Responsabilité de l'étiquette de conversion électrique

Instructions pour la conversion des modèles commerciaux électriques

Kits de conversion pour modèles E32-50S-3/80R-3/120R-3

1. Se reporter à Tableau 1-3 ci-dessous qui contient le chauffe-eau KW, l'élément Wattage, la tension et les références du kit.
2. Localiser le KW du chauffe-eau requis.
3. Traverser la table (vers la droite) jusqu'à atteindre la tension requise.
4. Sélectionner le numéro de kit requis.
5. Utiliser ce kit pour cette conversion.
6. Reportez-vous aux pages restantes pour une procédure de conversion détaillée.

Tableau 1. Tableau du kit de conversion (208 V, 240 V, 480 V)

Chauffe-eau total requis (kW)	Wattage des éléments	Numéros de pièces du kit		
		208 volts	240 volts	480 volts
6	2 000	415-43942-13	415-43942-07	415-43942-01
9	3 000	415-43942-14	415-43942-08	415-43942-02
12	4 000	415-43942-42	415-43942-09	415-43942-03
12,3	4 100	415-43942-60	415-43942-58	415-43942-59
13,5	4 500	415-43942-43	415-43942-10	415-43942-37
15	5 000	415-43942-44	415-43942-40	415-43942-38
18	6 000	415-43942-45*	415-43942-41	415-43942-39

*415-43942-45 nécessite le remplacement du boîtier de commande (inclus dans le kit).

Tableau 2 Tableau du kit de conversion (380 V, 415 V)

Chauffe-eau total requis (kW)	Wattage des éléments	Numéros de pièces du kit	
		380 volts	415 volts
6	2 000	415-43942-19	415-43942-31
9	3 000	415-43942-20	415-43942-32
12	4 000	415-43942-46	415-43942-54
13,5	4 500	415-43942-47	415-43942-55
15	5 000	415-43942-48	415-43942-56
18	6 000	415-43942-49	415-43942-57

Tableau 3 Tableau du kit de conversion (400 V)

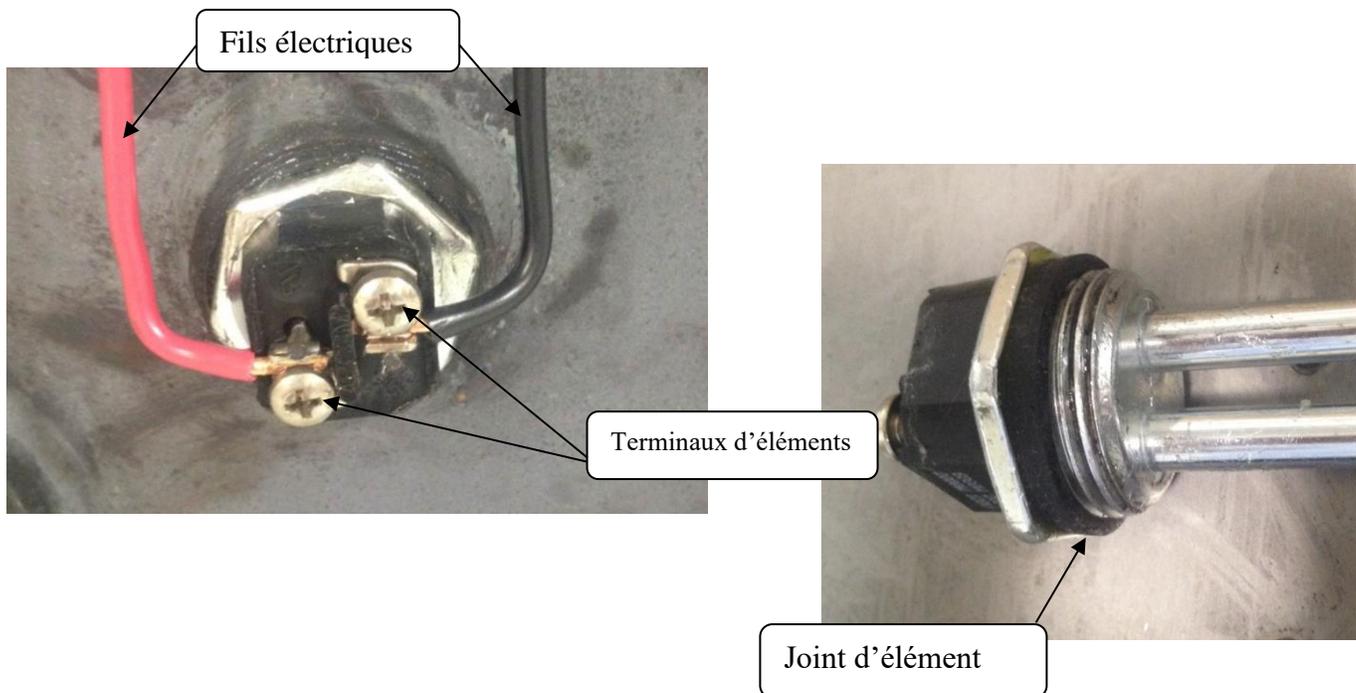
Chauffe-eau total requis (kW)	Wattage des éléments	Numéros de pièces du kit
		400 volts
5,6	1 900	415-43942-25
8,4	2 800	415-43942-26
11,1	3 700	415-43942-50
12,5	4 200	415-43942-51
13,9	4 600	415-43942-52
16,7	5 600	415-43942-53

Ces chauffe-eau à trois éléments avec thermostats montés en surface ont été câblés en usine avec les composants communs suivants : bornier pour câble de service d'une taille maximale de 2 AWG, 3 éléments chacun avec thermostat monté en surface avec commande haute limite, 2 blocs de fusibles d'une puissance nominale de 480 volts c.a. et 6 fusibles de 30 ampères de type G (cotés à 480 volts max).

Instructions pour la conversion des modèles commerciaux électriques

Conversion des wattages --- Changements d'éléments

1. Retirer et remplacer un élément à la fois.
2. Débrancher les fils électriques des bornes de l'élément.
3. Retirer les éléments électriques à l'aide de la clé de retrait de l'élément vissé - ou d'une clé à douille de 1 ½ po de profondeur.
4. Retirer les éléments de rechange du kit de conversion. Vérifier les marquages des éléments pour s'assurer que la puissance et la tension sont correctes avant de les installer.
5. Appliquer le nouveau joint (fourni dans le kit) sur l'élément. S'assurer que le joint est aligné correctement et qu'il n'est pas renversé.
6. Visser l'élément de rechange dans le raccord jusqu'à ce qu'il soit bien en place. Serrer de ½ à ¾ tour avec la clé à élément.
7. Rebrancher le câblage aux bornes de l'élément. Les vis doivent être correctement serrées, mais il faut veiller à ne pas trop les serrer. Un serrage excessif pourrait fracturer l'élément bornier en céramique et nécessiter un remplacement. S'assurer que le câblage reste propre et ordonné.



Instructions pour la conversion des modèles commerciaux électriques

- Répéter cette procédure (étapes 1 à 7 ci-dessus) pour tous les autres éléments à remplacer.
- Remplir le chauffe-eau. Inspecter les zones autour des joints pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuite.

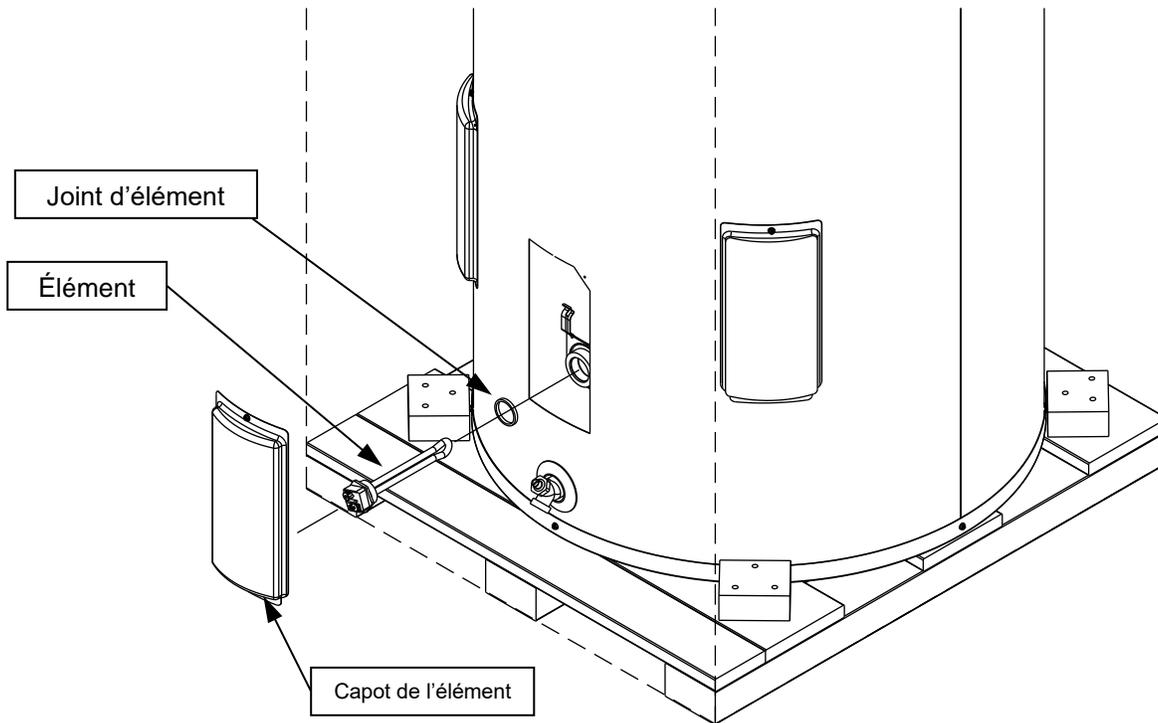


Figure 1. Exemple de retrait/installation d'un élément.



PRUDENCE

Ne jamais faire fonctionner le chauffe-eau sans le remplir avec de l'eau.

Instructions pour la conversion des modèles commerciaux électriques

Conversion de la tension

1. La conversion de la tension s'effectue en remplaçant les éléments existants par des éléments qui sont évalués à la tension requise.
2. Pour effectuer cette conversion, reportez-vous à la procédure ci-dessus pour la conversion de KW - Changements d'élément.
3. Exécuter les étapes 1 à 8 de cette procédure.

Conversion du boîtier de commande

AVIS

La conversion du boîtier de commande est **UNIQUEMENT** requise lors de la conversion du chauffe-eau à 18 kW 208 v (kit n° 415-43942-45).

1. Ouvrir le panneau avant du boîtier de commande installé sur le chauffe-eau et débrancher les (6) fils de charge des blocs de fusibles.
2. Retirer les (4) vis reliant le boîtier de commande au chauffe-eau et retirer le boîtier de commande.



PRUDENCE

Veiller à ne pas endommager l'isolation des fils lors du retrait du boîtier de commande.

3. Installer le nouveau boîtier de commande sur le chauffe-eau en faisant passer les fils à l'arrière du boîtier de commande et réinstaller les (4) vis de fixation.
4. Rebrancher les fils aux nouveaux blocs de fusibles. Veiller à ce que les couleurs des fils correspondent au côté ligne des blocs de fusibles.

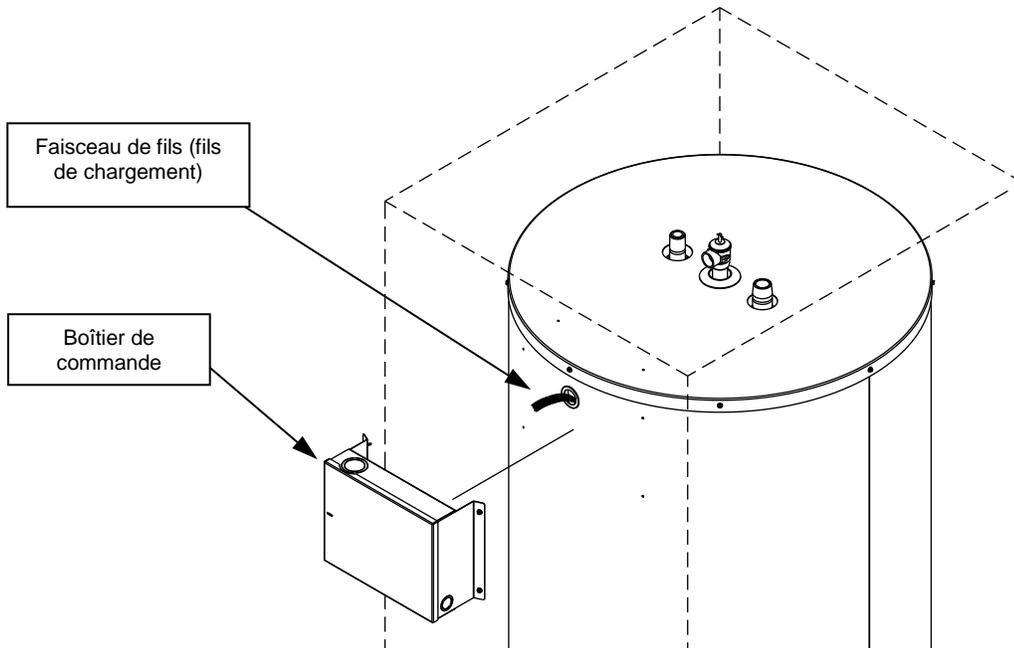


Figure 2. Exemple de retrait/installation du boîtier de commande.

Instructions pour la conversion des modèles commerciaux électriques

Conversion de la phase électrique

La conversion de la phase électrique nécessitera un changement du monophasé au triphasé ou un changement de conversion opposé du triphasé au monophasé. Chacune de ces conversions sera expliquée séparément comme suit :

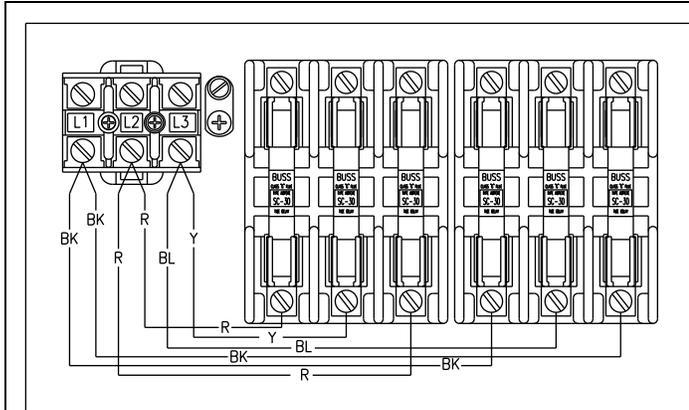


Figure 3.

Exemple de construction triphasée terminée.

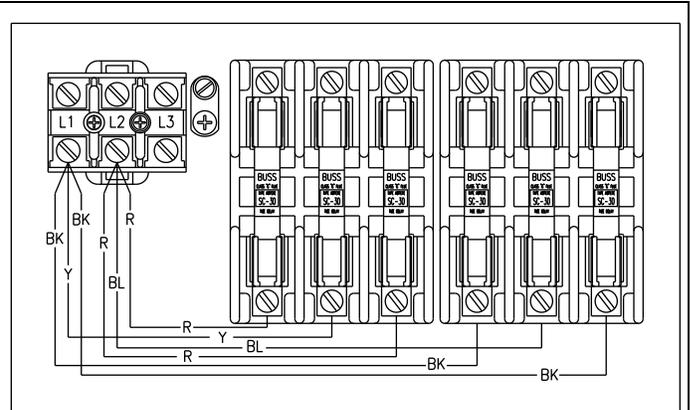


Figure 4.

Exemple de construction monophasée terminée.

Instructions pour la conversion DE Triphasée EN Monophasée :

(Toutes les connexions doivent être réalisées du côté CHARGE du bornier)

1. Débrancher le fil bleu et le fil jaune de la borne L-3 du bornier.
2. Brancher le fil jaune à la borne L-1 du bornier. Les fils noirs doivent rester connectés à L-1 du bornier tel qu'ils étaient fabriqués à l'origine.
3. Brancher le fil bleu à la borne L-2 du bornier. Les fils rouges doivent rester connectés à L-2 du bornier tel qu'ils étaient fabriqués à l'origine.
4. Les fils sur site de l'alimentation du chauffe-eau seront éventuellement connectés aux bornes L-1 et L-2 du bornier lorsque le produit sera installé.

Instructions pour la conversion DE monophasée À triphasée :

(Toutes les connexions doivent être réalisées du côté CHARGE du bornier)

1. Débrancher le fil jaune de la borne L-1 du bornier
2. Débrancher le fil bleu de la borne L-2 du bornier
3. Brancher les fils bleu et jaune sur L-3 du bornier
4. Les fils sur site de l'alimentation du chauffe-eau seront éventuellement connectés aux bornes L-1, L-2 et L-3 du bornier lorsque le produit sera installé.

Instructions pour la conversion des modèles commerciaux électriques

Kits de conversion de phase uniquement

Tableau 4 Kits de conversion de phase.

6 KW		9 KW		12 KW	
Volts	Kit de conversion	Volts	Kit de conversion	Volts	Kit de conversion
208	415-45246-13	208	415-45246-14	208	415-45246-15
240	415-45246-07	240	415-45246-08	240	415-45246-09
480	415-45246-01	480	415-45246-02	480	415-45246-03
13,5 KW		15 KW		18 KW	
Volts	Kit de conversion	Volts	Kit de conversion	Volts	Kit de conversion
208	415-45246-16	208	415-45246-17	208	415-45246-18
240	415-45246-10	240	415-45246-11	240	415-45246-12
480	415-45246-04	480	415-45246-05	480	415-45246-06

AVERTISSEMENT

Revérifier et inspecter pour s'assurer que tous les composants impliqués dans la conversion sont corrects et sécurisés.

Vérifier à nouveau l'exactitude de toutes les modifications apportées au câblage électrique par rapport aux exigences du schéma de câblage. Vérifier que toutes les connexions électriques sont bien fixées et que les tracés des fils électriques sont bien ordonnés.

Une attention particulière doit être accordée aux éléments chauffants électriques. Le wattage nominal et la tension de l'élément sont indiqués sur l'élément lui-même. Confirmer que le marquage correspond à la conversion prévue. De plus, le wattage de l'élément peut être vérifiée en vérifiant la résistance électrique (ohms de résistance) à l'aide d'un Ohmmètre. Cette opération doit être effectuée avant de connecter l'élément au circuit. La résistance de l'élément doit être de plus ou moins 5 % des valeurs suivantes :

Tableau 5 Ohms de résistance électrique.

Wattage des éléments	Tension nominale de l'élément		
	208 volts	240 volts	480 volts
2 000	21,6	28,8	115,2
3 000	14,4	19,2	76,8
4 000	10,8	14,4	57,6
4 100	10,5	14,0	56,2
4 500	9,6	12,8	51,2
5 000	8,7	11,5	46,1
6 000	7,2	9,6	38,4

Instructions pour la conversion des modèles commerciaux électriques

Étapes de conclusion

La plaque signalétique du chauffe-eau devra être modifiée parce que la conversion a modifié les caractéristiques électriques du chauffe-eau. Se reporter à

Figure 5 qui affiche une plaque signalétique électrique commerciale typique à modifier. Cette plaque signalétique est placée sur chaque chauffe-eau commercial électrique produit par Bradford White Corporation. Localiser cette plaque signalétique sur le chauffe-eau que vous venez de convertir.

BRADFORD WHITE CORPORATION (www.bradfordwhite.com) 200 LAFAYETTE ST. MIDDLEVILLE MI 49333 Model No: E32-50S3 Serial No: ZB2564812 D/N: Cap. 50(gal.)/ 189.3(Liters) Press: Test 300(psi), Working 150(psi)		
Volts 240	Max Temp 180	
Phase 3	Amps 43.3	3 Elements
KW Each 06.0	Total KW 18.0	
Wattage rating based upon 60 HZ		

Figure 5. Exemple de plaque signalétique.

Localiser également l'étiquette adhésive (voir Figure 6) fournie dans le kit. L'étiquette portera les nouvelles données électriques correspondant à la conversion qui vient d'être effectuée. Le kit contient deux étiquettes pour cette tension et KW, (1) triphasé et (1) monophasé. Sélectionner la bonne étiquette pour la phase électrique dans cette conversion.

VOLTS 480 AC 50/60 HZ		1PHASE AMPS: 13
		3PHASE AMPS: 7
NO. ELEM./ N.D'ÉLÉM.: 3	KW EA/ KW CHAQUE: 2	KW T: 6

Figure 6. Exemple de superposition de plaques signalétiques.

Retirer la bande adhésive et placer cette étiquette sur la plaque signalétique de manière à ce que les nouvelles données électriques apparaissent à la place des données marquées à l'origine. Se référer Figure 7 à droite qui affiche la révision de la plaque signalétique.

BRADFORD WHITE CORPORATION (www.bradfordwhite.com) 200 LAFAYETTE ST. MIDDLEVILLE MI 49333 Model No: E32-50S3 Serial No: ZB2564812 D/N: Cap. 50(gal.)/ 189.3(Liters) Press: Test 300(psi), Working 150(psi)		
VOLTS 480 AC 50/60 HZ		1PHASE AMPS: 13
		3PHASE AMPS: 7
NO. ELEM./ N.D'ÉLÉM.: 3	KW EA/ KW CHAQUE: 2	KW T: 6

Figure 7. Plaque signalétique avec superposition installée.

Remettre en place toutes les pièces isolantes et les couvercles d'éléments qui ont été enlevés. Remettre la porte de l'armoire électrique en place. Les renseignements d'identification du chauffe-eau qui figuraient sur le carton d'emballage du chauffe-eau doivent également être modifiés. Pour ce faire, il suffit de faire une inscription en gras sur le carton à l'aide d'un marqueur à encre noire de grande taille. Inscrive les nouvelles données électriques à la place des données d'origine.

Instructions pour la conversion des modèles commerciaux électriques

Apposer l'étiquette de responsabilité de la conversion électrique à un endroit bien visible sur le chauffe-eau. Remplissez-le avec les renseignements pertinents.

CONVERSION INFORMATION

THIS WATER HEATER WAS CONVERTED ON _____ WITH CONVERSION KIT NO.
(DD-MM-YYYY)

_____ BY _____
(PART NO.)

_____, WHO ACCEPTS THE RESPONSIBILITY
(NAME AND ADDRESS)
FOR THE CORRECTNESS OF THIS CONVERSION.

INFORMATIONS SUR LES CONVERSIONS

CE CHAUFFE-EAU A ÉTÉ CONVERTI LE _____ AVEC LE KIT N° _____
(JJ-MM-AAAA) (NUMÉRO DE PIÈCE)

PAR _____

_____, QUI ACCEPTE LA RESPONSABILITÉ DE
(NOM ET ADRESSE)
L'EXACTITUDE DE CETTE CONVERSION.

238-55509-00



États-Unis

<i>Ventes</i>	1-800-523-2931
<i>Soutien Technique</i>	1-800-334-3393
<i>Courriel</i>	techsupport@bradfordwhite.com
<i>Garantie</i>	1-800-531-2111
<i>Courriel</i>	warranty@bradfordwhite.com
<i>Pièces de Rechange</i>	1-800-538-2020
<i>Courriel</i>	parts@bradfordwhite.com

Canada

<i>Ventes</i>	1-866-690-0961 1-905-203-0600
<i>Fax</i>	905-636-0666
<i>Garantie</i>	1-800-531-2111
<i>Courriel</i>	warranty@bradfordwhite.com
<i>Soutien Technique</i>	1-800-334-3393
<i>Courriel</i>	techsupport@bradfordwhite.com
<i>Pièces de Rechange / Ordres</i>	ca.orders@bradfordwhite.com

Pour le service sur le terrain aux États-Unis et au Canada, contactez votre installateur professionnel ou votre représentant commercial Bradford White local.

Internationale

Ressource Générale international@bradfordwhite.com