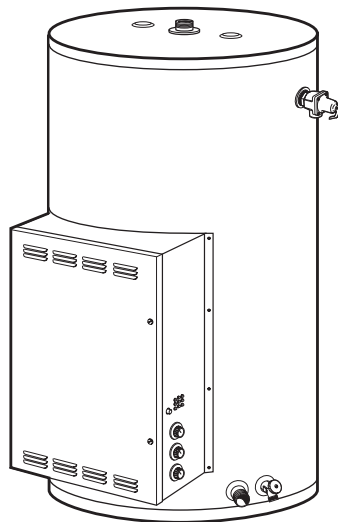




Commercial Electric Water Heaters CONVERSION KIT INSTRUCTIONS

FOR INSTALLATION BY QUALIFIED SERVICE PERSONNEL ONLY



Heavy Duty Series E(S)50, E(S)85,
E(S)120, and E(A)175 Configuration



**▲ CAUTION: TEXT PRINTED OR OUTLINED IN RED
CONTAINS INFORMATION RELATIVE TO YOUR SAFETY.
PLEASE READ THOROUGHLY BEFORE ATTEMPTING ANY
CONVERSION.**

FOREWORD

The purpose of this manual is to explain how to change the voltage and wattage of a Rheem/ Ruud commercial electric water heater when changing the elements. This manual is not intended to explain the reconstruction of commercial electric water heaters in the field.

The 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 in this manual. Before attempting any conversion read the detailed instructions.

▲ 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.

NOTICE!!

You **MUST** use Factory Authorized Replacement Parts when converting electric water heaters per this Procedure.

TABLE OF CONTENTS

Conversion Materials	3
Conversion Guidelines	4
Maximum Voltage and Wattage Input Charts	5-6
Conversion Procedure	7
New Rating Label Instructions	8
Appendix – Wiring Diagrams	10-18
A. Surface Mounted Thermostat Models without staging -G Models, 3 & 6 Element Models Only	10
B. Surface Mounted Thermostat Models without staging -G Models, 9 Element Configuration Only.	11
C. Immersion Thermostat Models without staging -G Models, 3 & 6 Element Models Only, 30 Amp	12
D. Immersion Thermostat Models without staging -G Models, 3 & 6 Element Models Only, 35 Amp	13
E. Immersion Thermostat Models without staging -G Models, 9 Element Configuration Only	14
F. Immersion Thermostat Models with staging 2 stage, -GS Models	15
G. Immersion Thermostat Models with staging 3 stage, -GS Models	16
H. Immersion Thermostat Models without staging -G Models, 12 Element Configuration Only	17
I. Immersion Thermostat Models with staging 4 stage, -GS Models	18

CONVERSION MATERIALS

1. Element Plug Remover: or 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, element gaskets, conversion kit label, and caution label.

CONVERSION GUIDELINES

Be sure to read and understand the following guidelines before starting any conversion.

- 1.) Conversions are designed to be made only where the number of factory heating elements are replaced by the same number of conversion heating elements.
- 2.) The Element Usage Table below indicates the configurations possible for these series of water heaters. Refer to the Commercial Electric Conversion Guide on page 3 through 5 for electrical specifications applicable to specific configurations.

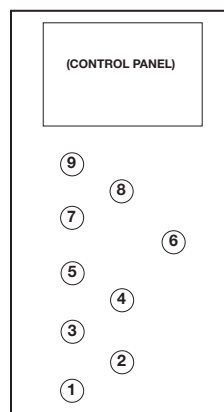
Heavy Duty Series E(S)50, E(S)85, E(S)120, & E(A)175 Configurations

Zone	Input KW	No. of Elements	Element Wattage	Available Voltages
1	6	3	2000	208, 240, 277, 480
	9		3000	208, 240, 277, 480
	12		4000	208, 240, 277, 480
	12.3		4100	208, 240, 277, 480
	15		5000	208, 240, 277, 480
	18		6000	240, 277, 480
2	18	6	3000	208, 240, 277, 480
	24		4000	208, 240, 277, 480
	27		4500	208, 240, 277, 480
	30		5000	208, 240, 277, 480
	36		6000	240, 277, 480
3	36	9	4000	208, 240, 277, 480
	45		5000	208, 240, 277, 480
	54		6000	208, 240, 277, 480
4	60	12	5000	208, 240, 277, 480
	72		6000	208, 240, 277, 480
	108		9000	480

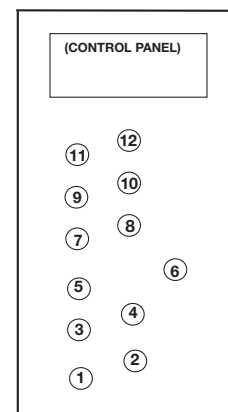
NOTICE: When converting a ZONE 2 heater from 18kW, 24kW and 27kW to 30kW, the T&P relief valve may also need to be changed. Ensure the T&P relief valve is rated for 200,000 BTU when making these type of conversions.

Notes:

1. In Zone 1 - Use Element Locations 1 - 3.
In Zone 2 - Use Element Locations 1 - 6.
In Zone 3 - Use Element Locations 1 - 9.
In Zone 4 - Use Element Locations 1 - 12.
2. **CONVERT HEATERS ONLY WITHIN THE SAME ZONE!!** Units from different zones may have different components, or component ratings.



For E(S)50, E(S)85 & E(S)120



For E(A)175

ELEMENT LOCATIONS

AVAILABLE KIT FOR THE E(S)50, E(S)85, E(S)120, & E(A)175

ZONE	AVAILABLE VOLTAGES	INPUT KW	NUMBER OF ELEMENTS	KIT NUMBER
1	208	6	3	SP20511
		9		SP20512
		12.3		SP20513
		15		SP20514
2	208	18	6	SP20516
		24		SP20517
		27		SP20518
		30		SP20519
3	208	36	9	SP20521
		45		SP20522
		54		SP20523
4	208	60	12	SP20622
		72		SP20623

ZONE	AVAILABLE VOLTAGES	INPUT KW	NUMBER OF ELEMENTS	KIT NUMBER
1	240	6	3	SP20524
		9		SP20525
		12.3		SP20526
		15		SP20527
		18		SP20528
2	240	18	6	SP20529
		24		SP20530
		27		SP20531
		30		SP20532
		36		SP20533
3	240	36	9	SP20534
		45		SP20535
		54		SP20669
4	240	60	12	SP20636
		72		SP20637

AVAILABLE KIT FOR THE E(S)50, E(S)85, E(S)120, & E(A)175 CONT.

⚠ CAUTION: THE 277 VOLTAGES CAN ONLY BE CONVERTED USING SINGLE PHASE MODELS.

ZONE	AVAILABLE VOLTAGES	INPUT KW	NUMBER OF ELEMENTS	KIT NUMBER
1	277	12.3	3	SP20538
		15		SP20539
		18		SP20540
2	277	18	6	SP20541
		24		SP20542
		27		SP20543
		30		SP20544
		36		SP20545
3	277	36	9	SP20546
		45		SP20547
		54		SP20548
4	277	60	12	SP20651
		72		SP20652

ZONE	AVAILABLE VOLTAGES	INPUT KW	NUMBER OF ELEMENTS	KIT NUMBER
1	480	12.3	3	SP20551
		15		SP20552
		18		SP20553
2	480	18	6	SP20554
		24		SP20555
		27		SP20556
		30		SP20557
		36		SP20558
3	480	36	9	SP20559
		45		SP20560
		54		SP20561
4	480	60	12	SP20666
		72		SP20667
		108		SP20668

CONVERSION PROCEDURE

1. Follow the matrix of the Conversion Guide on page 5 and 6 to determine the zone of your water heater. Refer to the rating label for the input and voltage. You can convert between different wattages i.e. 2000W to 4000 **WITHIN THE SAME ZONE**. However, you cannot convert outside of the zone of your water heater.
2. Confirm the correct kit was received.
3. Unpack the heater and open the access panel to the element cavity.
4. Remove the thermostat cover and insulation if applicable. **DO NOT REMOVE THE ELEMENT WIRING YET!**
5. Do ONE element at a time, perform the following steps.
6. For one element only, remove the black and red element leads.
7. With an element wrench, unscrew the old element from the heater tank.

⚠CAUTION: The following procedure (Step 8) MUST be performed before proceeding further. Failure to do so could result in equipment damage or bodily injury.

8. To the new element, add a NEW gasket (ME models element have preinstalled gaskets). Assemble the new element into the tank using an element wrench. Snug the element up firmly.
9. Wire the element by attaching the water heater red and black leads to the elements.
10. Finish converting the heater, one element at a time, following steps 5 through 9.

⚠CAUTION: CHECK ALL WATER AND ELECTRICAL CONNECTIONS FOR TIGHTNESS.

11. Recheck all terminals for tightness, proper wiring per schematic, and neatness of wiring. Heater should be no less than factory constructed quality and appearance.
12. If a voltage change was made on the heater, move the RED transformer lead to the proper voltage terminal.
13. If a phase change is required, refer to the wiring diagram affixed to the control enclosure door for exact red / black wire arrangement at the field wiring block. (Wiring diagrams may also be found in the appendix of this procedure or in the Use and Care Manual.)
14. Replace thermostat cover and insulation to element cavity, if applicable, and close control enclosure.
15. Place new rating label overlay over existing rating label. Refer to "New Rating Label Instructions" (page 8) for details.
16. Re-package the water heater. Mark new wattage, voltage and phase information on the carton tag.

NEW RATING LABEL INSTRUCTIONS

RATING LABEL MODIFICATION OF ELEMENTS FOR ELECTRIC WATER HEATERS.

The following is a sample of the standard rating label supplied on the front of the ELD.

	
COMMERCIAL	
COMMERCIAL STORAGE TANK OR BOOSTER WATER HEATER	
MAY BE INSTALLED ON COMBUSTIBLE FLOORING. MINIMUM CLEARANCE TO ADJACENT SURFACES: 0 IN. JACKET; 18 IN. ACCESS DOOR.	
COMPLIES WITH ASHRAE/IES 90.1b-1989 1992 REQUIREMENTS	
	
RHEEM SALES COMPANY, INC. WATER HEATER DIVISION	
MONTGOMERY, ALABAMA, USA	

SERIAL NO.	R1094E00001	MFG. DATE: 10/2004
MODEL NO.	ES120-36-G	
CAPACITY 120 U.S. GALLONS	150 PSI MAX WORKING PRESSURE	
COPPER SUPPLY CONDUCTOR SUITABLE FOR 75°C		
208 VAC 50/60 HZ 36KW 1 PH 174 AMPS	MIN CONDUCTOR #4/0 AWG	
208 VAC 50/60 HZ 36KW 3 PH 100 AMPS	MIN CONDUCTOR #1 AWG	

CONVERTED RATING LABEL

THE VOLTS, WATTS, AND PHASE INFORMATION OF THE RATING LABEL MUST BE MODIFIED BY COVERING THEM WITH CONVERSION LABEL PROVIDED IN THE CONVERSION KIT.

BE SURE THE NEW RATINGS ON THE LABEL MATCH THE CONVERSION YOU HAVE JUST COMPLETED.

480 VAC 50/60 HZ 54KW 1 PH 113 AMPS	MIN CONDUCTOR #1/0 AWG
480 VAC 50/60 HZ 54KW 3 PH 65 AMPS	MIN CONDUCTOR #4 AWG

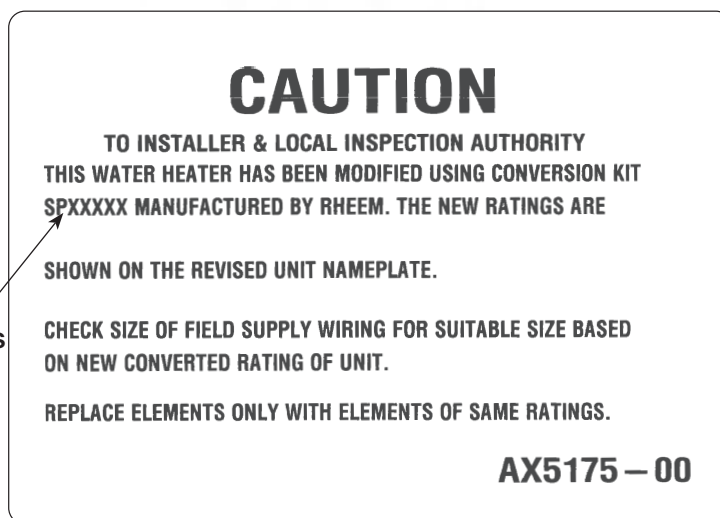
PEEL OFF THE BACK OF THE LABEL AND PASTE OVER THE ORIGINAL AS SHOWN ON THE REVISED RATING LABEL BELOW.

	
COMMERCIAL	
COMMERCIAL STORAGE TANK OR BOOSTER WATER HEATER	
MAY BE INSTALLED ON COMBUSTIBLE FLOORING. MINIMUM CLEARANCE TO ADJACENT SURFACES: 0 IN. JACKET; 18 IN. ACCESS DOOR.	
COMPLIES WITH ASHRAE/IES 90.1b-1989 1992 REQUIREMENTS	
	
RHEEM SALES COMPANY, INC. WATER HEATER DIVISION	
MONTGOMERY, ALABAMA, USA	

SERIAL NO.	R1094E00001	MFG. DATE: 10/2004
MODEL NO.	ES120-36-G	
CAPACITY 120 U.S. GALLONS	150 PSI MAX WORKING PRESSURE	
COPPER SUPPLY CONDUCTOR SUITABLE FOR 75°C		
480 VAC 50/60 HZ 54KW 1 PH 113 AMPS	MIN CONDUCTOR #1/0 AWG	
480 VAC 50/60 HZ 54KW 3 PH 65 AMPS	MIN CONDUCTOR #4 AWG	

ADDITIONAL LABELING INSTRUCTIONS

Verify that this number matches the conversion kit that was ordered.



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

Close and tape cardboard flap on front of carton.

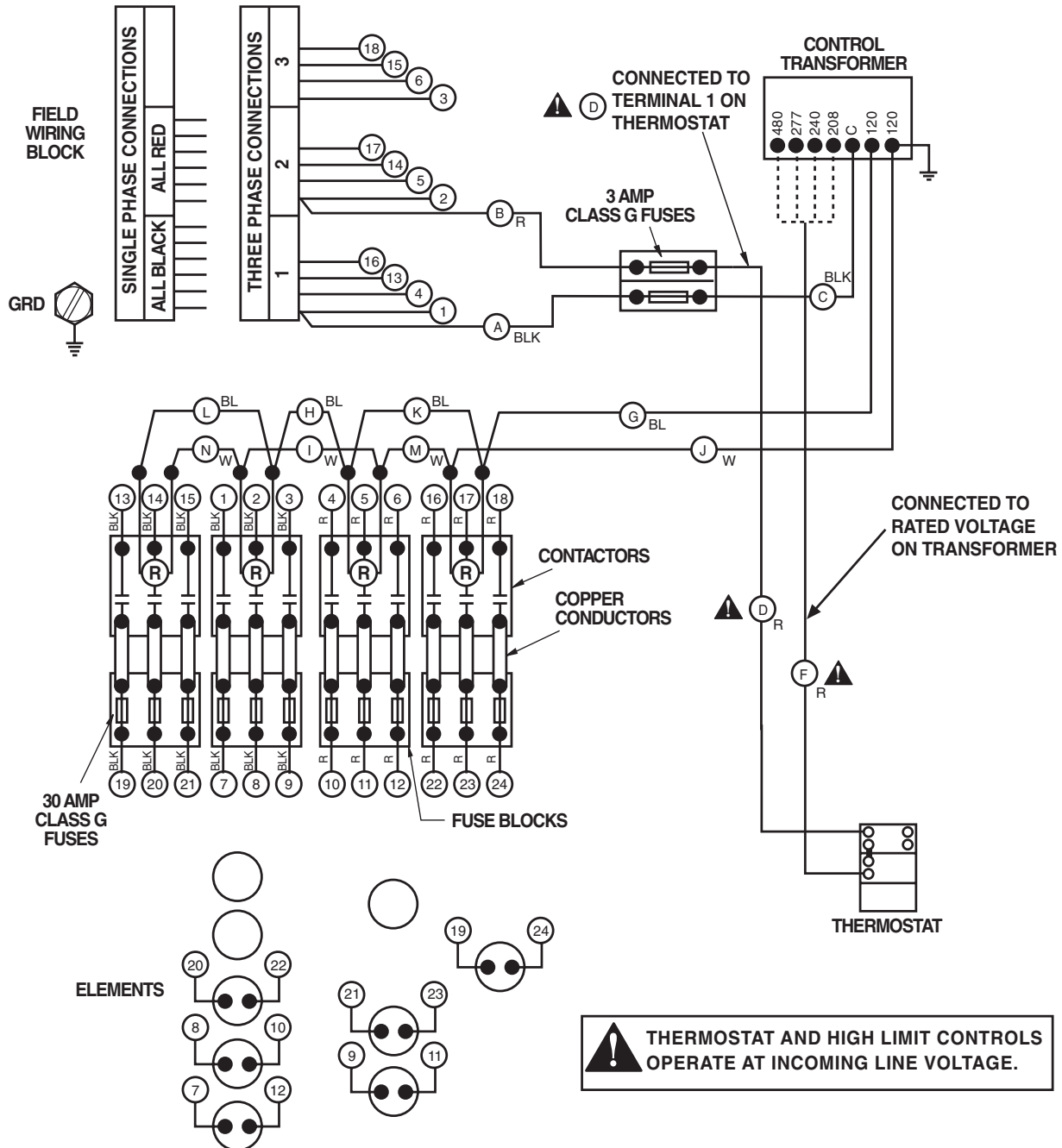
NOTICE: NEVER OPERATE THE HEATER WITHOUT FILLING IT WITH WATER PER THE FILLING INSTRUCTIONS. FAILURE TO DO SO WILL DAMAGE INTERNAL PARTS.

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

NOTICE: FOR CONVERTED WATER HEATERS, THE MODEL NUMBER WILL NOT DICTATE THE CONFIGURATION OF THE UNIT. PLEASE REFER TO THE UPDATED RATING LABEL OVERLAY FOR THE CONFIGURATION OF THE CONVERTED WATER HEATER. PLEASE INCLUDE THE UPDATED RATING AND THE SPXXXXX CONVERSION KIT NUMBER LISTED ON THE CAUTION LABEL FOR ANY COMMUNICATION REGARDING THIS WATER HEATER.

Wiring Diagram: Surface Mounted Thermostat Models

-G Models 3 & 6 Element Models Only

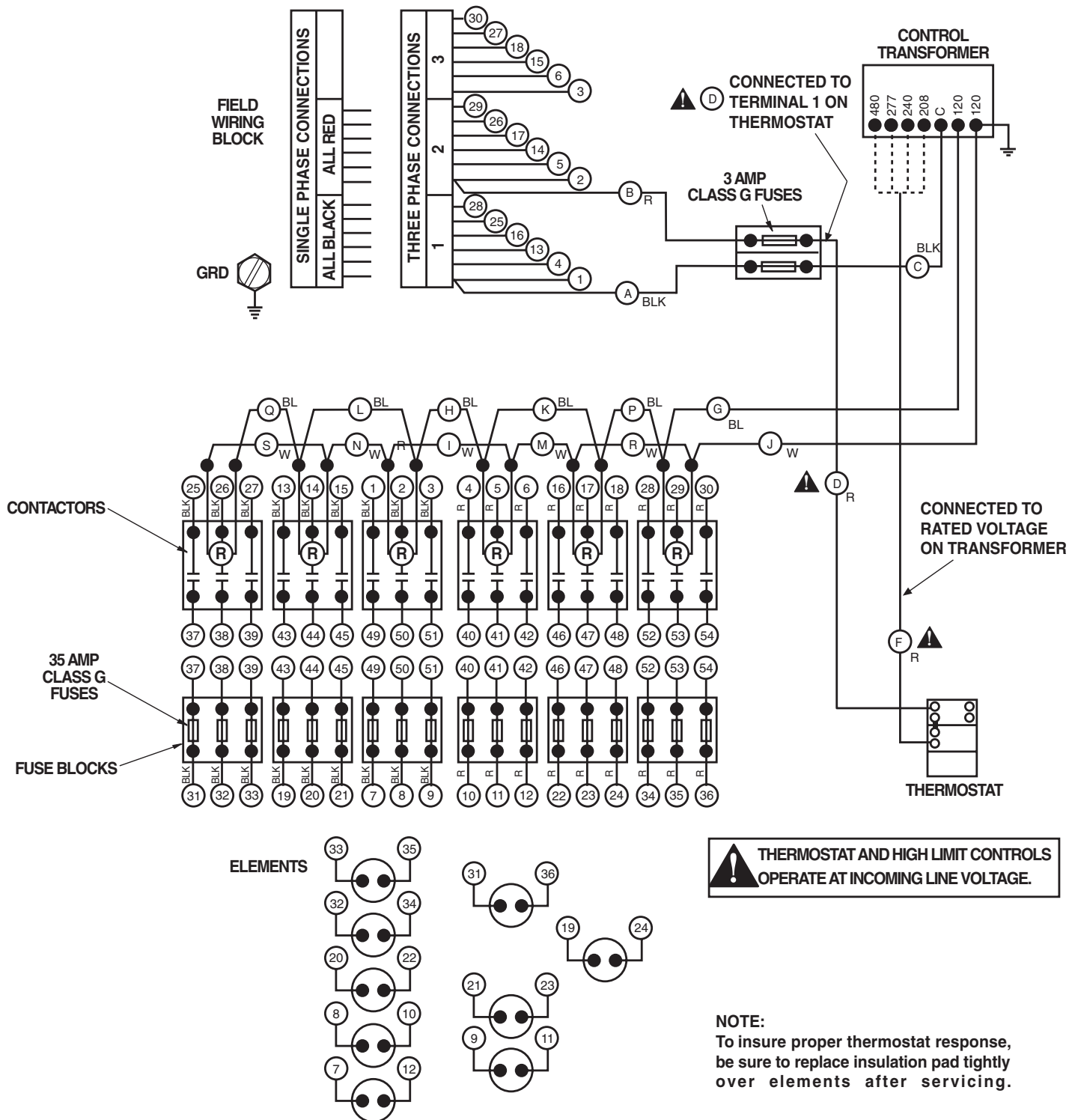


No. of Elements	Follow Wire Routes
3	1 thru 12, A thru J
6	1 thru 24, A thru N

NOTE:
To insure proper thermostat response, be sure to replace insulation pad tightly over elements after servicing.

NOTE:
THIS WATER HEATER MAY BE SUPPLIED BY A BRANCH CIRCUIT HAVING OVER 300 VOLTS BETWEEN CONDUCTORS, PROVIDED THE SYSTEM HAS A GROUND NEUTRAL AND NO CONDUCTOR IS OVER 300 VOLTS TO GROUND.

Wiring Diagram: Surface Mounted Thermostat Models -G Models 9 Element Configuration Only

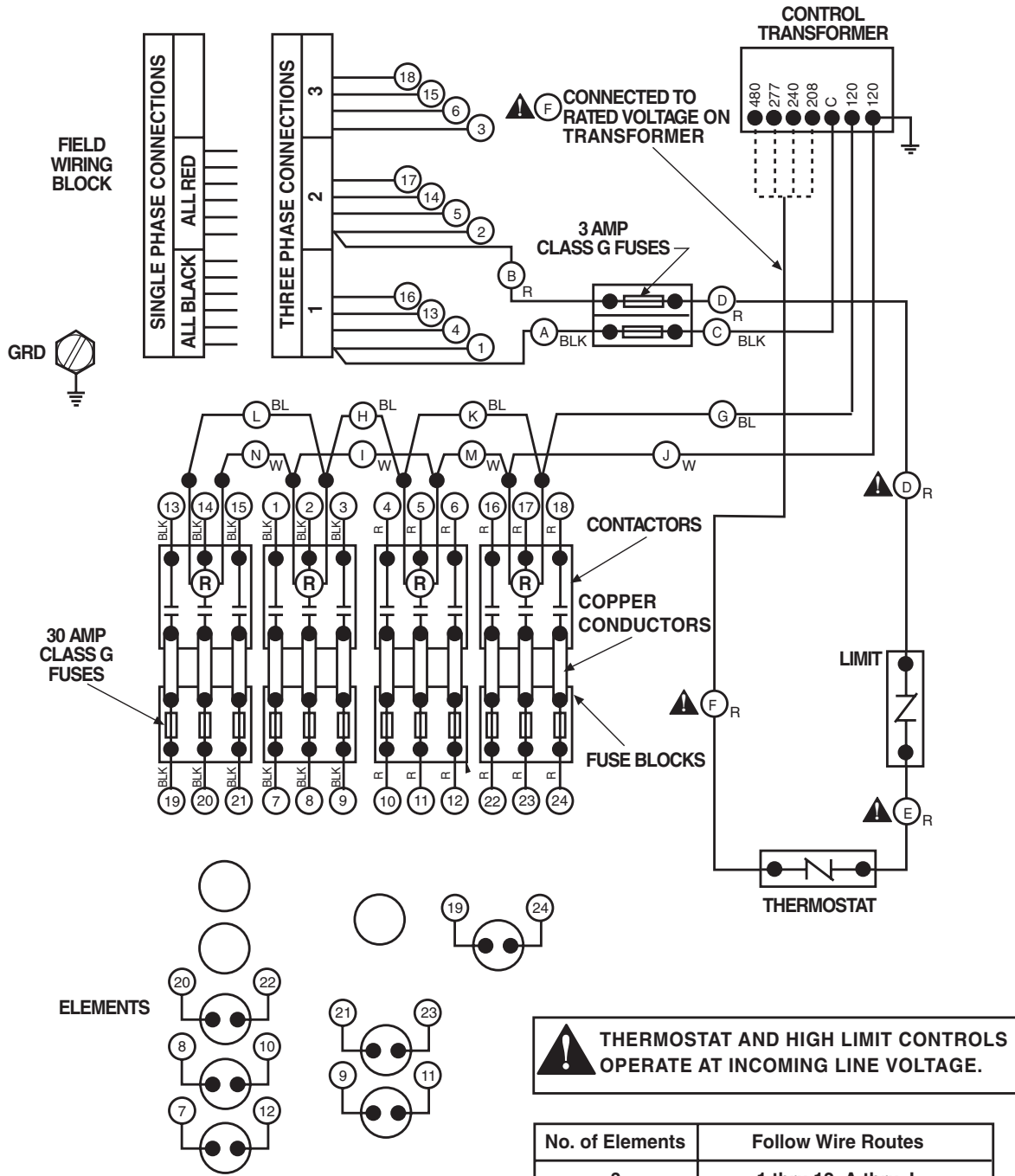


NOTE:
THIS WATER HEATER MAY BE SUPPLIED BY A BRANCH CIRCUIT HAVING OVER 300 VOLTS BETWEEN CONDUCTORS, PROVIDED THE SYSTEM HAS A GROUND NEUTRAL AND NO CONDUCTOR IS OVER 300 VOLTS TO GROUND.

Wiring Diagram: Immersion Thermostat Models

-G Models

3 & 6 Element Configurations Only
Up to 30 Amp Fuses



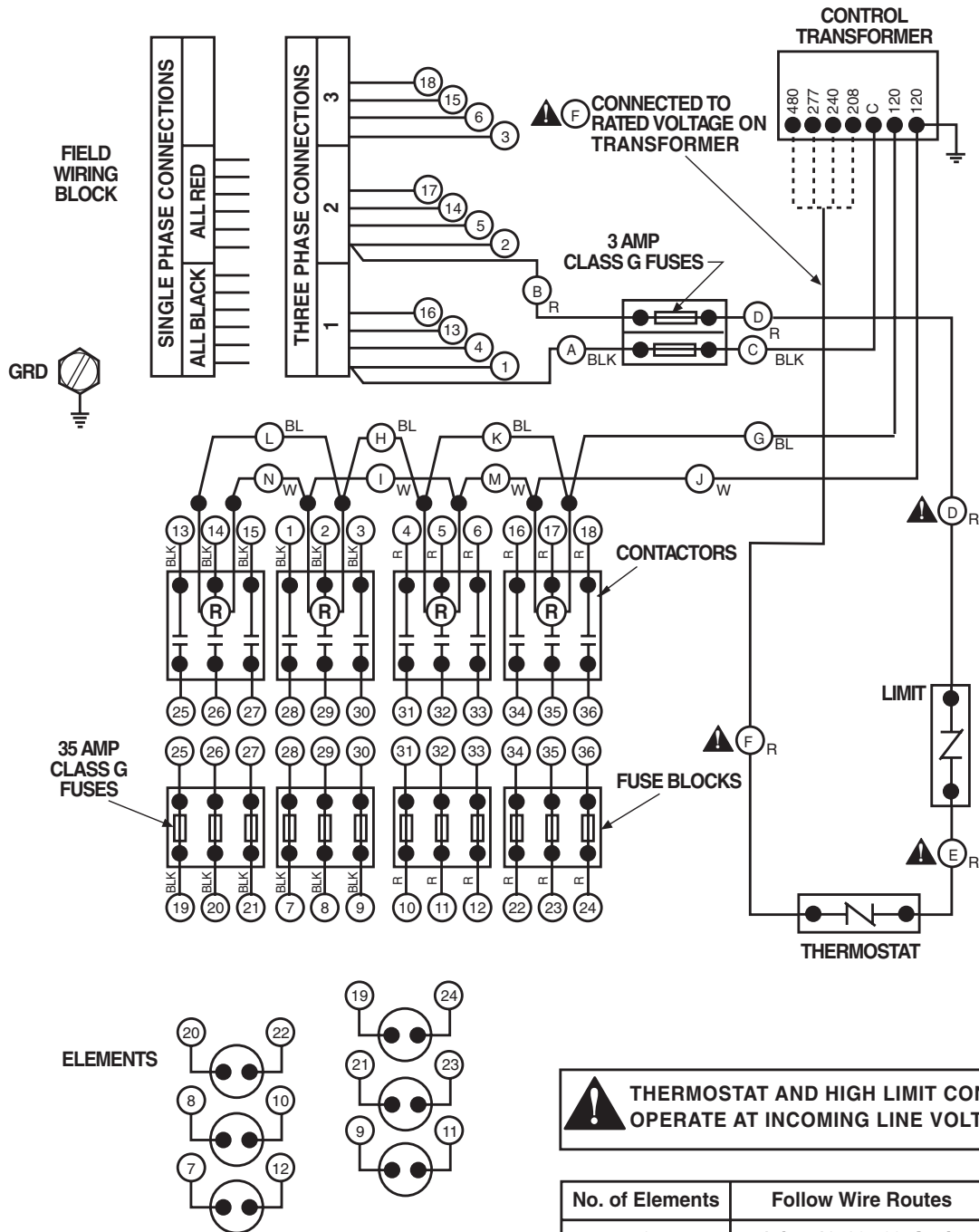
NOTE:
THIS WATER HEATER MAY BE SUPPLIED BY A BRANCH CIRCUIT HAVING OVER 300 VOLTS BETWEEN CONDUCTORS, PROVIDED THE SYSTEM HAS A GROUND NEUTRAL AND NO CONDUCTOR IS OVER 300 VOLTS TO GROUND.

Wiring Diagram: Immersion Thermostat Models

-G Models

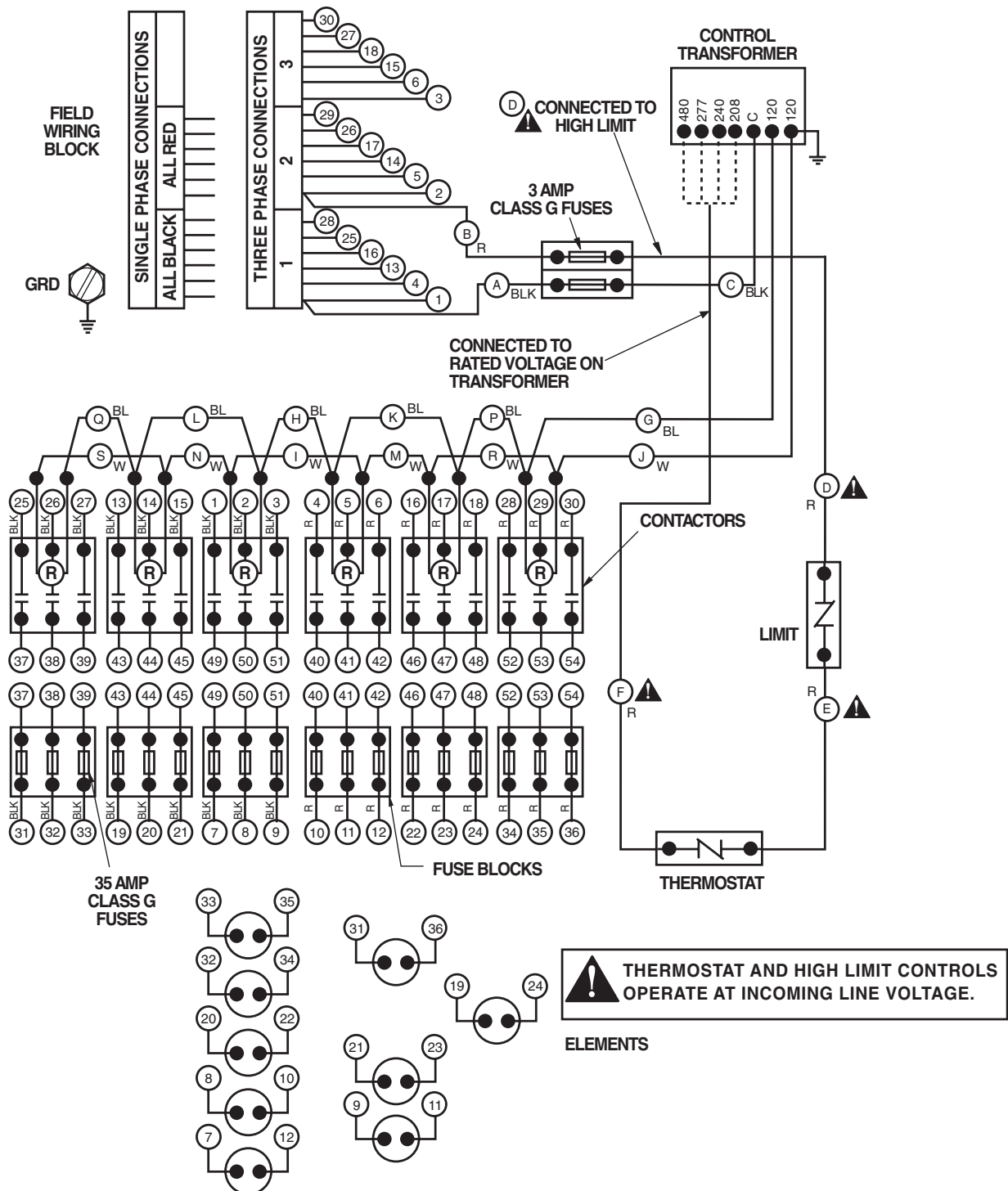
3 & 6 Element Configurations Only

35 Amp Fuse



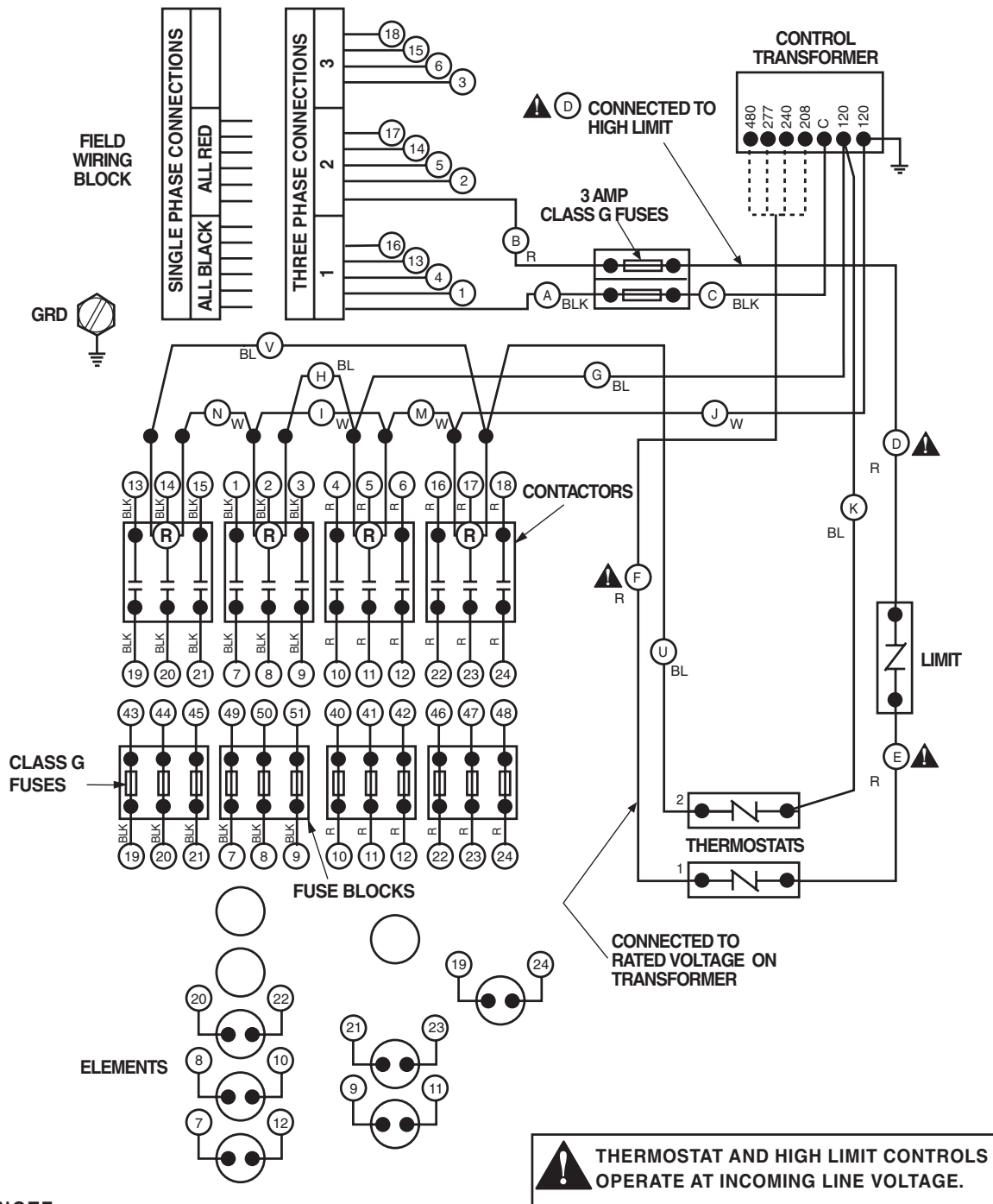
NOTE:
THIS WATER HEATER MAY BE SUPPLIED BY A BRANCH CIRCUIT HAVING OVER 300 VOLTS BETWEEN CONDUCTORS, PROVIDED THE SYSTEM HAS A GROUND NEUTRAL AND NO CONDUCTOR IS OVER 300 VOLTS TO GROUND.

Wiring Diagram: Immersion Thermostat Models -G Models 9 Element Configuration Only



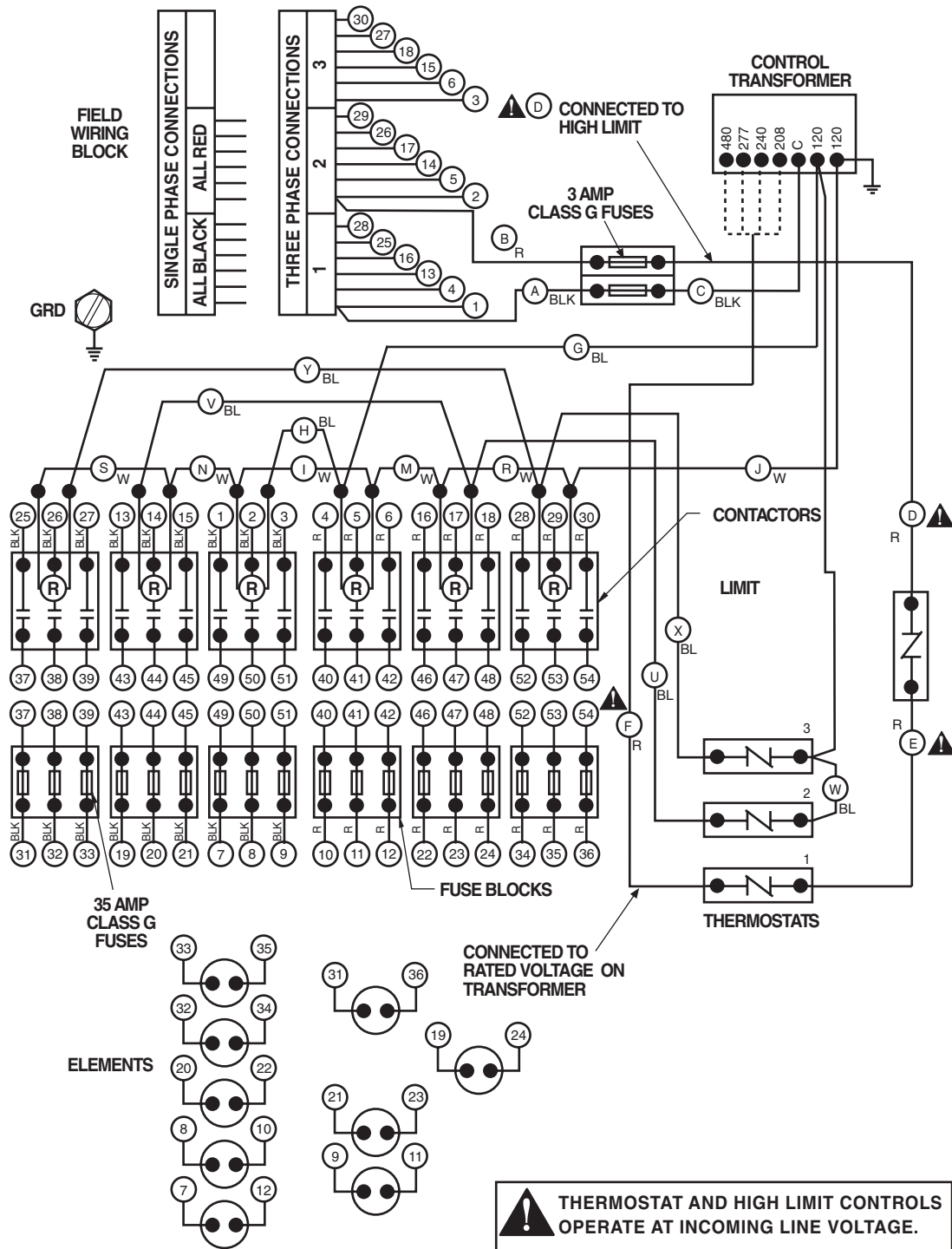
NOTE:
THIS WATER HEATER MAY BE SUPPLIED BY A BRANCH CIRCUIT HAVING OVER 300 VOLTS BETWEEN CONDUCTORS, PROVIDED THE SYSTEM HAS A GROUND NEUTRAL AND NO CONDUCTOR IS OVER 300 VOLTS TO GROUND.

Wiring Diagram: Immersion Thermostat Models with Staging 2 Stage -GS Models

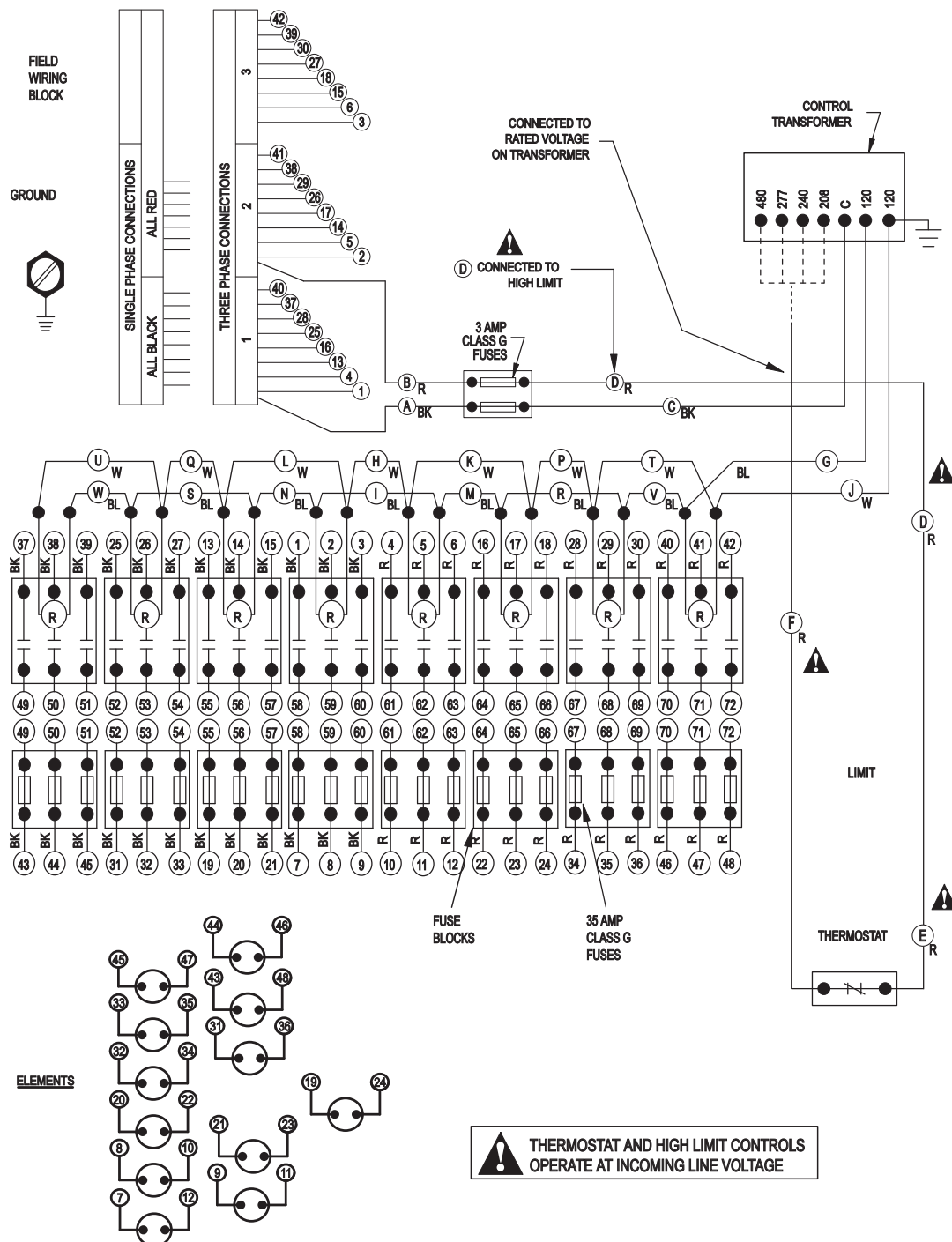


Wiring Diagram: Immersion Thermostat Models with Staging

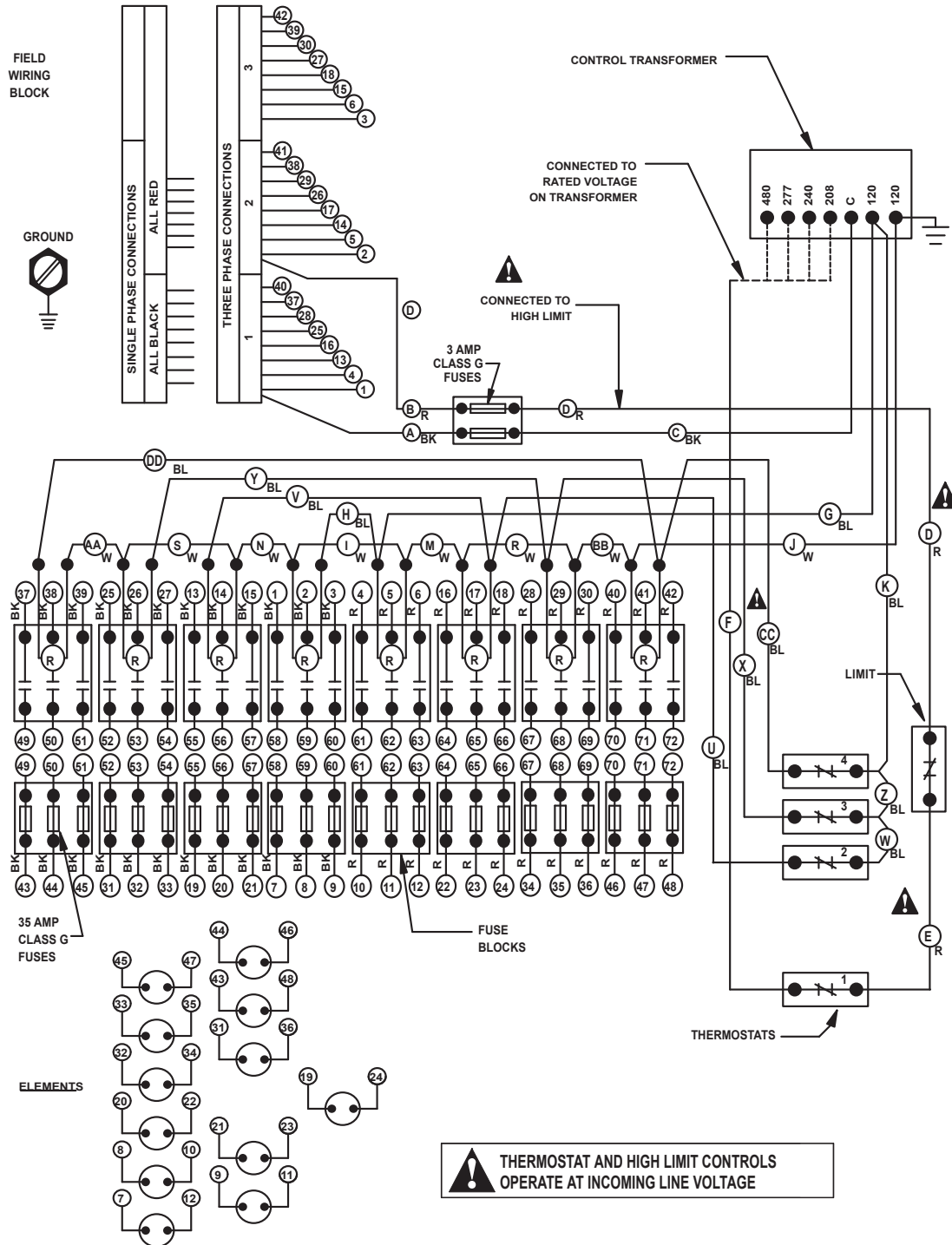
3 Stage -GS Models



Wiring Diagram: Immersion Thermostat Models -G Models 12 Element Configuration Only

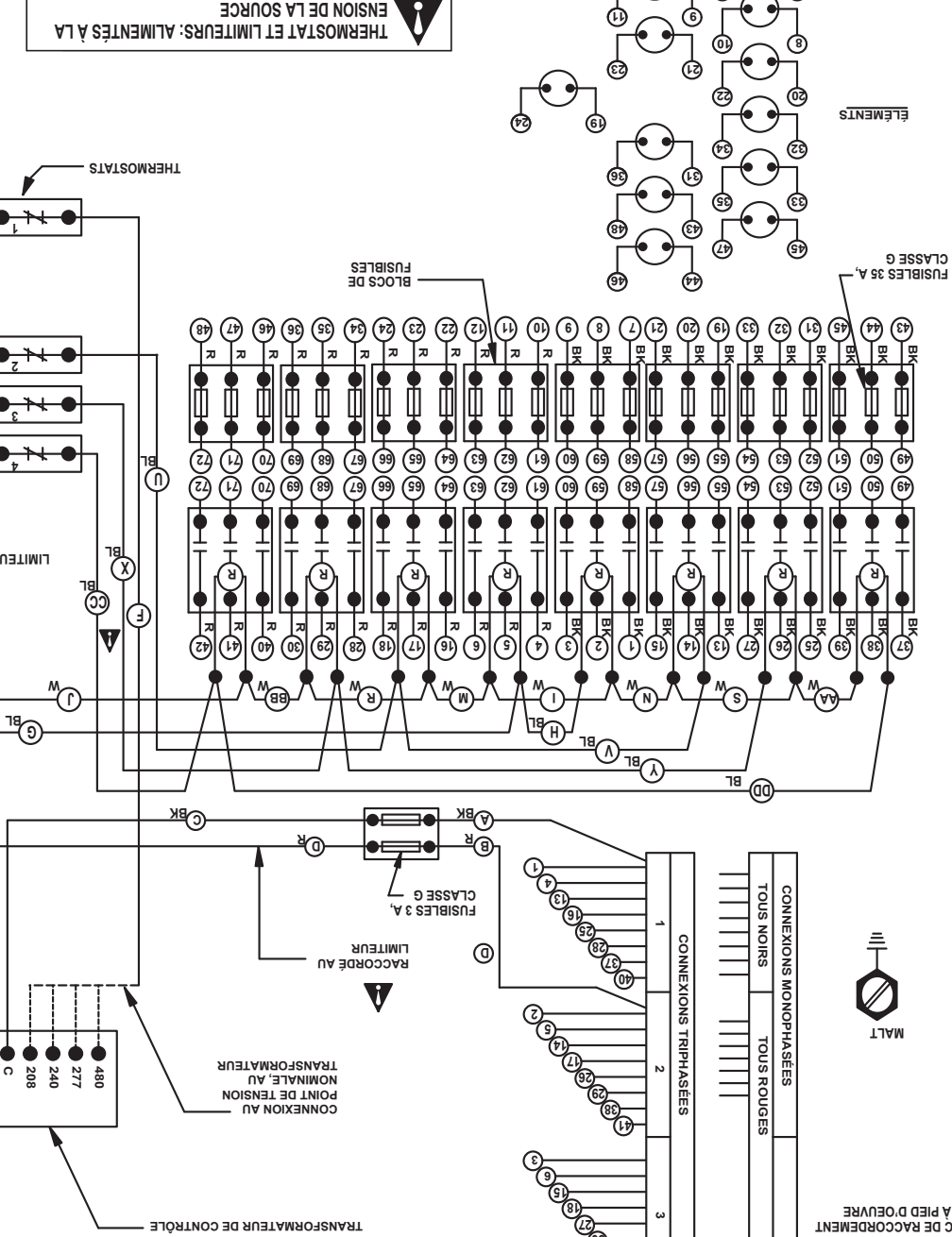


Wiring Diagram: Immersion Thermostat Models 4 Stage -GS Models



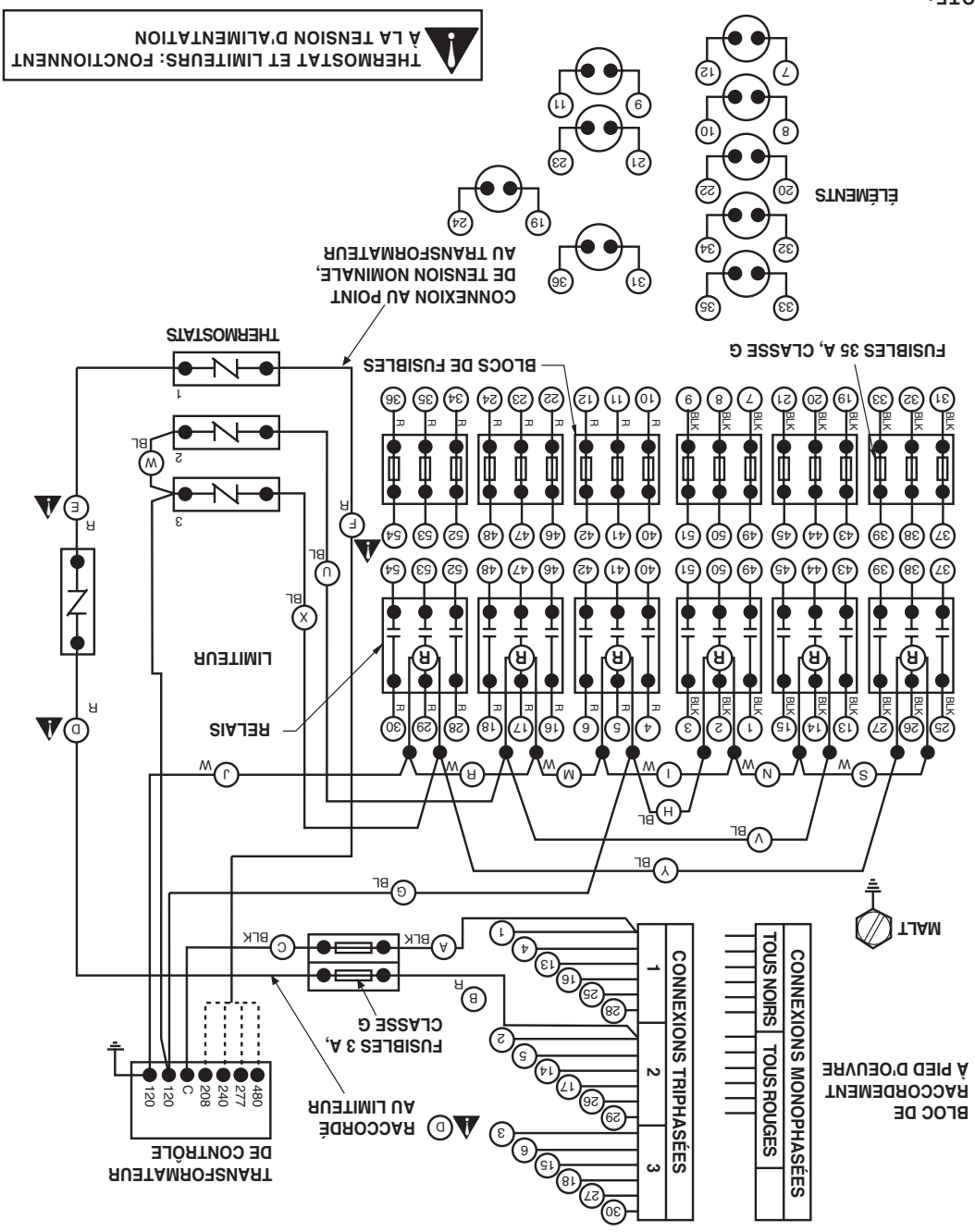
NOTE:
THIS WATER HEATER MAY BE SUPPLIED BY A BRANCH CIRCUIT HAVING OVER 300 VOLTS BETWEEN CONDUCTORS, PROVIDED THE SYSTEM HAS A GROUND NEUTRAL AND NO CONDUCTOR IS OVER 300 VOLTS TO GROUND.

4 niveaux - Modèles GS



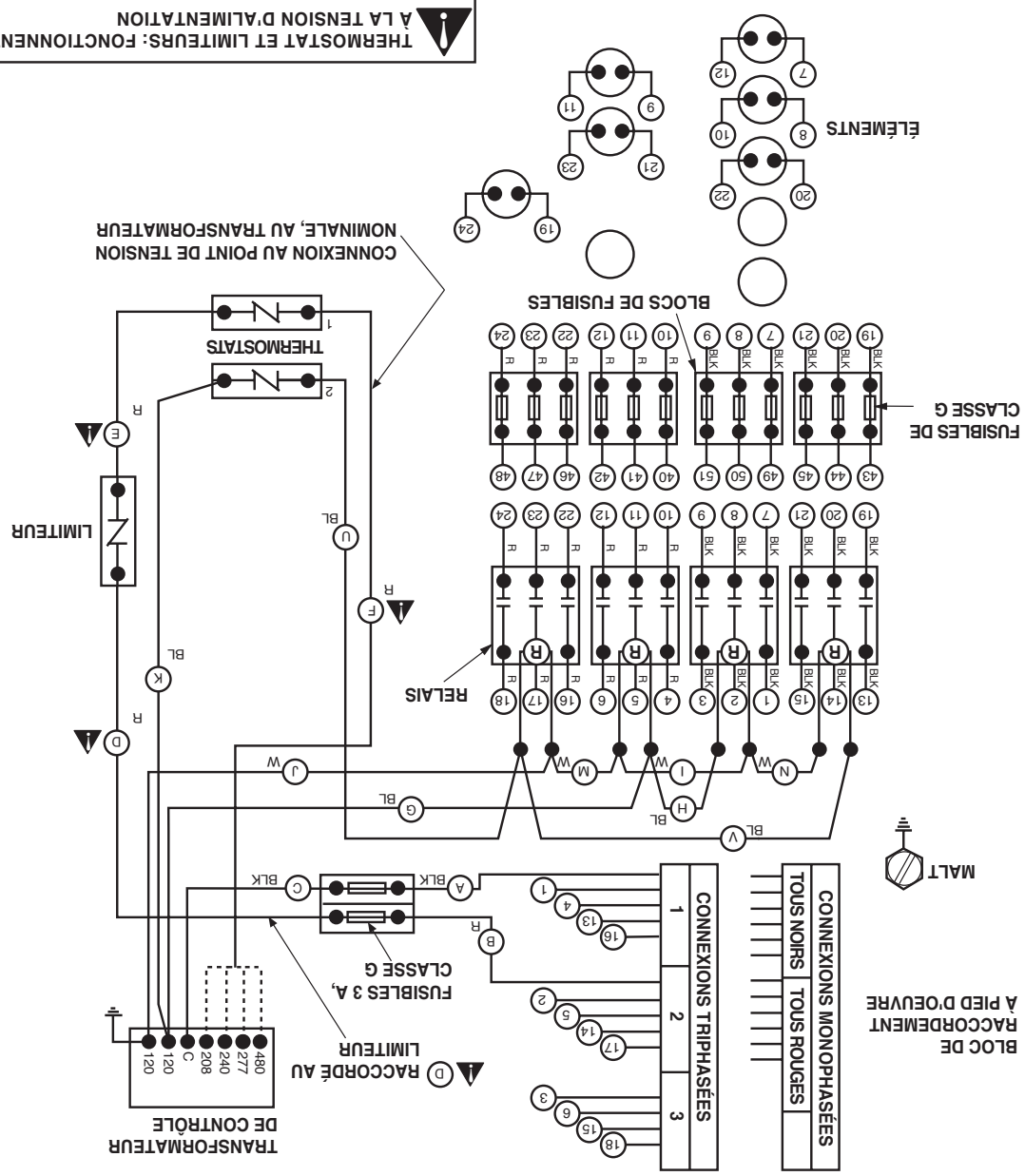
NOTE:
CE CHAUFFE-EAU PEUT ÊTRE ALIMENTÉ PAR UN CIRCUIT DE DÉRIVATION DONT LA TENSION ENTRE LES CONDUCTEURS EST SUPÉRIEURE À 300 VOLTS, À CONDITION QUE LE NEUTRE SOIT MIS À LA TERRE ET QUE LA TENSION PHASE-TERRE DE TOUT CONDUCTEUR SOIT INFÉRIEURE À 300 VOLTS.

modèles à thermostat à immersion avec paliers **3 niveaux** **- Modèles GS**



NOTE: CE CHAUFFE-EAU PEUT ÊTRE ALIMENTÉ PAR UN CIRCUIT DE DÉRIVATION DONT LA TENSION ENTRE LES CONDUCTEURS EST SUPÉRIEURE À 300 V, À CONDITION QU'IL S'AGISSE D'UN RÉSEAU À NEUTRE MIS À LA TERRE ET QUE LA TENSION MAXIMALE À LA TERRE DES CONDUCTEURS NE SOIT PAS SUPÉRIEURE À 300 V.

Schéma de câblage: modèles à thermostat à immersion avec paliers 2 niveaux - Modèles GS



⚠ **THERMOSTAT ET LIMITEUR: FONCTIONNENT À LA TENSION D'ALIMENTATION**

Schéma de câblage: modèles à thermostat à immersion - Modèles G Modèles à 9 éléments seulement

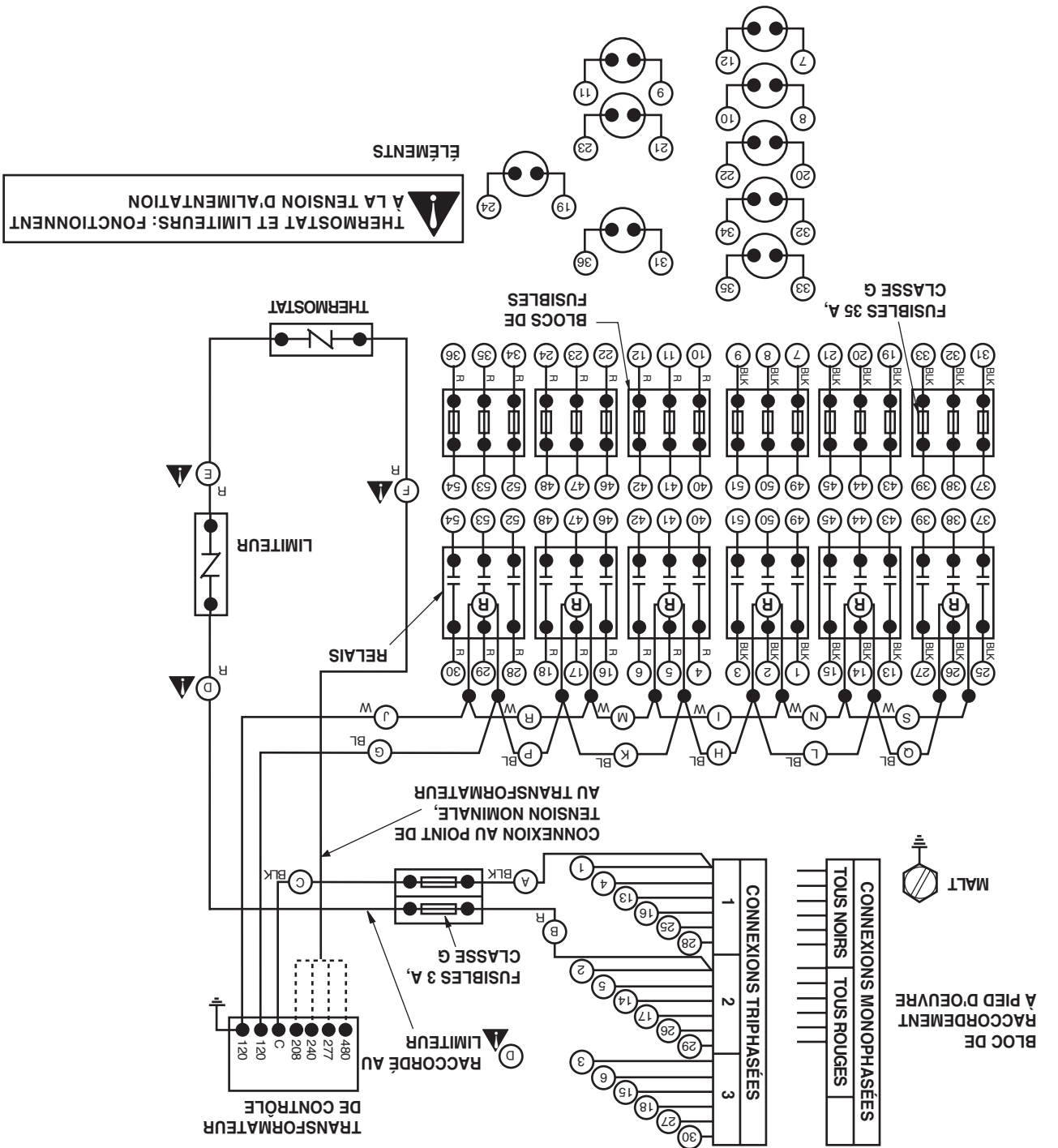


Schéma de câblage: **modèles à thermostat à immersion** **- Modèles G** **Modèles à 3 et à 6 éléments seulement** **Fusible 35 A**

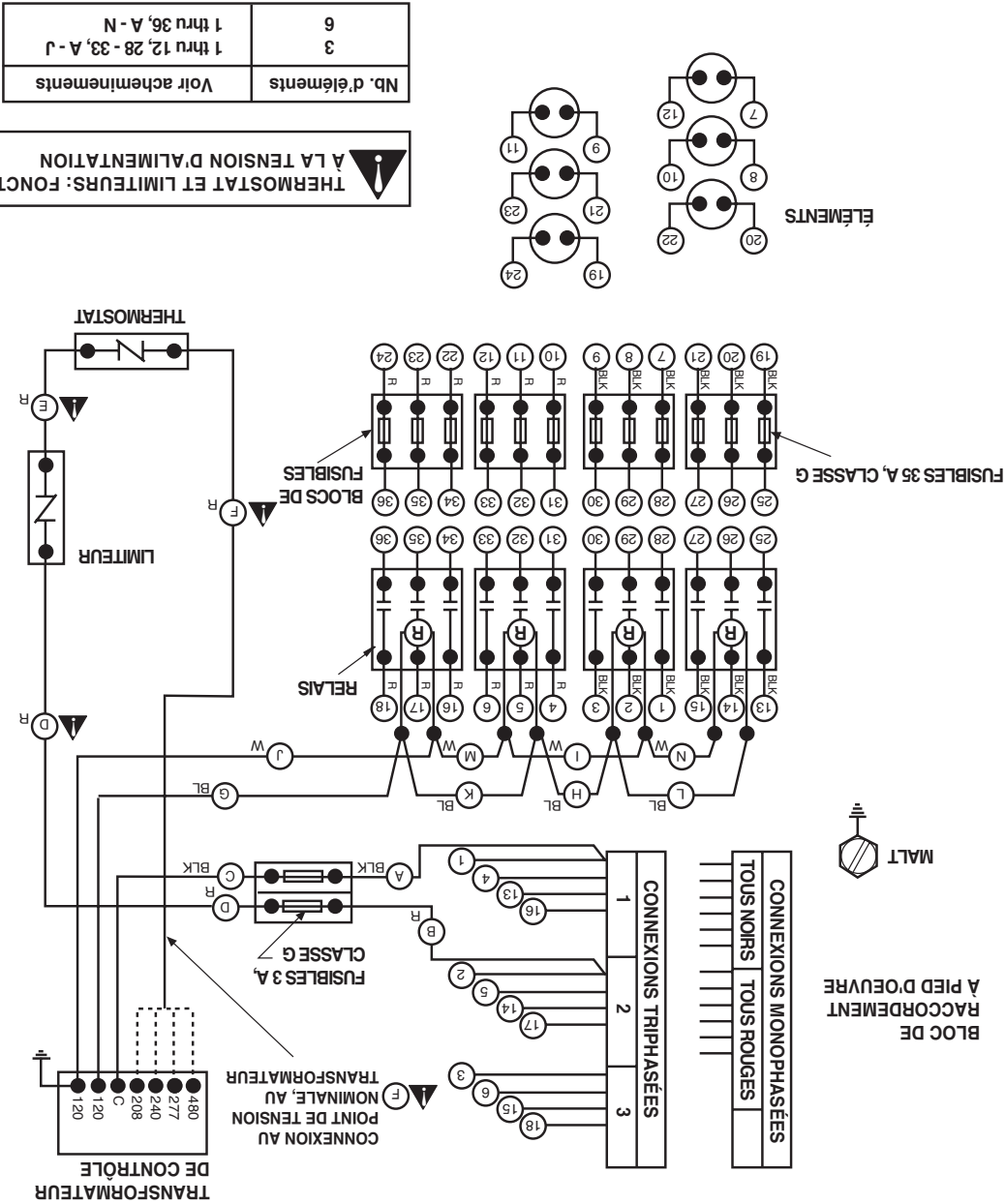
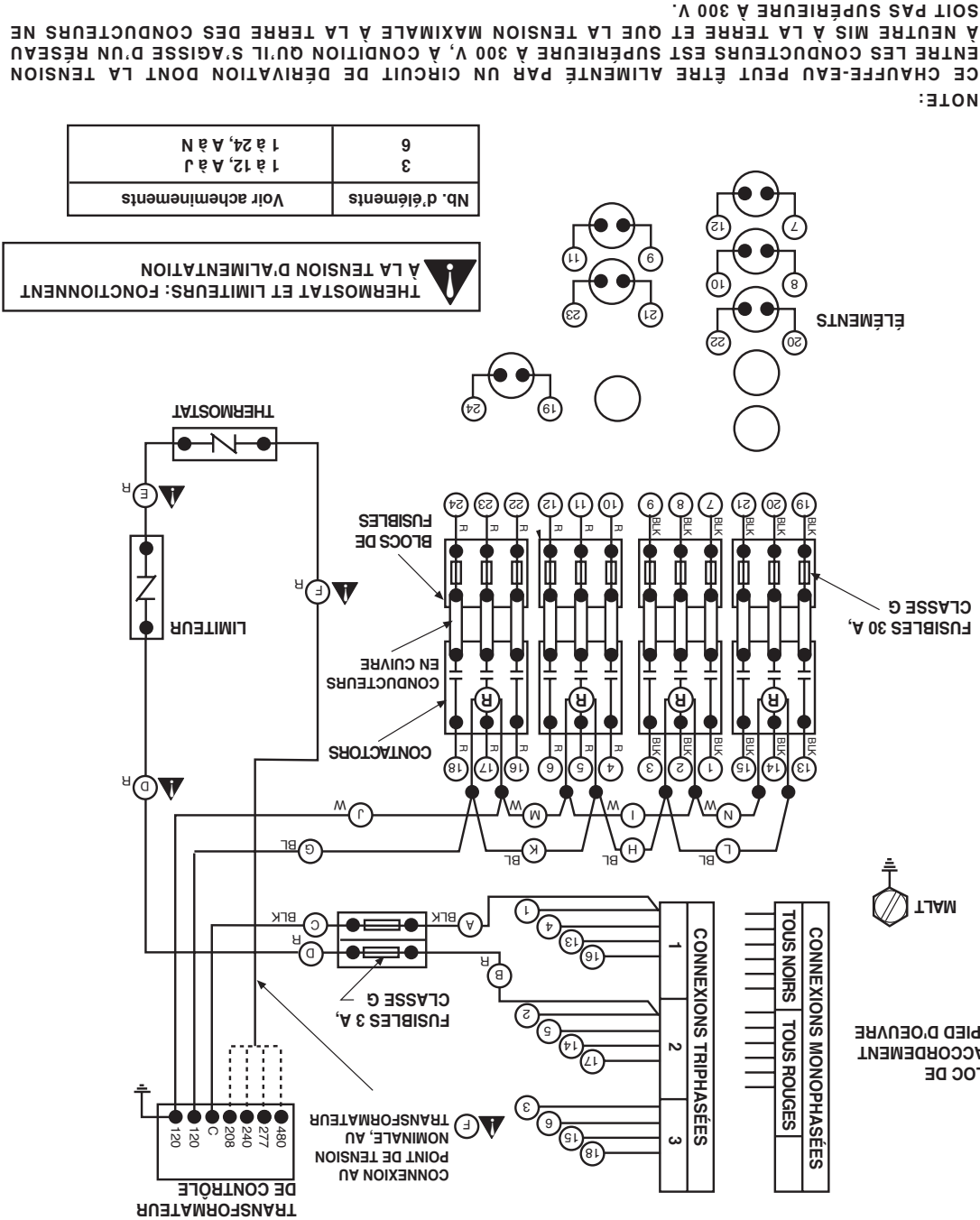


Schéma de câblage: **modèles à thermostat à immersion** **- Modèles G** **Modèles à 3 et à 6 éléments seulement** **Fusibles jusqu'à 30 A**



THERMOSTAT ET LIMITEURS: FONCTIONNENT À LA TENSION D'ALIMENTATION

Nb. d'éléments	3 6
Voir acheminements	1 à 12, A à J 1 à 24, A à N

NOTE:

CE CHAUFFE-EAU PEUT ÊTRE ALIMENTÉ PAR UN CIRCUIT DE DÉRIVATION DONT LA TENSION ENTRE LES CONDUCTEURS EST SUPÉRIEURE À 300 V, À CONDITION QU'IL S'AGISSE D'UN RÉSEAU À NEUTRE MIS À LA TERRE ET QUE LA TENSION MAXIMALE À LA TERRE DES CONDUCTEURS NE SOIT PAS SUPÉRIEURE À 300 V.

Schéma de câblage: modèles à thermostat en surface - Modèles G Modèles à 9 éléments seulement

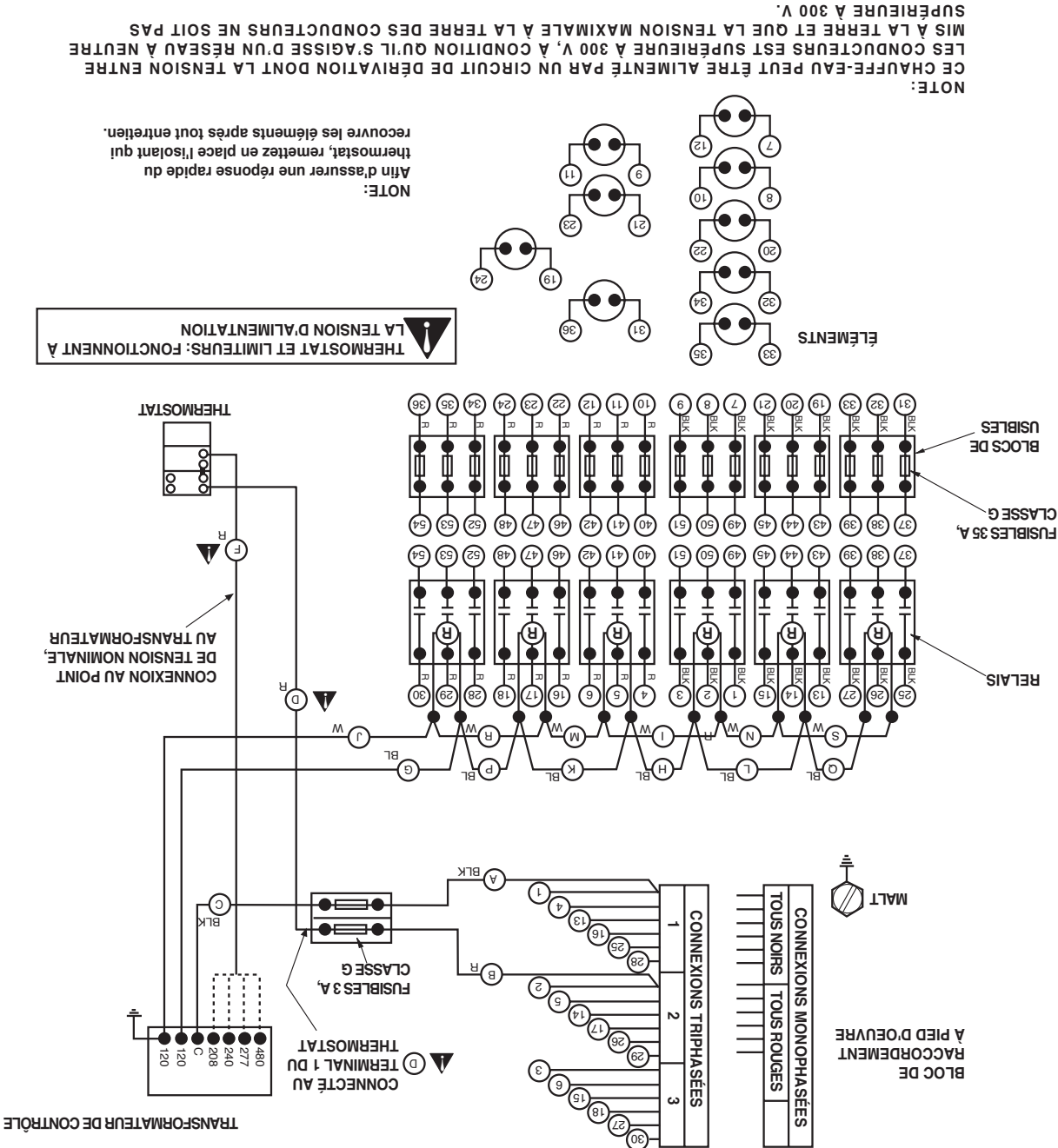
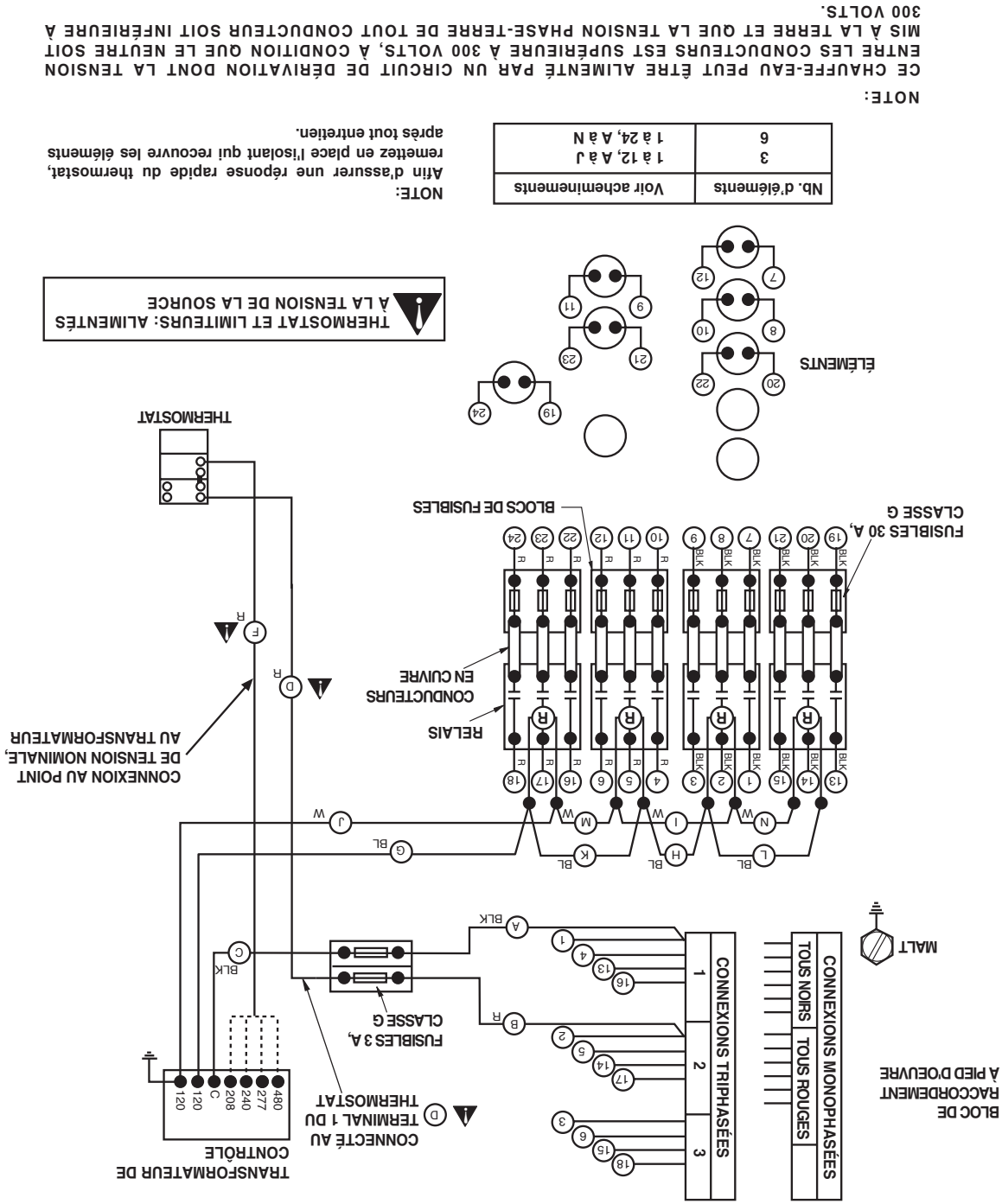
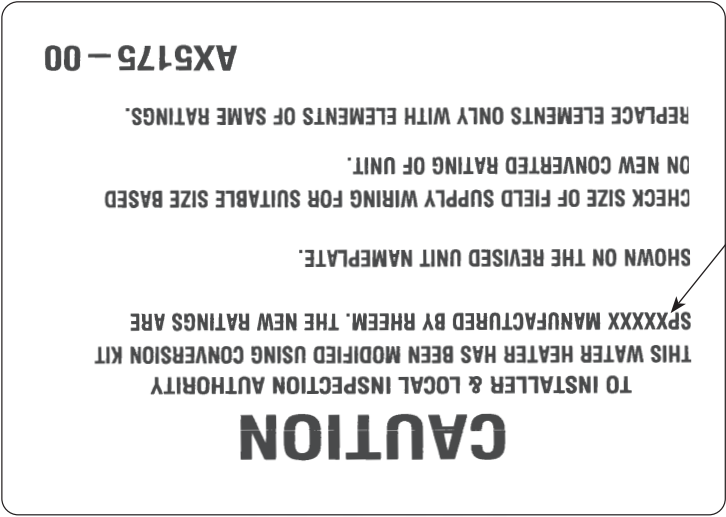


Schéma de câblage: modèles à thermostat en surface - Modèles G Modèles à 3 et à 6 éléments seulement



INSTRUCTIONS ADDITIONNELLES D'ÉTIQUETAGE



Assurez-vous que ce numéro indiqué sur l'étiquette correspond à celui de kit de conversion que vous avez commandé.

Retirez la doublure située à l'arrière de l'étiquette de mise en garde et fixez-le au coin supérieur droit de la porte du boîtier de contrôle.

Fermez les rabats de la boîte et fixez-les en place à l'aide de ruban adhésif.

AVIS: NE METTEZ JAMAIS LE CHAUFFE-EAU SOUS TENSION AVANT DE L'AVOIR REMPLI D'EAU EN SUIVANT LES DIRECTIVES DE REMPLISSAGE. LE NON-RESPECT DE CETTE DIRECTIVE RISQUE D'ENTRAÎNER DES DOMMAGES INTERNES À L'APPAREIL.

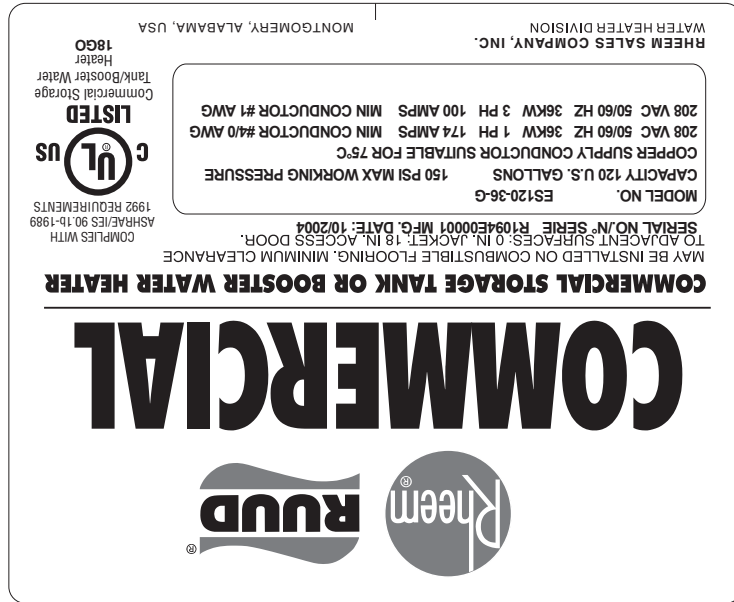
À l'aide d'un stylo feutre noir, raturez l'identification d'origine du chauffe-eau. En caractères gras, indiquez les nouvelles valeurs nominales électriques de l'appareil sur la boîte, qui correspondent à celles figurant sur la plaque signalétique révisée.

AVIS: À LA SUITE D'UNE CONVERSION, LE NUMÉRO DE MODÈLE D'ORIGINE NE CORRESPOND PLUS À LA NOUVELLE CONFIGURATION DE L'APPAREIL. VEUILLEZ CONSULTER LES DONNÉES SIGNALÉTIQUES DE L'ÉTIQUETTE DE CONVERSION APPOSÉE SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE POUR CONNAÎTRE LES NOUVELLES VALEURS NOMINALES DE L'APPAREIL. DE PLUS, VEUILLEZ INDICUER LES NOUVELLES VALEURS NOMINALES ET LE NUMÉRO DE KIT DE CONVERSION (SPXXXXX, INDICUÉS SUR L'ÉTIQUETTE DE MISE EN GARDE) DANS TOUTE DOCUMENTATION RELATIVE À CE CHAUFFE-EAU.

INSTRUCTIONS, NOUVELLE PLAQUE SIGNALÉTIQUE

MODIFICATION DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE - REMPLACEMENT D'ÉLÉMENTS

Voici un exemple de plaque signalétique apposé sur l'avant de l'appareil à l'usine.



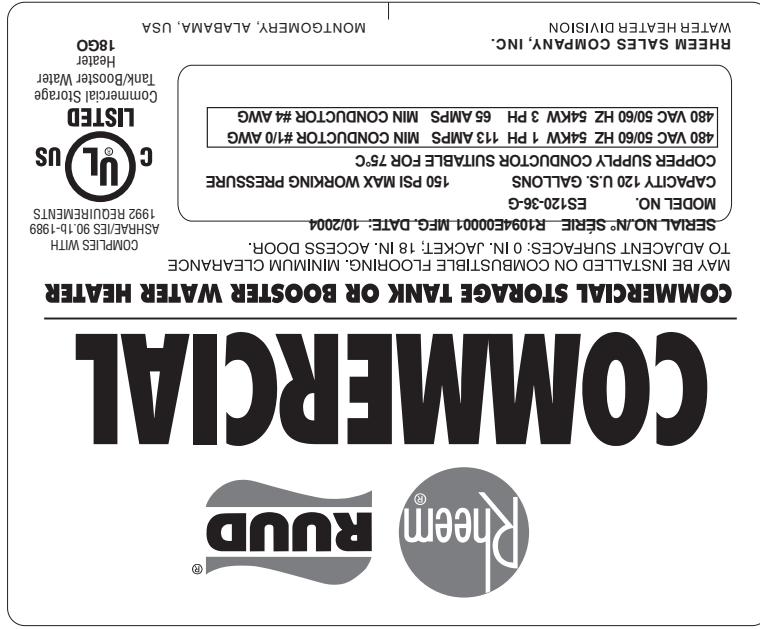
PLAQUE SIGNALÉTIQUE POST CONVERSION

LES DONNÉES RELATIVES À LA TENSION, À LA PUISSANCE ET AUX PHASES DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DOIVENT ÊTRE RECOUVERTES PAR L'ÉTIQUETTE DE CONVERSION FOURNIE DANS LE KIT DE CONVERSION.

ASSUREZ-VOUS QUE LES NOUVELLES VALEURS IMPRIMÉES SUR L'ÉTIQUETTE DE CONVERSION CORRESPONDENT À LA CONVERSION QUE VOUS VENEZ D'EFFECTUER.

480 VAC 50/60 HZ 54KW 1 PH 113 AMPS MIN CONDUCTOR #1/0 AWG
480 VAC 50/60 HZ 54KW 3 PH 65 AMPS MIN CONDUCTOR #4 AWG

RETIREZ LA DOUBLURE DE L'ÉTIQUETTE DE CONVERSION ET COLLEZ-LE SUR LES DONNÉES SIGNALÉTIQUES D'ORIGINE, TEL QU'ILLUSTRE CI-DESSOUS.



PROCÉDURE DE CONVERSION

1. Consultez les tableaux de conversion des pages 5 et 6, uniquement dans la zone correspondant à celle de votre chauffe-eau. Consultez la plaque signalétique de votre chauffe-eau pour connaître sa puissance et sa tension de départ. **IMPORTANT:** la conversion doit uniquement viser à augmenter ou à réduire la PUISSANCE de l'appareil, **DANS LA MÊME ZONE**. En d'autres mots, il n'est pas possible d'effectuer une conversion partielle ni d'augmenter le nombre d'éléments.
- 2 Assurez-vous d'avoir reçu le bon kit.
3. Retirez le chauffe-eau de son emballage et ouvrez le panneau d'accès des éléments.
4. Retirez l'isolant et les couvre-thermostat, s'il y a lieu. NE DÉCONNECTEZ PAS LES CÂBLES IMMÉDIATEMENT!
5. Remplacez les éléments UN à la fois, selon la procédure qui suit.
6. Déconnectez les câbles de l'élément (noir et rouge).
7. À l'aide d'une clé à élément ou d'une clé à douille, dévissez l'élément d'origine.
- ▲ATTENTION: effectuez l'étape 8 IMMÉDIATEMENT, dans l'ordre requis. Le non-respect de cette directive risque d'entraîner des dommages à l'appareil, de graves blessures ou la mort.**
8. Utilisez un joint d'étanchéité NEUF sur le nouvel élément (les éléments de remplacement des modèles ME sont fournis avec un joint neuf préinstallé). Vissez le nouvel élément dans sa bride à l'aide d'une clé à éléments ou d'une clé à douille. Vissez l'élément fermement en place.
9. Reconnectez les câbles rouges et noirs au nouvel élément.
10. Poursuivez la conversion, un élément à la fois, en reprenant les étapes 5 à 9.
- ▲ATTENTION: assurez-vous de la solidité de tous les raccords électriques et de l'étanchéité de tous les raccords d'eau.**
11. Assurez-vous que tous les câbles sont raccordés aux bons terminaux et qu'ils sont organisés de manière soignée. La qualité et l'apparence de l'assemblage doivent être de même niveau que celles d'origine.
12. Si les nouveaux éléments sont d'une tension différente, connectez le câble ROUGE du transformateur au terminal dont la tension correspond à celle des nouveaux éléments.
13. Si la conversion concerne aussi un changement du nombre de phases de l'alimentation, reportez-vous au schéma de câblage fixé à la porte du boîtier de contrôle pour connaître la disposition exacte des fils rouges et noirs sur le bornier. À noter: les schémas de câblage se trouvent également en annexe du présent manuel et dans le Manuel d'utilisation et d'entretien du chauffe-eau.
14. Remettez en place l'isolant et les couvre-thermostat, s'il y a lieu, et fermez la porte du boîtier de contrôle.
15. Appliquez la nouvelle plaque signalétique sur l'ancienne. Reportez-vous au paragraphe « Instructions, nouvelle plaque signalétique » à la page 8 pour plus de détails.
16. Réemballez le chauffe-eau. Indiquez les nouvelles valeurs nominales de puissance, de tension et de phase sur la boîte.

KITS OFFERTS POUR E(S)50, E(S)85, E(S)120, et E(A)175, suite

▲ATTENTION: LES MODÈLES À 277 V PEUVENT UNIQUEMENT ÊTRE CONVERTIS AVEC UN KIT MONOPHASE (DOIVENT RESTER MONOPHASES).

ZONE	TENSIONS POSSIBLES	PUIS. TOTALE (kW)	NOMBRE D'ÉLÉMENTS	NUMÉRO DE KIT
1	277	12.3 15 18	3	SP20538 SP20539 SP20540
2	277	18 24 27 30 36	6	SP20541 SP20542 SP20543 SP20544 SP20545
3	277	36 45 54	9	SP20546 SP20547 SP20548
4	277	60 72	12	SP20651 SP20652

ZONE	TENSIONS POSSIBLES	PUIS. TOTALE (kW)	NOMBRE D'ÉLÉMENTS	NUMÉRO DE KIT
1	480	12.3 15 18	3	SP20551 SP20552 SP20553
2	480	18 24 27 30 36	6	SP20554 SP20555 SP20556 SP20557 SP20558
3	480	36 45 54	9	SP20559 SP20560 SP20561
4	480	60 72 108	12	SP20666 SP20667 SP20668

KITS OFFERTS POUR E(S)50, E(S)85, E(S)120, et E(A)175

ZONE	TENSIONS POSSIBLES	PUIS. TOTALE (kW)	NOMBRE D'ÉLÉMENTS	NUMÉRO DE KIT
1	208	6	3	SP20511
		9		SP20512
		12.3		SP20513
		15		SP20514
2	208	18	6	SP20516
		24		SP20517
		27		SP20518
		30		SP20519
3	208	36	9	SP20521
		45		SP20522
		54		SP20523
		60		SP20622
4	208	72	12	SP20623

ZONE	TENSIONS POSSIBLES	PUIS. TOTALE (kW)	NOMBRE D'ÉLÉMENTS	NUMÉRO DE KIT
1	240	6	3	SP20524
		9		SP20525
		12.3		SP20526
		15		SP20527
		18		SP20528
		24		SP20530
		27		SP20531
		30		SP20532
2	240	36	6	SP20533
		36		SP20534
		45		SP20535
		54		SP20669
3	240	60	9	SP20636
		72		SP20637
4	240		12	

DIRECTIVES DE CONVERSION

Veillez lire et vous assurer de bien comprendre les directives suivantes avant d'entreprendre les travaux de conversion.

- 1.) Une conversion doit uniquement substituer un nombre d'éléments de valeurs nominales différentes au même nombre d'éléments installés en usine.
- 2.) Le Tableau des configurations d'origine (tension et puissance) ci-dessous présente les configurations possibles pour les divers modèles de chauffe-eau. Consultez les tableaux des pages 4 à 6 pour connaître les options de conversion possibles pour chaque configuration.

Série service intense, versions E(S)50, E(S)85, E(S)120, et E(A)175

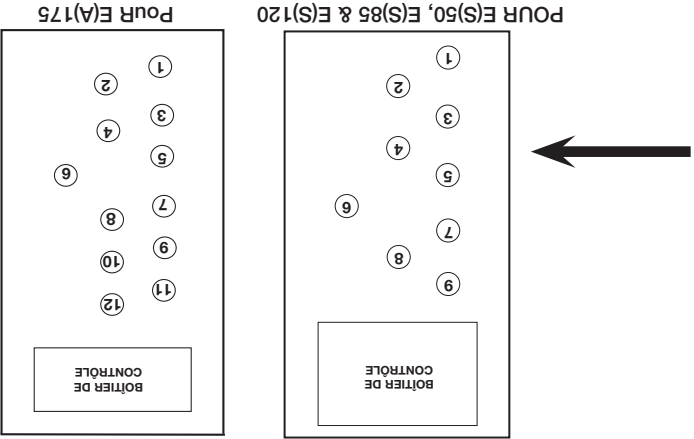
Zone	Input KW	No. of Elements	Element Wattage	Available Voltages
1	6	3	2000	208, 240, 277, 480
	9		3000	208, 240, 277, 480
	12		4000	208, 240, 277, 480
	12.3		4100	208, 240, 277, 480
	15		5000	208, 240, 277, 480
	18		6000	240, 277, 480
2	18	6	3000	208, 240, 277, 480
	24		4000	208, 240, 277, 480
	27		4500	208, 240, 277, 480
	30		5000	208, 240, 277, 480
	36		6000	240, 277, 480
3	36	9	4000	208, 240, 277, 480
	45		5000	208, 240, 277, 480
	54		6000	208, 240, 277, 480
4	60	12	5000	208, 240, 277, 480
	72		6000	208, 240, 277, 480
	108		9000	480

AVIS: la conversion d'un chauffe-eau ZONE 2 de 18 kW, 24 kW ou 27 kW à 30 kW nécessite en plus la substitution d'une soupape de surpression T&P de 200 000 BTU/h à la soupape d'origine.

Notes:

1. Zone 1: Éléments 1 - 3.
Zone 2: Éléments 1 - 6.
Zone 3: Éléments 1 - 9.
Zone 4: Éléments 1 - 12

2. LA CONVERSION (SUBSTITUTION D'ÉLÉMENTS) DOIT TOUJOURS ÊTRE EFFECTUÉE DANS UNE MÊME ZONE! Les caractéristiques des éléments peuvent varier d'une zone à l'autre.



POSITION DES ÉLÉMENTS

TABLE DES MATIÈRES

Outils et composants requis 3

Directives de conversion 4

Tableau des configurations d'origine (tension et puissance) . . 5-6

Procédure de conversion 7-9

Instructions, nouvelle plaque signalétique 8

Annexe – Schémas de câblage 10-18

A. Modèles à thermostat en surface -Modèles G, 3 et 6 éléments seulement . . 10

B. Modèles à thermostat en surface -Modèles G, 9 éléments seulement 11

C. Modèles à thermostat à immersion à une puissance -Modèles G, 3 et 6 éléments seulement, 30 A 12

D. Modèles à thermostat à immersion à une puissance -Modèles G, 3 et 6 éléments seulement, 35 A 13

E. Modèles à thermostat à immersion à une puissance -Modèles G, 9 éléments seulement 14

F. Modèles à thermostat à immersion avec paliers Modèles GS à 2 paliers 15

G. Modèles à thermostat à immersion avec paliers Modèles GS à 3 paliers 16

H. Modèles à thermostat à immersion à une puissance -Modèles G, 12 éléments seulement 17

I. Modèles à thermostat à immersion avec paliers Modèles GS à 4 paliers. 18

OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS

1. Clé à élément ou clé à douille et douille longue 1-1/2 po

2. Tournevis: cruciforme #2 et plat.

3. Kit de conversion avec instructions de conversion incluses. Éléments électriques de remplacement, joints d'étanchéité d'éléments, étiquette de conversion (fourni avec kit) et étiquette de mise en garde.

AVANT DE COMMENCER

Le présent manuel décrit la procédure de conversion de la tension et la puissance d'un chauffe-eau commercial électrique Rheem/Ruud, lors d'une mise à niveau des éléments. Il ne décrit pas la procédure de reconstruction d'un chauffe-eau commercial électrique sur le terrain.

La modification par l'ajout ou le retrait d'éléments chauffants au chaudière n'est pas approuvée par Underwriters Laboratories, Inc. et par conséquent, n'est pas permise et ne devrait pas être tentée.

Veuillez noter la condition d'utilisation du présent manuel: le modèle visé et le modèle à convertir doivent être décrits dans le présent manuel. Lisez attentivement ces instructions détaillées avant d'entreprendre toute conversion.

⚠DISPOSITIF

Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau avant d'entreprendre toute intervention sur le circuit électrique l'alimentant ou à même proximité de ce circuit électrique. Ne touchez jamais à tout composant électrique en ayant les mains mouillées ou les pieds dans l'eau.

COMPÉTENCE REQUISE

LA CONVERSION DE TOUT MODÈLE DE CHAUFFE-EAU DÉCRIT DANS LE PRÉSENT MANUEL NÉCESSITE UN NIVEAU DE COMPÉTENCE ÉQUIVALANT À CELUI D'UN OUVRIER QUALIFIÉ ET LICENCIÉ POUR LA RÉALISATION DE TRAVAUX ÉLECTRIQUES.

AVIS!!

Vous DEVEZ utiliser des pièces de rechange approuvées par le fabricant lors de la conversion d'un chauffe-eau électrique conformément à la procédure ici décrite.

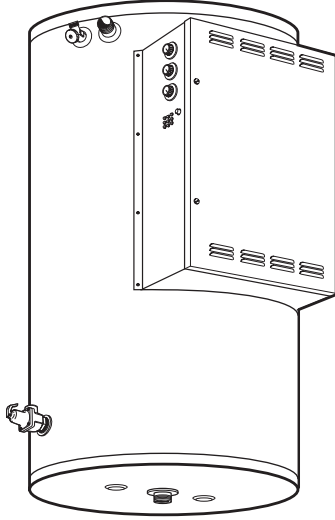


Commercial

Chauffe-eau électriques

INSTRUCTIONS KIT DE CONVERSION

INSTALLATION PAR TECHNICIEN QUALIFIÉ SEULEMENT



Série service intense, versions
E(S)50, E(S)85, E(S)120, et E(A)175



SAFETY US·CA
SÛRETÉ US·CA
E73674



**⚠ATTENTION: LE TEXTE IMPRIMÉ OU ENCADRÉ EN ROUGE
PROCURE DE L'INFORMATION RELATIVE À VOTRE
SÉCURITÉ. VEUILLEZ LE LIRE ATTENTIVEMENT AVANT
D'ENTREPRENDRE UNE CONVERSION.**