

Conversion Manual for the

# RHFE-263FA II

Energysaver

Gas Direct Vent Wall Furnace



- ⇒ for the conversion from  
Natural Gas (NG) to Liquid  
Propane Gas (LPG)
- ⇒ for the conversion from  
Liquid Propane Gas (LPG) to  
Natural Gas (NG)
- ⇒ for adjustments at high altitude  
(greater than 2000 ft / 610m)

## English

Technical Data.....	2
High Altitude .....	2
Conversion Procedure .....	3
Parts List.....	11

## Francais

Données Techniques.....	7
Haute Altitude .....	7
Procédure de conversion .....	8
Liste des Pièces.....	11

# Rinnai®

## **WARNING**

**This conversion kit shall be installed by a qualified service agency in accordance with the manufacturer's instructions and all applicable codes and requirements of the authority having jurisdiction. If the information in these instructions is not followed exactly, a fire, explosion or production of carbon monoxide may result causing property damage, personal injury or loss of life. The qualified service agency is responsible for the proper installation of this kit. The installation is not proper and complete until the operation of the converted appliance is checked as specified in the manufacturer's instructions supplied with the kit.**

## Safety Symbols



This is the safety alert symbol. This symbol alerts you to potential hazards that can kill or hurt you and others.



Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices.

## Technical Data

**Weight** 37 lbs (16.8kg)

**Dimensions**

Width 16 3/4 in (425mm)

Height 26 5/8 in (676.5mm)

Depth 9 13/16 in (250mm)

	Natural Gas	Propane Gas
Minimum supply gas pressure	3.5 in (89mm) W.C.	8.0in (203mm) W.C.
Maximum supply gas pressure	10.5 in (267mm) W.C.	13.0 in (330mm) W.C.
Manifold test pressure (Low)	0.6 in (16mm) W.C.	1.1 in (27mm) W.C.
Manifold test pressure (High)	2.3 in (58mm) W.C.	3.7 in (94mm) W.C.
High Altitude - Manifold test pressure (Low)	0.6 in (16 mm) W.C	1.1 in (27 mm) W.C.
High Altitude - Manifold test pressure (High)	1.7 in (42 mm) W.C.	2.7 in (68 mm) W.C.
BTU/hour input	Low 5500 - High 11000	Low 5700 - High 11000
BTU/hour output	Low 4450 - High 8800	Low 4600 - High 8800
Injector	AU129-210-1.30 0.051 in (1.30mm)	AU129-210-0.90 0.035 in (0.90mm)
Primary damper	308F-209-13	308F-209-7
Secondary damper	308F-218-1 (Φ3.0×10)	308F-218-3 (Φ2.5×10)

The input rate can be verified by following the procedure in the National Fuel Gas Code (NFPA54 / ANSI Z223.1, 2006 or latest edition).

## High Altitude Installation

Conversion of the appliance for operation at high altitudes (> 2000 ft, 610 m) requires the completion of the section, *Adjust Gas Pressure Settings*, using the high altitude manifold test pressures above. No parts need to be replaced for high altitude.

For high altitude installations in Canada, the conversion shall be carried out by a manufacturer's authorized representative, in accordance with the requirements of the manufacturer, provincial or territorial authorities having jurisdiction and in accordance with the requirements of CAN/CGA-B149.1 or CAN/CGA-B149 installation codes.

# Conversion Procedure

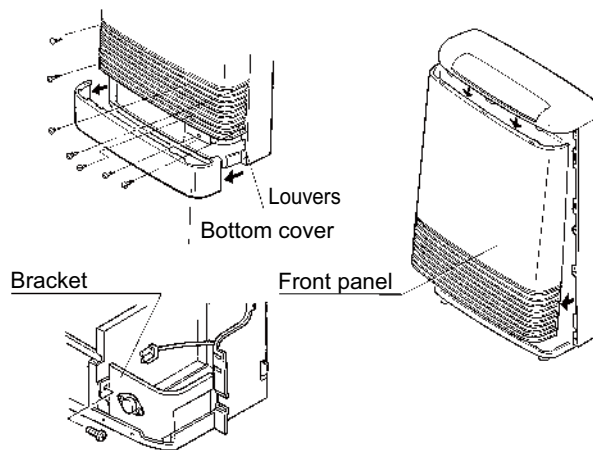


The gas supply shall be shut off prior to disconnecting the electrical power, before proceeding with the conversion.

Confirm that the inlet gas pressure is between the minimum and maximum pressures allowed for this appliance.

## Gain Access

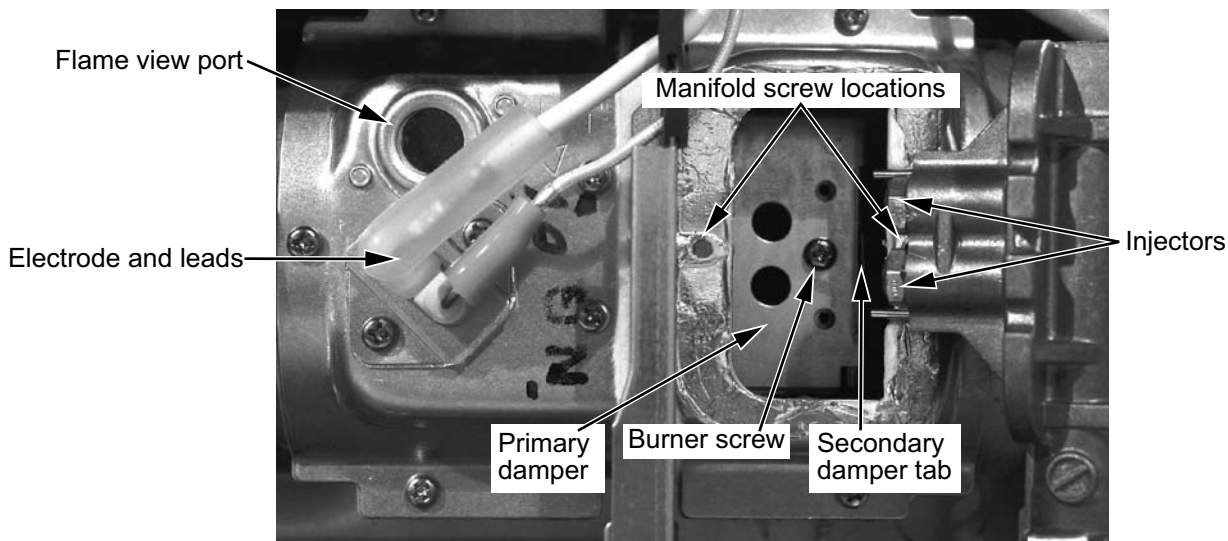
1. Hold both ends of the bottom cover (Undercover assembly) and pull toward you to remove the cover. Cover snaps in place.
2. Remove the 7 screws that hold the front panel and the louver assembly to remove panel from the unit. Pull the panel out at the bottom about 4 inches (100mm) and lift up over clips that hold it in place at the unit's top.
3. Remove 1 screw from the bracket with the overheat switch. Place bracket to the side out of your way.



## Replace Components

Refer to the Technical Data and Parts List to ensure to the correct injectors and dampers are installed.

1. Remove the 2 manifold screws. Rotate the manifold and connecting tube to access the injectors.
2. Replace the 2 injectors with the proper size for the gas type to be used.
3. Remove the burner screw from the burner assembly.
4. Replace the primary and secondary dampers with the dampers for the gas type to be used. (Pull the secondary damper straight out using the tab on the side.)
5. Install the manifold (2 screws) and overheat switch bracket (1 screw).
6. Confirm that the electrode and leads are installed.
7. Complete the procedure, *Adjust Gas Pressure Settings*.

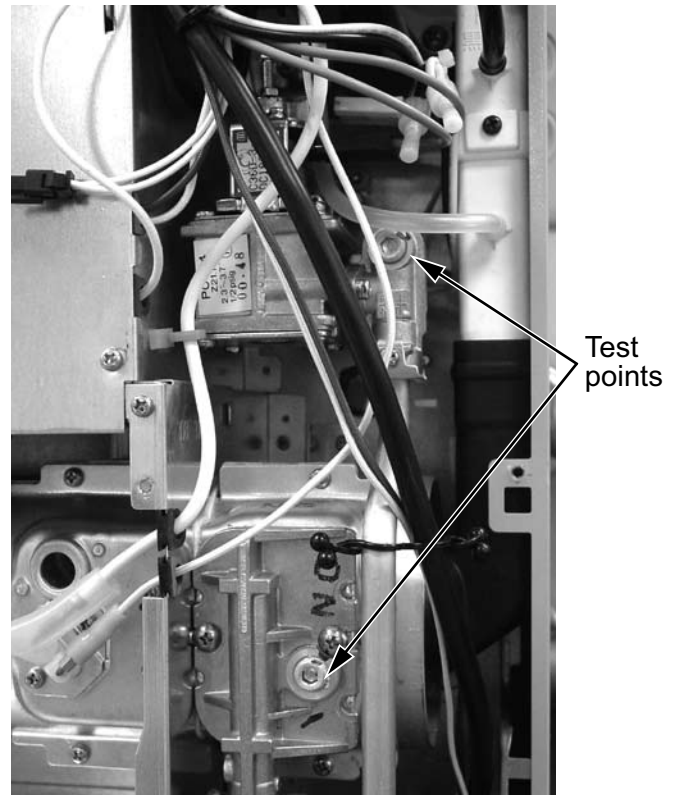


## Adjust Gas Pressure Settings

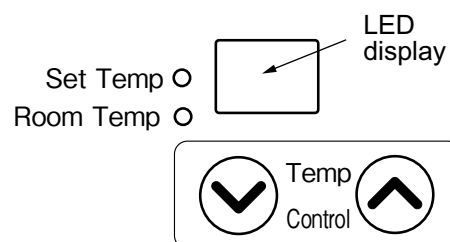
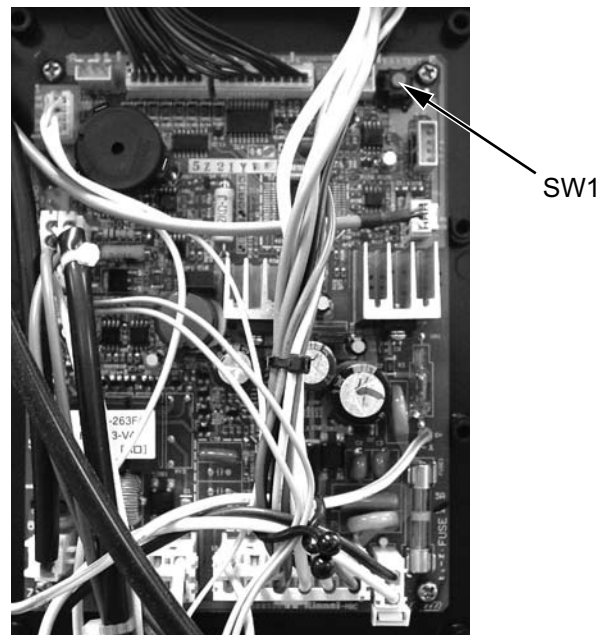
1. Turn off the gas and the power supply.
2. Hold both ends of the bottom cover (undercover assembly) and pull toward you to remove the cover. Cover snaps in place.
3. Remove the 7 screws that hold the front panel and the louver assembly to remove panel from the unit. Pull the panel out at the bottom about 4 inches (100 mm) and lift up over clips that hold it in place at the unit's top.
4. Remove two test point screws (1/8 NPT tap) with 3/16 Allen wrench and attach the manometer to both test ports. Both ports must be used in order to measure the differential pressure. Ensure that the manometer is properly calibrated.

### **CAUTION**

Do not touch any other areas on the PC board besides the "SW" switches while power is supplied to the appliance. Parts of the PC board are supplied with 120 volts AC.



5. Turn on the gas and power supply to the appliance. With the unit in the Off position, press the SW1 switch at the top of PC board until it beeps.
6. Select the correct code on the LED display using ▲ and ▼ buttons:  
High altitude is above 2000 ft (610 m).  
**L1: Propane gas at low (sea level) altitude**  
**L2: Propane gas unit at high altitude**  
**A1: Natural gas at low (sea level) altitude**  
**A2: Natural gas unit at high altitude**
7. Press the SW1 test button to record the gas type code into memory. The LED will display "F1". If not shown, use the ▲ and ▼ buttons to obtain "F1".
8. Press the SW1 switch to enter this code into memory.
9. The LED will display the temperature scale. Use the ▲ and ▼ buttons to select the Fahrenheit or Celsius scale.
10. Press the SW1 switch to enter the temperature scale into memory.



## Adjust Gas Pressure Settings

The LED display turns blank and the unit returns to the normal off mode. While programming the correct low fire and high fire gas pressure settings, do not adjust gas pressure on this appliance using the screw on top of the gas valve.

### CAUTION

Do not touch the areas at or near the glass panel or exhaust. These areas become very hot and could cause burns.

11. Press the ON/OFF button to operate the appliance.
12. Press the SW1 switch. The LED will display “78” or “7” followed by a symbol.
13. Press the SW1 switch again to change to the low pressure mode. The LED will display “PL”.
14. Compare the pressure reading on the manometer to the desired manifold test pressure (low) for your gas type and altitude. If necessary adjust the low fire pressure using the ▲ and ▼ buttons.
15. Press the Economy button. The LED will display “18” indicating that the low pressure has been recorded into memory.
16. Press the SW1 switch **TWICE**. This puts the appliance into the high fire mode. The LED will display “PH”.
17. Compare the pressure reading on the manometer to the desired manifold test pressure (high) for your gas type and altitude. If necessary adjust the high fire pressure using the ▲ and ▼ buttons.
18. Press the Economy button to enter the high fire pressure into memory. The LED display will display “78”. If the LED shows any thing other than “78” call Rinnai Technical Support at 1-800-621-9419 for assistance.
19. Press the ON/OFF button again. The LED display turns blank and the appliance returns to the normal OFF mode.
20. Remove manometer and install Allen head screws. Operate the unit and
  - check the normal operating sequence
  - visually inspect the flame
  - check for gas leaks at the test points

### Normal Operating Sequence

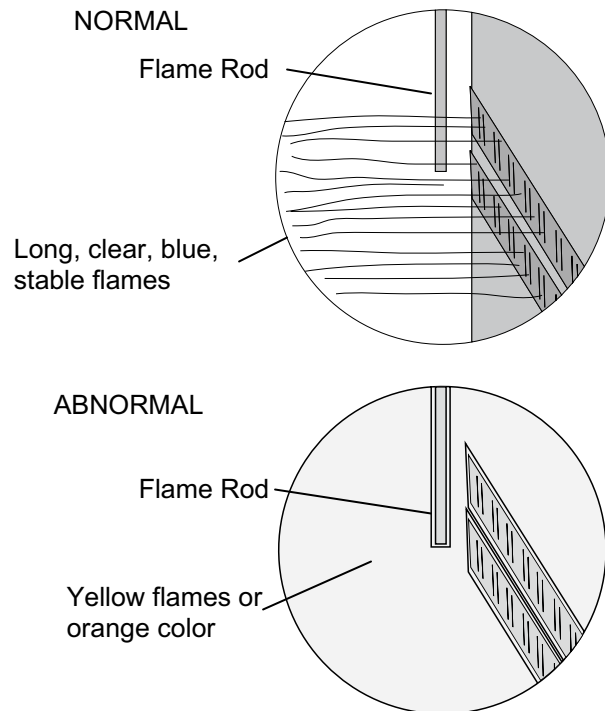
When you press the ON/OFF button, the LED display will illuminate, the combustion fan will begin to run, and the spark will ignite the main burner.

This heater has an automatic ignition system. When the main burner has lit, the combustion lamp will glow red, and the spark will stop.

### Visual Inspection of Flame

Check that the burner flames are operating normally. The flame can be seen through the circular window through the louvers.

When operating normally the burner flame should appear as long, clear, blue, stable, streaks. Yellow flames or an orange color is abnormal and maintenance is required.



### Final Assembly

1. Install the front panel and bottom cover.
2. Place the conversion plate (label) on the front cover.



# RHFE-263FA II

Chauffage au gaz à ventilation directe  
avec économiseur d'énergie



- ⇒ pour la conversion du gaz propane au gaz naturel
- ⇒ pour la conversion du gaz naturel au gaz propane
- ⇒ pour réglage en haute altitude (greater than 2000 ft / 610 m)

## English

Technical Data .....	2
High Altitude.....	2
Conversion Procedure .....	3
Parts List .....	11

## Français

Données Techniques .....	7
Haute Altitude .....	7
Procédure de conversion .....	8
Liste des Pièces .....	11

## AVERTISSEMENT

**Cette trousse de conversion doit être installée par un technicien agréé, selon les instructions du fabricant et selon toutes les exigences et tous les codes pertinents de l'autorité compétente. Assurez-vous de bien suivre les instructions dans cette notice pour réduire au minimum le risque d'incendie, d'explosion ou la production de monoxyde de carbone pouvant causer des dommages matériels, des blessures ou la mort. Le technicien agréé est responsable de l'installation de cette trousse. L'installation n'est pas adéquate ni complète tant que le bon fonctionnement de l'appareil converti n'a pas été vérifié selon les instructions du fabricant fournies avec la trousse.**

## Sécurité Du Consommateur



Ceci est un symbole relatif à la sécurité. Il vous prévient de dangers potentiels qui peuvent tuer ou blesser vous et d'autres.



### **DANGER**

Indication d'une situation imminente dangereuse, qui si elle n'est pas évitée peut entraîner des blessures graves voire mortelles.



### **AVERTISSEMENT**

Indication d'une situation potentiellement dangereuse, qui si elle n'est pas évitée peut entraîner des blessures graves voire mortelles.



### **ATTENTION**

Indication d'une situation potentiellement dangereuse, qui si elle n'est pas évitée peut entraîner des blessures légères ou moyennes. On peut également l'utiliser pour signaler des pratiques non sûres.

## Données Techniques

**Poids** 37 lbs (16.8 kg)

**Dimensions** Largeur 16 3/4 in (425 mm)  
Hauteur 26 5/8 in (676.5 mm)  
Profondeur 9 13/16 in (250 mm)

	<b>Gaz Naturel</b>	<b>Gaz Propane</b>
Pression d'alimentation de gaz - Minimum	3.5 in (89 mm) W.C.	8.0 in (203 mm) W.C.
Pression d'alimentation de gaz - Maximum	10.5 in (267 mm) W.C.	13.0 in (330 mm) W.C.
Pression différentielle du collecteur (Bas)	0.6 in (16 mm) W.C.	1.1 in (27 mm) W.C.
Pression différentielle du collecteur (Haut)	2.3 in (58 mm) W.C.	3.7 in (94 mm) W.C.
Haute Altitude - Pression différentielle du collecteur (Bas)	0.6 in (16 mm) W.C.	1.1 in (27 mm) W.C.
Haute Altitude - Pression différentielle du collecteur (Haut)	1.7 in (42 mm) W.C.	2.7 in (68 mm) W.C.
BTU/heure consommation	Bas 5500 - Haut 11000	Bas 5700 - Haut 11000
BTU/heure rendement	Bas 4450 - Haut 8800	Bas 4600 - Haut 8800
Injecteur	AU129-210-1.30 0.051 in (1.30 mm)	AU129-210-0.90 0.035 in (0.90 mm)
Registre primaire	308F-209-13	308F-209-7
Registre secondaire	308F-218-1 (φ 3.0 X 10)	308F-218-3 (φ 2.5 X 10)

Le débit de gaz peut être vérifié par après le procédé dans National Fuel Gas Code (NFPA54 / ANSI Z223.1, 2006 ou la dernière édition).

## Haute Altitude Installation

La conversion de l'appareil pour l'opération aux hautes altitudes (> 2000 ft, 610 m) exige l'achèvement de la section, Ajuster les Cadres de Pression de Gaz, utilisant l'haute altitude les pressions de test diverses au-dessus. Aucunes parties ont besoin d'être remplacé.

Pour des installations d'altitude élevée au Canada, la conversion doit être effectuée en suivant les conditions requises par les autorités des provinces ayant juridiction et conformément aux exigences 1 et 2 du Code d'Installation CAN1-B149.

# Procédure de Conversion



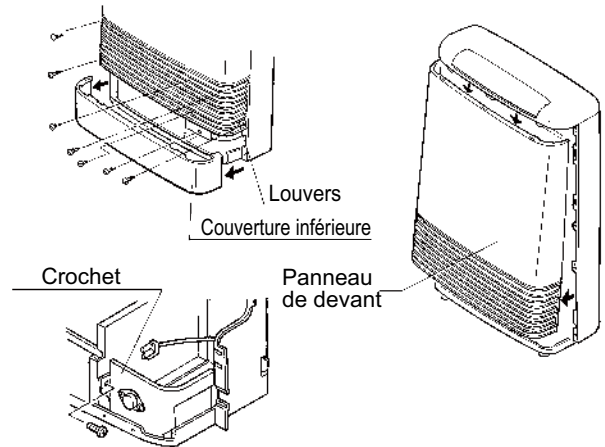
## ATTENTION

Avant d'effectuer la conversion, couper d'abord l'alimentation en gaz, ensuite, couper l'alimentation électrique.

Confirmer que la pression de gaz d'arrivée est entre les pressions de minimum et maximum a tenu le compte de cet appareil

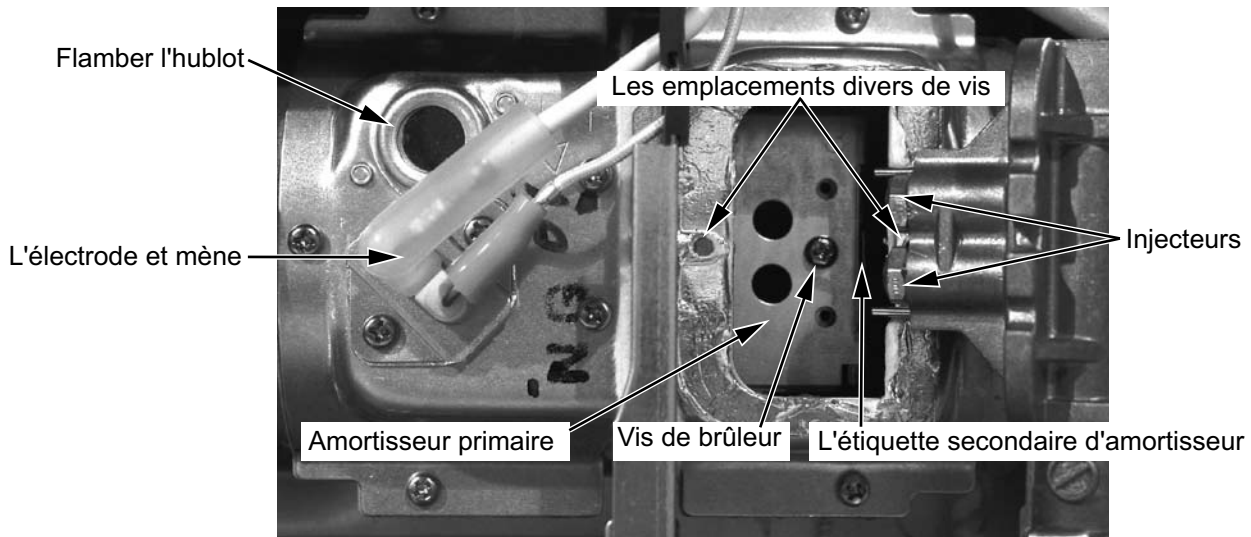
## Gagner l'Accès

1. Tenir les deux fins de la couverture inférieure (l'assemblée clandestine) et la force vers vous enlever la couverture. La couverture claque à sa place.
2. Enlever les 7 vis qui tiennent le panneau de devant et l'assemblée de louver pour enlever le panneau de l'unité. Retirer le panneau au fond à peu près 4 pouces (100 mm) et l'ascenseur en haut par-dessus les trombones qui tiennent il en place au sommet de l'unité.
3. Enlever 1 vis du crochet avec le surchauffe le commutateur. Placer le crochet au côté à un endroit où il ne vous gênera pas.



## Remplacer des Composants

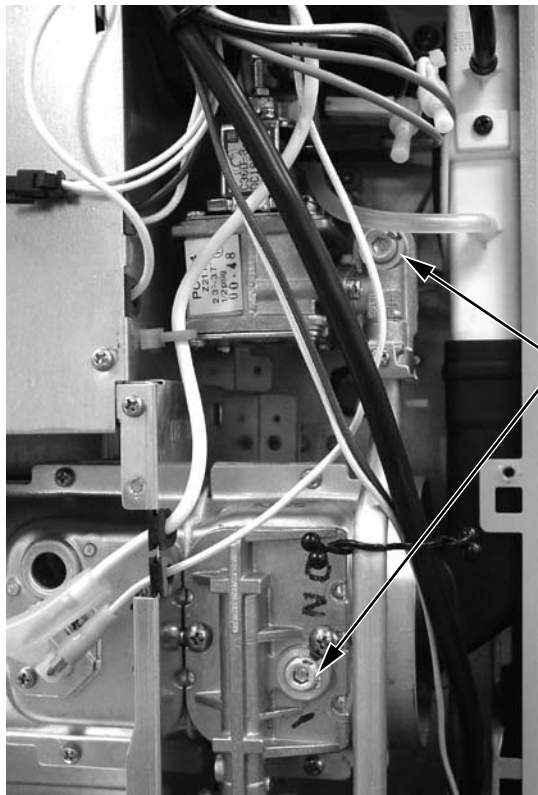
1. Enlever les 2 vis diverses. Tourner le tube divers et connectant pour accéder aux injecteurs.
2. Remplacer les 2 injecteurs avec la taille correcte pour le type de gaz être utilisés. Se référer aux Données Techniques pour la taille d'orifice correcte.
3. Enlever la vis de brûleur de l'assemblée de brûleur.
4. Remplacer les amortisseurs primaires et secondaires avec les amortisseurs pour le type de gaz être utilisés. (Tirer l'amortisseur secondaire hors utilisant directement l'étiquette sur le côté.) Se référer aux Données Techniques pour les amortisseurs corrects.
5. Installer le divers (2 vis) et surchauffe le crochet de commutateur (1 vis).
6. Confirmer que l'électrode et les avances sont installés.
7. Compléter la procédure, Ajuster les Cadres de Pression de Gaz.





## Ajustage et Reglage de la Presion de Gas

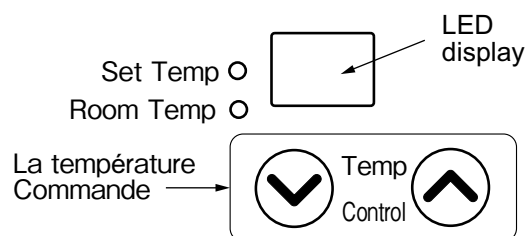
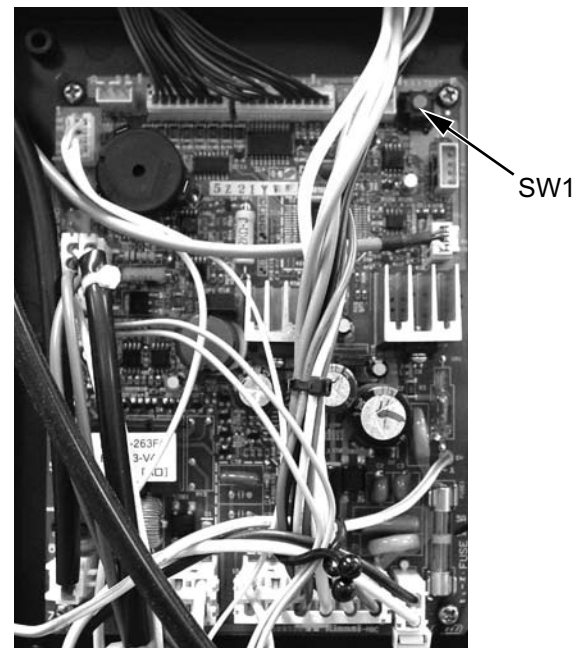
1. Eteindre le gaz et le pouvoir fournit.
2. Tenir les deux fins de la couverture inférieure (l'assemblée clandestine) et la force vers vous enlever la couverture. La couverture claque à sa place.
3. Enlever les 7 vis qui tiennent le panneau de devant et l'assemblée de louver pour enlever le panneau de l'unité. Retirer le panneau au fond à peu près 4 pouces (100 mm) et l'ascenseur en haut par-dessus les trombones qui tiennent il en place au sommet de l'unité.
4. Enlever deux vis de point de test (1/8 robinet de NPT) avec 3/16 clé hexagonale coudée et attache le manomètre les deux ports de test. Les deux ports doivent être utilisés afin de mesurer la pression différentielle. S'assurer que le manomètre est convenablement calibré.



**⚠ ATTENTION ⚡**

Ne pas toucher aucuns autres secteurs sur le conseil de PC outre les commutateurs de « SW » pendant que le pouvoir est fourni à l'appareil. Les parties du conseil de PC sont fournies avec 120 volts.

5. Allumer le gaz et l'alimentation à l'appareil. Avec l'unité dans le De la position, appuyer le SW1 commutateur en haut du conseil de PC jusqu'à ce qu'il sonne.
6. Choisir le code correct sur l'utilisation d'exposition
  - ▲ et ▼ boutonne:
  - L'haute altitude est au-dessus de 2000 ft (610 m).
  - L1: Le gaz de propane au niveau bas (le niveau de la mer) l'altitude**
  - L2: L'unité de gaz de propane à l'haute altitude**
  - A1: Le gaz naturel au niveau bas (le niveau de la mer) l'altitude**
  - A2: L'unité naturelle de gaz à l'haute altitude**
7. Appuyer le SW1 bouton de test pour enregistrer le code de type de gaz dans la mémoire. Le MENE affichera "F1". Si pas montré, utiliser le ▲ et ▼ les boutons pour obtenir "F1".
8. Appuyer le SW1 commutateur pour entrer ce code dans la mémoire.
9. Le MENE affichera l'échelle de température. Utiliser le ▲ et ▼ Les boutons pour choisir l'échelle Fahrenheit ou Celsius.
10. Appuyer le SW1 commutateur pour entrer l'échelle de température dans la mémoire.



## Ajustage et Replage de la Presion de Gas

**Le vide MENE de virages d'exposition et l'unité retournent au normal du mode. Pendant que programmant le feu bas correct et les hauts cadres de pression de gaz de feu, ne pas ajuster la pression de gaz sur cet appareil utilisant la vis sur la soupape de gaz.**



Ne pas toucher les secteurs à ou près du panneau de verre ou près de l'échappement. Ces secteurs deviennent très chauds et pourrait causer des brûlures.

11. Appuyer l'interrupteur pour fonctionner l'appareil.
12. Appuyer le SW1 commutateur. Le MENE affichera « 78 » ou « 7 » suivi par un symbole.
13. Appuyer le SW1 commutateur encore pour changer au mode de pression bas. Le MENE affichera « PL ».
14. Comparer la pression lisant sur le manomètre aux Données Techniques, le niveau bas de pression de test divers, pour le gaz étant utilisé. Si nécessaire ajuster la pression basse de feu utilisant le ▲ et ▼ boutons.
15. Appuyer le bouton d'Economie. Le MENE affichera « 18 » indiquer que la pression basse a été enregistrée dans la mémoire.
16. Appuyer le SW1 commutateur DEUX FOIS. Ceci met l'appareil dans l'haute mode de feu. Le MENE affichera « PH ».
17. Comparer la pression lisant sur le manomètre aux Données Techniques, la pression de test diverse - haut, pour le gaz étant utilisé. Si nécessaire ajuster l'haute pression de feu utilisant le ▲ et ▼ boutons.
18. Appuyer le bouton d'Economie pour entrer l'haute pression de feu dans la mémoire. L'exposition MENE affichera « 78 ». Si les spectacles MENES n'importe quelle chose autrement que « 78 » Rinnai d'appel Soutien Technique à 1-800-621-9419 pour l'assistance.
19. Appuyer l'interrupteur encore. Le vide MENE de virages d'exposition et l'appareil retournent au normal du mode.
20. Enlever le manomètre et installer les vis de tête d'Allen. Fonctionner l'unité et
  - vérifier la séquence normale d'opération
  - visuellement inspecter la flamme
  - le contrôle pour gaze des fuites aux points de test

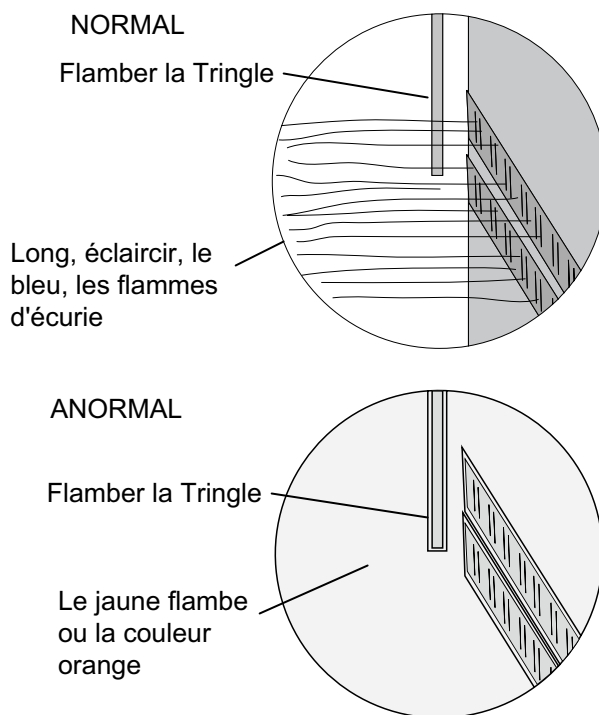
### La Séquence normale d'Opération

Quand vous appuyez l'interrupteur, l'exposition MENE illuminera, le ventilateur de combustion commencera à courir, et l'étincelle allumera le brûleur principal. Cet appareil de chauffage a un système d'allumage automatique. Quand le brûleur principal a lit, la lampe de combustion lura rouge, et l'étincelle arrêtera.

### L'Inspection visuelle de Flamme

Vérifier que les flammes de brûleur fonctionnent normalement. La flamme peut être vue par la fenêtre circulaire par le louvers.

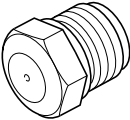
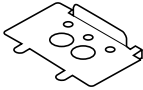
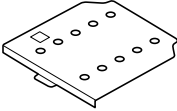

En fonctionnant normalement la flamme de brûleur doit apparaître comme long, éclaircir, le bleu, l'écurie, les raies. Le jaune flambe ou une couleur orange est anormale et l'entretien est exigé.



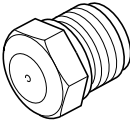

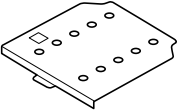

### Assemblée finale

1. Installer le panneau de devant et la couverture de fond.
2. Placer la plaque de conversion (l'étiquette) sur la couverture de devant.

## Parts List(LP Gas to Natural Gas) Kit 308F-2070-5 Liste des Pièces (du gaz propane au gaz naturel)

Part Name (Nom de la Pièce)	Part No. (Numero de Pièce)	Gas (Gaz)	Quantity (Quantité)	Visual Reference (Référence visuelle)
Injector (Injecteur)	AU129-210-1.30	NG	2	
Primary Damper (Registre Primaire)	308F-209-13	NG	1	
Secondary Damper (Registre Secondaire)	308F-218-1	NG	1	 (Φ3.0×10)
Conversion Plate (Plaque de conversion)	CP-72317-11	NG	1	

## Parts List (Natural Gas to LP Gas) Kit 308F-2070-6 Liste des Pièces (du gaz naturel au gaz propane)

Part Name (Nom de la Pièce)	Part No. (Numero de Pièce)	Gas (Gaz)	Quantity (Quantité)	Visual Reference (Référence visuelle)
Injector (Injecteur)	AU129-210-0.90	LPG	2	
Primary Damper (Registre Primaire)	308F-209-7	LPG	1	
Secondary Damper (Registre Secondaire)	308F-218-3	LPG	1	 (Φ2.5×10)
Conversion Plate (Plaque de conversion)	CP-72317-12	LPG	1	

**Rinnai**

**AMERICA CORPORATION**

103 International Drive,  
Peachtree City, Georgia 30269  
Phone: 1- 800- 621- 9419  
Fax: 1- 888- 474- 6624

308F-2073 (00)  
Printed in Japan 2006.10



07109853