

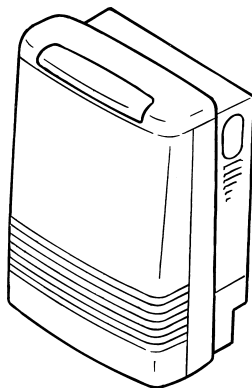
Conversion Manual for the



RHFE-201FA

Energysaver

Gas Direct Vent Wall Furnace



WARNING: If the information in these instructions is not followed exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life.

Do not store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or any other appliance.

WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS

- Do not try to light any appliance.
- Do not touch any electrical switch; do not use any phone in your building.
- Immediately call your gas supplier from a neighbor's phone. Follow the gas supplier's instructions.
- If you cannot reach your gas supplier, call the fire department.

Installation and service must be performed by a qualified installer, service agency or the gas supplier.

INSTALLER: Leave this manual with the appliance.
CONSUMER: Retain this manual for future reference.

Rinnai[®]



07108466

TECHNICAL DATA

WEIGHT	DIMENSIONS	GAS RATE(BTU/h)					
		INPUT			OUTPUT		
39.4 Lbs.	Width:16 3/4" (425mm) Height:26 5/8" (676.5mm) Depth:9 13/16" (250mm)	LOW	NG	LPG	LOW	NG	LPG
		HIGH	3000	3000	HIGH	2400	2400
			8000	8000		6400	6400

BURNER ORIFICES :

RHFE-201FA-N use : AU129-210×02-1.00(0.039")

RHFE-201FA-P use : AU-129-210×02-0.70(0.028")

GAS CONVERSION SPECIFICATIONS

MODEL	GAS TYPE	DIAMETER OF ORIFICES INCHES (mm)	PRIMARY DAMPER	SECONDARY DAMPER	MANIFOLD DIFFERENTIAL PRESSURE	
					HI	LOW
RHFE-201FA-N (Normal Altitude)	NG	0.039 (1.00)	308F-209-3	506F-208-3 (ϕ 3.5×15)	3.3"W.C. (85mmH ₂ O)	0.6"W.C. (15mmH ₂ O)
RHFE-201FA-N (High Altitude)					3.3"W.C. (85mmH ₂ O)	0.6"W.C. (15mmH ₂ O)
RHFE-201FA-P (Normal Altitude)	LPG	0.028 (0.70)	308F-209-3	556F-208-5 (ϕ 2.5×15)	6.0"W.C. (152mmH ₂ O)	0.9"W.C. (24mmH ₂ O)
RHFE-201FA-P (High Altitude)					6.0"W.C. (152mmH ₂ O)	0.9"W.C. (24mmH ₂ O)

GAS SUPPLY PRESSURE

	NATURAL	PROPANE
MINIMUM	4.5"W.C. (114mmH ₂ O)	8.0"W.C. (203mmH ₂ O)
MAXIMUM	10.5"W.C. (267mmH ₂ O)	13.0"W.C. (330mmH ₂ O)

- The minimum inlet gas supply pressures are for the purpose of input adjustment.
- Heaters may be converted from one gas to another using Rinnai conversion kits.
- Output efficiency is 80% of rated input for Canadian installations.

RHFE-201FA ENERGYSAVER CONVERSION

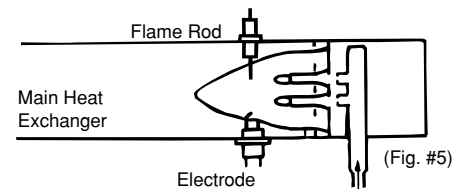
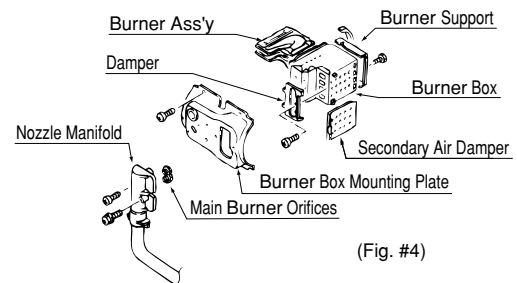
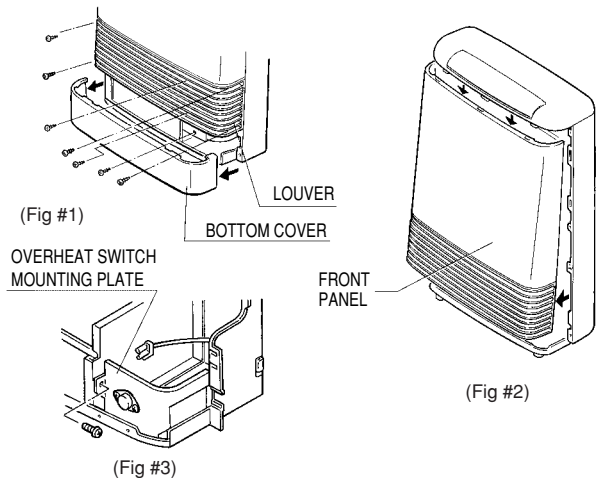
The conversion shall be carried out in accordance with the requirements of provincial authorities having jurisdiction and in accordance with the requirements of the CAN1-B149.1 and 2 installation code. The appliance shall only be converted to a gas for which it has been approved. Conversion kit shall be installed by a qualified service agency. Front panel must be removed to access internal parts. Conversion kit is included in the carton box. Caution. The gas supply shall be shut off prior to disconnecting the electrical power, before proceeding with the conversion. Locate orifices at burner end of gas tubes.

"WARNING"

This conversion kit shall be installed by a qualified service agency in accordance with the manufacture's instructions and appliance codes and requirement 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 manufacture's instructions supplied with the kit.

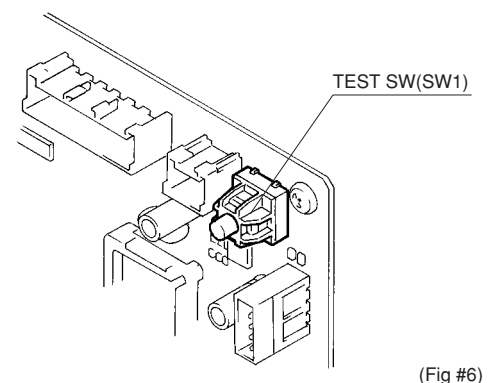
RHFE-201FA CONVERSION

1. Hold both ends of the bottom cover(Undercover ass'y) and pull toward you to remove the cover. Cover snaps in place. (See Fig. #1)
2. Remove the (7) screws that hold the front panel and the louver ass'y to remove panel from the unit. Pull the panel out at the bottom about (4") and lift up over clips that hold it in place at the unit's top. (See Fig. #1 & #2)
3. Remove (1) screw from the overheat switch mounting plate. Place bracket and switch to the side out of your way.(See Fig. #3)
4. Remove the nozzle manifold (2) screws. Then replace all (2) orifices with the proper size for gas type to be used. (See fig. #3 & #4)
Refer to technical data on page #1 under gas conversion specifications for proper orifices size for model of unit being converted.
5. Remove damper inside burner (1) screw. Then pull the damper and secondary air damper out and replace with proper size damper.(See Fig. #4)
Refer to page #1 under gas conversion for proper damper size to be used for model number being converted.
6. Ensure proper relationship of electrode and flame rod to the burner. (See Fig.#5)
7. Gas pressure **MUST** be readjusted when converting from one gas type to the other. Follow the procedure below when setting pressures.



GAS PRESSURE SETTING AND ADJUSTMENT

1. Turn the appliance to the off position.
2. Remove two test point screws 1/8 NPT tap with 3/16 Allen wrench and connect manometer pressure gauge.
3. When unit completely stops operating, press the "SW1" test switch at the top of the PC board until it beeps.(See Fig. #6)
4. Select the correct gas type code to appear on the LED display using "▲" (up) and "▼" (down) buttons. Current selected gas type code will be indicated. See Page 3 for descriptions.(See Fig. #7)
 L1: Propane gas units at normal altitude.
 L2: Propane gas units at high altitude.
 A1: Natural gas units at normal altitude.
 A2: Natural gas units at high altitude.

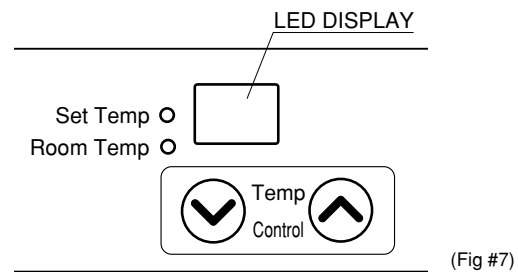


5. After selecting the appropriate gas setting above, press the “SW1” test button to record the gas type code into memory. The LED will then display the “F1” for proper Flue Block Function. If it does not, set the display to the “F1” by using the “^” and “v” buttons.

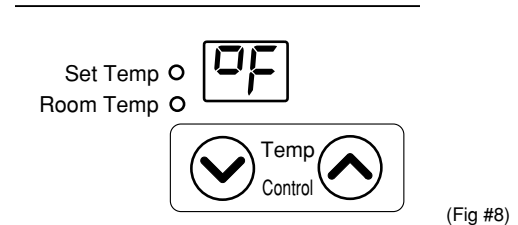
6. Press the “SW1” test button to enter the proper Flue Block Function into memory.

7. Next the Temperature Classification code will appear on the LED display. Again using the “^” and “v” buttons, you can select a Fahrenheit or Celsius readout. See below for examples. (See Fig. #8)

8. After selecting Fahrenheit (°F) press the “SW1” test button to enter your selection into memory.



(Fig #7)



(Fig #8)

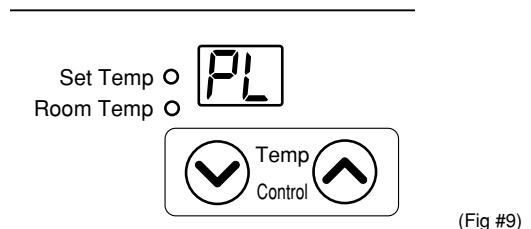
THE LED DISPLAY TURNS BLANK AND THE UNIT RETURNS TO THE NORMAL OFF MODE. YOU ARE NOW READY TO PROGRAM IN YOUR CORRECT LOW FIRE AND HIGH FIRE GAS PRESSURE SETTING. FOLLOW PROCEDURE BELOW FOR SETTING THE MANIFOLD GAS PRESSURE. DO NOT ADJUST GAS PRESSURE ON THIS APPLIANCE USING THE APPLIANCE REGULATOR SCREW.

9. With your manometer gauge zeroed and connected, press the ON/OFF button and operate furnace.

10. Press the “SW1” test switch. “78” or “7≡” will be displayed on the indicator LED.

11. Press the “SW1” switch again and change to Low pressure mode. “PL” will be indicated on the display.(See Fig. #9)

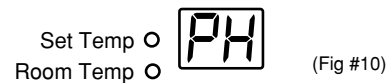
12. Record your pressure reading on your manometer. If the Low fire pressure needs adjusting, this can be achieved by pressing the “^” button to increase the pressure or the “v” button to decrease the pressure. Set unit to correct pressure as shown in the Technical Data on Page 1.



(Fig #9)

13. Press the Economy button. The LED will then display “18” indicating the low pressure has been recorded into memory.

14. Next press the “SW1” switch twice. This puts you into the high fire mode. “PH” will be indicated on the LED display. (See Fig. #10)



(Fig #10)

15. Adjust the high fire pressure using the “^” button to increase the pressure and the “v” button to decrease the pressure. Set unit to correct pressure as shown in the Technical Data on Page 1.



(Fig #11)

16. Press the Economy button to enter the high fire pressure into memory. The LED display will indicate “78”. (See Fig. #11)

17. Press the ON/OFF button again.
The LED display turns blank and the unit returns to the normal OFF mode.
18. Reconfirm all pressure settings before putting unit back into operation. Next, disconnect your manometer from the unit and reinstall the (2) 1/8" test port plugs. Leak test all connections once the conversion process has been completed.

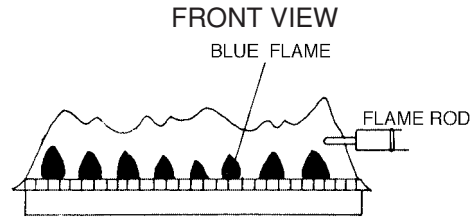
19. After completion of gas pipe connections, all joints including the heater must be checked for gas tightness by means of a leak detector solution, soap and water, or an equivalent nonflammable solution, as applicable.

CAUTION: Since some leak test solutions, including soap and water, may cause corrosion or stress cracking, the piping shall be rinsed with water after testing, unless it has been determined that the leak test solution is non-corrosive.

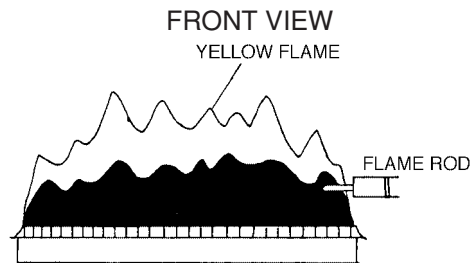
20. Visual check for proper main burner flame appearance.
21. Make sure all markings provided in the kit are in the appropriate location on the converted appliance.

VISUAL CHECK

SATISFACTORY



UNSATISFACTORY



NOTE: THE REGULATOR HAS BEEN FACTORY PRE-SET. IF THE PRESSURE IS INCORRECT, CHECK THE SUPPLY PRESSURE FIRST, BEFORE MAKING ANY ADJUSTMENTS TO THE APPLIANCE. ALSO, IF THE LOW CONTROL PRESSURE CANNOT BE OBTAINED IN STEP 12, ADJUST THE ADJUSTMENT SCREW ON THE PROPORTIONAL VALVE TO ROUGHLY SET PRESSURE AND THEN RECHECK BOTH THE LOW AND HIGH FIRE PRESSURES. SEE STEP 12 FOR LOW FIRE PRESSURE AND STEP 15 FOR HIGH FIRE PRESSURE.

1. 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 the CAN/CGA-B149.1 or CAN/CGA-B149.2 Installation Codes.
2. Verify proper input rate by:
 - ① Confirm differential pressure for which gas unit is converted to:

NG(High/Low)	3.3/0.6"W.C.	(85/15mmH ₂ O)
LPG(High/Low)	6.0/0.9"W.C.	(152/24mmH ₂ O)
 - ② Confirm proper orifice size:

NG	0.039 inches(1.00mm)
LPG	0.028 inches(0.70mm)
3. Manifold pressure for high altitude 2000~4500ft(610~1370m)

NG(High/Low)	3.3/0.6"W.C.	(85/15mmH ₂ O)
LPG(High/Low)	6.0/0.9"W.C.	(152/24mmH ₂ O)

INLET GAS SUPPLY	MAXIMUM	MINIMUM
Natural gas - inches W.C.	10.5" (267mmH ₂ O)	4.5" (114mmH ₂ O)
Propane/LP gas - inches W.C.	13.0" (330mmH ₂ O)	8.0" (203mmH ₂ O)

DONNÉES TECHNIQUES

POIDS	DIMENSIONS	DEBIT DE GAZ (BTU/h)					
		CONSOMMATION		RENDEMENT			
39.4 livres	Largeur :16 3/4" (425mm) Hauteur :26 5/8" (676.5mm) Profondeur :9 13/16" (250mm)		NG	LPG		NG	LPG
		Bas	3000	3000	Bas	2400	2400
		Haut	8000	8000	Haut	6400	6400

ORIFICES DU BRULEUR :

RHFE-201FA-N utilisez Piece # AU129-210×02-1.00(0.039")

RHFE-201FA-P utilisez Piece # AU129-210×02-0.70(0.028")

SPECIFICATIONS POUR LA CONVERSION AU GAZ :

MODELE	TYPE DE GAZ	DIAMETRE DES ORIFICES EN POUCES (mm)	REGISTRE PROMAIRE	REGISTRE SECONDARIE	PRESSION DIFFERENTIELLE DU COLLECTEUR	
					Haut	Bas
RHFE-201FA-N (Altitude normale)	NG	0.039 (1.00)	308F-209-3	556F-208-3 (φ 3.5 × 15)	3.3"W.C. (85mmH ₂ O)	0.6"W.C. (15mmH ₂ O)
RHFE-201FA-N (Haute altitude)					3.3"W.C. (85mmH ₂ O)	0.6"W.C. (15mmH ₂ O)
RHFE-201FA-P (Altitude normale)	LPG	0.028 (0.70)	308F-209-3	556F-208-5 (φ 2.5 × 15)	6.0"W.C. (152mmH ₂ O)	0.9"W.C. (24mmH ₂ O)
RHFE-201FA-P (Haute altitude)					6.0"W.C. (152mmH ₂ O)	0.9"W.C. (24mmH ₂ O)

PRESSION D'ALIMENTATION DE GAZ

	Naturel	Propane
Minimum	4.5"W.C. (114mmH ₂ O)	8.0"W.C. (203mmH ₂ O)
Maximum	10.5"W.C. (267mmH ₂ O)	13.0"W.C. (330mmH ₂ O)

- Les pressions minimales d'arrivée d'alimentation de gaz sont indiquées dans le but d'un réglage de la consommation.
- Les appareils de chauffage peuvent être convertis d'un gaz à l'autre en utilisant les kits de conversion de Rinnai.
- Le bon rendement représente 80% de la consommation estimée pour les installations canadiennes.

CONVERSION POUR ECONOMIES D'ENERGIE RHFE-201FA

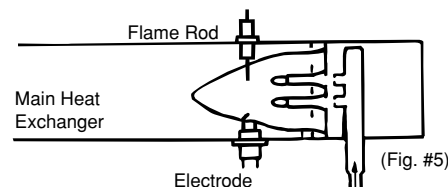
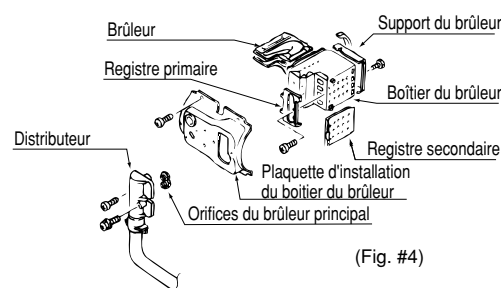
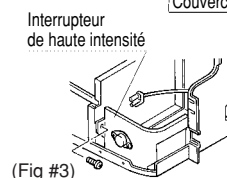
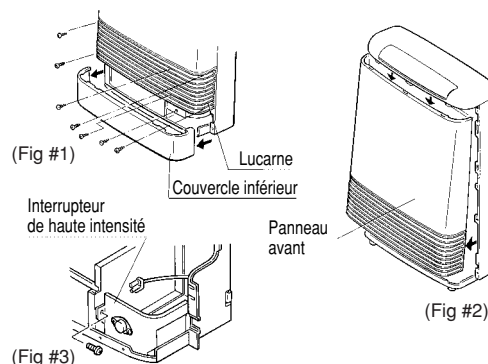
La conversion doit être effectuée en suivant les conditions requises par les autorités des provinces ayant juridiction et conformément aux exigences 1 et 2 du Code d'Installation CAN1-B149. L'appareil ne devra être converti que pour un gaz pour lequel il a été homologué. Seule une société de service compétente peut installer le kit de conversion. Le panneau avant doit être retiré afin d'accéder aux pièces internes. Le kit de conversion est inclus dans la boîte en carton. Attention : Avant de commencer la conversion, il est nécessaire de couper l'arrivée de gaz avant de débrancher le système électrique. Localiser les orifices sur le brûleur au bout des tuyaux de gaz.

« AVERTISSEMENT »

Ce kit de conversion doit être installé par une société de service compétente selon les instructions du fabricant, les codes de l'appareil et les exigences des autorités ayant juridiction. Si les informations contenues dans ces instructions ne sont pas suivies correctement, un incendie, une explosion ou une émission d'oxyde de carbone peut survenir et causer des dégâts ainsi que des blessures qui peuvent être mortelles. La société de service compétente est responsable de l'installation appropriée de ce kit. L'installation n'est pas correcte et terminée tant que l'appareil converti n'a pas été vérifié comme spécifié dans les instructions du fabricant fournies avec le kit.

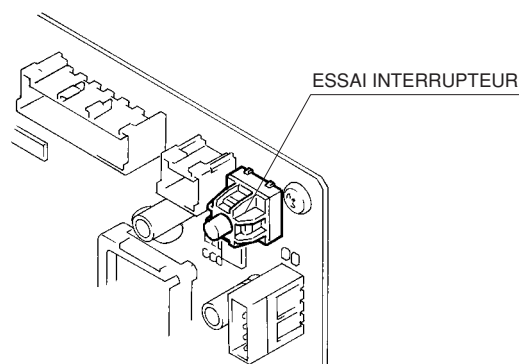
CONVERSION RHFE-201FA

1. Tenez les deux bouts du couvercle inférieur et tirez vers vous afin d'enlever le couvercle. Le couvercle demeurera en position (voir fig. 1).
2. Enlevez les 7 vis de la lucarne et les 2 vis au bas du panneau avant. Relevez le panneau d'à peu près 4" et passez-le au-dessus des attaches qui le tiennent en place (voir fig. 2).
3. Enlevez 1 vis de la plaque d'installation de l'interrupteur de haute intensité. Placez l'interrupteur hors de votre champ de travail (voir fig. 3).
4. Enlevez le distributeur (2 vis), puis remplacez les 2 orifices afin qu'ils correspondent au gaz à être utilisé (voir fig. 4 & 5). Vous référer aux données techniques à la page 5 afin de déterminer les grandeurs appropriées des orifices pour le modèle étant converti.
5. Enlevez le registre du brûleur (1 vis), puis enlevez le registre secondaire et remplacez-le avec un registre de grandeur appropriée (voir fig. 4). Vous référer à la page 5 afin de déterminer la grandeur requise pour le gaz utilisé.
6. La pression de gaz **DOIT** être réglée de nouveau si l'on convertit d'un type de gaz à l'autre. Suivre la marche à suivre indiquée ci-dessous pour le réglage des pressions.

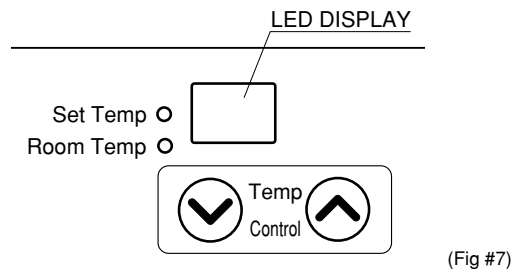


AJUSTAGE ET REGLAGE DE LA PRESSION DE GAZ

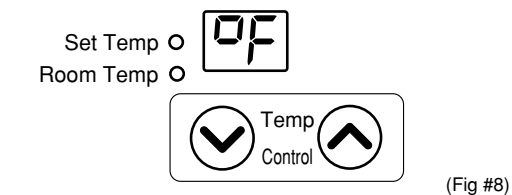
1. Eteignez l'appareil.
2. Retirez le taraud de test 1/8 NPT avec une clé à 6 pans de 3/16 et raccordez le manomètre de pression.
3. Une fois que l'appareil est à un arrêt complet, appuyez sur le bouton de test «SW1» situé sur le haut du tableau PC jusqu'à ce qu'il émette un signal sonore.
4. Sélectionnez le code de type de gaz correct qui doit apparaître sur l'affichage LED en utilisant les boutons «**▲**» (haut) et «**▼**» (bas). Le code du type de gaz sélectionné présentement sera affiché. Voir ci-dessous pour les descriptions.
 - L1 : Unités à gaz propane à altitude normale.
 - L2 : Unités à gaz propane à haute altitude.
 - A1 : Unités à gaz naturel à altitude normale.
 - A2 : Unités à gaz naturel à haute altitude.
5. Après avoir sélectionné le réglage du gaz adéquat mentionné ci-dessus, appuyez sur le bouton de test «SW1» pour enregistrer le code du type de gaz en mémoire. Le LED affichera alors «F1» pour la fonction correcte Blocage Conduit. Si ce n'est pas le cas, réglez l'affichage sur «F1» en utilisant les boutons «**▲**» et «**▼**».



6. Appuyez sur le bouton de test «SW1» pour enregistrer la fonction correcte Blocage Conduit en mémoire.
7. Le code de Classification de Température apparaîtra ensuite sur l'affichage LED. De nouveau, en utilisant les boutons «**▲**» et «**▼**», vous pouvez sélectionner une lecture en Fahrenheit ou en Celsius. Voir les exemples ci-dessous.
8. Après avoir sélectionné Fahrenheit (°F) appuyez sur le bouton de test «SW1» pour enregistrer votre sélection en mémoire.



(Fig #7)



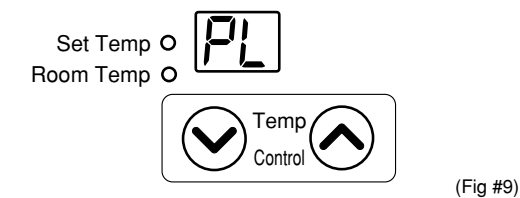
(Fig #8)

L’AFFICHAGE LED DEVIENT VIERGE ET L’APPAREIL RETOURNE A LA FONCTION ARRET NORMALE. VOUS ETES MAINTENANT PRET A PROGRAMMER LES REGLAGES CORRECTS DE PRESSION DE GAZ FEU BAS ET FEU HAUT. SUIVEZ LA MARCHE A SUIVRE MENTIONNEE CI-DESSOUS POUR REGLER LA PRESSION DE GAZ DU COLLECTEUR. NE REGLEZ PAS LA PRESSION DE GAZ SUR CET APPAREIL EN UTILISANT LA VIS DU REGULATEUR DE L’APPAREIL.

9. Avec le manomètre mis à zéro et raccordé, appuyez sur le bouton MARCHE/ARRET et mettez en route la chaudière.

10. Appuyez sur le bouton de test «SW1». «78» ou «7≡» va s’afficher sur l’indicateur LED.

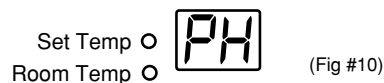
11. Appuyez de nouveau sur le bouton «SW1» et changez pour la fonction Basse pression. «PL» va s’afficher à l’écran.



(Fig #9)

12. Enregistrez la lecture de pression sur votre manomètre. Si la pression Feu Bas a besoin de réglage, ceci peut être réalisé en appuyant sur le bouton «**▼**» pour réduire la pression ou le bouton «**▲**» pour augmenter la pression. Réglez l’appareil à la pression correcte comme il est indiqué dans les Données Techniques.

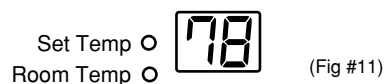
13. Appuyez sur le bouton Economie. Le LED affichera alors «18» indiquant que la pression basse a été enregistrée en mémoire.



(Fig #10)

14. Appuyez ensuite deux fois sur le bouton «SW1» . Ceci vous passe en fonction Feu Haut. «PH» va apparaître sur l’affichage LED.

15. Réglez la pression Feu Haut en utilisant le bouton «**▲**» pour augmenter la pression et le bouton «**▼**» pour réduire la pression. Réglez l’appareil à la pression correcte comme il est indiqué dans les Données Techniques.



(Fig #11)

16. Appuyez sur le bouton Economie pour entrer en mémoire la pression Feu Haut. L’écran LED affichera «78».

17. Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRET de nouveau. L’écran LED devient vierge et l’appareil retourne à une position ARRET normale.

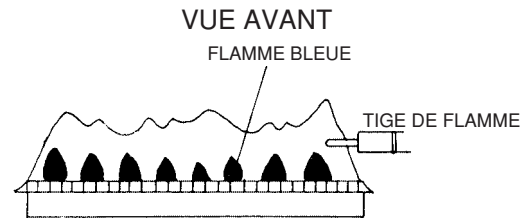
18. Reconfirmez tous les réglages de pression avant de remettre l'appareil en question en marche. Puis, débranchez le manomètre de l'appareil et réinstallez la prise de test de 1/8". Faites un test de fuite sur tous les branchements une fois que le processus de conversion a été accompli.

19. Après avoir terminé les branchements des tuyaux de gaz, tous les joints, y compris ceux de l'appareil de chauffage, doivent être vérifiés pour d'éventuelles fuites de gaz en utilisant selon les cas une solution de détection de fuite, du savon et de l'eau ou l'équivalent d'une solution ininflammable.

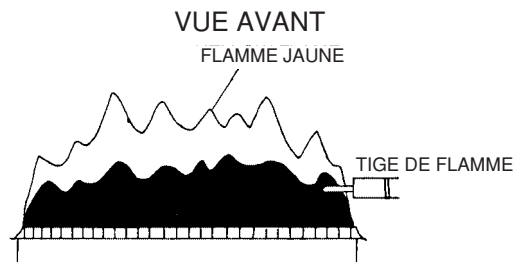
ATTENTION : Etant donné que certaines solutions de test de fuite, y compris le savon et l'eau, peuvent provoquer de la corrosion ou des fissures, la tuyauterie doit être rincée avec de l'eau une fois le test réalisé à moins qu'il ait été déterminé que la solution de test de fuite n'est pas corrosive.

20. Faites un contrôle visuel de l'apparence correcte de la flamme du brûleur principal. Assurez-vous que toutes les signalisations fournies dans le kit sont à l'endroit approprié sur l'appareil converti.

CONTROLE VISUEL
SATISFAISANT



INSATISFAISANT



REMARQUE : LE REGULATEUR A ETE PRE-REGLE A L'USINE. SI LA PRESSION EST INCORRECTE, VERIFIEZ L'ALIMENTATION DE LA PRESSION EN PREMIER AVANT DE COMMENCER TOUT REGLAGE SUR L'APPAREIL. DE PLUS, SI LA PRESSION DE CONTROLE BASSE NE PEUT PAS ETRE OBTENUE A L'ETAPE 12, REGLEZ LA VIS DE REGLAGE SUR LA VALVE PROPORTIONNELLE POUR ETABLIR APPROXIMATIVEMENT LA PRESSION ET PUIS REVERIFIEZ LES DEUX PRESSIONS FEU HAUT ET FEU BAS. SE REPORTER A L'ETAPE 12 POUR LA PRESSION FEU BAS ET A L'ETAPE 15 POUR LA PRESSION FEU HAUT.

1. La conversion doit être effectuée par le représentant agréé du fabricant en conformité avec les conditions requises par le fabricant, les autorités territoriales et la province ayant juridiction et en conformité avec les exigences des Codes d'Installation CAN/CGA-B149.1 ou CAN/CGA-B149.2.

2. Vérifiez le débit de consommation correct en :
① Confirmant la pression différentielle pour laquelle l'appareil a été converti :

NG(High/Low) 85/15 mmH₂O
LPG(High/Low) 152/24 mmH₂O

② Confirmant la taille correcte de l'orifice :

NG 1.00mm
LPG 0.70mm





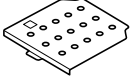
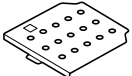
3. Pression du collecteur en altitude élevée 2000~4500ft(600~1370m)

NG(High/Low) 85/15 mmH₂O
LPG(High/Low) 152/24 mmH₂O

ARRIVEE ALIMENTATION DU GAZ	MAXIMUM	MINIMUM
Gaz naturel – pouces W.C.	10.5" (267mmH ₂ O)	4.5" (114mmH ₂ O)
Gaz propane/LP – pouces W.C.	13.0" (330mmH ₂ O)	8.0" (203mmH ₂ O)

LIST OF CONVERSION PARTS

LISTE DES PIÈCES DE CONVERSION

Part Name Nom de la pièce	Part No. Numéro de pièce	Gas Gaz	Qty' Quantité	Visual Reference Référence visuelle
Injector (Injecteur)	AU129-210-1.00	NG	2	
Injector (Injecteur)	AU129-210-0.70	LPG	2	
Primary Damper (Registre Primaire)	308F-209-3	NG	1	
Primary Damper (Registre Primaire)	308F-209-3	LPG	1	
Secondary Damper (Registre Secondaire)	556F-208-3 ($\phi 3.5 \times 15$)	NG	1	
Secondary Damper (Registre Secondaire)	556F-208-5 ($\phi 2.5 \times 15$)	LPG	1	
Conversion Plate (Plaque de conversion)	CP-72317-9	NG	1	
Conversion Plate (Plaque de conversion)	CP-72317-10	LPG	1	

MEMO

