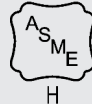


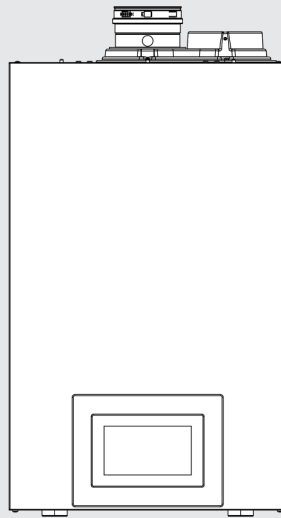
SOLO MODELS:

RCB301AN

RCB399AN



CSA/ANSI Z21.13 CSA 4.9



For the Conversion from Natural Gas (NG) to Liquid Propane Gas (LPG)
For the Conversion from Liquid Propane Gas (LPG) to Natural Gas (NG)

Rinnai Commercial Boiler

Gas Conversion Manual

Rinnai



WARNING

This conversion kit shall be installed by a qualified installer, service agency, or the gas supplier 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, an 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.

Contents

1. Introduction	3
2. Safety Symbols	3
3. Technical Data	4
4. Conversion Kits	4
5. Conversion Instructions	5
5.1 Items Required.....	5
5.2 Replace the Venturi	6
5.3 Adjust Parameter Settings	8
5.4 Check Operation	9
5.5 Conversion Rating Plate.....	11
5.6 Canadian High Altitude Installation Setting Procedure	11
6. Operating Instructions	12
7. For the Consumer - Gas Conversion Information	13
French Manual	14

1. Introduction

This manual provides instructions for converting gas types on Rinnai Commercial Boilers.

For installations in Canada, the conversion shall be carried out in accordance with the requirements of the provincial authorities having jurisdiction and in accordance with the requirements of the CGA-B149.1, Natural Gas and Propane Installation Code.

The boiler must be converted in accordance with local codes or, in the absence of local codes, the National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54 and/or CSA B149.1, Natural Gas and Propane Installation Code.

1.1 To the Consumer

- Keep this manual for future reference.
- Be sure the boiler conversion is performed by a trained and qualified professional.

1.2 To the Installer

- A trained and qualified professional must perform the gas conversion for this boiler. Improper gas conversion will void the warranty.
- The trained and qualified professional should have skills such as:
 - Gas line sizing
 - Connecting gas lines, water lines, valves, and electricity
 - Knowledge of applicable national, state, and local codes
 - Training in installation of condensing boilers. Training on Rinnai Commercial Boilers is accessible at rinnaipro.myabsorb.com.
- Read all instructions in this manual before attempting the gas conversion. The gas conversion must be performed according to the exact instructions in this manual.
- Proper gas conversion is the responsibility of the installer.
- When gas conversion is complete:
 - Complete the “For the Consumer” form in the back of this manual.
 - Leave this manual with the boiler or give the manual directly to the consumer.

2. 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.

3. Technical Data

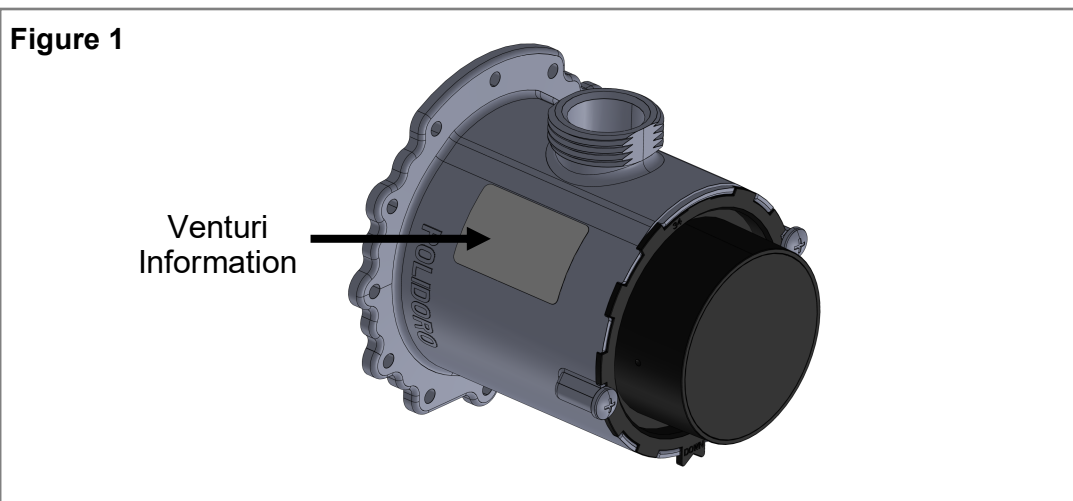
Table 1

Models	RCB301AN	RCB399AN
Minimum Gas Consumption	30,100 BTU/HR	39,900 BTU/HR
Maximum Gas Consumption	301,000 BTU/HR	399,000 BTU/HR
Gas Supply Pressure	Natural Gas: <ul style="list-style-type: none"> • Minimum: 3.5 in. W.C. (0.87 kPa) • Maximum: 10.5 in. W.C. (2.61 kPa) Propane Gas: <ul style="list-style-type: none"> • Minimum: 8.0 in. W.C. (1.99 kPa) • Maximum: 13.5 in. W.C. (3.36 kPa) 	
Input Rate	The input rate can be verified by following the procedure in the National Fuel Gas Code (NFPA54/ANSI Z223.1, 2006 or latest edition).	

4. Conversion Kits

Table 2

Models	Gas Type	Kit Number	Venturi Diameter	Injectors Size	Label Color
RCB301AN	NG	803000053	34 MM	5.6 MM / 5.6 MM	White
RCB301AN	PROPANE	803000048	30 MM	4.0 MM / 4.0 MM	Black
RCB399AN	NG	803000054	38 MM	6.4 MM / 6.4 MM	White
RCB399AN	PROPANE	803000049	34 MM	5.0 MM / 5.0 MM	Black



5. Conversion Instructions

⚠ WARNING

Failure to correctly assemble the components according to these instructions may result in a gas leak or explosion.

⚠ CAUTION

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

⚠ CAUTION

⚡ Do not touch any other areas on the PC board other than the described buttons while power is supplied to the appliance. Parts of the PC board are supplied with 120 volts AC.

⚠ CAUTION

🔥 Do not touch the areas at or near the heat exchanger or hot water lines. These areas become very hot and could cause burns.

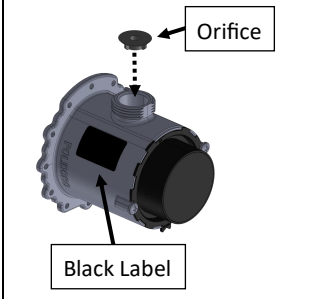
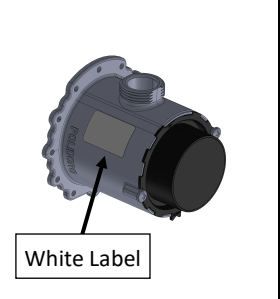
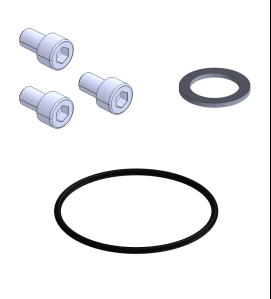

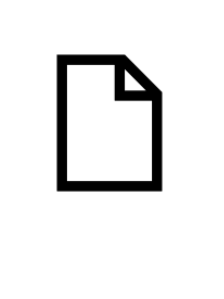
➡ IMPORTANT

- Before you get started, confirm that the inlet gas pressure is between the minimum and maximum pressures allowed for this boiler.
- If subsequent conversions are made, then a new conversion label must be placed on the boiler to accurately reflect the gas type.

5.1 Items Required

The following items are supplied with the conversion kit:

Table 3

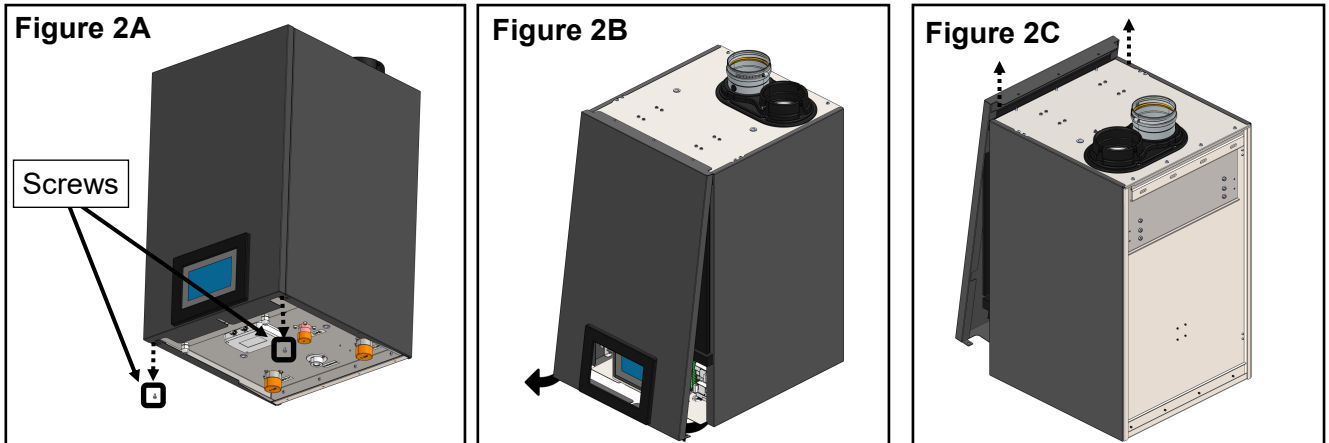
VENTURI WITH ORIFICE (PROPANE MODEL ONLY)	VENTURI (NG MODEL ONLY)	SCREWS, GASKET, O-RING	CONVERSION LABEL	THIS DOCUMENT
				

TOOLS/MATERIALS REQUIRED

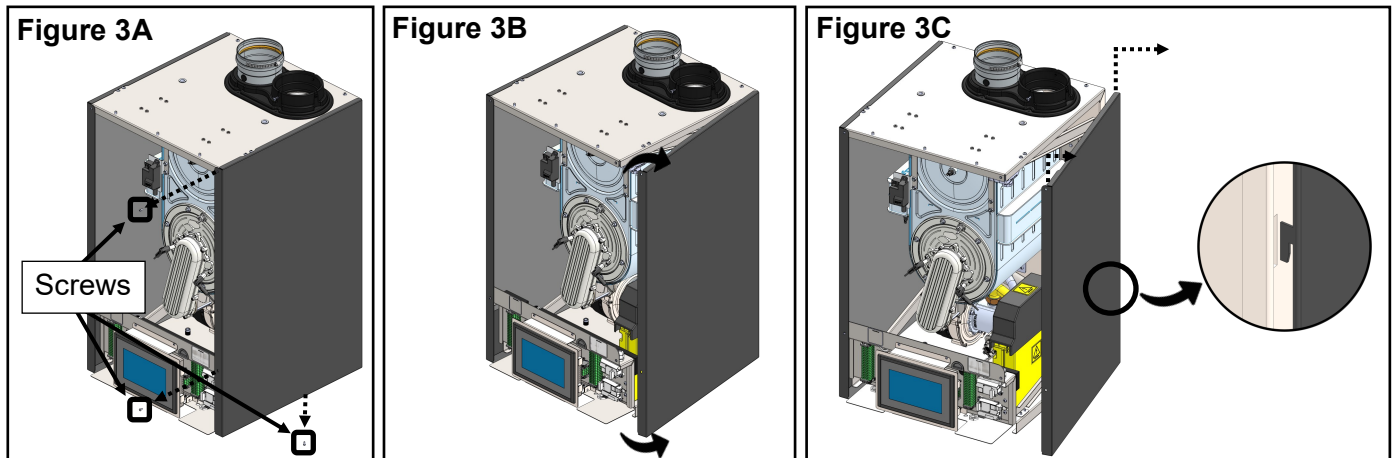
- Phillips head screwdriver
- Tongue and Groove Plier/Adjustable wrench
- 4 mm and 6 mm Allen wrenches

5.2 Replace the Venturi

1. Turn off and disconnect 120 VAC power supply.
2. Turn off water and gas supply.
3. Remove front panel by removing bottom two screws (Figure 2A). Pull the front panel out from bottom and move it up to clear the pins located on top side on boiler (Figures 2B and Figure 2C).



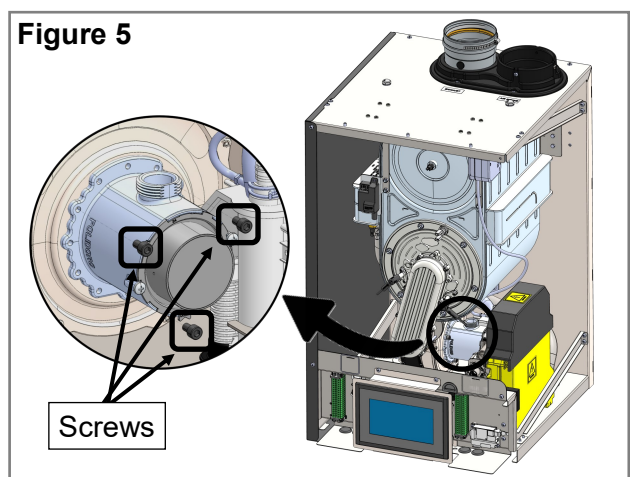
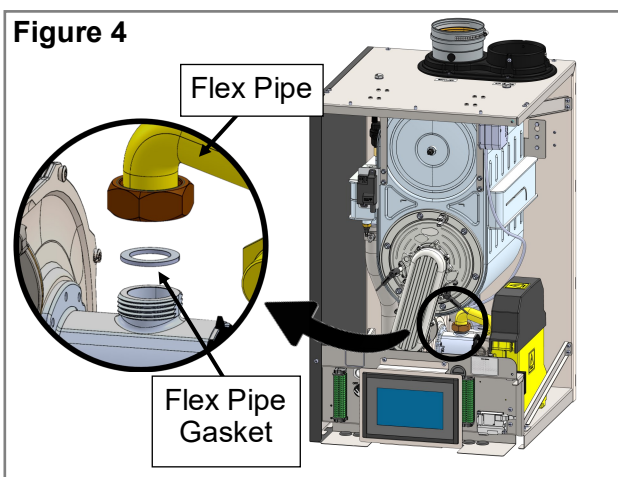
4. Remove three screws holding right side panel (Figure 3A). Rotate the side panel out, slide it up to clear the notches located on back side of boiler and pull the side panel out (Figures 3B and 3C).



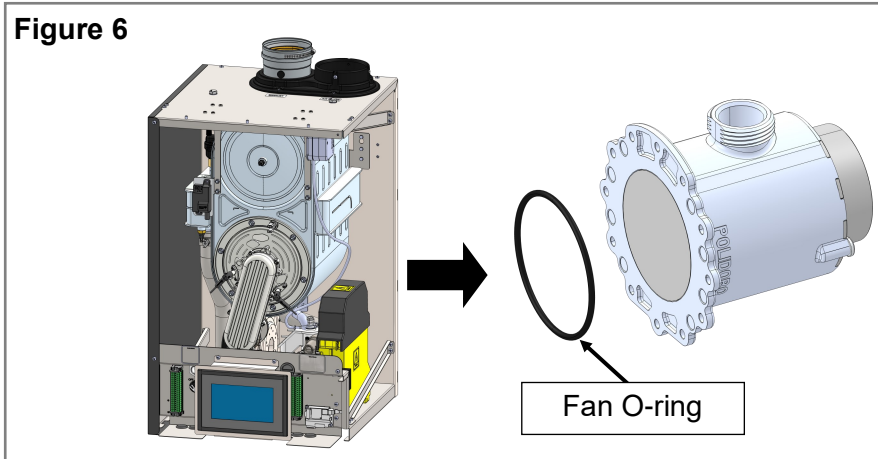
5. Disconnect the flex pipe from the venturi. Ensure that the flex pipe gasket is stored at a secured location for future use (Figure 4).

The other alternative for this step is to remove the four screws securing the throttle to the gas valve using a 4 mm Allen wrench (Figure 8). Then, remove the venturi assembly with flex pipe and throttle from the unit. Be sure not to lose the throttle O-ring. When the assembly is outside of the unit, remove the flex pipe from the venturi. **Note: It is important to maintain the shape of the flex pipe to facilitate reassembly.**

6. Remove three hex screws using 6 mm Allen wrench (field-supplied) to remove venturi from the fan (Figure 5).



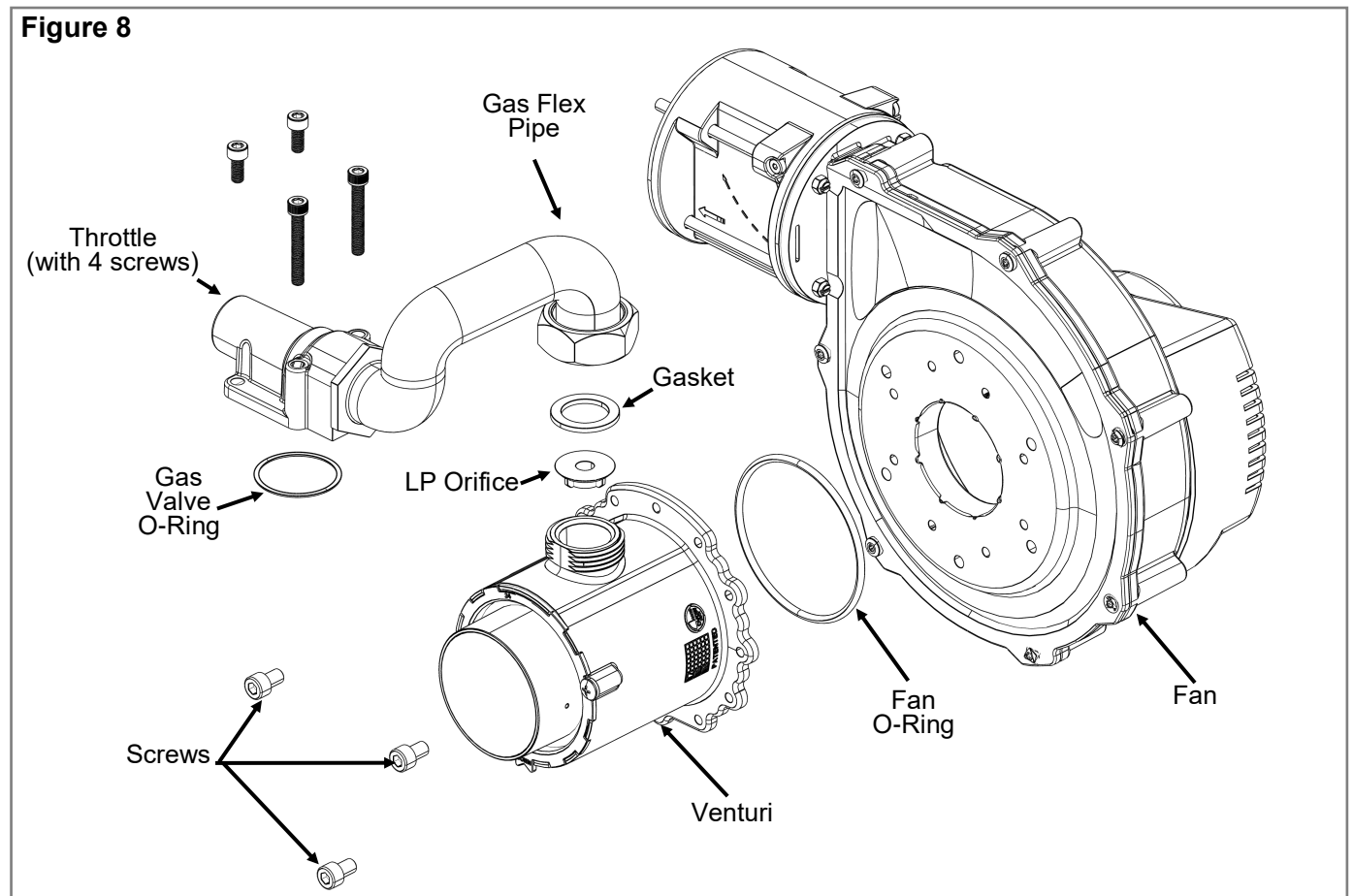
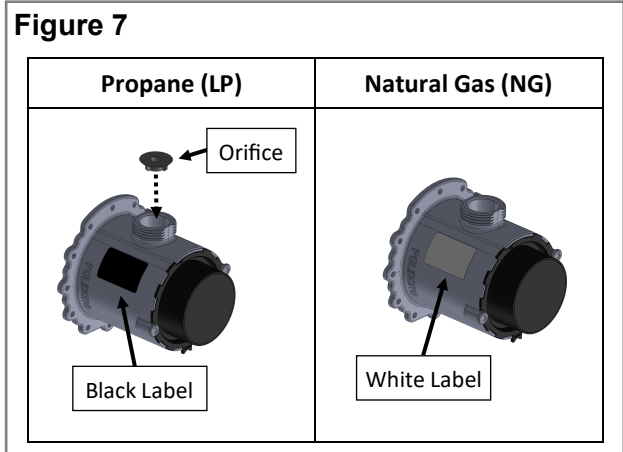
7. Take out the venturi from the unit with fan O-ring (Figure 6). Ensure that the fan O-ring is placed at a secured location for reassembly.



Note: Refer to Figure 8 for detailed view of components involved in gas conversion.

Venturi Reassembly:

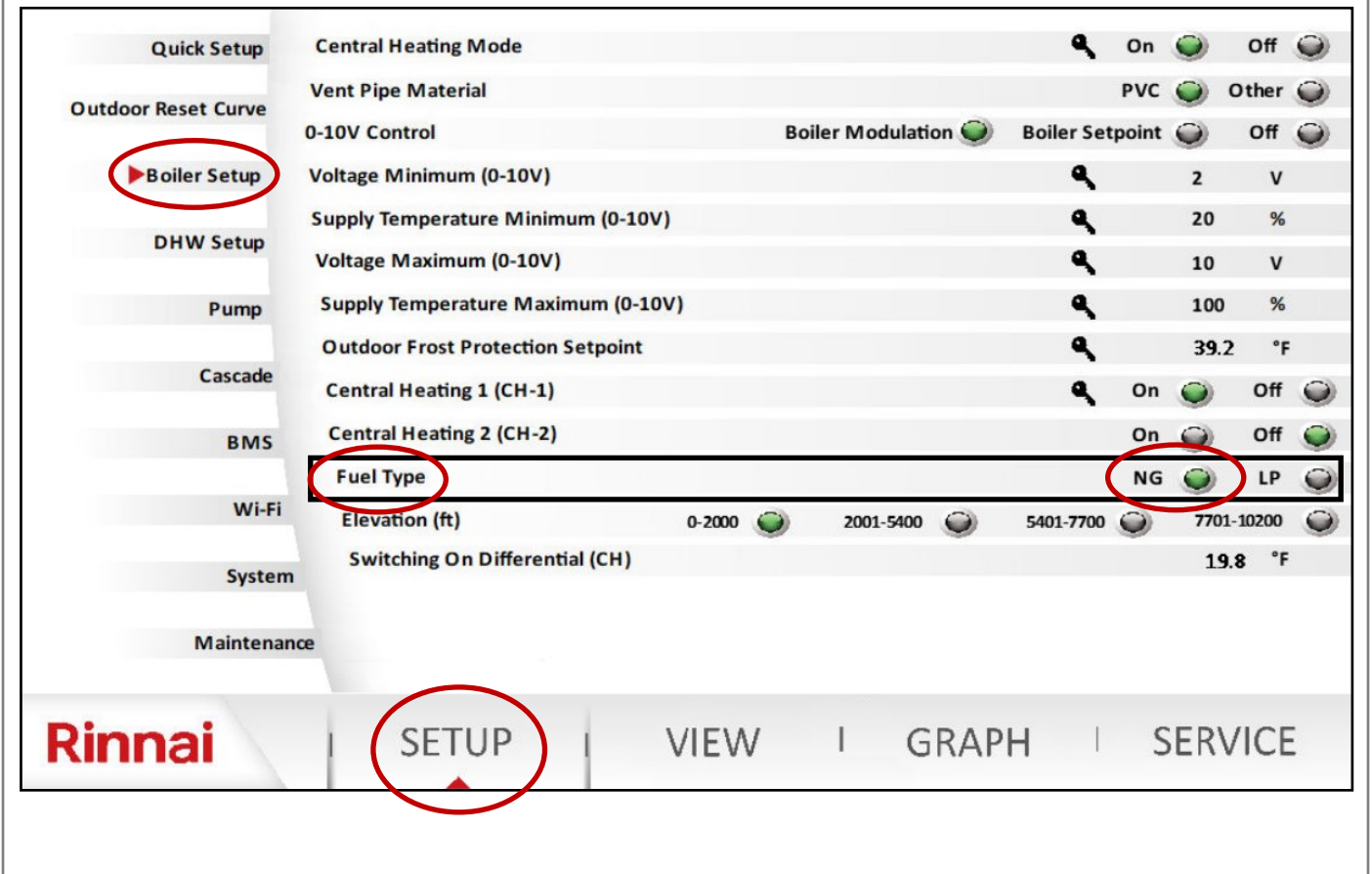
8. Before starting the reassembly of the new venturi, ensure that the information on the label matches the information listed in Table 2 on page 4.
 - **Propane (LP):** Ensure the label is black and it DOES have an orifice on the gas inlet connection (Figure 7).
 - **Natural Gas (NG):** Ensure the label is white and it DOES NOT have the orifice on the gas inlet connection (Figure 7).



5.3 Adjust Parameter Settings

1. From the home page of the screen, press **SETUP** (Figure 9). The system will prompt the user to choose and enter a password. Choose **Installer** from the dropdown menu and then enter **9419** as a password.
2. Click **Boiler Setup**; the screen below (Figure 9) appears.
3. Locate **Fuel Type** on the list and select **LP** for Propane Gas. **NOTE:** The units are shipped on **NG** (Natural Gas) as default.

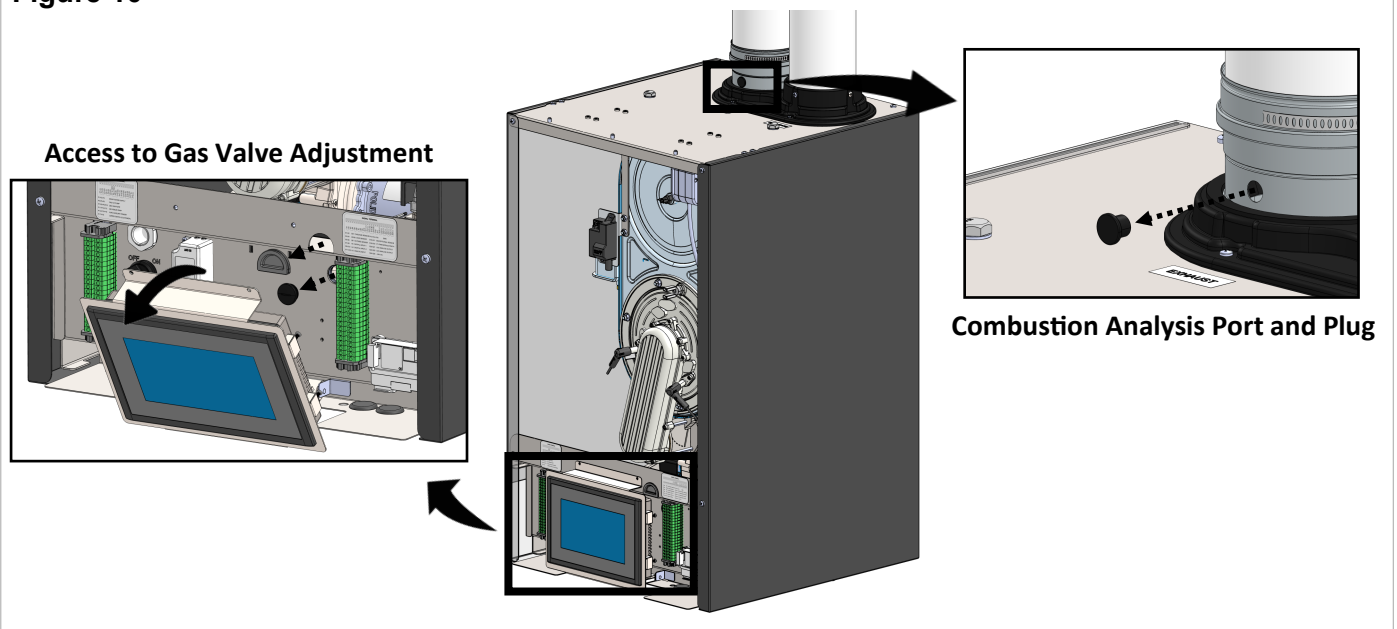
Figure 9



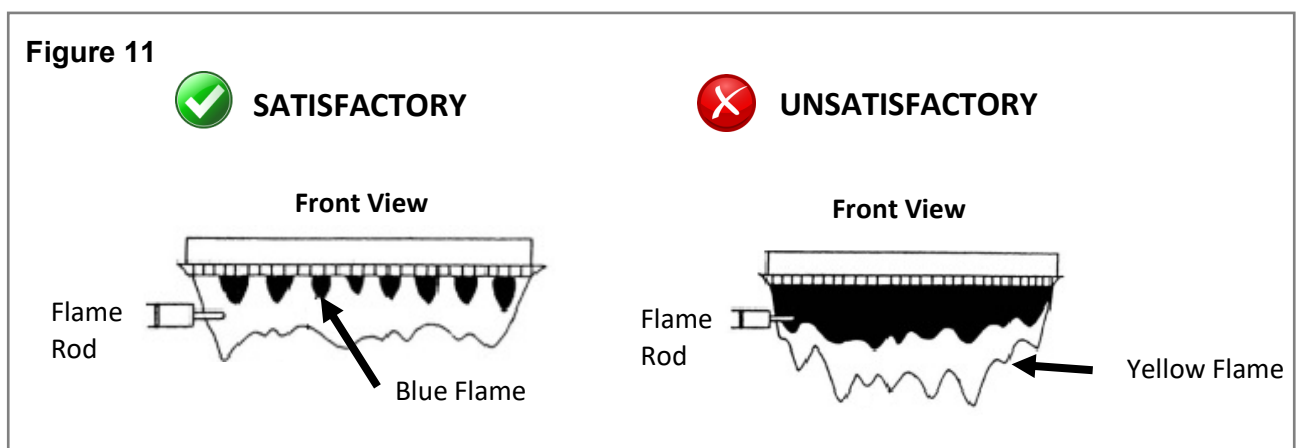
5.4 Check Operation

1. Check the normal operating sequence:
 - a. Use a Phillips head screwdriver (field-supplied) to remove two screws securing the display assembly to the boiler chassis (Figure 10). Then, flip the display to get access to ports located behind the display (Figure 10). Remove plugs located behind the display assembly to access the adjustment screws on the gas valve.
 - b. Remove the combustion analysis port plug and insert the combustion analyzer probe into the port (Figure 10).

Figure 10



- c. Use the **SERVICE** page on the boiler home screen to manually run the unit at maximum and minimum firing rates to check for proper combustion adjustment. After pressing the **ON/OFF** icon, the combustion fan will begin to run and the spark will ignite the main burner.
 - d. This boiler has an automatic ignition system. When the main burner has lit, the flame symbol on the home page will illuminate and the modulation percentage will display on the home page. The maximum firing rate is 100% of modulation and the minimum firing rate is 0% of modulation.
2. Visual inspection of flame:
 - a. Check that the burner flames are operating normally. The flame can be seen through the circular window on the burner door. When operating normally, the burner flame should burn evenly over the entire surface. The flame should be clear, blue, and stable. A yellow flame is abnormal and maintenance is required (Figure 11).



- Use a combustion analyzer to verify CO₂ is within the range listed on Table 4 for both maximum and minimum firing rates (Figure 12). If not, adjust the throttle screw counterclockwise incrementally to increase CO₂ and clockwise to decrease CO₂ for maximum firing rate. For minimum firing rate, adjust the offset screw counterclockwise to decrease CO₂ and clockwise to increase CO₂ (Figure 13).

IMPORTANT

When making adjustments to the gas valve, it is critical to make a small adjustment first, then wait for the combustion to settle before making further adjustments. The boiler is pre-set at the factory and only a slight adjustment should be made to the gas valve for tuning. Make adjustments to the minimum firing rate first, and then proceed to the maximum firing rate adjustment.

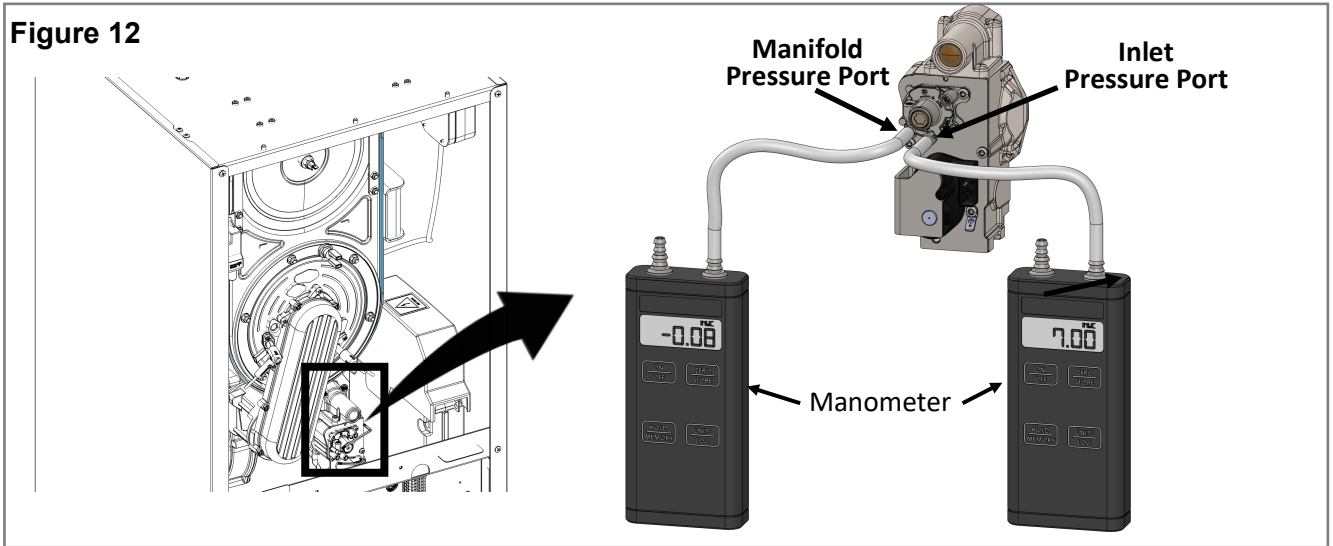


Figure 13

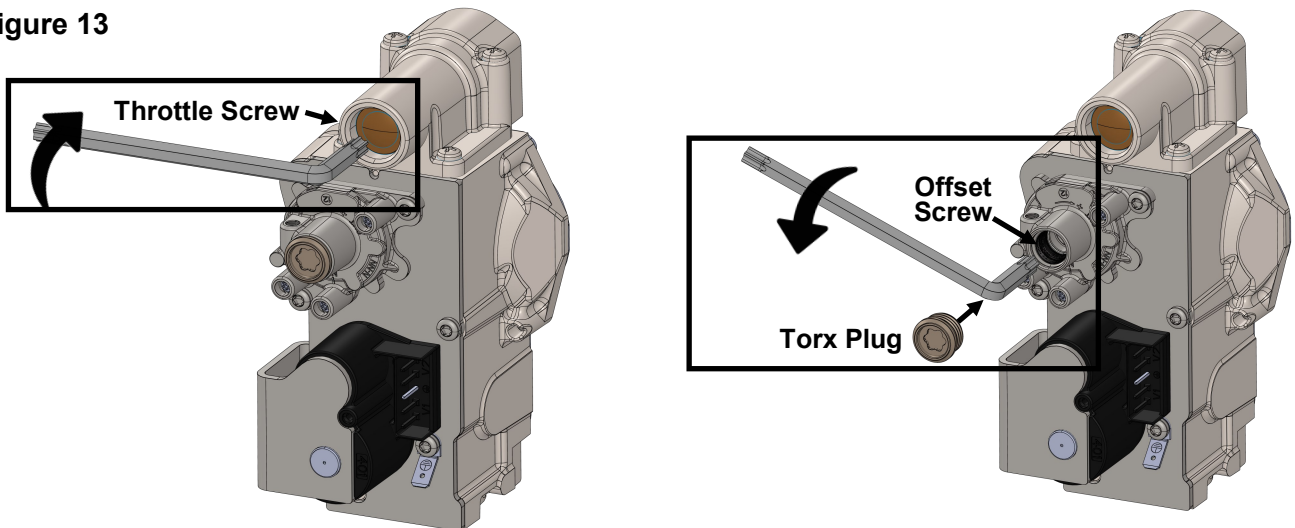


Table 4 Information in table applies to both Minimum and Maximum adjustments.

TYPE OF GAS	CO ₂ TARGET (%)	CO ₂ RANGE (%)	CO LIMIT (PPM)
NG	9.0	8.5 - 9.5	< 175 PPM
PROPANE	10.0	9.5 - 10.5	< 175 PPM

- After measurement, remove the gas analyzer probe and replace the combustion port plug.

WARNING

You must replace the combustion plug in the vent adapter to avoid flue gas leak into the room. Failure to comply could result in severe personal injury, death, or substantial property damage.

5.5 Conversion Rating Plate

1. Enter the required information on the conversion rating plate label (Figure 14):




Figure 14

TYPE OF GAS (TYPE DE GAZ):	Propane
MIN GAS SUPPLY PRESSURE (PRESSION MIN. D'ALIMENTATION EN GAZ):	8.0" W.C (1.99 KPa)
MAX GAS SUPPLY PRESSURE (PRESSION MAX. D'ALIMENTATION EN GAZ):	13.5" W.C (3.36 KPa)
MIN INLET GAS PRESSURE FOR ADJUSTMENTS (PRESSION MIN DE GAZ D'ENTRÉE POUR LES RÉGLAGES):	11.0" W.C (2.74 KPa)
CONVERSION KIT NO. (TROUSSE DE CONVERSION NO.):	803000048
MODEL (MODELE):	RCB301AN
THIS BOILER WAS CONVERTED ON _____ (MM/DD/YY) TO PROPANE GAS WITH KIT NO. 803000048 BY _____ (NAME AND ADDRESS OF ORGANIZATION MAKING THIS CONVERSION, WHO ACCEPTS THE RESPONSIBILITY OF THE CORRECTNESS OF THIS CONVERSION).	
THIS CONTROL HAS BEEN CONVERTED FOR USE WITH PROPANE GAS.	
TYPE OF GAS (TYPE DE GAZ):	Propane
MIN GAS SUPPLY PRESSURE (PRESSION MIN. D'ALIMENTATION EN GAZ):	8.0" W.C (1.99 KPa)
MAX GAS SUPPLY PRESSURE (PRESSION MAX. D'ALIMENTATION EN GAZ):	13.5" W.C (3.36 KPa)
MIN INLET GAS PRESSURE FOR ADJUSTMENTS (PRESSION MIN DE GAZ D'ENTRÉE POUR LES RÉGLAGES):	11.0" W.C (2.74 KPa)
CONVERSION KIT NO. (TROUSSE DE CONVERSION NO.):	803000048
MODEL (MODELE):	RCB301AN
CE CHAUFFE-EAU A ÉTÉ CONVERTI LE _____ (ANNÉE-MOIS-JOUR) EN PROPANE GAZ AVEC KIT NON 803000048 PAR _____ (NOM ET ADRESSE DE L'ORGANISME QUI A EFFECTUÉ CETTE CONVERSION, QUI ACCEPTE LA RESPONSABILITÉ DE L'EXACTITUDE DE CETTE CONVERSION).	
CETTE COMMANDE A ÉTÉ CONVERTIE POUR ÊTRE UTILISÉE AVEC PROPANE GAZ.	

THIS BOILER WAS CONVERTED ON _____ (MM/DD/YY) TO PROPANE GAS WITH KIT NO. 803000048 BY _____ (NAME AND ADDRESS OF ORGANIZATION MAKING THIS CONVERSION, WHO ACCEPTS THE RESPONSIBILITY OF THE CORRECTNESS OF THIS CONVERSION).

2. Affix the conversion rating plate label on top of the existing rate plate. DO NOT cover up the certification logos on the existing rating plate (Figure 15).

Figure 15

MODEL (MODELE): RCB301AN	  	Rinnai America Corporation 103 International Drive Peachtree City, GA 30269
<p>BOILER (CHAUDIÈRE): FOR INDOOR INSTALLATION ONLY (INSTALLER À L'INTÉRIEUR SEULEMENT) FOR INSTALLATION ON COMBUSTIBLE FLOORING (INSTALLER SEULEMENT SUR UN PLANCHER COMBUSTIBLE) FOR EITHER DIRECT VENT INSTALLATION OR INSTALLATION USING INDOOR COMBUSTION AIR (POUR INSTALLATION AVEC ÉVACUATION DIRECTE OU AVEC AIR COMBURANT)</p>		
CSA/ANSI Z21.13-22 • CSA 4.9-22 Gas Fired Low-Pressure Hot Water Boiler		
120 V, 60 Hz, less than 6.3A (120 V, 60 Hz, moins de 6.3 A)		
BOILER CATEGORY (CATÉGORIE):		IV
SERIAL NO (NUMÉRO DE SÉRIE):		XX.WB.XXXXXX
MIN. INPUT RATE (CONSUMMATION CALORIFIQUE MIN):		30,100 BTH/hr.
MAX INPUT RATE (CONSUMMATION CALORIFIQUE MAX):		301,000 BTH/hr.
OUTPUT RATING (DÉBIT CALORIFIQUE):		291,970 BTH/hr.
MIN RELIEF VALVE CAPACITY (CAPACITÉ MIN DE LA SOUPAPE DE SÉCURITÉ):		363 lbs/hr.
HEATING SURFACE (CHAUFFE SURFACE):		24.6 sq ft.
MANIFOLD PRESSURE (PRESSION ALA TIGNE):		-0.00" W.C (4.019 KPa)
MAX WATER PRESSURE (PRESSION D'EAU):		160 Psi (1.10 MPa)
TYPE OF GAS (TYPE DE GAZ):		Natural Gas
MIN GAS SUPPLY PRESSURE (PRESSION MIN. D'ALIMENTATION EN GAZ):		3.5" W.C (0.87 KPa)
MAX GAS SUPPLY PRESSURE (PRESSION MAX. D'ALIMENTATION EN GAZ):		10.5" W.C (2.61 KPa)
MIN INLET GAS PRESSURE FOR ADJUSTMENTS (PRESSION MIN DE GAZ D'ENTRÉE POUR LES RÉGLAGES):		7.0" W.C (1.74 KPa)

NOTE:

- Cut gas conversion label in half at perforated cut line.
- Place one label over rating plate located on boiler bottom panel.
- Place other label over rating plate located on inside of back panel.

DO NOT place label over certification logos or other useful information on the boiler ratings label.

Place the gas conversion rating plate label on top of existing rating plate. NOTE: Only cover the section below the dash line.

5.6 Canadian High Altitude Installation Setting Procedure

All settings/adjustments must be performed by a qualified Service Technician. 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.

Canadian High Altitude Installations: Elevations between 2,000 ft and 10,200 ft (600 m and 3,109 m) must complete the High Altitude information located on the right side panel of the unit.

6. Operating Instructions

FOR YOUR SAFETY READ BEFORE OPERATING



WARNING

If you do not follow these instructions exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life.

- A. This appliance does not have a pilot. It is equipped with an ignition device which automatically lights the burner. Do not try to light the burner by hand.
- B. BEFORE OPERATING, smell all around the appliance area for gas. Be sure to smell next to the floor because some gas is heavier than air and will settle on the floor.

WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS
 - Do not try to light any appliance.
 - Do not touch any electric 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.
- C. Use only your hand to push in or turn the gas control valve. Never use tools. If the gas control valve will not turn by hand, do not try to repair it, call a qualified service technician. Force or attempted repair may result in a fire or explosion.
- D. Do not use this appliance if any part has been under water. Immediately call a qualified service technician to inspect the appliance and to replace any part of the control system and any gas control which has been under water.

OPERATING INSTRUCTIONS



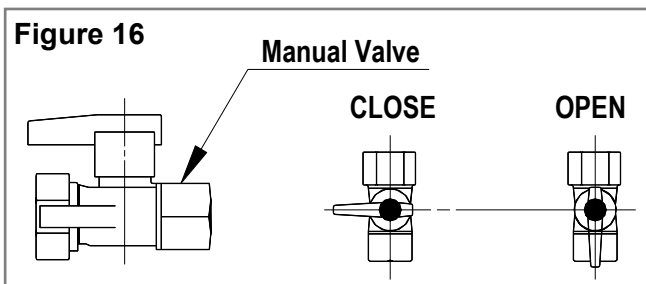

1. **STOP!** Read the safety information above.
2. Set the temperature controller to lowest setting.
3. Turn off all electric power to the appliance.
4. This appliance does not have a pilot. It is equipped with an ignition device which automatically lights the burner. Do not try to light the burner by hand.
5. Turn the manual gas control valve located at gas inlet of appliance clockwise  to the OFF position.
6. Wait five (5) minutes to clear out any gas. Then smell for gas, including near the floor. If you smell gas, STOP! Follow "B" in the safety information above. If you don't smell gas, go to the next step.
7. Turn the manual gas valve located at gas inlet of appliance counterclockwise  to the full ON position.
8. Turn on all electric power to the appliance.
9. Set the temperature controller to desired setting.
10. If the appliance will not operate, follow the instructions "To Turn Off Gas To Appliance" and call your service technician or gas supplier.

Figure 16



TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE

1. Set the temperature controller to lowest setting.
2. Turn off all electric power to the appliance if service is to be performed.
3. Turn the manual gas control valve located at gas inlet of appliance clockwise  to the OFF position.

7. For the Consumer

Rinnai

For The Consumer

GAS CONVERSION INFORMATION

Rinnai Commercial Boiler

This form must be completed by the technician performing the gas conversion. When complete, give to the consumer or leave with the boiler.

Technician Name: _____

Company Name & Address: _____

Date of Conversion: _____

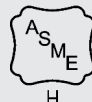
Converted To (Gas Type): Natural Gas (NG): Propane Gas (LPG):

Additional Notes for the Consumer:

MODÈLES INDIVIDUELS:

RCB301AN

RCB399AN



CSA/ANSI Z21.13 CSA 4.9



Pour la conversion du gaz naturel (GN) au gaz propane liquide (GPL)
Pour la conversion du gaz propane liquide (GPL) au gaz naturel (GN)

Chaudière commerciale Rinnai

Manuel de conversion de gaz

Rinnai



AVERTISSEMENT

Ce kit de conversion doit être installé par un installateur agréé, un organisme de service qualifié, ou le personnel du fournisseur de gaz conformément aux instructions du fabricant, à la réglementation et aux exigences applicables de l'autorité compétente. Si vous ne suivez pas exactement les instructions de ce manuel, vous risquez un incendie, une explosion ou la génération de monoxyde de carbone entraînant des dommages et des blessures, ou même la mort. L'organisme de service qualifié est responsable de l'installation appropriée de ce kit. L'installation n'est pas correcte ni complète tant que le fonctionnement de l'appareil converti n'a pas été vérifié, conformément aux instructions du fabricant du kit.

Table des matières

1. Introduction	16
2. Symboles de sécurité	16
3. Informations techniques	17
4. Kits de conversion	17
5. Instructions de conversion	18
5.1 Pièces et outils nécessaires	18
5.2 Remplacer le venturi.....	19
5.3 Régler les paramètres.....	21
5.4 Vérifier le fonctionnement	22
5.5 Plaque signalétique de conversion	24
5.6 Procédure de réglage de l'installation canadienne à haute altitude	24
6. Instructions d'utilisation	25
7. À l'attention du client	26

1. Introduction

Ce manuel fournit des instructions pour modifier le type de gaz utilisé sur les chaudières commerciales Rinnai.

Si l'appareil est installé au Canada, la conversion doit être effectuée conformément aux exigences des autorités provinciales compétentes et conformément aux exigences de la norme CGA-B149.1, Code d'installation du gaz naturel et du propane.

La conversion de la chaudière doit être effectuée conformément à la réglementation locale ou, en son absence, au National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/ NFPA 54, et/ou au code d'installation du gaz naturel et du propane CSA B149.1.

1.1 À l'attention du client

- Conserver ce manuel pour s'y référer ultérieurement.
- S'assurer que la conversion de gaz de la chaudière est effectuée par un professionnel qualifié.

1.2 À l'attention de l'installateur

- La conversion au gaz de cette chaudière doit être effectuée par un professionnel qualifié. Toute conversion de gaz incorrecte entraîne l'annulation de la garantie.
- Le professionnel agréé doit avoir certaines compétences, parmi lesquelles figurent:
 - Dimensionnement des conduites de gaz
 - Raccordement des conduites de gaz, des conduites d'eau, des vannes et de l'électricité
 - Connaissance des réglementations en vigueur à l'échelle nationale, régionale et locale
 - Formation à l'installation de chaudières à condensation. Une formation sur les chaudières commerciales Rinnai est disponible depuis le lien rinnaipro.myabsorb.com.
- Lire toutes les instructions de ce manuel avant de procéder à la conversion du gaz. La conversion du gaz doit être effectuée en suivant à la lettre toutes les instructions contenues dans ce manuel.
- L'installateur est seul responsable de la bonne conduite de la conversion de gaz.
- Une fois que la conversion de gaz est terminée:
 - Remplir le formulaire « Pour le client » présent au dos de ce manuel.
 - Conserver ce manuel à proximité de la chaudière ou le remettre directement au client.

2. Symboles de sécurité



Ce symbole représente un avertissement de sécurité. Ce symbole indique un danger potentiel pouvant conduire à des blessures corporelles, voire mortelles, pour l'utilisateur et des tiers.



DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera certainement la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas prévenue, peut provoquer des blessures légères ou modérées. Ce terme peut également servir à prévenir contre des pratiques dangereuses.

3. Informations techniques

Tableau 1

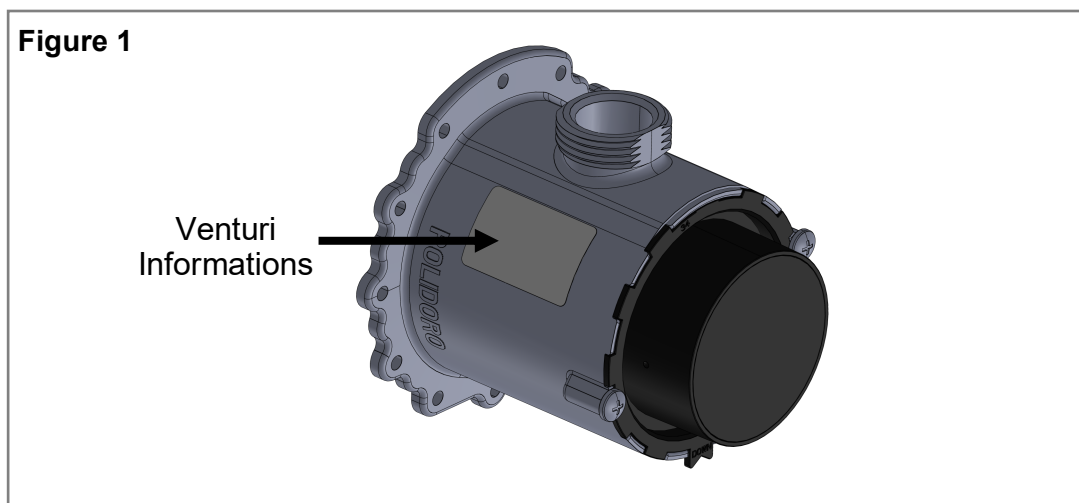
Modèles	RCB301AN	RCB399AN
Consommation minimum de gaz	30 100 BTU/H – 9 kW	39 900 BTU/H – 12 kW
Consommation maximum de gaz	301 000 BTU/H – 89 kW	399 000 BTU/H – 117 kW
Alimentation en gaz Pression	Gaz naturel: <ul style="list-style-type: none"> • Minimum: 3,5 po de c.e. (0,87 kPa) • Maximum: 10,5 po de c.e. (2,61 kPa) Gaz propane: <ul style="list-style-type: none"> • Minimum: 8,0 po de c.e. (1,99 kPa) • Maximum: 13,5 po de c.e. (3,36 kPa) 	
Puissance consommée	La puissance consommée peut être vérifiée en suivant la procédure établie par la norme National Fuel Gas Code (NFPA54/ANSI Z223.1, 2006 ou dernière édition).	

4. Kits de conversion

Tableau 2

Modèles	Type de gaz	Référence kit	Diamètre du venturi	Dimension des injecteurs	Couleur d'étiquette
RCB301AN	GN	803000053	34 MM	5,6 MM / 5,6 MM	Blanc
RCB301AN	PROPANE	803000048	30 MM	4,0 MM / 4,0 MM	Noir
RCB399AN	GN	803000054	38 MM	6,4 MM / 6,4 MM	Blanc
RCB399AN	PROPANE	803000049	34 MM	5,0 MM / 5,0 MM	Noir

Figure 1



5. Instructions de conversion

AVERTISSEMENT Le non-respect de ces instructions peut entraîner une fuite de gaz ou provoquer une explosion.

ATTENTION Avant de réaliser la conversion, couper l'alimentation en gaz puis débrancher l'alimentation électrique

ATTENTION Lorsque l'appareil est sous-tension, ne toucher à aucune partie du circuit imprimé à l'exception des boutons mentionnés. Certaines parties du circuit imprimé ont une alimentation de 120 V CA.

ATTENTION Ne pas entrer en contact avec les surfaces situées au niveau ou à proximité de l'échangeur thermique ou des conduites d'eau chaude. Ces surfaces deviennent très chaudes et peuvent causer des brûlures.

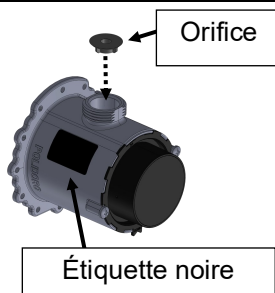
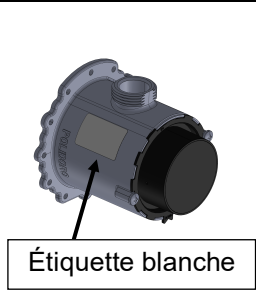
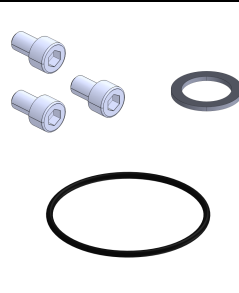


IMPORTANT

- Avant de commencer, s'assurer que la pression du gaz en entrée est comprise entre les pressions minimale et maximale autorisées pour cette chaudière.
- Si des conversions ultérieures sont effectuées, une nouvelle étiquette de conversion doit être placée sur la chaudière pour indiquer en toute clarté et avec précision le type de gaz utilisé.

5.1 Pièces et outils nécessaires

Les éléments suivants sont fournis avec le kit de conversion:

Tableau 3

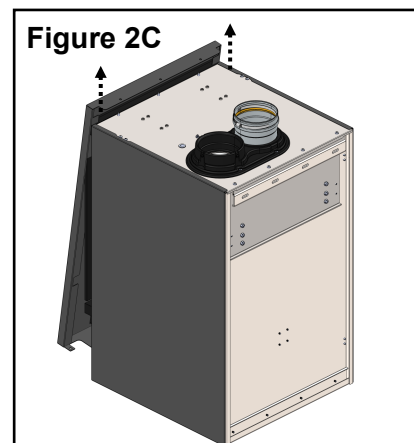
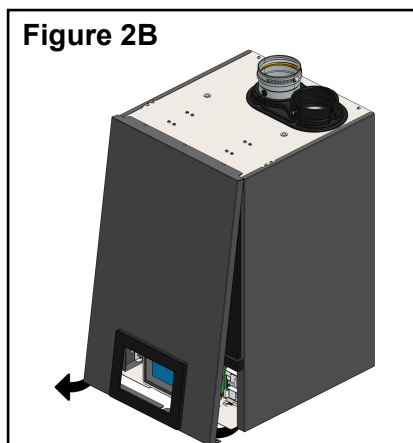
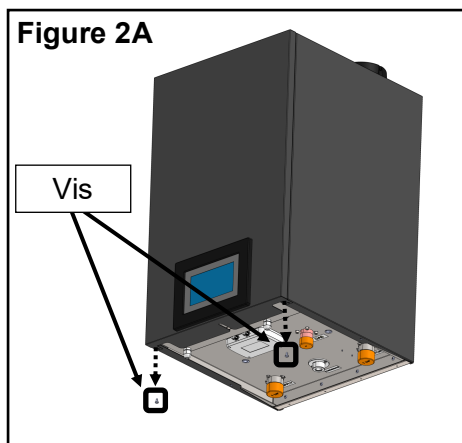
VENTURI AVEC ORIFICE(MODÈLE AU PROPANE UNIQUEMENT)	VENTURI (MODÈLE AU GN UNIQUEMENT)	VIS, JOINT, JOINT TORIQUE	ÉTIQUETTE DE CONVERSION	LE PRÉSENT DOCUMENT
 <p>Orifice</p> <p>Étiquette noire</p>	 <p>Étiquette blanche</p>			

OUTILS/MATÉRIEL REQUIS

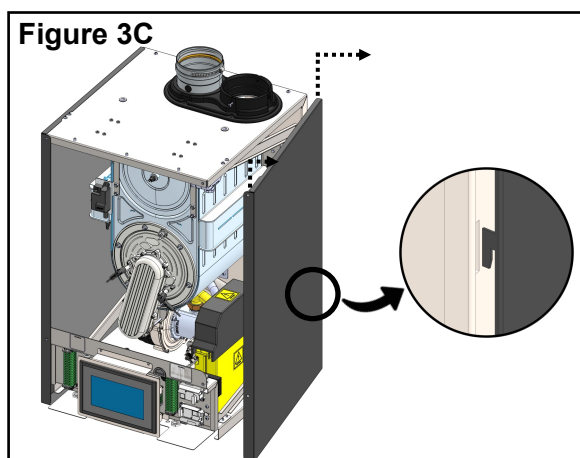
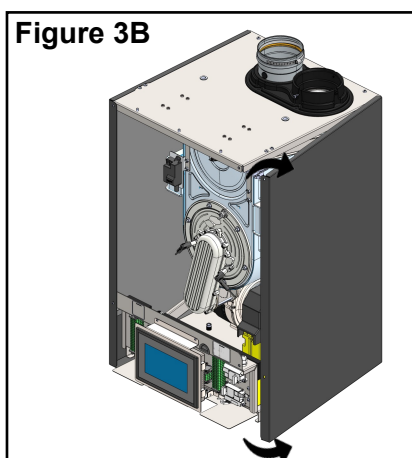
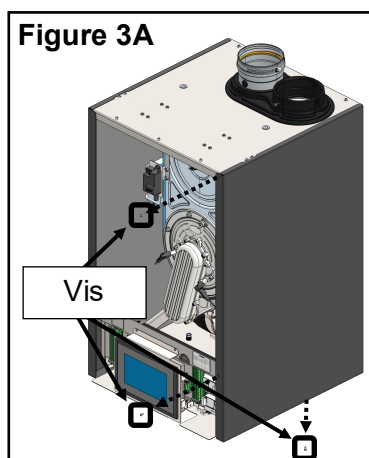
- Tournevis cruciforme Phillips
- Pince multiprise/clé à molette
- Clés Allen de 4 mm et 6 mm

5.2 Remplacer le venturi

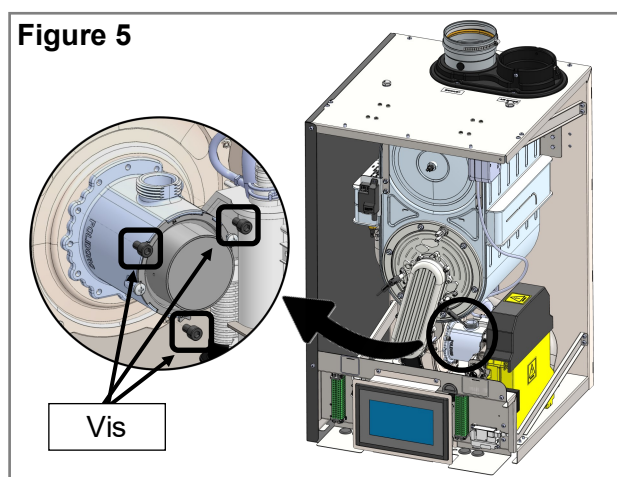
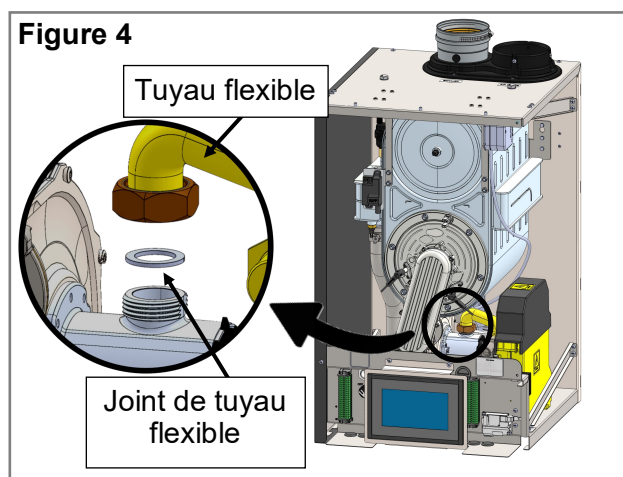
1. Couper et débrancher l'alimentation électrique 120 VCA.
2. Couper l'alimentation en eau et en gaz.
3. Retirer le panneau avant en enlevant les deux vis inférieures (figure 2A). Tirer le panneau avant par le bas et le soulever pour dégager les goupilles situées sur la partie supérieure de la chaudière (figures 2B et 2C).



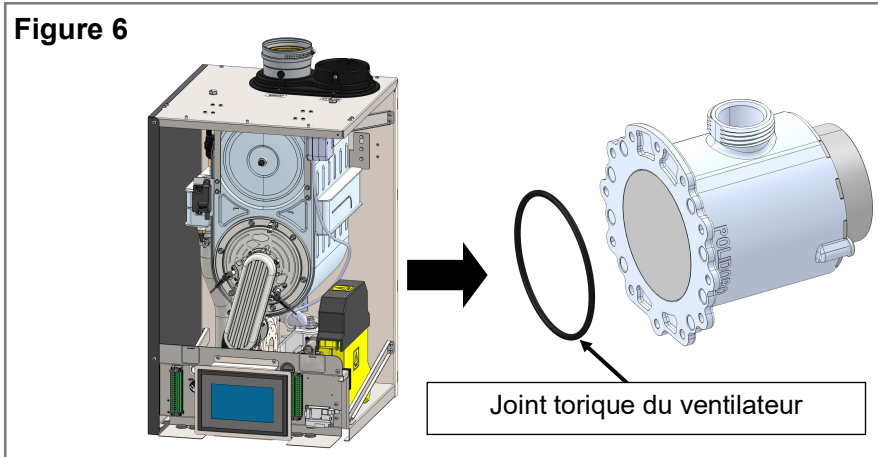
4. Retirer les trois vis qui maintiennent le panneau latéral droit (figure 3A). Tourner le panneau latéral vers l'extérieur, le faire glisser vers le haut pour dégager les encoches situées à l'arrière de la chaudière et tirer le panneau latéral vers l'extérieur (figures 3B et 3C).



5. Débrancher le tuyau flexible du venturi. Veiller à ce que le joint du tuyau flexible soit stocké dans un lieu sûr en vue d'une utilisation ultérieure (figure 4). L'autre solution pour cette étape consiste à retirer les quatre vis qui retiennent le papillon à la vanne de gaz à l'aide d'une clé Allen de 4 mm (figure 8). Retirer ensuite l'ensemble venturi, tuyau flexible et papillon de l'appareil. Veiller à ne pas perdre le joint torique du papillon. Une fois l'ensemble à l'extérieur de l'appareil, retirer le tuyau flexible du venturi. **Remarque: Il est important de conserver la forme du tuyau flexible pour faciliter son remontage.**
6. Retirer les trois vis hexagonales à l'aide d'une clé Allen de 6 mm (fournie sur site) pour retirer le venturi du ventilateur (figure 5).



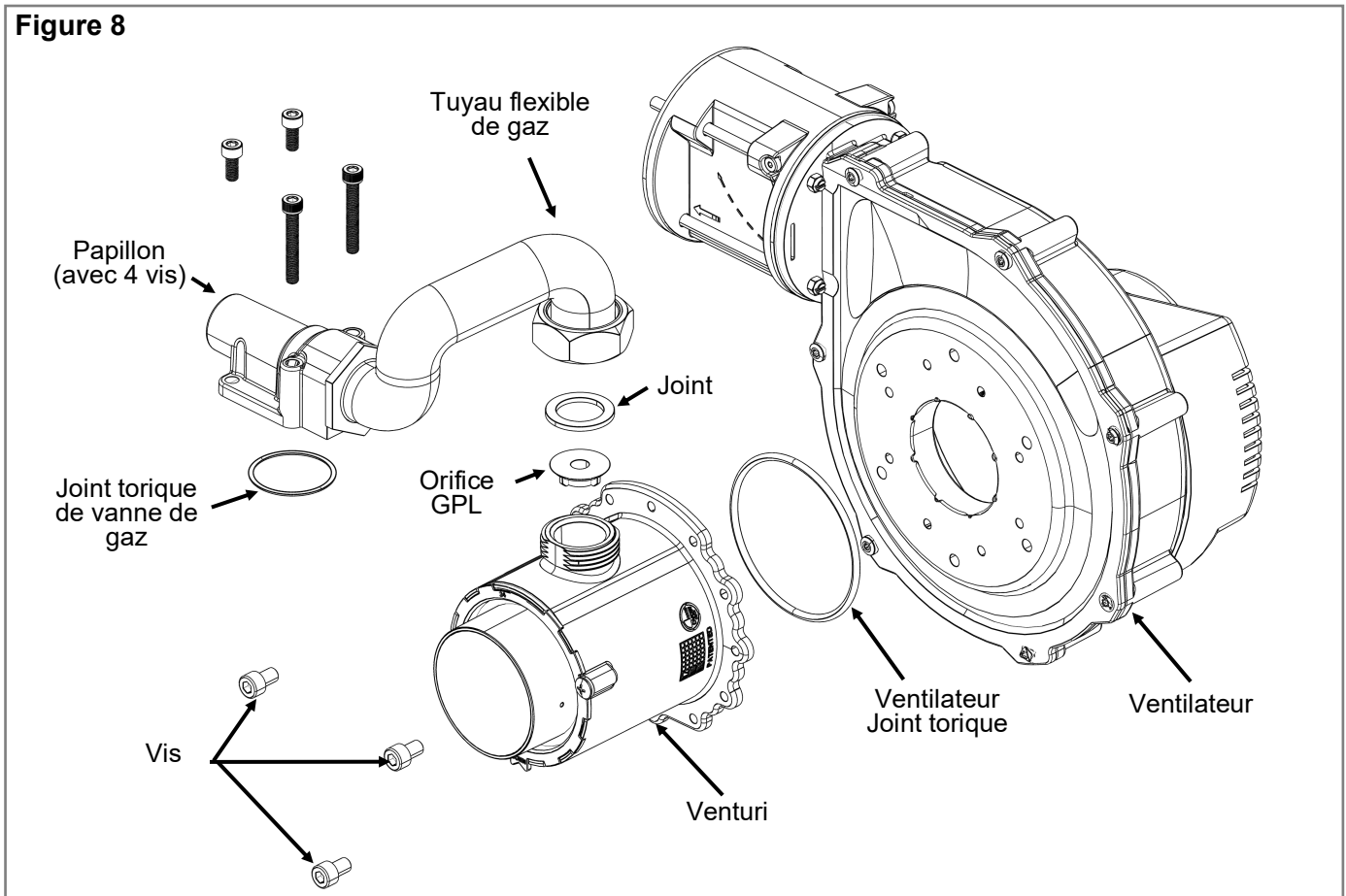
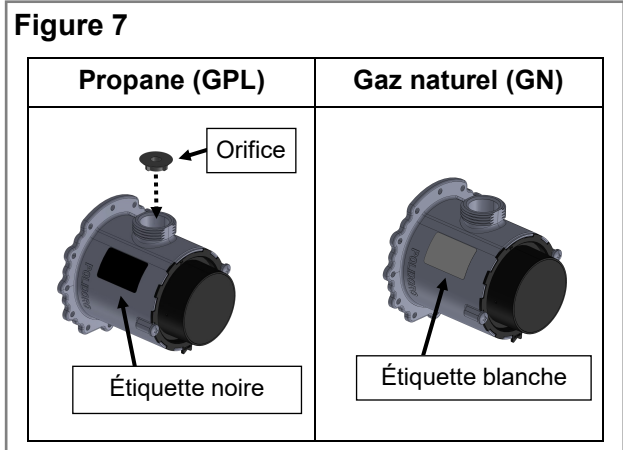
7. Retirer le venturi et le joint torique du ventilateur de l'appareil (figure 6). Veiller à ce que le joint torique soit stocké dans un lieu sûr en vue du remontage.



Remarque: La figure 8 présente une vue détaillée des composants impliqués dans la conversion de gaz.

Remontage du venturi:

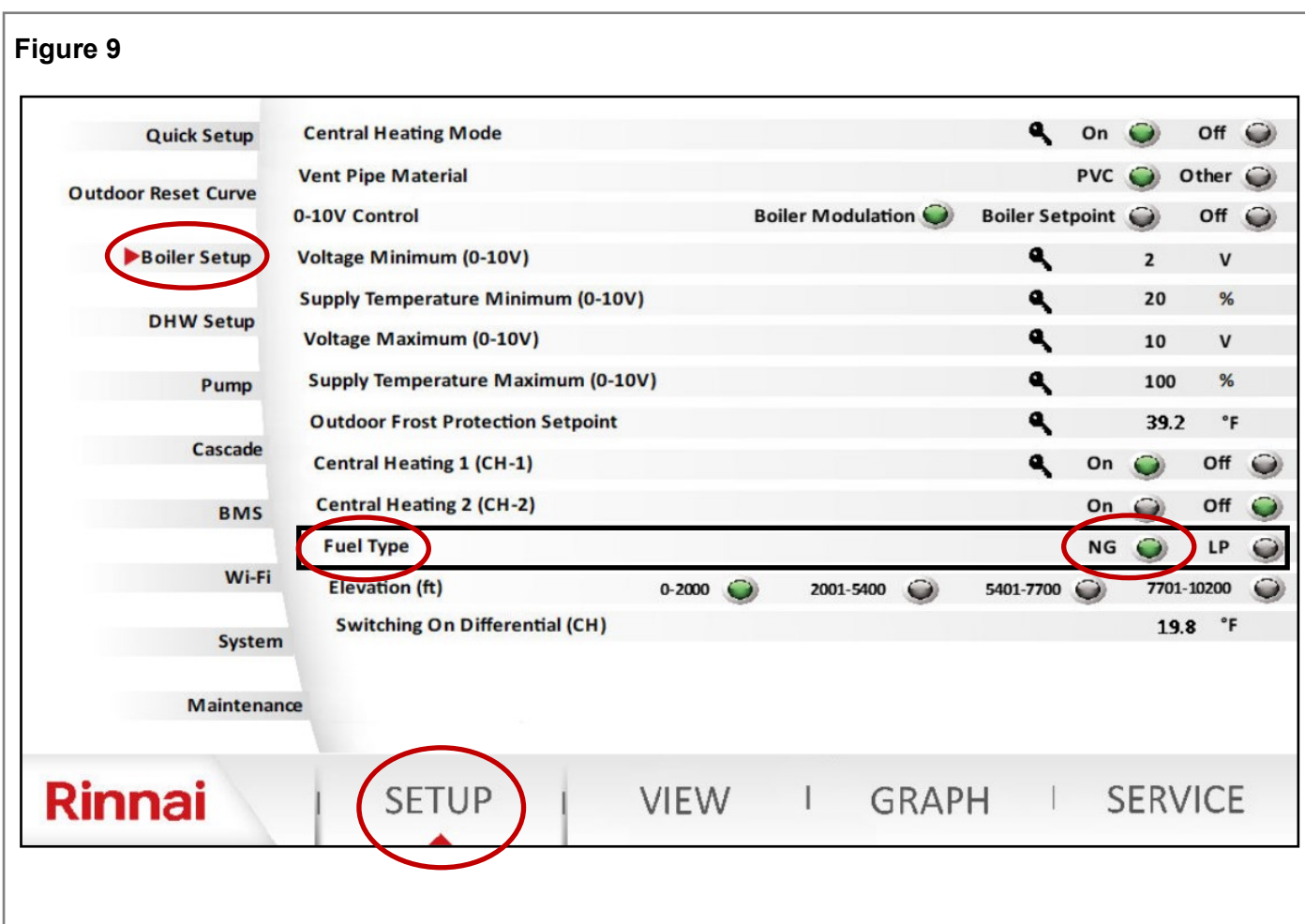
8. Avant de commencer le remontage du venturi neuf, vérifier que les informations figurant sur l'étiquette correspondent à celles indiquées dans le tableau 2 de la page 4.
- **Propane (GPL):** S'assurer que l'étiquette est noire et qu'il Y A bien un orifice sur le raccord d'entrée de gaz (figure 7).
 - **Gaz naturel (GN):** S'assurer que l'étiquette est blanche et qu'il N'Y A PAS d'orifice sur le raccord d'entrée de gaz (figure 7).



5.3 Régler les paramètres

1. Sur la page d'accueil de l'écran, appuyer sur **SETUP** (CONFIGURATION) (figure 9). Le système invite l'utilisateur à choisir et à entrer un mot de passe. Choisir **Installer** (Installateur) dans le menu déroulant et entrer le mot de passe **9419**.
2. Cliquez sur **Boiler Setup** (Configuration de la chaudière); l'écran ci-dessous (figure 9) s'affiche.
3. Dans la liste, repérer **Fuel Type** (type de combustible) et sélectionner **LP** pour le gaz propane.
REMARQUE: Les appareils sont réglés par défaut sur **NG** (gaz naturel).

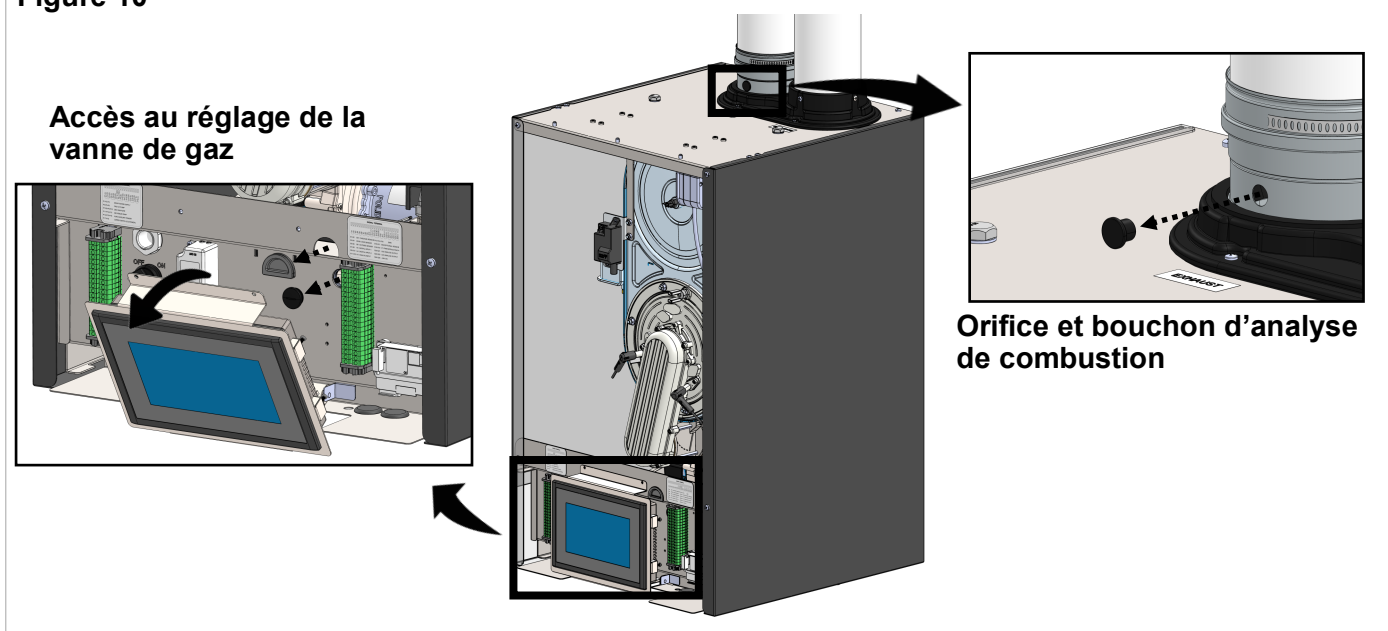
Figure 9



5.4 Vérifier le fonctionnement

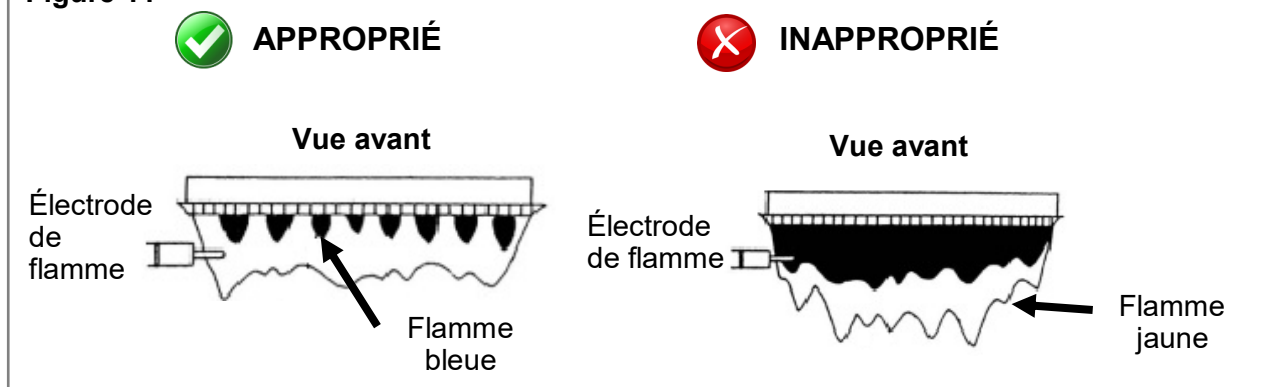
1. Vérifiez le déroulement d'une séquence de fonctionnement normale:
 - a. Utiliser un tournevis cruciforme ou Phillips (fourni sur site) pour retirer les deux vis qui maintiennent l'affichage au châssis de la chaudière (figure 10). Retourner ensuite l'affichage pour accéder aux ports situés sur sa face arrière (figure 10). Retirer les bouchons situés derrière l'affichage pour accéder aux vis de réglage de la vanne de gaz.
 - b. Retirer le bouchon de l'orifice d'analyse des gaz combustion et insérer la sonde de l'analyseur de combustion dans l'orifice (figure 10).

Figure 10



- c. Utiliser la page **SERVICE** sur l'écran d'accueil de la chaudière pour faire fonctionner manuellement l'appareil aux allures de chauffe minimale et maximale afin de vérifier le bon réglage de la combustion. Après une pression sur l'icône **ON/OFF** (marche/arrêt), l'affichage s'allume, le ventilateur de combustion se met en marche et une étincelle allume le brûleur principal.
 - d. Cette chaudière est équipée d'un système d'allumage automatique. Une fois que le brûleur principal est allumé, sur la page d'accueil, le symbole de flamme s'allume et le pourcentage de modulation s'affiche. L'allure de chauffe maximale est 100% de la modulation et l'allure de chauffe minimale est 0 % de la modulation.
2. Inspection visuelle de la flamme:
 - a. Vérifier que les flammes sont présentes au niveau du brûleur. La flamme est visible à travers le regard circulaire placé sur la trappe du brûleur. En fonctionnement normal, les flammes doivent être bien uniformes sur toute la surface du brûleur. La flamme doit être claire, bleue et stable. Des flammes jaunes sont anormales, une intervention est alors nécessaire (figure 11).

Figure 11



3. Utiliser un analyseur de produits de combustion pour vérifier que les teneurs en CO₂ se situent dans les valeurs indiquées sur le tableau 4 pour les allures de chauffe maximale et minimale (figure 12). Si ce n'est pas le cas, tourner la vis du papillon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter le CO₂ et dans le sens des aiguilles d'une montre pour diminuer le CO₂ pour l'allure de chauffe maximale. Pour l'allure de chauffe minimale, tourner la vis du papillon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer le CO₂ et dans le sens des aiguilles d'une montre pour le diminuer (figure 13).

IMPORTANT

Pendant le réglage de la vanne de gaz, il est essentiel de commencer par une petite modification, puis d'attendre que la combustion se stabilise avant de procéder à d'autres réglages. La chaudière est pré-réglée en usine et seul un léger réglage de la vanne de gaz doit être effectué pour la mise au point. Commencer par le réglage à l'allure de chauffe minimale, puis procédez au réglage à l'allure de chauffe maximale.

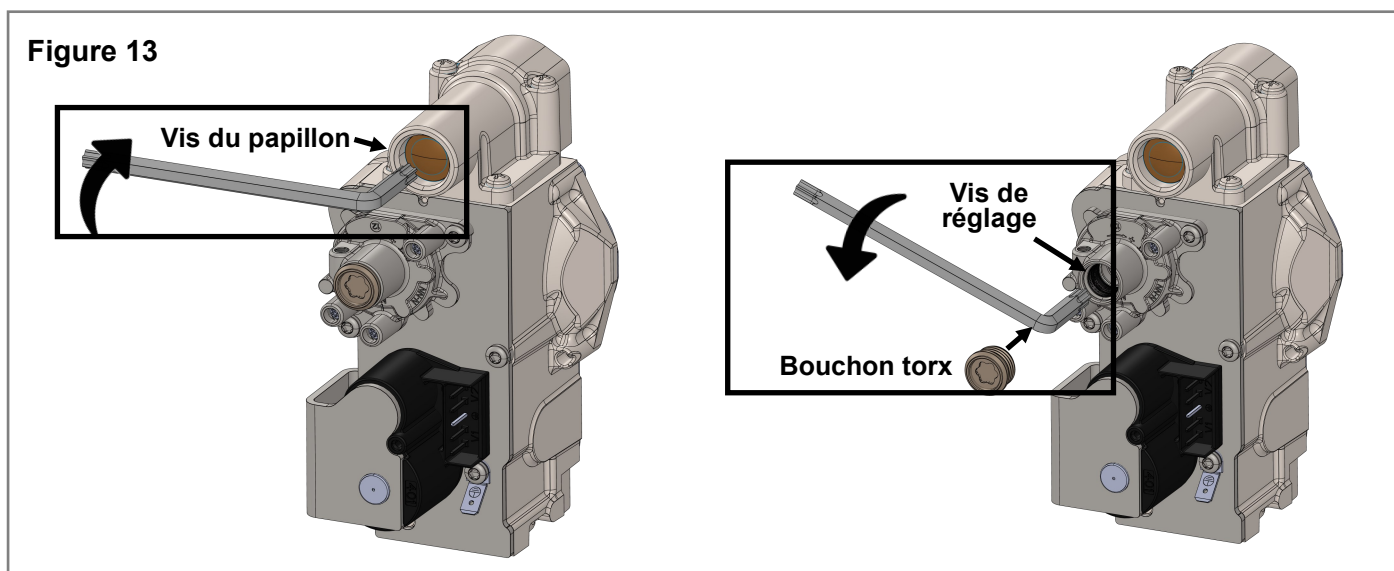
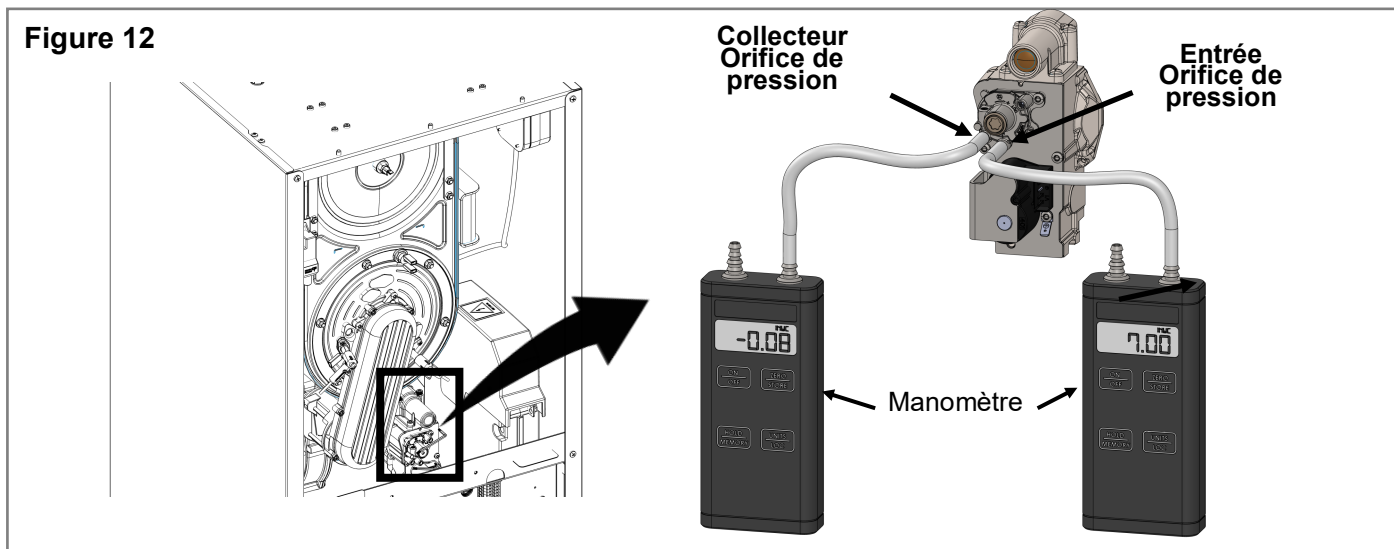


Tableau 4 Les informations contenues dans le tableau s'appliquent aux réglages minimum et maximum.

TYPE DE GAZ	% CO ₂ CIBLE	PLAGE % CO ₂	LIMITE DE CO (PPM)
GN	9,0	8,5 – 9,5	<175 ppm
PROPANE	10,0	9,5 – 10,5	<175 ppm

Après la mesure, retirer la sonde de l'analyseur de gaz et remettre le bouchon de l'orifice d'analyse de combustion en place.



AVERTISSEMENT

Replacer le bouchon de combustion dans l'adaptateur d'évacuation pour éviter les fuites de produits de combustion dans la pièce. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles graves, voire mortelles, et des dommages matériels importants.

5.5 Plaque signalétique de conversion

1. Inscrire les informations requises sur l'étiquette de conversion (figure 14):




Figure 14

TYPE OF GAS (TYPE DE GAZ):	Propane
MIN GAS SUPPLY PRESSURE (PRESSION MIN. D'ALIMENTATION EN GAZ):	8.0" W.C (1.99 KPa)
MAX GAS SUPPLY PRESSURE (PRESSION MAX. D'ALIMENTATION EN GAZ):	13.5" W.C (3.36 KPa)
MIN INLET GAS PRESSURE FOR ADJUSTMENTS (PRESSION MIN DE GAZ D'ENTRÉE POUR LES RÉGLAGES):	11.0" W.C (2.74 KPa)
CONVERSION KIT NO. (TROUSSE DE CONVERSION NO.):	803000048
MODEL (MODELE):	RCB301AN
THIS BOILER WAS CONVERTED ON _____ (MM/DD/YY) TO PROpane GAS WITH KIT NO. 803000048 BY _____ (NAME AND ADDRESS OF ORGANIZATION MAKING THIS CONVERSION, WHO ACCEPTS THE RESPONSIBILITY OF THE CORRECTNESS OF THIS CONVERSION)	
THIS CONTROL HAS BEEN CONVERTED FOR USE WITH PROPANE GAS.	
TYPE OF GAS (TYPE DE GAZ):	Propane
MIN GAS SUPPLY PRESSURE (PRESSION MIN. D'ALIMENTATION EN GAZ):	8.0" W.C (1.99 KPa)
MAX GAS SUPPLY PRESSURE (PRESSION MAX. D'ALIMENTATION EN GAZ):	13.5" W.C (3.36 KPa)
MIN INLET GAS PRESSURE FOR ADJUSTMENTS (PRESSION MIN DE GAZ D'ENTRÉE POUR LES RÉGLAGES):	11.0" W.C (2.74 KPa)
CONVERSION KIT NO. (TROUSSE DE CONVERSION NO.):	803000048
MODEL (MODELE):	RCB301AN
CE CHAUFFE-EAU A ÉTÉ CONVERTI LE _____ (ANNÉE-MOIS-JOUR) EN PROPANE GAZ AVEC KIT NON 803000048 PAR _____ (NOM ET ADRESSE DE L'ORGANISME QUI A EFFECTUÉ CETTE CONVERSION, QUI ACCEPTE LA RESPONSABILITÉ DE L'EXACTITUDE DE CETTE CONVERSION).	
CETTE COMMANDE A ÉTÉ CONVERTIE POUR ÊTRE UTILISÉE AVEC PROPANE GAZ.	

CE CHAUFFE-EAU A ÉTÉ CONVERTI LE _____ (ANNÉE-MOIS-JOUR) EN PROPANE GAZ AVEC KIT NON 803000048 PAR _____ (NOM ET ADRESSE DE L'ORGANISME QUI A EFFECTUÉ CETTE CONVERSION, QUI ACCEPTE LA RESPONSABILITÉ DE L'EXACTITUDE DE CETTE CONVERSION).

2. Apposer l'étiquette de la plaque signalétique de conversion sur la plaque existante. NE PAS recouvrir les logos de certification sur la plaque signalétique existante (figure 15).

Figure 15

MODEL (MODELE): RCB301AN	  	Rinnai America Corporation 103 International Drive Peachtree City, GA 30269
BOILER (CHAUDIÈRE): FOR INDOOR INSTALLATION ONLY (INSTALLER À L'INTÉRIEUR SEULEMENT) FOR INSTALLATION ON COMBUSTIBLE FLOORING (INSTALLER SEULEMENT SUR UN PLANCHER COMBUSTIBLE) FOR EITHER DIRECT VENT INSTALLATION OR INSTALLATION USING INDOOR COMBUSTION AIR (POUR INSTALLATION AVEC ÉVACUATION DIRECTE OU AVEC AIR COMBUSTIBLE)		
CSA/ANSI Z21.13-22 • CSA 4.9-22 Gas Fired Low-Pressure Hot Water Boiler		
120 V, 60 Hz, less than 6.3A (120 V, 60 Hz, moins de 6.3 A)		
BOILER CATEGORY (CATÉGORIE):	IV	
SERIAL NO (NUMÉRO DE SÉRIE):	XX.WB.XXXXXX	
MIN. INPUT RATE (CONSUMMATION CALORIFIQUE MIN):	30,100 BTH/hr.	
MAX INPUT RATE (CONSUMMATION CALORIFIQUE MAX):	301,000 BTH/hr.	
OUTPUT RATING (DÉBIT CALORIFIQUE):	291,970 BTH/hr.	
MIN RELIEF VALVE CAPACITY (CAPACITÉ MIN DE LA VANNÉE D'ÉCART):	363 lbs/hr.	
HEATING SURFACE (CHAUFFE SURFACE):	24.6 sq. ft.	
MANIFOLD PRESSURE (PRESSION À LA MANIFÈSTATION):	-0.00" W.C (-0.019 KPa)	
MAX WATER PRESSURE (PRESSION D'EAU MAX):	160 Psi (1.10 MPa)	
TYPE OF GAS (TYPE DE GAZ):	Natural Gas	
MIN GAS SUPPLY PRESSURE (PRESSION MIN. D'ALIMENTATION EN GAZ):	3.5" W.C (0.87 KPa)	
MAX GAS SUPPLY PRESSURE (PRESSION MAX. D'ALIMENTATION EN GAZ):	10.5" W.C (2.61 KPa)	
MIN INLET GAS PRESSURE FOR ADJUSTMENTS (PRESSION MIN DE GAZ D'ENTRÉE POUR LES RÉGLAGES):	7.0" W.C (1.74 KPa)	

REMARQUE:

- Couper l'étiquette de conversion de gaz en deux au niveau de la ligne de coupe perforée.
- Placer une étiquette sur la plaque signalétique située sur le panneau inférieur de la chaudière.
- Placer l'autre étiquette sur la plaque signalétique située à l'intérieur du panneau arrière.

← NE PAS placer l'étiquette sur les logos de certification ou sur d'autres informations utiles figurant sur l'étiquette des caractéristiques de la chaudière.

← Placer l'étiquette de la plaque signalétique de conversion sur la plaque signalétique existante. REMARQUE: Ne couvrir que la partie située en dessous de la ligne en pointillés.

5.6 Procédure de réglage de l'installation canadienne à haute altitude

Tous les réglages doivent être effectués par un technicien qualifié. La conversion doit être effectuée par un représentant agréé du fabricant, conformément aux exigences du fabricant, des autorités provinciales ou territoriales compétentes et conformément aux exigences des codes d'installation CAN/CGA-B149.1 ou CAN/CGA-B149.2.

Installations canadiennes en haute altitude: Pour les altitudes comprises entre 600 m et 3 109 m (2 000 et 10 200 pieds), il est nécessaire de compléter les informations relatives aux altitudes élevées situées sur le panneau latéral droit de l'appareil.

6. Instructions d'utilisation

POUR VOTRE SÉCURITÉ, À LIRE AVANT UTILISATION

⚠️ AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces instructions peut provoquer un incendie ou une explosion entraînant des dégâts matériels, des blessures corporelles ou la mort.

- A. Cet appareil n'a pas de veilleuse. Il est équipé d'un système d'allumage qui enflamme automatiquement le brûleur. Ne pas essayer d'allumer le brûleur à la main.
- B. **AVANT DE L'ALLUMER**, vérifiez s'il n'y a pas une odeur de gaz autour de l'appareil. Assurez-vous qu'aucune odeur de gaz ne soit présente au niveau du sol, car certains types de gaz sont plus lourds que l'air et iront se déposer au sol.
- QUE FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ**
- Ne pas allumer un appareil, quel qu'il soit.
 - Ne pas utiliser d'interrupteur électrique; ne pas utiliser un téléphone dans le bâtiment.
 - Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz depuis le téléphone d'un voisin. Suivre les consignes du fournisseur de gaz.
- Si vous ne pouvez joindre le fournisseur de gaz, appelez les pompiers.
- C. Tourner ou appuyer sur la vanne de commande du gaz uniquement avec les mains. Ne jamais utiliser d'outils. Si la vanne manuelle de commande du gaz ne tourne pas en utilisant les mains, ne pas essayer de la réparer soi-même: faire appel à un technicien formé et qualifié. Tout recours à la force ou tentative de réparation peut provoquer un incendie ou une explosion.
- D. Ne pas utiliser cet appareil si l'une des pièces a été immergée dans l'eau. Appeler immédiatement un réparateur qualifié afin d'inspecter l'appareil de chauffage et de remplacer toute pièce du système de commande et de contrôle du gaz ayant séjourné sous l'eau.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION



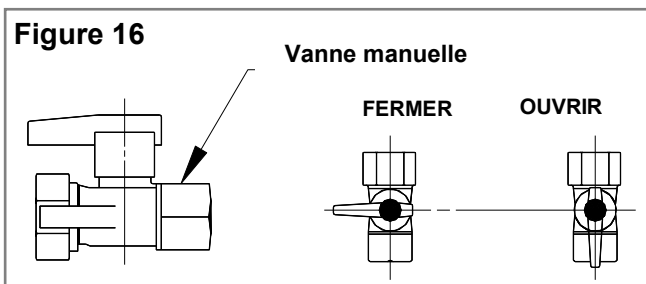

1. **STOP!** Lire attentivement les informations de sécurité ci-dessus.
2. Régler le contrôleur de température sur la valeur la plus basse.
3. Couper l'alimentation électrique de l'appareil.
4. Cet appareil n'a pas de veilleuse. Il est équipé d'un système d'allumage qui enflamme automatiquement le brûleur. Ne pas essayer d'allumer le brûleur à la main.
5. Tourner dans le sens horaire la vanne manuelle de commande du gaz, située au niveau de l'admission de gaz de l'appareil, jusqu'à la position  « OFF ».
6. Attendre cinq (5) minutes pour laisser le gaz restant s'échapper. Puis renifler pour détecter du gaz, ne pas oublier pas les zones proches du sol. En cas d'odeur de gaz, STOP! Suivre le point B des informations de sécurité ci-dessus. Si aucune odeur de gaz n'est détectée, passer à l'étape suivante.
7. Tourner dans le sens antihoraire la vanne manuelle de commande du gaz, située au niveau de l'admission de gaz de l'appareil, à fond jusqu'à la  position « ON ».
8. Allumer l'alimentation électrique de l'appareil.
9. Régler le contrôleur de température sur la valeur souhaitée.
10. Si l'appareil ne fonctionne pas, suivre les instructions « Couper l'alimentation en gaz de l'appareil » et contacter un technicien formé et qualifié ou le fournisseur de gaz concerné.

Figure 16



COUPER L'ALIMENTATION EN GAZ DE L'APPAREIL

1. Régler le contrôleur de température sur la valeur la plus basse.
2. Si un entretien doit être réalisé, couper toute alimentation électrique raccordée à l'appareil.
3. Tourner dans le sens horaire la vanne manuelle de commande du gaz, située au niveau de l'admission de gaz de l'appareil, jusqu'à la position  « OFF ».

7. À l'attention du client

Rinnai

À l'attention du client

INFORMATIONS DE CONVERSION DE GAZ

Chaudière commerciale Rinnai

Ce formulaire doit être rempli par le technicien qui effectue la conversion de gaz. Une fois terminé, le remettre au client ou le laisser près de la chaudière.

Nom du technicien: _____

Nom et adresse de l'entreprise: _____

Date de la conversion: _____

Conversion vers (type de gaz): Gaz naturel (NG): Gaz propane (GPL):

Remarques supplémentaires pour le client:

Notes / Remarques

Rinnai America Corporation

103 International Drive
Peachtree City, GA 30269
Tel. 1-800-621-9419
Web. rinnai.us
rinnai.ca

800000174
10/2023