

# UNITÉS AU GAZ

## ENSEMBLES ET ACCESSOIRES

506133-02CF

08/ 2017

Annule et remplace 506133-01

### ENSEMBLE DE CONVERSION DU GAZ

#### INSTRUCTIONS D'INSTALLATION POUR L'ENSEMBLE DE CONVERSION DU GAZ NATUREL AU PROPANE/ GPL RÉGULÉ (45L85 / 165296401) UTILISÉ SUR LES AÉROTHERMES DE 100 000, 125 000 ET 150 000 BTU/H

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Cet ensemble de conversion doit être installé par un technicien qualifié (ou l'équivalent) ou un organisme homologué conformément aux instructions du fabricant, aux exigences des codes d'installation CSA-B149 au Canada, ou de tous les codes et exigences de l'organisme ayant juridiction aux États-Unis. Assurez-vous de bien suivre les instructions données dans cette notice pour réduire au minimum le risque d'incendie ou d'explosion et pour éviter tout dommage matériel, toute blessure ou la mort. L'organisme qualifié effectuant cette installation assume la responsabilité liée à la conversion.

### Expédition

#### Contenu du carton 1 sur 1 :

- 1 – Adaptateur en laiton
- 6 – Orifices de brûleur coniques #53 (0,0595 po) 1/8 po NPT
- 1 – Ensemble de conversion pour vanne de gaz Honeywell série VR8205
- 1 – Ensemble de conversion pour vanne de gaz White Rodgers série 36E/G
- 2 – Étiquettes de conversion de l'unité
- 1 – Manocontact
- 1 – Fil bleu avec cosses
- 1 – Manchon en fonte de 1/8 x 1-1/2 po
- 1 – Manchon en fonte de 1/8 x 2-1/2 po
- 1 – Coude à 90° en fonte de 1/8 po
- 6 – Ensembles turbulateurs
- 1 – Dispositif de fixation
- 3 – Vis autoperceuses 18 x 1/2 po

### Application

L'ensemble de conversion du gaz naturel au propane/GPL régulé (45L85 / LB-85397A / 165296401) doit être utilisé sur les aérothermes LF24 / SEP-100, LF24-125 et LF24-150 équipés d'une vanne de gaz Honeywell VR8205 ou White Rodgers 36E/G.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Danger d'explosion.

Dans certaines circonstances, l'odorant ajouté au propane/GPL peut perdre son odeur. En cas de fuite, le propane/GPL se concentre près du sol et peut être difficile à détecter par l'odorat. C'est pourquoi un détecteur de fuites de propane/GPL doit être installé dans toutes les applications impliquant ce gaz.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Une installation, un réglage, une modification, un entretien et/ou un entretien incorrects peuvent entraîner des dommages matériels ou des blessures graves, voire mortelles. L'installation et l'entretien doivent être assurés par un installateur de CVCA professionnel certifié (ou l'équivalent), une société de service ou le fournisseur du gaz.

### Installation

- 1 - Régler le thermostat au minimum. L'alimentation en gaz doit être coupée avant de déconnecter l'alimentation électrique et de commencer la conversion.
- 2 - Mettre le bouton de la vanne de gaz automatique sur « OFF/ARRÊT ».
- 3 - Déconnecter l'alimentation en gaz au niveau de la vanne de gaz. Déconnecter les fils de la vanne de gaz. Utiliser un tourne-écrou de 5/16 po pour retirer les quatre vis qui maintiennent l'ensemble collecteur/vanne de gaz. Retirer l'ensemble collecteur/vanne de gaz.
- 4 - Retirer les orifices des brûleurs existants. Appliquer un peu d'agent d'étanchéité fourni avec l'ensemble sur les filets des orifices. Installer les orifices dans le collecteur. Voir Figure 1.

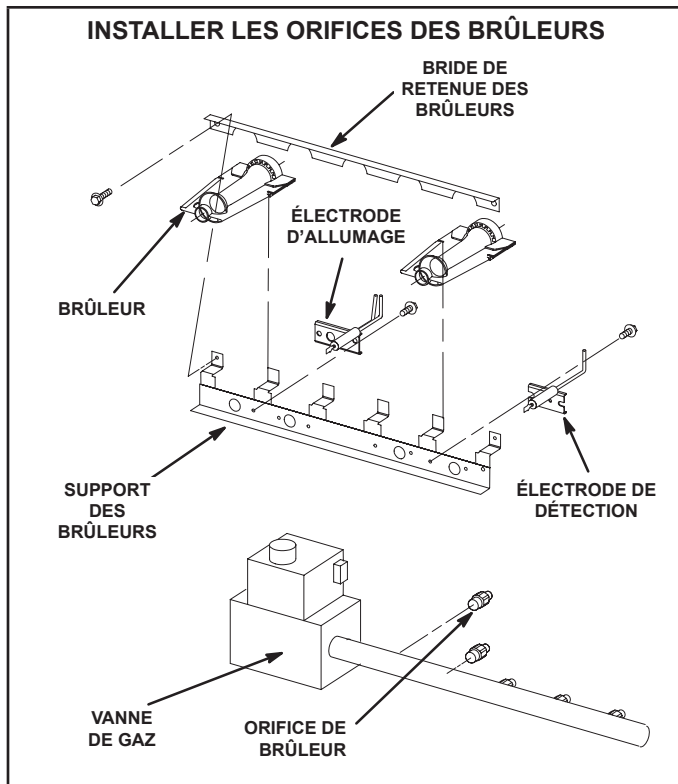
**IMPORTANT** – Faire attention que l'agent d'étanchéité ne pénètre pas dans l'alésage des orifices.

**IMPORTANT** – Apposer l'étiquette de conversion de la vanne de gaz fournie avec l'ensemble de conversion à un endroit bien visible de la vanne de gaz.

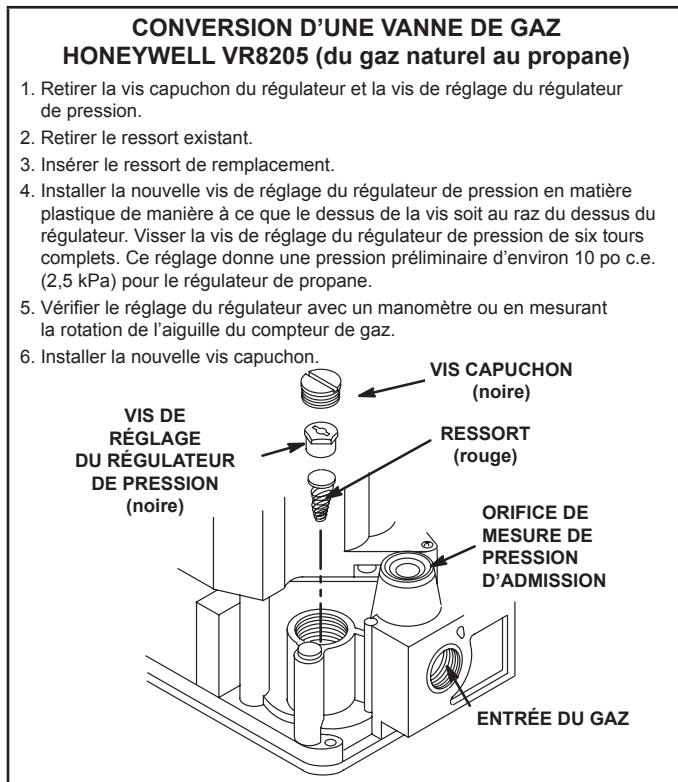
- 5 - Installer l'ensemble de conversion de la vanne de gaz. Voir les instructions du fabricant livrées avec l'ensemble de conversion de la vanne. Voir Figures 2, 3 ou 4.
- 6 - Déconnecter les fils d'allumage et de détection des électrodes sur la patte des brûleurs.
- 7 - Utiliser un tourne-écrou de 5/16 po pour retirer les deux vis à tôle à tête hexagonale #10-16 X 5/8 po qui maintiennent la patte des brûleurs.
- 8 - Retirer l'ensemble brûleurs du boîtier des brûleurs.

### **⚠ ATTENTION**

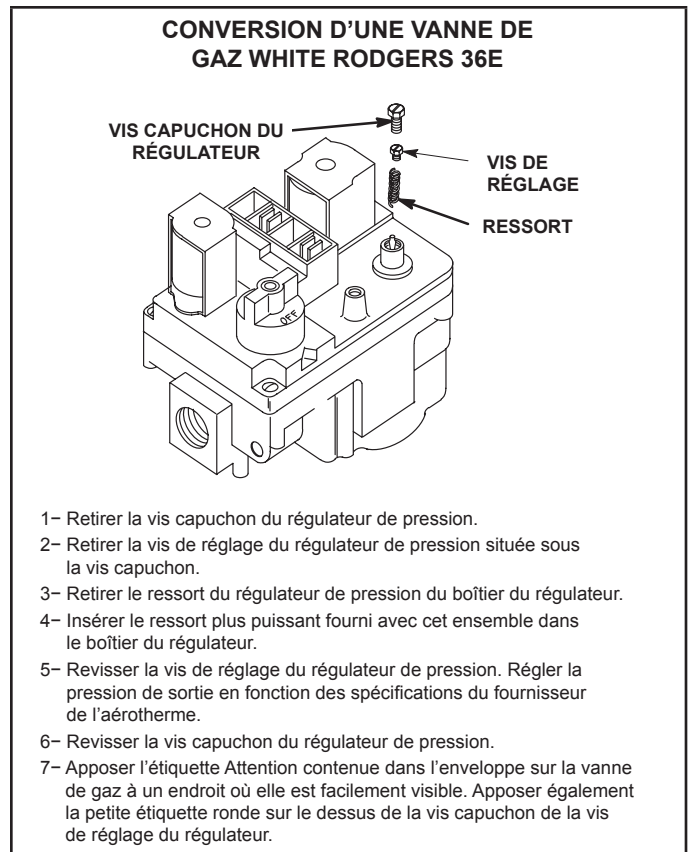
Comme avec tout autre équipement mécanique, faire attention aux arêtes coupantes pour éviter de se blesser. Faire attention pour manipuler cet équipement et porter des gants et des vêtements de protection.



**Figure 1**

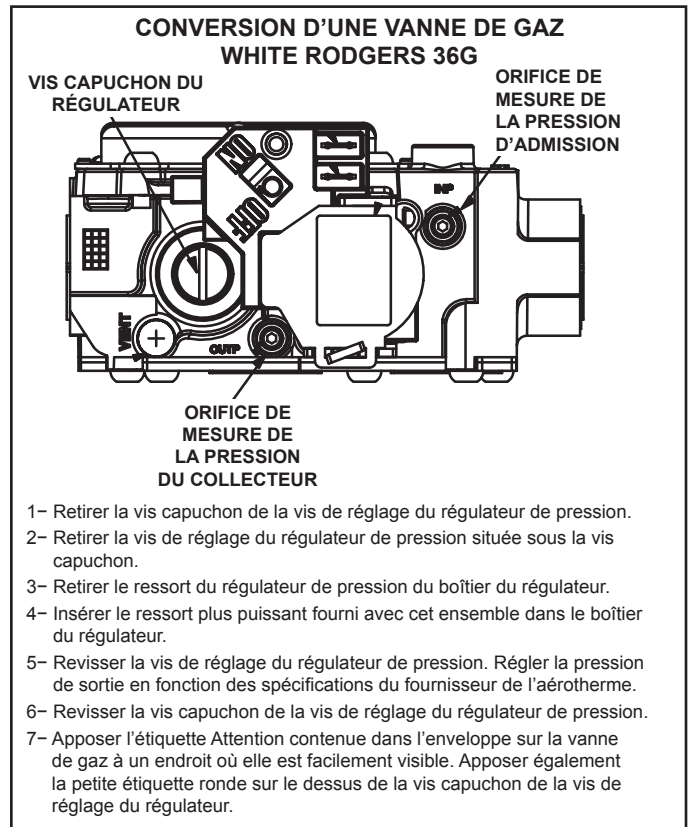


**Figure 2**



- 1- Retirer la vis capuchon du régulateur de pression.
- 2- Retirer la vis de réglage du régulateur de pression située sous la vis capuchon.
- 3- Retirer le ressort du régulateur de pression du boîtier du régulateur.
- 4- Insérer le ressort plus puissant fourni avec cet ensemble dans le boîtier du régulateur.
- 5- Revisser la vis de réglage du régulateur de pression. Régler la pression de sortie en fonction des spécifications du fournisseur de l'aérotherme.
- 6- Revisser la vis capuchon du régulateur de pression.
- 7- Apposer l'étiquette Attention contenue dans l'enveloppe sur la vanne de gaz à un endroit où elle est facilement visible. Apposer également la petite étiquette ronde sur le dessus de la vis capuchon de la vis de réglage du régulateur.

**Figure 3**



- 1- Retirer la vis capuchon de la vis de réglage du régulateur de pression.
- 2- Retirer la vis de réglage du régulateur de pression située sous la vis capuchon.
- 3- Retirer le ressort du régulateur de pression du boîtier du régulateur.
- 4- Insérer le ressort plus puissant fourni avec cet ensemble dans le boîtier du régulateur.
- 5- Revisser la vis de réglage du régulateur de pression. Régler la pression de sortie en fonction des spécifications du fournisseur de l'aérotherme.
- 6- Revisser la vis capuchon de la vis de réglage du régulateur de pression.
- 7- Apposer l'étiquette Attention contenue dans l'enveloppe sur la vanne de gaz à un endroit où elle est facilement visible. Apposer également la petite étiquette ronde sur le dessus de la vis capuchon de la vis de réglage du régulateur.

**Figure 4**

- Retirer le nombre requis de turbulateurs de l'aérotherme: quatre turbulateurs sur LF24/SEP-100; cinq sur LF24-125; six sur LF24-150.

**IMPORTANT – Porter de gants et des lunettes de sécurité ainsi qu'un respirateur approuvé NIOSH contre la poussière et les brouillards pour manipuler les turbulateurs. Laver la peau exposée avec de l'eau tiède et du savon après les avoir manipulés.**

- Insérer soigneusement les ensembles turbulateurs dans les tubes de l'échangeur de chaleur. Les orienter comme illustré à la Figure 5.

**REMARQUE – Les turbulateurs sont fragiles – les manipuler avec soin.**

- Installer les dispositifs de fixation sur le panneau du vestibule pour fixer les turbulateurs. Fixer chaque dispositif de fixation avec trois vis autoperceuses #8-18 X 1/2 po fournies dans l'ensemble. **REMARQUE –** Sur les modèles LF24-125, raccourcir le dispositif de fixation en coupant un segment.

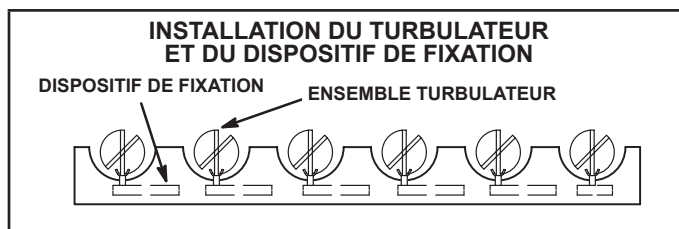


Figure 5

- Réinstaller l'ensemble brûleurs dans le boîtier des brûleurs avec deux vis à tête hexagonale #10-16 X 5/8 po et un tourne-écrou de 5/16 po.
- Reconnecter les fils d'allumage et de détection.
- Remonter l'ensemble collecteur/vanne de gaz. Revisser les quatre vis à tête hexagonale #10-16 X 5/8 po.

### Installation du manoccontact – VR8205 et 36E

- Sur les vannes de gaz Honeywell VR8205, connecter le manchon en fonte de 1/8 X 2-1/2 po sur le manoccontact (tous deux livrés dans l'ensemble de propane). Appliquer un agent d'étanchéité sur les filets du manchon avant de connecter les pièces.
- Sur les vannes de gaz White Rodgers 36E, utiliser le coude à 90° en fonte de 1/8 po et deux manchons en fonte pour installer le manoccontact (toutes les pièces sont fournies dans l'ensemble de propane). Appliquer un agent d'étanchéité sur les filets des manchons avant de connecter les pièces.
- Retirer la vis à tête de l'orifice de mesure de la pression d'entrée de la vanne de gaz. Appliquer un agent d'étanchéité sur les filets du manchon en fonte de 1/8 po et visser l'ensemble manoccontact/manchon en fonte dans l'orifice de mesure de la pression d'entrée de la vanne de gaz. Voir la Figure 2 ou 3 pour l'emplacement de la vis de réglage de la pression du gaz. Les Figures 6 et 7 représentent les manoccontacts installés.

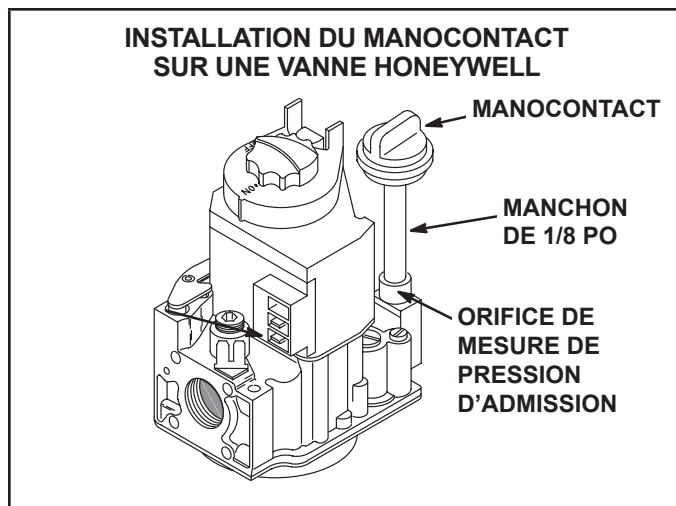


Figure 6

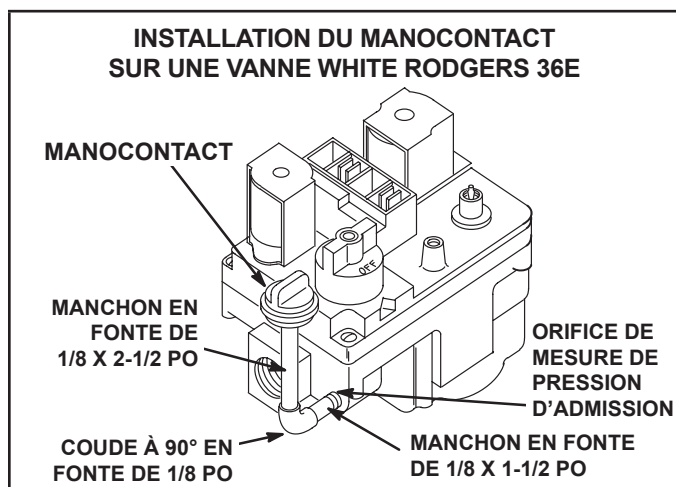


Figure 7

### Installation du manoccontact – 36G

- Sur les vannes de gaz White Rodgers 36G, utiliser le coude en fonte de 1/8 X 1,5 po et l'adaptateur en laiton pour installer le manoccontact (toutes les pièces sont fournies dans l'ensemble de propane). Appliquer un agent d'étanchéité sur les filets du manchon avant de le connecter au manoccontact et à l'adaptateur en laiton.
- Visser l'adaptateur en laiton dans l'entrée de gaz et serrer à la main. Serrer le raccord avec une clé de dimension correcte en prenant soin de positionner l'orifice latéral comme illustré à la Figure 8. Appliquer un agent d'étanchéité sur les filets de l'adaptateur avant de le connecter à la vanne de gaz.

## INSTALLATION DU MANOCONTACT SUR UNE VANNE WHITE RODGERS 36G

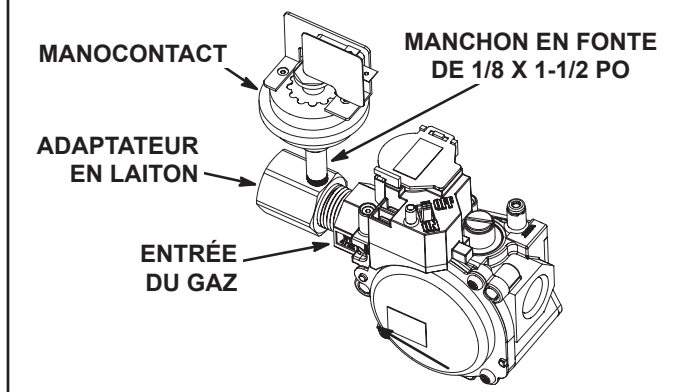


Figure 8

## Connexion du câblage du manostat et de la canalisation de gaz

- 1 - Connecter l'extrémité isolée du fil bleu (fourni) à la borne « C » (commun) du manostat. Connecter l'autre extrémité du fil bleu à la borne de la vanne de gaz. Connecter le fil bleu venant du circuit de contrôle à la borne « NO » du manostat. Reconnecter le fil jaune venant du circuit de contrôle à l'autre borne de la vanne de gaz. Voir Figure 9.
- 2 - Reconnecter l'alimentation en gaz à la vanne de gaz ou à l'adaptateur en laiton.
- 3 - Remettre l'unité sous tension.

**IMPORTANT** – Vérifier soigneusement tous les raccords de tuyauterie. NE JAMAIS utiliser d'allumette, de bougie, de flamme nue ou d'autre source d'allumage pour localiser les fuites. Utiliser une solution savonneuse ou toute autre méthode appropriée.

- 4 - Apposer les étiquettes de conversion de l'unité fournies à côté de la plaque signalétique de l'unité.

## ! IMPORTANT

Certains savons utilisés pour la détection des fuites ont un effet corrosif sur certains métaux. Rincer soigneusement la canalisation une fois les recherches de fuites terminées. Ne pas utiliser d'allumette, de bougie, de flamme ou d'autre source d'allumage pour localiser les fuites de gaz.

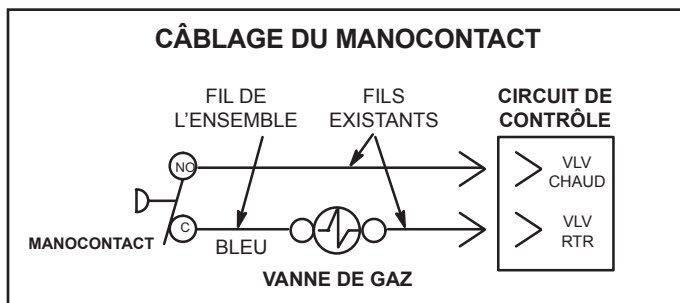


Figure 9

## Mise en service et réglages

AVANT D'ALLUMER, sentir autour de l'unité pour vérifier l'absence de gaz. S'assurer qu'il n'y a pas d'odeur de gaz près du sol où certains gaz plus lourds que l'air ont tendance à s'accumuler en cas de fuite.

Toujours enfoncer ou tourner le bouton de la vanne de gaz à la main. Ne jamais utiliser d'outil. Si le bouton ne peut pas être enfoncé ou tourné à la main, ne pas essayer de le réparer ; appeler un technicien qualifié. L'utilisation d'une force excessive ou une tentative de réparation peut provoquer un incendie ou une explosion.

### A – Placer l'unité en fonctionnement

**IMPORTANT** – Suivre les instructions d'allumage fournies avec l'unité. Si les instructions d'allumage ne sont pas disponibles, voir la section ci-dessous.

Les aérothermes LF24 et SEP sont équipés d'un système d'allumage automatique par étincelle. NE PAS essayer d'allumer les brûleurs de cette unité à la main. Chaque fois que le thermostat envoie une demande de chauffage, les brûleurs s'allument automatiquement.

- 1 - S'assurer que le thermostat est réglé à une température inférieure à celle de la pièce et couper l'alimentation électrique de l'unité.
- 2 - Cet appareil est équipé d'un dispositif d'allumage automatique des brûleurs. NE PAS essayer d'allumer les brûleurs à la main.
- 3 - Tourner le bouton de la vanne de gaz dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'amener sur « OFF ». Ne pas forcer.
- 4 - Attendre 15 minutes pour s'assurer que tout le gaz a eu le temps de se dissiper. En cas d'odeur de gaz, appeler immédiatement le fournisseur de gaz depuis un téléphone extérieur et se conformer à ses instructions. S'il n'y a pas d'odeur de gaz, passer à l'étape suivante.
- 5 - Tourner le bouton de la vanne de gaz dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'amener en position « ON ».
- 6 - Remettre l'unité sous tension.
- 7 - Régler le thermostat à la température désirée.

**REMARQUE** – Lors de la mise en service initiale, il peut s'avérer nécessaire d'avoir à répéter les étapes 1 à 7 pour purger l'air de la canalisation de gaz.

### B – Réglage de la pression du gaz

- 1 - Vérifier la pression du gaz de la canalisation d'alimentation lorsque l'appareil fonctionne à sa puissance maximale. Un minimum de 11,0 po c.e. doit être disponible en permanence.
- 2 - Une fois la pression du gaz vérifiée et/ou réglée, vérifier la pression du collecteur au niveau de l'orifice de contrôle de pression du côté sortie de la vanne de gaz. La pression correcte du collecteur pour le propane/GPL est indiquée au Tableau 1. Voir la Figure 2, 3 ou 4 pour l'emplacement de la vis de réglage de la pression du gaz du collecteur.

### C – Brûleurs

Flamme des brûleurs – Allumer les brûleurs et laisser l'unité fonctionner pendant quelques minutes. Observer la flamme. Elle doit être principalement bleue (avec un peu de jaune), forte et stable. Chaque brûleur doit avoir une flamme continue.

TABLEAU 1		
Pression du collecteur de gaz (Propane)		
Modèle de l'unité	0-2000 pieds (0-610 m)	2001-4500 pieds (610-1375 m)
LF24/SEP-100	9,0 po c.e.	9,0 po c.e.
LF24-125	9,0 po c.e.	9,0 po c.e.
LF24-150	9,0 po c.e.	9,0 po c.e.

**REMARQUE** – Aux États-Unis, voir les instructions d'installation de l'unité pour les pressions du collecteur aux altitudes supérieures à 4500 pieds (1375 m).

#### D – Vérification du débit de gaz

L'alimentation ne doit pas dépasser les valeurs indiquées sur la plaque signalétique de l'unité. Si le débit du gaz n'est pas mesuré, le technicien effectuant la conversion doit fournir un débitmètre. L'alimentation peut être vérifiée à l'aide d'une des méthodes suivantes: Contacter le fournisseur du propane pour connaître sa valeur calorifique. Tous les autres appareils doivent être arrêtés pendant la vérification du débit.

Installer le débitmètre juste en amont de la pression régulée (10,0 à 13,0 po. c.e.). Pour vérifier la consommation en Btu, minuter l'aiguille du compteur de gaz pendant au moins une révolution en lisant sur le cadran de un pied cube. Pour assurer des mesures précises, utiliser les facteurs de correction de température et de pression du compteur.

Pour déterminer le nombre de secondes nécessaires pour l'écoulement d'un pied cube de gaz, utiliser la formule suivante:

(BTU) VALEUR CALORIQUE DU GAZ X 3600 <hr/> CONSOMMATION DE L'UNITÉ (BTU/H)
Exemple :      Gaz de 2500 BTU Consommation de l'unité: 115 000 Btu/h
Secondes pour un pied cube = $\frac{2500 \times 3600}{115\ 000} = 78 \text{ secondes}$

#### E – Système d'allumage

Vérifier la séquençement de fonctionnement normal du système d'allumage après la conversion. Voir le manuel fourni avec l'unité.