Olsen
Heating & Cooling Products

Airco
Heating & Cooling Products

# Supplément pour évacuation directe

## Fournaises à air chaud au mazout

## UMLA/UMLVA

## MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

**⚠MISE EN GARDE**

Danger d'incendie, d'explosion, d'asphyxie ou d'électrocution. Une mauvaise installation pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. Il est recommandé de lire ce manuel et de bien comprendre toutes les consignes avant de commencer l'installation.

***AVIS***

Les renseignements fournis dans ce manuel se rapportent aux fournaises alimentées au mazout à évacuation directe dotées d'un dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation (interrupteur manométrique) fourni par le fabricant et installé sur place.

TOUTES LES INSTALLATIONS DOIVENT RESPECTER TOUS LES CODES DE LA CONSTRUCTION LOCAUX, PROVINCIAUX OU D'ÉTAT ET FÉDÉRAUX, DONT LES DIRECTIVES PEUVENT DIFFÉRER DU CONTENU DE CE MANUEL

ECR international

**Manufactured by:**
ECR International Inc.
2201 Dwyer Avenue, Utica, NY 13501
Tel. 800 253 7900
www.ecrinternational.com

N/P 240011361, rév. D [09/30/2017]

TOUTES LES INSTALLATIONS DOIVENT RESPECTER TOUS LES CODES DE LA CONSTRUCTION LOCAUX, PROVINCIAUX OU D'ÉTAT ET FÉDÉRAUX, DONT LES DIRECTIVES PEUVENT DIFFÉRER DU CONTENU DE CE MANUEL

Il est recommandé de lire et de bien comprendre ce manuel avant de commencer l'installation. Veuillez conserver ces directives avec la fournaise pour consultation ultérieure.

## FOURNAISES À AIR CHAUD AU MAZOUT À ÉVACUATION DIRECTE


1. ÉVACUATION DIRECTE DES FOURNAISES AU MAZOUT OLSEN.....4
2. EMPLACEMENT DES EXTRÉMITÉS D'ÉVENT.....5
3. INSTALLATION DES EXTRÉMITÉS D'ÉVENT.....6
4. TROUSSE D'ÉLÉVATION D'EXTRÉMITÉ D'ÉVENT..... 6
5. INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE D'ENTRÉE D'AIR POUR LES SYSTÈMES À ÉVACUATION DIRECTE.....7
6. INSTALLATION DE L'ÉVENT : ÉVACUATION DIRECTE.....8
7. RACCORDS DE CANALISATION POUR L'INTERRUPTEUR MANOMÉTRIQUE EN CAS D'OBSTRUCTION DE L'ÉVACUATION.....8
8. BRÛLEUR FIOUL SETUP.....10
9. RÉGLAGES DE LA FOURNAISE.....13
10. DISPOSITIF DE SÉCURITÉ EN CAS D'OBSTRUCTION DE L'ÉVACUATION.....13
11. SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT.....13
12. VÉRIFICATION FINALE.....13

SCHÉMA DE CÂBLAGE POUR INSTALLATION À ÉVACUATION DIRECTE .....14
COMPOSANTS DU SYSTÈME D'ÉVACUATION/GUIDE D'APPARIEMENT.....15
ÉVACUATION DIRECTE : IDENTIFICATION DES PIÈCES.....15
FONCTIONNEMENT DU BRÛLEUR BECKETT MUNI D'UN DISPOSITIF DE SÉCURITÉ EN CAS D'OBSTRUCTION DE L'ÉVACUATON...17
DÉPANNAGE DU BRÛLEUR BECKETT.....18
FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF DE SÉCURITÉ EN CAS D'OBSTRUCTION DE L'ÉVACUATION (BVS) RIELLO 40BF.....20
DÉPANNAGE DU BRÛLEUR RIELLO 40BF. .....21
TABLEAU DE RÉFÉRENCE DU PROPRIÉTAIRE.....23


## MISES EN GARDE ET SYMBOLES ET DE SÉCURITÉ

**⚠ DANGER**

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

**⚠ AVERTISSEMENT**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.

**⚠ MISE EN GARDE**

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

***AVIS***

Sert à identifier des pratiques qui ne sont pas liées à des risques de blessures.

## 1. ÉVACUATION DIRECTE DES FOURNAISES AU MAZOUT OLSEN

- L'installation doit être effectuée par un « installateur qualifié ». « Installateur qualifié » signifie un individu qui a été adéquatement formé ou qui est un installateur agréé.
- Les fours à l'huile UML avec des suffixes NXU pour Beckett's NX, et pour l'Riello RBU 40BF brûleurs d'huile série, sont certifiés pour l'aération par le mur à l'aide de conduits air pour la combustion.
- La gamme de fournaises à évacuation directe est parfaite pour les installations où il n'y a pas de cheminée traditionnelle, où elle peut être difficile à installer. Par exemple, une résidence chauffée à l'électricité qui est remise à niveau pour utiliser le chauffage à air soufflé.
- Le terme « évacuation directe » se rapporte à un système de combustion étanche.
- Les appareils à évacuation directe nécessitent un peu de prévision et de planification, du fait que la portée du parcours des évents est restreinte, que les dégagements sont problématiques et que les codes nationaux et locaux sont assez stricts quant au respect des mesures de sécurité. S'assurer que la fournaise peut être installée en tenant compte des limites physiques de la résidence et conformément aux codes et règlements locaux.
- Les limites physiques comprennent les problèmes d'ordre pratique tels que le dégagement suffisant à partir du sol. On recommande d'installer l'extrémité d'évent dans une zone protégée du vent hivernal dominant. Éviter les emplacements des extrémités d'évent qui sont sujets à de fréquentes et fortes rafales de vent.
- Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que, lors de l'installation et de l'utilisation subséquente, les gaz qui émanent de l'extrémité de l'évent ne posent pas de dangers en raison de leur contact avec des matériaux combustibles présents à proximité.
- Il est de la responsabilité du propriétaire de maintenir la zone autour de l'extrémité de l'évent exempte de neige, glace et débris. Surveiller l'extrémité de l'évent lors de grosses tempêtes de neige afin de s'assurer de son bon fonctionnement.
- Dans les régions où le climat est très froid, il peut être nécessaire de retirer régulièrement la glace de l'extrémité de l'évent.
- ON NE DOIT PAS UTILISER D'ÉVENT DE TYPE B DANS LE SYSTÈME D'ÉVACUATION.

Brûleurs à mazout :

Beckett NX ([1])

Riello 40BF

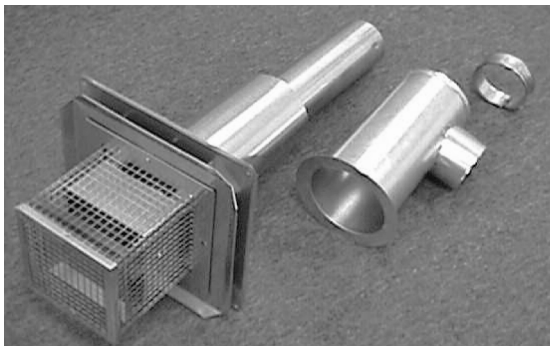
([1]) Beckett NX brûleur fioul n'est pas approuvé pour les installations horizontales lorsqu courant descendant ou Brûleur Brûleur est équipée d'une option cache.

La norme Beckett AF ou série AFG et Riello 40F série et Carlin EZ-LF série ne sont pas certifiés pour utilisation, ou recommandée pour les applications d'aération directe.

Matériaux et raccords d'évacuation :

Voir les figures 10 à 12 pour connaître les composants approuvés.

**Figure 1 : Module de extrémité d'évent standard**



## 2. EMPLACEMENT DES EXTRÉMITÉS D'ÉVENT

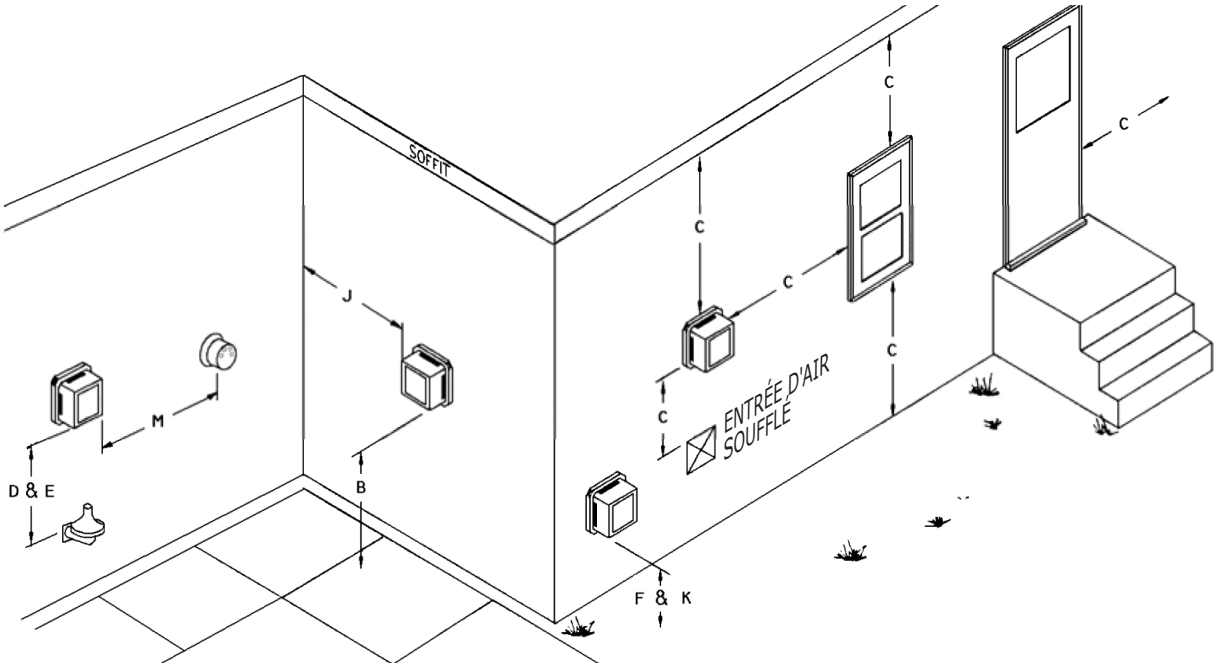
L'extrémité traversant le mur doit être installée conformément aux plus récentes éditions du code CAN/CSA B-139 (Canada), du code NFPA-31 (États-Unis) et dans le respect de normes et règlements locaux en vigueur.

L'extrémité du système d'évacuation peut être installée dans un mur d'une épaisseur minimum de 5 po (12,70 cm) et maximum de 10 po (25,40 cm).

**Consulter la figure 2 ci-dessous. Au Canada, l'extrémité des évents ne doit pas se situer :**

A. Directement au-dessus d'un trottoir pavé ou d'une entrée pavée mitoyenne qui se trouve entre deux édifices.
B. À moins de 7 pi (2,13 m) au-dessus d'un trottoir ou d'une entrée pavés.
C. À moins de 6 pi (1,80 m) d'une porte, fenêtre ou système non mécanique d'alimentation en air de tout immeuble, incluant les ouvertures de soffite.
D. Au-dessus d'un compteur/régulateur, à moins d'une distance horizontale de 3 pi (1 m) du centre du régulateur.
E. À moins de 6 pi (1,80 m) de la sortie de l'évent d'entretien ou à moins de 3 pi (1 m) de tout évent de réservoir à mazout ou de toute canalisation d'approvisionnement de réservoir à mazout.
F. Moins de 1 pi (0,3 m) au-dessus du sol à moins de 6 pi (1,80 m) de toute entrée d'air de combustion, à moins d'une certification différente.
G. À moins de 6 pi (1,80 m) d'une limite de propriété.
H. Sous une véranda, un porche ou une terrasse.
I. De manière à ce que les résidus de combustion soient dirigés vers des matériaux inflammables ou vers toute ouverture d'édifices environnants qui trouvent à moins de 6 pi (1,80 m).
J. À moins de 3 pi (1 m) du coin interne d'une structure en « L ».
K. De sorte que le bas de l'ouverture de l'extrémité du tuyau d'évent soit à moins de 1 pi (0,3 m) au-dessus de toute surface qui pourrait supporter de la neige, de la glace ou des débris.
L. De sorte que les résidus de combustion soient dirigés vers des briques, parement ou autre construction, de telle façon que des dommages puissent être occasionnés par la chaleur ou la condensation provenant des résidus de combustion.
M. À moins de 4 pi (1,2 m) d'un évacuateur mécanique.

**Figure 2 : Emplacements des extrémités d'évent (Canada)**





N/P 240011361, rév. D [09/30/2017]

**Consulter la figure 3 ci-dessous. Aux États-Unis, l'extrémité des évents ne doit pas se situer :**

- À moins de 7 pi (2,13 m) au-dessus d'un passage public adjacent.
- À moins de 4 pi (1,22 m) en dessous, à une distance horizontale de 4 pi ou à 1 pi (0,3 m) au-dessus d'une porte, fenêtre ou entrée d'air par gravité de la structure.
- À moins de 1 pi (0,3 m) au-dessus du niveau du sol.
- À moins de 1 pi (0,3 m) du soffite d'un toit de la structure.
- À moins de 3 pi (0,9 m) du coin interne d'une structure en « L ».
- À moins de 5 pi (1,6 m) de la sortie de l'évent de régulateur à gaz ou de la sortie de l'évent du réservoir à mazout.

## 3. INSTALLATION DES EXTRÉMITÉS D'ÉVENT

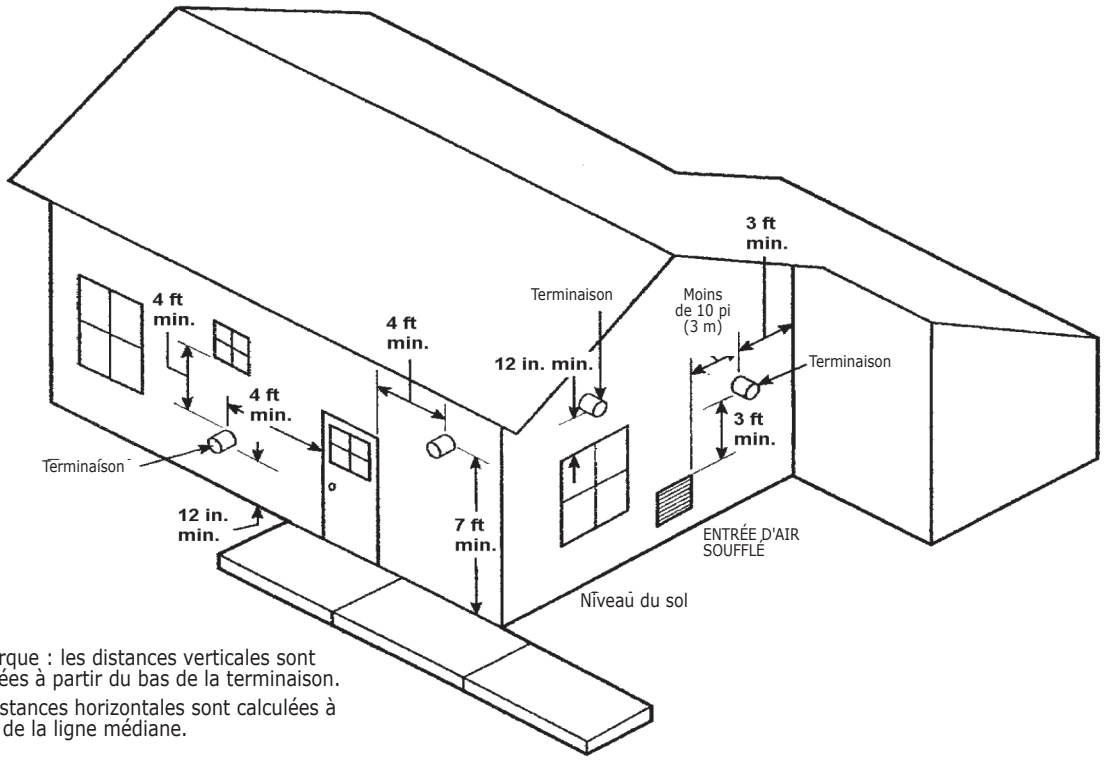
Cette directive s'applique aux extrémités d'évent pour les fournaises au mazout à évacuation directe 28972. Voir illustration 1.
Choisir l'emplacement du passe-mur qui est conforme au code se rapportant à l'emplacement extérieur, le plus près possible de l'appareil, tout en conservant un dégagement par rapport aux matériaux combustibles et au moins 1/4 pouce par pied (21 mm au mètre) de pente descendante vers l'appareil.

- Percer un trou d'un diamètre de 6 1/2 po (16,51 cm) à travers le mur.
- Retirer le manchon de l'entrée d'air de l'extrémité.
- Insérer l'extrémité à travers le mur à partir de l'extérieur, fixer au mur à l'aide de 4 vis, et sceller au mur en utilisant un agent de scellement à l'épreuve des intempéries.
- De l'intérieur de l'édifice, réinstaller le manchon de l'entrée d'air et fixer le manchon intérieur au manchon extérieur à l'aide de 2 vis. Utiliser 4 vis pour fixer le manchon au mur. S'assurer que le raccord de l'entrée d'air est situé dans un emplacement où il sera facile à installer et qui respecte le code.

## 4. TROUSSE D'ÉLÉVATION D'EXTRÉMITÉ D'ÉVENT

La trousse d'élévation d'extrémité d'évent 29231 a été conçue pour élever l'extrémité de l'évent d'environ 3 pieds (1 m). Consulter la figure 5 pour connaître l'installation type d'élévation d'extrémité d'évent. Elle est parfaite pour les endroits où il pourrait s'accumuler beaucoup de neige ou pour les endroits qui nécessitent une plus grande flexibilité pour conserver les dégagements minimums à partir du niveau du sol.

**Figure 3 : Emplacement des extrémités d'évent (États-Unis)**




Remarque : les distances verticales sont calculées à partir du bas de la terminaison.
Les distances horizontales sont calculées à partir de la ligne médiane.


N/P 240011361, rév. D [09/30/2017]

**Figure 4 : Vue intérieure de l'extrémité de l'évent**

## 5. INSTALLATION DES CANALISATIONS D'ENTRÉE D'AIR POUR LES SYSTÈMES À ÉVACUATION DIRECTE

**AVIS**

L'utilisation de conduits souples pour l'apport d'air nécessaire à la combustion n'est pas autorisée.

**IMPORTANT : L'AIR NÉCESSAIRE À LA COMBUSTION DOIT PROVENIR DE L'EXTÉRIEUR.**

Les brûleurs à mazout approuvés pour utilisation avec canalisations d'alimentation en air de combustion provenant de l'extérieur sont les modèles Beckett NX et Riello 40BF. Tous les appareils prélèvent l'air extérieur par les moyens suivants :

Matériaux acceptables pour l'entrée d'air nécessaire à la combustion :

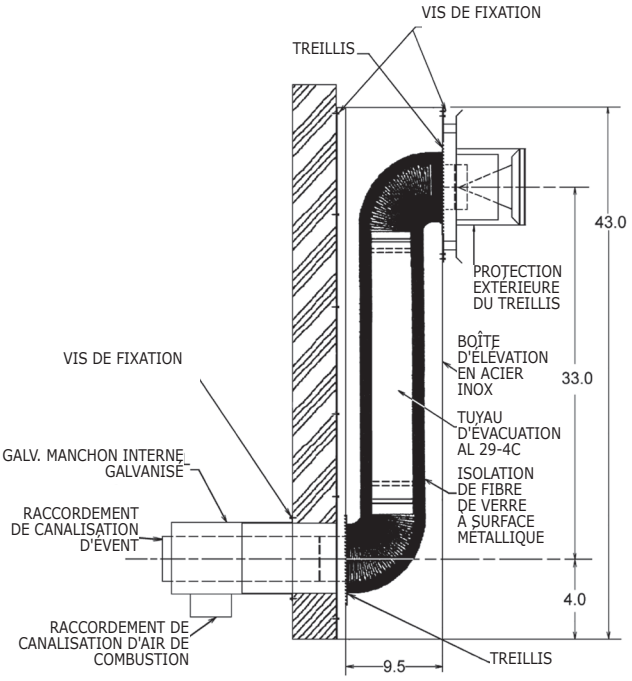
1. Évent « C » de 4 pouces (galvanisé à paroi simple).
2. Tuyau rigide en aluminium de 4 pouces (épaisseur de la paroi du tuyau de 0,030 po).
3. Les brûleurs Beckett NX sont munis d'un collier d'entrée d'air nécessaire à la combustion droit de 4 pouces servant à raccorder le tuyau d'entrée d'air nécessaire à la combustion de 4 po fourni lors de l'installation au brûleur. Le collier d'entrée d'air est muni d'un raccord de tuyau flexible servant à raccorder le côté à pression négative de l'interrupteur automatique en cas d'obstruction de l'évacuation (interrupteur manométrique).
4. Les brûleurs Riello 40BF3/BF5 sont munis d'un collier d'entrée d'air nécessaire à la combustion droit de 3 pouces et d'un collier coude de 3 po à 90 ° pour l'entrée d'air nécessaire à la combustion. Les deux colliers d'entrée d'air sont munis d'un raccord de tuyau flexible servant à raccorder le côté à pression négative de l'interrupteur automatique en cas d'obstruction de l'évacuation (interrupteur manométrique). Utiliser le collier d'entrée d'air qui convient le mieux (droit ou courbe) selon l'emplacement de la fournaise (débit ascendant/descendant/horizontal). En règle générale, il convient d'utiliser le coude pour les installations à débit ascendant afin d'éviter que la canalisation d'approvisionnement en air ne nuise au passage du tuyau d'évent. Riello brûleurs sont également équipées d'un 3" à 4" raccord d'agrandissement et d'un diamètre de 3" lisse coude (sans raccord de flexible). La mise en place d'agrandissement se connecte à la prise pour connecter le collier fourni sur site 4" Tuyau d'admission d'air de combustion à l'incinérateur. Le coude est clair pour d'autres modèles de fours et n'est pas utilisé avec l'UML.

**IMPORTANT : Les raccords et les tuyaux d'entrée d'air doivent être scellés à l'aide de ruban métallique, de ruban adhésif ou de silicone de calfeutrage et fixés à l'aide de vis.**

La longueur maximum de l'entrée d'air nécessaire à la combustion est de 25 pieds (7,5 m) en utilisant 8 coudes de 90°. L'installation d'un système d'évacuation exige que la longueur à partir de l'extrémité ne dépasse pas 20 pieds (6 m); par conséquent tout tuyau d'alimentation en air nécessaire à la combustion plus long sera inutile. Il n'y a pas de restriction quant à la longueur minimum de l'entrée d'air nécessaire à la combustion.

La condensation peut être problématique en raison de certaines conditions météorologiques. Il sera peut-être nécessaire de couvrir une portion, voire la totalité de la canalisation de la prise (surtout les canalisations métalliques) à l'aide d'un matériau isolant hydrofuge.

**Figure 5 : Élévation de l'extrémité d'évent**



## 6. INSTALLATION DE L'ÉVENT : ÉVACUATION DIRECTE

**DÉGAGEMENT DE L'ÉVENT PAR RAPPORT AUX MATÉRIAUX INFLAMMABLES : UN (1) POUCE (2,5 CM)**

**⚠ MISE EN GARDE**

Danger d'incendie et d'asphyxie. Ne pas installer l'évent dans un espace confiné. Ne pas diriger le conduit d'évent à travers des murs, planchers ou plafonds. Une mauvaise installation pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

***INSTALLATION D'UN « ÉVENT FLEXIBLE ISOLÉ À DOUBLE PAROI ».***

Le tuyau intérieur est fait d'acier inoxydable 316 avec un diamètre intérieur de 3 ou 4 pouces, avec un tuyau extérieur en aluminium deux plis. Un isolant pour température élevée sépare les tuyaux flexibles intérieur et extérieur. Consulter la figure 10.

**IMPORTANT : Le système d'évacuation et l'extrémité de l'évent ne doivent servir qu'à la fournaise; ne pas tenter de l'utiliser pour évacuer l'air d'un autre appareil.**

Installer le système d'évacuation de la manière suivante : L'installation doit être conforme aux normes énoncées dans le Code d'installation des appareils de combustion au mazout (CAN/CSA - B139) ou aux normes touchant l'installation d'appareils de combustion au mazout aux États-Unis (NFPA 31), et/ou aux normes et règlements locaux.

A. Sur une course aussi courte et droite que possible en évitant les coudes inutiles.
B. On ne doit pas retrouver d'affaissements ou de descentes sur le parcours entier du conduit d'évent.
C. Le raccord et l'évent doivent présenter une pente ascendante d'au moins un quart de pouce au pied (21 mm au mètre) à partir de l'appareil.
D. Ne pas plier le raccord ou l'évent plus de 90 degrés.
E. L'évent peut être coupé à une longueur minimum de 5 pi à l'aide d'une lame de scie à métaux à dents fines (24 dents par pouce).
F. Les extrémités mâle et femelle des raccordements et adaptateurs de l'appareil doivent être nettoyées à l'aide d'un solvant de nettoyage à freins qui ne laisse pas de résidus.
G. Appliquer une couche d'au moins 1/4 po de l'agent de scellement « Si-Ultra Copper Sealant » fourni, sur l'extérieur de l'extrémité mâle de l'évent vers le raccord de l'appareil. Ajuster le raccord à l'évent en le vissant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il se bloque. S'assurer que le joint n'est pas faussé.
**H. IMPORTANT : L'orientation de l'adaptateur pour appareil (point de jonction entre le tuyau d'évent et l'appareil) est cruciale pour assurer le bon fonctionnement de l'interrupteur automatique en cas d'obstruction de l'évacuation.** Appliquer une couche d'au moins ¼ po du même agent de scellement comme décrit ci-dessus sur l'extrémité femelle du raccord pour appareil. Glisser le raccord sur l'extrémité du collet d'évent de la fournaise jusqu'à ce qu'il bloque. Orienter la prise d'échantillons de résidus de combustion et le raccord de tuyau de l'interrupteur manométrique selon la position de la fournaise, en suivant les indications de la figure 7. Resserrer le collier de serrage à engrenage déjà en place.
I. Soutenir le conduit d'évent à tous les 36 po (1 m) pour éviter les affaissements.
J. Fixer le raccord de l'extrémité tel que décrit dans les étapes G et H ci-dessus.
K. La longueur maximum de l'évent est 20 pieds [6 m] (en utilisant une trousse d'évent de 20 pieds [6 m]). Il est strictement interdit de relier des trousses d'évent l'une à l'autre (c.-à-d. en utilisant deux trousses de 10 pieds [3 m]).

**⚠ AVERTISSEMENT**

Prendre les précautions appropriées! Porter des gants de protection. Les rebords en métal mince sont extrêmement coupants. S'ils ne sont pas évités, ils pourraient entraîner des blessures mineures ou modérées.

## 7. INSTALLATION ET RACCORDS DE CANALISATION POUR L'INTERRUPTEUR MANOMÉTRIQUE EN CAS D'OBSTRUCTION DE L'ÉVACUATION

**⚠ MISE EN GARDE**

Négliger de bien installer l'interrupteur de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation pourrait entraîner des blessures graves ou même la mort.

L'interrupteur automatique en cas d'obstruction de l'évacuation et l'interrupteur manométrique associés sont livrés en pièces détachées avec la fournaise. Il est nécessaire d'installer l'interrupteur manométrique au bon endroit sur le collet d'évent de la fournaise, ce qui varie selon l'orientation de celle-ci (débit ascendant/descendant/horizontal). Consulter la figure 7.

- Confirmer l'interrupteur de pression est la référence 240011288 avec 0,50" W.C. point de consigne.
- Installer l'interrupteur manométrique au bon endroit sur le module du collet d'évent, en suivant les indications de la figure 7, à l'aide des deux vis à tôle nº 8 x ½ po fournies avec l'interrupteur. Consulter la figure 6.
- Raccorder le tuyau à haute température noir de 6,5 po (16,51 cm) à l'orifice de pression positive (l'orifice noir) de l'interrupteur manométrique au raccord à barbelures de l'adaptateur d'évent de l'appareil. Si l'adaptateur d'évent de l'appareil et l'interrupteur manométrique sont adéquatement situés, le tuyau de 6,5 po (16,51 cm) devrait être tout juste assez long pour s'installer sans présenter d'affaissement ni descente. Il doit monter constamment jusqu'à l'interrupteur manométrique. Cela prévient l'accumulation de condensation dans le tuyau. Consulter la figure 7.
- Raccorder le tuyau d'interrupteur manométrique gris de 30 po (76,2 cm) à l'orifice de pression négative (l'orifice gris) de l'interrupteur manométrique au raccord de tuyau de la canalisation d'entrée d'air nécessaire à la combustion. Il est possible de couper le tuyau pour le raccourcir selon les besoins. Il n'est pas nécessaire que ce tuyau soit bien tendu pour éviter les affaissements ou descentes. Consulter la figure 7.
- Raccorder les deux fils jaunes à basse tension du brûleur aux bornes de l'interrupteur manométrique.

**Figure 6 : Installation de l'interrupteur manométrique**

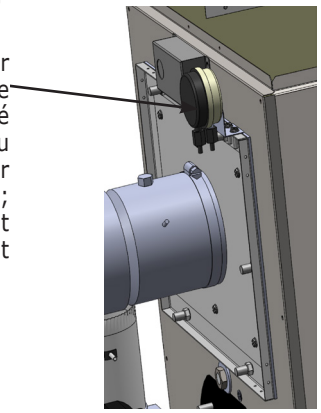
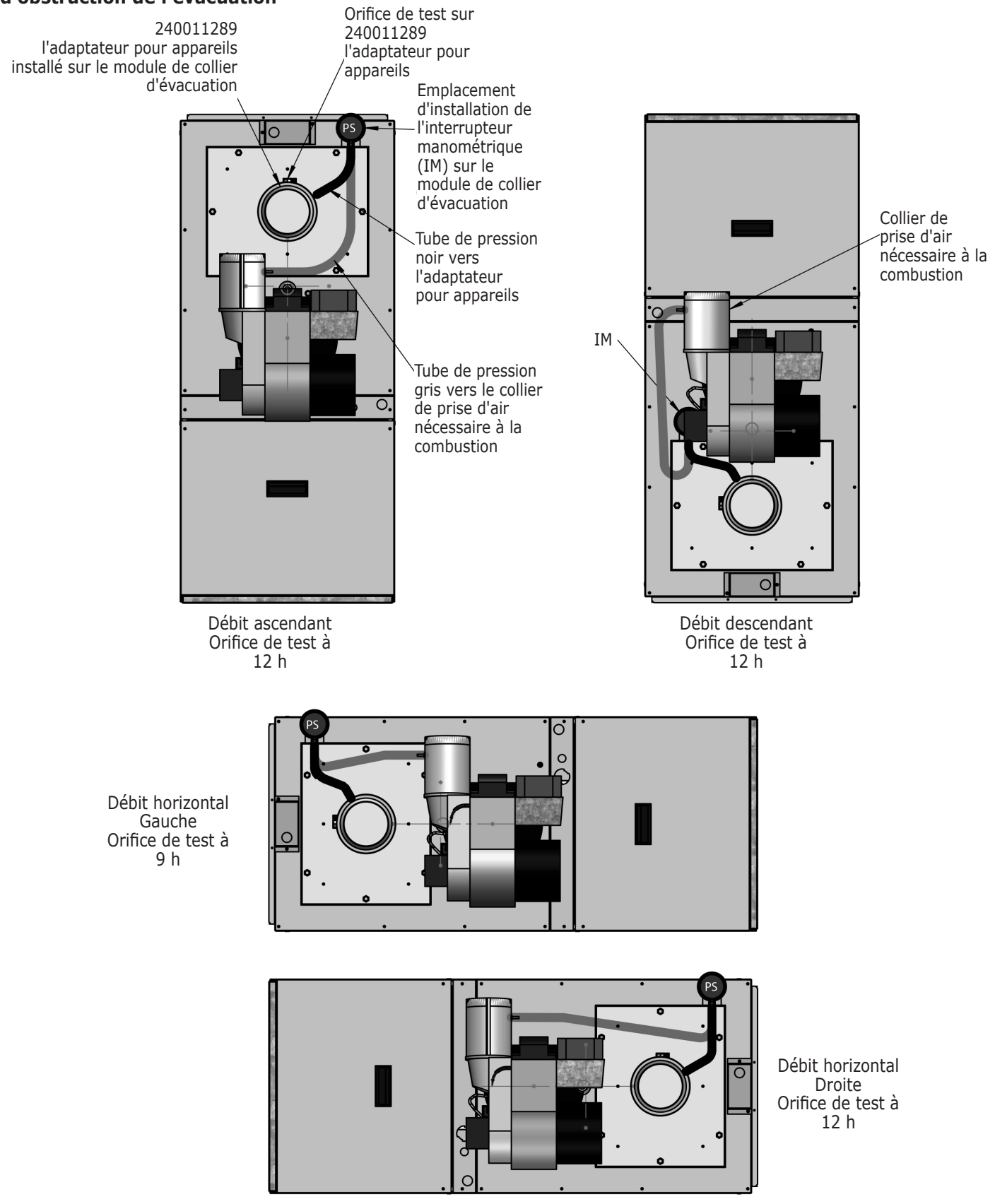


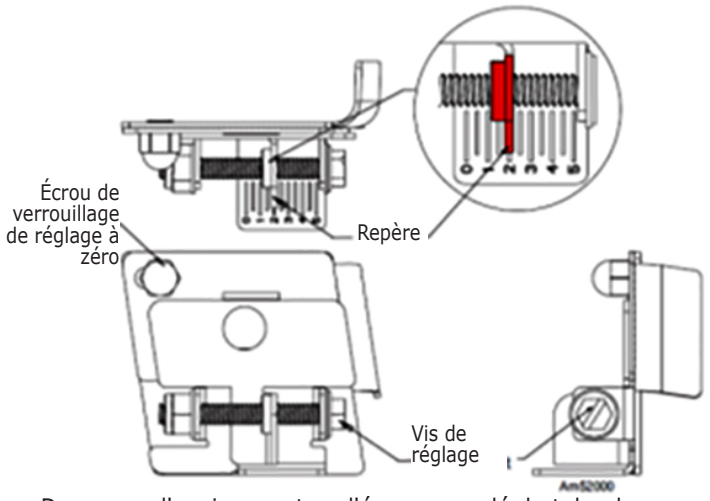
**Figure 7 : Orientation de l'adaptateur d'appareil, emplacement de l'interrupteur manométrique et raccordement adéquat des tuyaux pour assurer le bon fonctionnement de l'interrupteur automatique en cas d'obstruction de l'évacuation**



## 8. Brûleur fioul SETUP

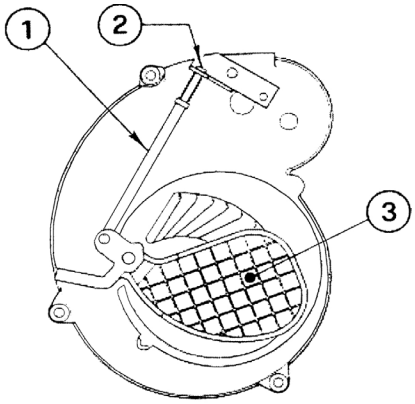
- Couper l'alimentation vers le four.
- Installez une jauge de pression d'huile à l'orifice de pression de la pompe à huile.
- Configurer le brûleur pour première cuisson comme indiqué dans :
  - Le graphique 1 pour Beckett NX brûleurs
  - Tableau 2 pour Riello 40BF brûleurs
- Reportez-vous à brûleur fioul instructions fournies avec four enveloppe de documents pour obtenir des informations spécifiques concernant le brûleur, réglage fonctionnement et le dépannage.
- Voir figure 8 ou 9 selon le cas pour une bonne technique de réglage de l'air.
- Rétablir l'alimentation électrique du four.
- Démarrer le four et purger tout l'air du carburant les conduites d'huile.
- Fermer la vanne de purge et le feu de l'unité.
- Permettre au four pour réchauffer à la température normale de fonctionnement. Pendant ce temps, définir la pression de pompe conformément au graphique 1 ou 2 selon le cas.
- la combustion doit être vérifiée avec les conduites d'admission d'air connecté pour 100% outdoor air de combustion vers le graveur. Longueur de la tuyauterie d'air d'admission et la température de l'air extérieur aura une incidence sur la combustion lectures.
  - Pour les brûleurs Riello brûleur standard couvercle doit être en place sur le brûleur à assurer 100 % d'air extérieur.
  - Pour les brûleurs, l Beckett NX tuyau d'air d'admission est configurée de telle sorte que l'air extérieur est 100% obtenus avec ou sans couvercle de brûleur en option.
- Déterminer le point de consigne de CO2 souhaité :
  - Les variations de température d'air de combustion influent sur la quantité d'air pénètre dans le brûleur. L'air froid est plus dense, de sorte contient plus d'air par unité de volume. Plus l'air pénètre dans le brûleur lorsque l'air de combustion est froid. Température d'air de combustion doit être pris en considération lors de la configuration du brûleur pour tenir compte de ces variations.
  - Lorsque le four a atteint l'état d'équilibre (après environ 10-15 minutes), retirer le boulon de l'orifice de test dans le connecteur d'appareil. Définir l'air de combustion afin d'obtenir une trace de fumée.
  - À l'aide d'instruments d'essai de combustion approprié, mesurer le point de trace de CO2 à l'orifice de test.
  - Calculer les émissions de CO2 consigne un = Trace point CO2 moins 1,5 % et inscrivez-le ici :
    Point de Consigne A : _____
    Exemple : Supposons que point de Trace CO2 = 13,0 %
    Point de consigne un point CO2 = Trace moins 1,5 % = 13,0 % moins 1,5 % = 11,5 %
  - Mesurer la température de l'air de combustion entrant.
  - À l'aide du tableau 3, déterminer la mesure B pour obtenir de consigne entrée température d'air de combustion (choisissez le point médian de la fourchette) et entrez-la ici :
    Point de Consigne B : _____
  - La consigne de CO2 souhaité est le moindre du point de consigne une consigne ou B. Saisir ici :
    Consigne de CO2 souhaité : _____
- Ouvrir le réglage de l'air d'introduire d'autres excès d'air pour réduire les émissions de CO2 à la consigne de CO2 souhaitée.
- Lecture de fumée doit être zéro. Si ce n'est pas le cas, augmenter la capacité aérienne pour obtenir zéro fumée.
- Verrouiller le réglage de l'air.
- Revérifiez la fumée et la combustion.

**Figure 8 : RÉGLAGE DE LA TÊTE/DE L'AIR, BECKETT NX**




- Desserrer d'environ un tour l'écrou cannelé du tube de l'injecteur.
- Tourner la vis de réglage de l'air dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter l'apport d'air de combustion ou dans le sens contraire pour le diminuer.
- Resserrer l'écrou cannelé une fois les réglages désirés obtenus.

**Figure 9 : REGISTRE D'AIR RIELLO 40BF**




- Pour effectuer le réglage initial du registre d'air, retirer le couvercle protecteur du brûleur et tourner la vis de réglage du registre d'air (2) jusqu'à ce que la bordure supérieure du registre d'air (3) soit alignée avec le chiffre correspondant du tableau 2.
- D'autres rajustements doivent être effectués avec le brûleur couvercle en retirant le bouchon en plastique sur le couvercle.
- Tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter l'apport en air nécessaire à la combustion et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour en diminuer l'apport.
- Après avoir obtenu les lectures de combustion et de fumée adéquates, réinsérer le couvercle de plastique dans l'orifice de réglage de l'apport d'air.

**AVIS**

Les variations de CO2, de la fumée et des relevés de température sera connu avec Riello et brûleurs lorsque couvercle brûleur est en place. Brûleur couvercle doit être en place pour la prise de mesures pour assurer le bon résultats de test.


N/P 240011361, rév. D [09/30/2017]

**Grille 1 : Réglage des brûleurs à mazout Beckett NX**

| Brûleurs à mazout de la série Beckett NX | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (Conçus pour les appareils à évacuation directe avec prise d'air de combustion extérieure seulement) | | | | | | | |
| **Modèle de fournaise** | **Rendement [BTU/h]** | **Modèle de brûleur** | **Injecteur Delavan** | **Pression de la pompe [PSIG]** | **Débit [usgph]** | **Déflecteur pour faible taux d'allumage** | **Réglage de l'arrivée d'air** |
| UML65ANXU | 66 000 | NX56LQ | 0,50/60 °W | 140 | 0,55 | Oui | 3 |
| UMLV65ANXU | | | | | | | |
| UML80ANXU | 77 000 | NX56LQ | 0,50/60 °W | 175 | 0,65 | Oui | 3,25 |
| UMLV80ANXU | | | | | | | |
| UML90ANXU | 88 000 | NX56LQ | 0,60/60 °W | 175 | 0,75 | Nº * | 3,25 |
| UMLV90ANXU | | | | | | | |
| UML100ANXU | 99 000 | NX56LQ | 0,65/60 °W | 175 | 0,85 | Nº * | 3,75 |
| UMLV100ANXU | | | | | | | |
| * Brûleur muni d'un déflecteur pour faible taux d'allumage installé en usine. Retirer pour les taux d'allumage de 0,75 et 0,85 USGPH, tel qu'illustré. | | | | | | | |

**Grille 2 : Réglage des brûleurs à mazout Riello 40BF**

| Brûleurs à mazout de la série Riello 40BF3/40BF5 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (Conçus pour les appareils à évacuation directe avec prise d'air de combustion extérieure seulement) | | | | | | | |
| **Modèle de fournaise** | **Rendement [BTU/h]** | **Modèle de brûleur** | **Injecteur Delavan** | **Pression de la pompe [PSIG]** | **Débit [usgph]** | **Réglage de l'agitateur** | **Réglage de l'arrivée d'air** |
| UML65ARBU | 66 000 | 40BF3 | 0,50/90 °B | 125 | 0,55 | 0,0 | 4,25 |
| UMLV65ARBU | | | | | | | |
| UML80ARBU | 77 000 | 40BF3 | 0,55/80 °B | 140 | 0,65 | 1,0 | 5,25 |
| UMLV80ARBU | | | | | | | |
| UML90ARBU | 88 000 | 40BF5 | 0,65/80 °B | 140 | 0,75 | 0,0 | 3,75 |
| UMLV90ARBU | | | | | | | |
| UML100ARBU | 99 000 | 40BF5 | 0,75/80 °B | 130 | 0,85 | 0,0 | 4,25 |
| UMLV100ARBU | | | | | | | |

Remarque : Un brûleur Riello 40BF3 est nécessaire pour les taux d'allumage de 0,55 et 0,65 USGPH. Remarque : Un brûleur Riello 40BF5 est nécessaire pour les taux d'allumage de 0,75 et 0,85 USGPH.

**Grille 3 : Réglage De CO2 Par Rapport À La Température De L'air De Combustion Entrant Pour atteindre environ 20 % d'air excédentaire à 70°F Température de l'air de combustion entrant**

| Température d'air de combustion entrant au brûleur °F | CO2 souhaité% gamme |
|---|---|
| -20 | 9.9 - 10.5 |
| -10 | 10.1 - 10.7 |
| 0 | 10.4 - 11.0 |
| 10 | 10.6 - 11.2 |
| 20 | 10.9 - 11.5 |
| 30 | 11.1 - 11.7 |
| 40 | 11.4 - 12.0 |
| 50 | 11.7 - 12.3 |
| 60 | 11.9 - 12.5 |
| 70 | 12.2 - 12.8 |
| 80 | 12.4 - 13.0 |
| 90 | 12.7 - 13.3 |

## 9. RÉGLAGES DE LA FOURNAISE

Consulter le Manuel d'installation, d'emploi et d'entretien fourni avec la fournaise pour connaître les consignes de réglage précises. Consulter la section A.3, Démarrage, de l'annexe A, Vérification et réglages

## 10. DISPOSITIF DE SÉCURITÉ EN CAS D'OBSTRUCTION DE L'ÉVACUATION

Chacune des fournaises à évacuation directe est dotée d'un dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation. Ce dispositif éteindra le brûleur advenant un blocage de l'air nécessaire à la combustion ou un blocage du système d'évacuation.
Le dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation est composé d'un interrupteur manométrique. Le dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation est câblé en série avec les bornes à basse tension T et T de la commande de mazout principale.

## 11. SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT

1. La température de la pièce chute, le thermostat demande de la chaleur.
2. Le prébalayage de 5 à 15 secondes commence et le
3. robinet électromagnétique est mis sous tension.
4. Le robinet électromagnétique à mazout s'ouvre et permet au mazout d'atteindre les électrodes du brûleur. L'allumage du brûleur s'amorce.
5. La cellule au sulfure de cadmium détecte la lumière émise par la combustion, le circuit de commande principale (de sécurité) se débranche ensuite, permettant à la combustion de se poursuivre.
6. Après 15 à 45 secondes (selon les caractéristiques de la commande principale), l'étincelle électrique entre les pointes d'électrodes cesse et la combustion se poursuit.
7. Le ventilateur de la fournaise démarre après le délai de démarrage programmé tel que déterminé par le réglage des commutateurs DIP sur la commande de la minuterie du ventilateur électronique.
8. La fournaise continue de fonctionner et finira par atteindre son « état d'équilibre », c.-à-d. le moment où la température du système se stabilise.
9. La température de la pièce augmente, le thermostat est satisfait, les contacts chauffants s'ouvrent.
10. Le robinet électromagnétique se ferme, la combustion cesse, le moteur du brûleur demeure en fonction pour terminer le cycle de postbalayage. Le postbalayage continuera une période maximum de six minutes selon les réglages de l'interrupteur d'alimentation. La durée du postbalayage est configurée en usine à 30 secondes. Il s'agit du réglage recommandé pour les installations normales.
11. Le ventilateur de la fournaise s'arrête après le délai programmé tel que déterminé par le réglage des commutateurs DIP sur la commande électronique de la minuterie du ventilateur électronique.
12. La fournaise demeure inactive jusqu'à la prochaine demande de chaleur.

## 12. VÉRIFICATION FINALE

Examiner attentivement le système d'évacuation pour repérer toute fuite avant d'effectuer le cycle d'inspection final.

S'assurer que tous les dispositifs de sécurité et les composants électriques sont réglés pour un fonctionnement normal. S'assurer que tous les raccordements électriques sont bien resserrés et que le câblage est sécuritaire.

**IMPORTANT** : S'assurer que le propriétaire est bien renseigné au sujet des éléments suivants et en comprend l'importance :

1. L'endroit où se trouve le fusible ou le coupe-circuit de la fournaise dans le panneau électrique central de la maison.
2. L'endroit où se trouve l'interrupteur de la fournaise et l'organisation des positions de marche « on » et d'arrêt « off », si ça n'est pas évident.
3. L'endroit où se trouve la soupape d'arrêt principale du réservoir de mazout.
4. Maintenir la zone autour de l'extrémité de l'évent exempte de neige, glace et débris.
5. Le fonctionnement du thermostat et des autres accessoires connexes.
6. Le fonctionnement du bouton de réarmement manuel de la commande principale, et les moments où on ne doit pas appuyer dessus.
7. La méthode pour inspecter visuellement le système d'évacuation pour s'assurer qu'il n'existe aucune fuite ni aucun autre problème.
8. La méthode pour vérifier, nettoyer et remplacer le filtre à air et effectuer les autres procédures d'entretien que doit effectuer le propriétaire.
9. Où s'adresser en cas d'urgence et pour effectuer les travaux d'entretien annuels.
10. Modalités de la garantie du fabricant et de l'installateur.

# SCHÉMA DE CÂBLAGE DE FOURNAISE À ÉVACUATION DIRECTE

LEGEND/legende

120 V / 24 V — FACTORY WIRING / filage a l'usine

120 V / 24 V — FIELD WIRING / filage au champs

GROUND/Terre

TERMINAL PROVIDED/ point de raccord fourni

TERMINAL NOT PROVIDED/point de raccord non-fourni

BK BLACK/noir
BL BLUE/bleu
BR BROWN/brun
GR GREEN/vert
OR ORANGE/orange
RD RED/rouge
VI VIOLET/violet
WH WHITE/blanc
YL YELLOW/jaune
GND GROUND/Terre
CAP CAPACITOR/capaciteur

(AL) AUXILIARY LIMIT / limite auxiliaire

(L) LIMIT/limite

(F) LOW SPEED FAN SWITCH (PSC BLOWER ONLY) / interupteur a basse vitesse (CFP seulement de soufflante)

(BVS) BLOCKED VENT SAFETY / commande d'épreuve de système d'évacuation bloqué

(I) IGNITER/ transformateur d'allumage

(V) VALVE/ soupape

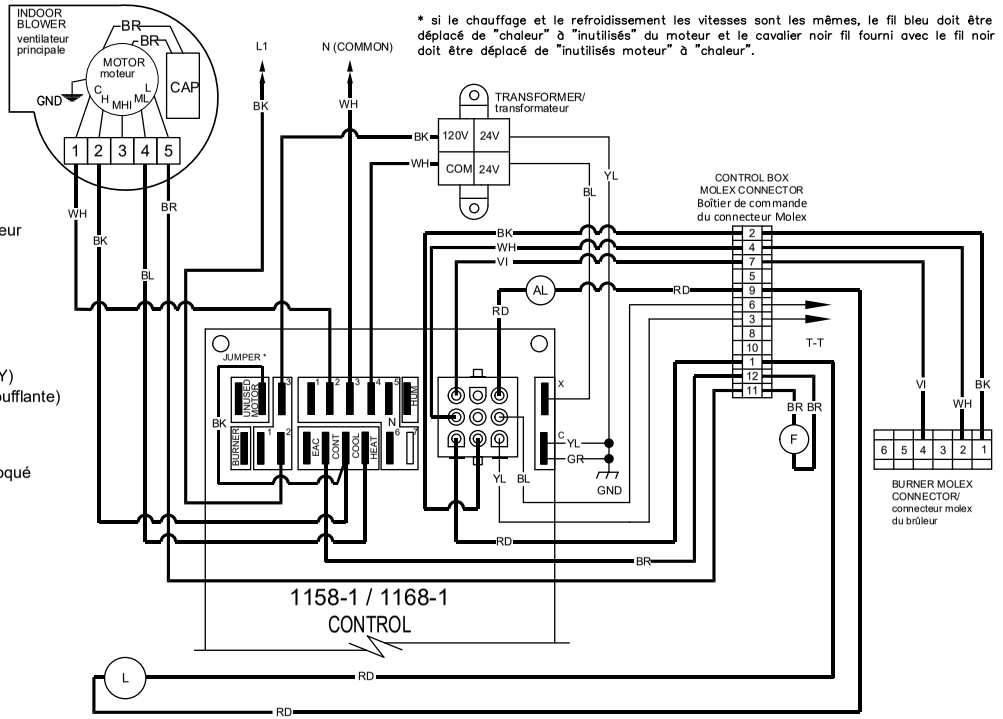
L1 POWER SUPPLY 120 VAC 60 HZ (FUSED DISCONNECT ON HOT LEG) / alimentation 120 VAC 60Hz (disjoincteur avec fusible sur le fil d'alimentation)

FACTORY BLOWER WIRING SHOWN. ADJUST BLOWER SPEED WIRING TO MATCH INSTALLED FIRING RATE AND EXTERNAL STATIC PRESSURE. REFER TO IOM

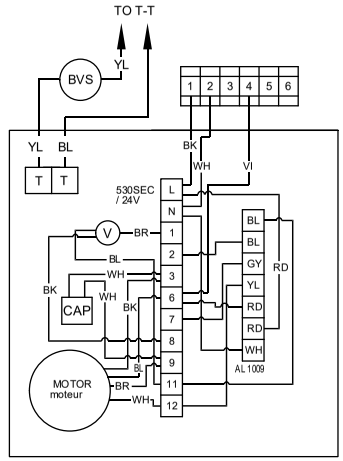
usine câblage pulseur illustré. réglage de la vitesse de la soufflante de câblage installé correspond taux d'allumage externe et pression statique. reportez–vous à l'oim.

* IF THE HEATING AND COOLING SPEEDS ARE THE SAME, THE BLUE WIRE MUST BE MOVED FROM "HEAT" TO "UNUSED MOTOR" AND THE BLACK JUMPER WIRE PROVIDED WITH THE BLACK WIRE MUST BE MOVED FROM "UNUSED MOTOR" TO "HEAT".

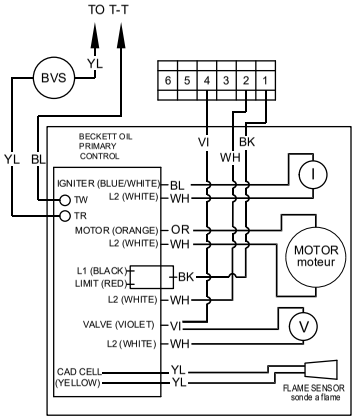
* si le chauffage et le refroidissement les vitesses sont les mêmes, le fil bleu doit être déplacé de "chaleur" à "inutilisés" du moteur et le cavalier noir fil fourni avec le fil noir doit être déplacé de "inutilisés moteur" à "chaleur".



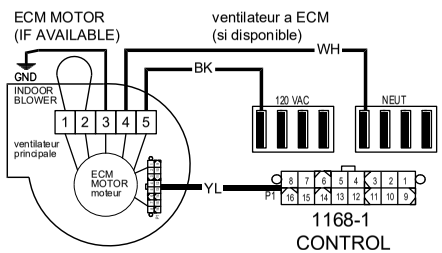

240011184 REV D

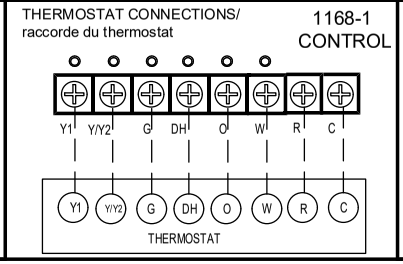


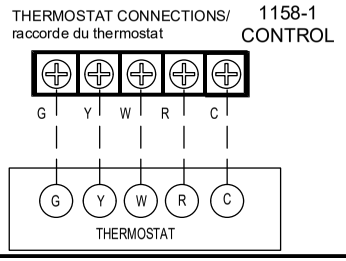

RIELLO BF3 BURNER/brûleur
(IF AVAILABLE)/(si disponible)




BECKETT BURNER/brûleur



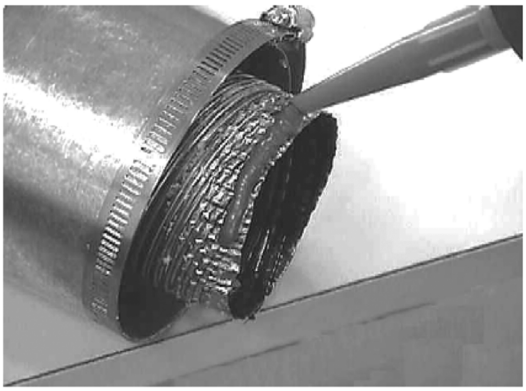





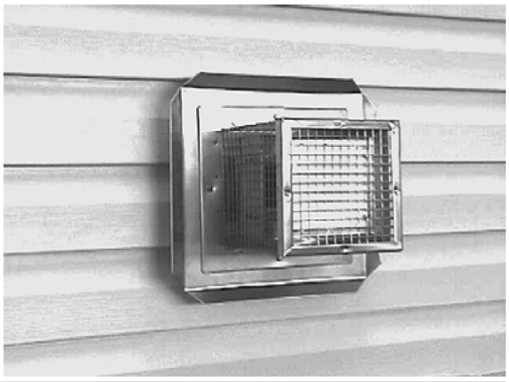

N/P 240011361, rév. D [09/30/2017]

**Figure 10 : COMPOSANTS DU SYSTÈME D'ÉVACUATION**

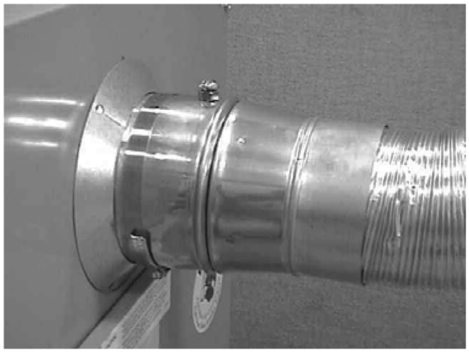


Appliquer une couche de silicone à la portion mâle de l'appareil/adaptateur de l'évent.

Appliquer une couche de silicone à la portion femelle de l'appareil/adaptateur de l'évent.



Installation type d'extrémité d'évent standard.



Raccord d'appareil type avec orifice de vérification..

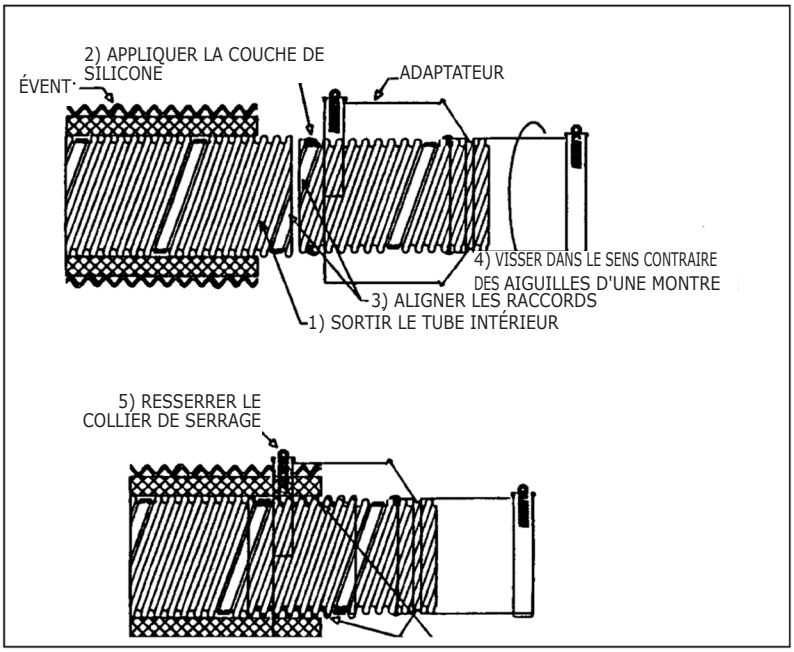


**Figure 11 : COMPOSANTS DU SYSTÈME D'ÉVACUATION Z-FLEX/GUIDE D'APPARIEMENT**

COMPOSANTS DU SYSTÈME D'ÉVACUATION Z-FLEX/GUIDE D'APPARIEMENT

| MODÈLE | ARTICLES FOURNIS AVEC LA FOURNAISE | | ARTICLES OBLIGATOIRES COMMANDÉS SÉPARÉMENT | | | | COMPOSANTS FOURNIS LORS DE L'INSTALLATION |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | EXTRÉMITÉ STD OR MONTÉE DE TERMINAISON | | VOTRE CHOIX D' | | |
| | ARTICLE | Nº DE PIÈCE | ARTICLE | Nº DE PIÈCE | ARTICLE | Nº DE PIÈCE | |
| LRF(V) | Adaptateur pour appareils 5 po x 4 po | 240011898 | Extrémité d'évent pour mazout | 28972 | Trousse d'évent 4 po x 10 po | 240006909 | CANALISATIONS D'AIR DE COMBUSTION |
| | | | ou | | Trousse d'évent 4 po x 15 po | 240006910 | |
| | | | Élévation de terminaison d'évent pour mazout | 29231 | Trousse d'évent 4 po x 20 po | 240006911 | |

Aussi compris avec les trousses d'évacuation :
Tube de calfeutrant Ultra Copper
Raccord d'extrémité d'évent de 4 po — Numéro de pièce 240006914

Aussi compris avec les brûleurs le cas échéant :
Collet de prise d'air nécessaire à la combustion, 4 po droit pour brûleur Beckett — Numéro de pièce 109005950
Collet de prise d'air nécessaire à la combustion, 3 po droit pour brûleur Riello — Numéro de pièce 109006030
Collet de prise d'air nécessaire à la combustion, 3 po, coude, pour brûleur Riello — Numéro de pièce 3002333
Raccord d'évasement de prise d'air nécessaire à la combustion, 3 po à 4 po pour brûleur Riello — Numéro de pièce 240011310

Également inclus avec fourneau :
conduit bloqué interrupteur de sécurité (contacteur de pression) — Référence 240011288
(0.50" W.C. Point de réglage pour une utilisation avec Beckett et Riello brûleurs)
6,5" de l'interrupteur de pression Tubulure noire — Référence 30705
Contacteur de pression 30" tube gris — Référence 11344

**Figure 12 : ÉVACUATION DIRECTE, IDENTIFICATION DES PIÈCES**

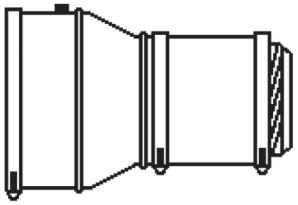
| ILLUSTRATION | DESCRIPTION | PART NO. | UTILISÉE AVEC |
|---|---|---|---|
|  | ADAPTATEUR D'APPAREIL 5 po x 4 po | 240011289 | UML |

**Figure 13- FONCTIONNEMENT DU BRÛLEUR BECKETT MUNI D'UN DISPOSITIF DE SÉCURITÉ EN CAS D'OBSTRUCTION DE L'ÉVACUATION**

| ACTION EXTERNE | RÉACTION DE L'APPAREIL |
|---|---|
| La commande 7505P est mise sous tension. | L'appareil effectue une vérification de sécurité. Si aucune lumière ou flamme n'est détectée et que toutes les conditions internes sont bonnes, la commande entre en mode d'attente. |
| Le thermostat demande de la chaleur. | **1.** Les contacts entre les bornes T et T sur le 7505P sont fermés.<br>**2.** La période de commande principale (4 secondes) interne et externe vérifie la présence d'une flamme ou d'une lumière. Si une flamme est détectée, la commande demeure en mode d'attente.<br>**3.** Si aucune flamme n'est détectée, le 7505P mettra le moteur du brûleur et le dispositif d'allumage sous tension, effectuera un cycle complet d'ouverture de soupape de 15 secondes et mettra ensuite le circuit du robinet à mazout sous tension.<br>**4.** Entre dans la période d'essai d'allumage.<br>A. Surveille la flamme du brûleur.<br>B. Lorsqu'aucune flamme n'est détectée :<br>i. Entre en mode de dérangement après 15 secondes.<br>ii. Ferme la soupape, le dispositif d'allumage et arrête le moteur du brûleur.<br>iii. Le voyant lumineux clignote à 1 Hz (½ seconde allumé, ½ seconde éteint).<br>iv. Relâcher le bouton de réinitialisation pour retourner à la séquence de mise en marche.<br>C. Lorsqu'une flamme est détectée, la période d'exécution de l'allumage s'amorce :<br>**5.** Entre dans le cycle d'exécution de l'allumage qui dure 10 secondes.<br>A. Allume le témoin lumineux<br>B. Si la flamme s'éteint et que le délai de mise en dérangement de sécurité est écoulé, la COMMANDE PRINCIPALE retourne à la période d'essai d'allumage.<br>C. Si la flamme s'éteint et que le délai de mise en dérangement de sécurité est écoulé, la COMMANDE PRINCIPALE entre en mode de réenclenchement.<br>**6.** Le temps d'exécution de l'allumage expire et le dispositif d'allumage s'éteint.<br>**7.** Entre en mode de fonctionnement :<br>A. La flamme est contrôlée jusqu'à la fin de la demande de chaleur ou à l'extinction de la flamme. Si la flamme s'éteint :<br>i. La commande entre en mode de réenclenchement.<br>ii. La minuterie de réenclenchement démarre (60 secondes).<br>iii. Le brûleur et le robinet se ferment.<br>iv. Voyant rouge clignotant→Mise en dérangement de sécurité<br>Voyant rouge fixe→Mise en dérangement permanente<br>v. Retourne en mode d'attente à la fin du mode de réenclenchement. |
| La demande de chaleur est satisfaite. | **1.** Le circuit du robinet à mazout est mis hors tension et le robinet se ferme.<br>**2.** Le moteur du brûleur fonctionne en mode d'arrêt différé durant la période d'action sélectionnée.<br>**3.** Le moteur du brûleur s'arrête.<br><br>Retour à l'état d'attente |
| Le bouton de réinitialisation a été enfoncé à deux reprises sans que l'appareil satisfasse la demande de chaleur. | **1.** Se met en dérangement permanent à redémarrage restreint.<br>**2.** Le voyant lumineux est continuellement allumé.<br>**3.** Réinitialiser l'appareil en appuyant et en maintenant le bouton de réinitialisation enfoncé pendant au moins 15 secondes. (Le voyant jaune S'ALLUME) |
| Les contacts de l'interrupteur manométrique s'ouvrent et occasionnent le réenclenchement du brûleur. | Dans le cas où l'évent ou la prise d'air nécessaire à la combustion est obstrué, les contacts de l'interrupteur en cas d'obstruction (interrupteur manométrique) s'ouvrent, brisant le contact entre les bornes T et T de la commande principale du 7505P et mettant fin à la demande de chaleur. Après la fin de la période de postbalayage (délai d'extinction du moteur), le moteur s'éteint et les contacts de l'interrupteur manométrique se referment, rétablissant le contact entre les bornes T et T et causant le redémarrage du moteur. Si l'obstruction de l'évent ou de la prise d'air nécessaire à la combustion est toujours présente, les contacts de l'interrupteur manométrique s'ouvrent de nouveau après le redémarrage du moteur et le forcent à s'arrêter. Une répétition continue de cycles de ce type indique l'obstruction de l'évent ou de la prise d'air nécessaire à la combustion. |

## Figure 14 : GUIDE DE DÉPANNAGE POUR LE BRÛLEUR BECKETT

**Manifestation 1 : Le moteur du brûleur ne démarre pas alors qu'il y a une demande de chaleur.**

| Marche à suivre | État | Mesures de correction |
|---|---|---|
| 1. S'assurer que les interrupteurs de sécurité sont fermés et que les bornes sont propres. | S/O | S/O |
| 2. Vérifier l'alimentation électrique du régulateur principal d'alimentation en mazout. La tension devrait être de 120 V ca entre les fils noir et blanc du régulateur principal d'alimentation en mazout. | S/O | S/O |
| 3. Vérifier le voyant lorsque le brûleur est éteint, sans demande de chaleur (aucune flamme). | Le voyant est allumé. | La cellule au sulfure de cadmium est défectueuse, elle détecte la présence d'éclairage extérieur ou les raccordements sont en court-circuit. Passer à l'étape 4. |
| | Le voyant est éteint. | Passer à l'étape 5. |
| 4. Couper toute lumière extérieure que pourrait capter la cellule au sulfure de cadmium. | Le voyant s'éteint. | Éliminer la source d'éclairage extérieur ou protéger la cellule au sulfure de cadmium de la lumière de manière permanente. |
| | Le voyant demeure allumé. | • Remplacer la cellule par une nouvelle et vérifier de nouveau.<br>• Si le voyant lumineux ne s'éteint pas, débrancher le fil de la cellule au sulfure de cadmium et vérifier de nouveau.<br>• Si le voyant lumineux est toujours allumé, remplacer la commande.<br>• Si le voyant s'éteint, remplacer le module de support de la cellule au sulfure de cadmium. |
| 5. Vérifier que la soupape de mazout est fermée durant l'étape de mise en attente de la soupape en observant l'orifice de surveillance et vérifier qu'aucune flamme n'est présente durant la période de 15 secondes d'attente de la soupape. | Le voyant est allumé. | Si la flamme est présente, remplacer la soupape de mazout. |
| 6. Confirmer que les contacts de l'interrupteur manométrique du dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation sont fermés. | Contacts fermés | Passer à l'étape 7. |
| | Contacts ouverts | Remplacer l'interrupteur manométrique du dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation. |
| 7. Installer un cavalier temporaire sur les bornes du thermostat (T -T) du 7505P.<br><br>**IMPORTANT**<br>Retirer d'abord un fil conducteur du thermostat. | Le brûleur s'allume. | La source du problème se trouve dans le circuit du thermostat. Vérifier toutes les connexions électriques du thermostat.<br>Si les connexions sont propres et bien serrées, s'assurer que les fils du thermostat ne sont pas sectionnés. |
| | Le brûleur ne s'allume pas. | • Couper l'alimentation électrique et ouvrir l'interrupteur.<br>• Vérifier toutes les connexions.<br>• Resserrer toute connexion lâche et vérifier de nouveau.<br>• Si le brûleur ne s'allume toujours pas, remplacer le 7505P. |
| | | Si le brûleur ne s'allume pas, vérifier le moteur du brûleur à mazout. Il est peut-être grippé ou grillé. |

**Figure 14 : GUIDE DE DÉPANNAGE POUR LE BRÛLEUR BECKETT, suite**

| **Manifestation 2 : Le brûleur démarre puis tombe en mode de dérangement tandis que le voyant de diagnostic clignote rapidement (½ seconde allumé/½ seconde éteint).** | | |
|---|---|---|
| **Marche à suivre** | **État** | **Mesures de correction** |
| 1. Réinitialiser la commande principale d'alimentation en mazout en appuyant sur le bouton rouge, puis en le relâchant. Clignotant - 1 sec./Fixe - 1 sec. | Le voyant cesse declignoter. | Passer à l'étape 2. |
| | Le voyant continue de clignoter à un rythme de ½ seconde allumé/½ seconde éteint. | Vérifier si la commande n'est pas en mode restreint. (Voir les remarques à la fin de ce tableau.) Si le brûleur n'est pas réglé en mode restreint, remplacer le 7505P. |
| 2. Écouter pour entendre s'il y a production d'étincelle après la mise en marche du brûleur (après une attente de 2 secondes). | L'allumage ne fonctionne pas. | Le dispositif d'allumage par étincelle peut être défectueux. Vérifier la tension aux bornes du dispositif d'allumage. Si le courant est présent, remplacer le 7505P. |
| | L'allumage fonctionne. | Passer à l'étape 3. |
| | L'allumage fonctionne, mais il n'y a pas de mazout vaporisé dans la chambre de combustion. | Attendre que le délai d'ouverture de soupape soit écoulé.<br>1. Vérifier le niveau d'huile.<br>4. Vérifier la soupape de canalisation d'approvisionnement.<br>5. Vérifier si le filtre est obstrué ou si la pompe à mazout est grippée. |
| 3. Vérifier l'état du voyant après que la flamme soit allumée, mais avant que la mise en dérangement de sécurité de la commande principale d'alimentation soit complétée. | Le voyant s'allume jusqu'à la mise en dérangement de sécurité et commence à clignoter durant la procédure. | Remplacer le 7505P |
| | Le voyant reste éteint. | Passer à l'étape 4. |
| 4. Vérifier si la cellule au sulfure de cadmium capte bien la flamme.<br>a Couper l'alimentation électrique et ouvrir l'interrupteur.<br>b Débrancher la cellule au sulfure de cadmium et la nettoyer à l'aide d'un chiffon doux. Vérifier si la cellule au sulfure de cadmium peut bien voir la flamme. Remettre la cellule en place dans sa prise.<br>c Rebrancher l'alimentation électrique et fermer l'interrupteur.<br>d Démarrer le brûleur. | Le brûleur entre en mode de mise en dérangement de sécurité. | Passer à l'étape 5. |
| | Le brûleur continue à brûler. | Le système fonctionne bien. |
| 5. Vérifier la cellule au sulfure de cadmium.<br>a Couper l'alimentation électrique et ouvrir l'interrupteur.<br>b Retirer la cellule au sulfure de cadmium et la remplacer par une nouvelle.<br>c Débrancher tous les fils des bornes du thermostat pour assurer qu'il n'y pas de demande de chaleur.<br>d Rebrancher l'alimentation électrique et fermer l'interrupteur.<br>e Exposer la nouvelle cellule à une lumière vive, comme celle d'une lampe de poche. | Le voyant est allumé. | Réinstaller la commande dans le boîtier du brûleur. Passer à l'étape 6. |
| | Le voyant est éteint. | Le système fonctionne bien. |
| 6. Vérifier le module du support de la cellule au sulfure de cadmium.<br>a Couper l'alimentation électrique et ouvrir l'interrupteur.<br>b Retirer les fils de la cellule au sulfure de cadmium des raccords à branchement rapide sur le R7505P et laisser les fils conducteurs de la commande débranchés.<br>c Mettre l'appareil sous tension.<br>d Relier les bornes de la cellule au sulfure de cadmium à l'aide du cavalier après que la mise en marche du moteur du brûleur. | Le voyant est allumé. | Remplacer le module du support de la cellule au sulfure de cadmium. |
| | Le voyant est éteint. | Remplacer le 7505P |

**REMARQUE :** Mise en dérangement permanente : afin de limiter l'accumulation de mazout non brûlé dans la chambre de combustion, on peut réinitialiser la commande seulement cinq fois. Après cela, une mise en dérangement de la commande est effectuée. Le compteur de réinitialisation se remet à zéro chaque fois qu'une demande de chaleur est satisfaite avec succès.

Réinitialisation s'il s'agit d'une mise en dérangement permanente : maintenir le bouton de réinitialisation enfoncé pendant 15 secondes. Lorsque le voyant DEL jaune clignote, l'appareil est réinitialisé.

**REMARQUE :** Désactivation des fonctions : le fait de maintenir le bouton de réinitialisation enfoncé désactive toutes les fonctions jusqu'à ce qu'on relâche le bouton. Le brûleur va redémarrer au début d'un cycle de chaleur normal, à l'étape de la VÉRIFICATION DE SÉCURITÉ.

| **Manifestation 3 : Le moteur du brûleur effectue en permanence des cycles courts sans tenter d'allumer le brûleur.** |
|---|
| - Contacts de l'interrupteur automatique en cas d'obstruction de l'évacuation (interrupteur manométrique) qui s'ouvrent chaque fois que le moteur du brûleur démarre.<br>- Vérifier la canalisation d'évacuation pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage.<br>- Vérifier la canalisation d'air nécessaire à la combustion pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage.<br>- Vérifier les canalisations de l'interrupteur manométrique pour détecter de possibles blocages. |

**Figure 15 : FONCTIONNEMENT DU BRÛLEUR RIELLO 40BF MUNI D'UN DISPOSITIF DE SÉCURITÉ EN CAS D'OBSTRUCTION DE L'ÉVACUATION (BVS)**

| ACTION EXTERNE | RÉACTION DE L'APPAREIL |
|---|---|
| Le thermostat demande de la chaleur. | 1. Les contacts entre les bornes T et T sur la commande principale du brûleur à mazout sont fermés.<br>2. Le brûleur entre en mode de prébalayage.<br>3. Après le prébalayage, la soupape à mazout est mise sous tension et le brûleur s'éteint.<br>4. Le brûleur entre en mode de fonctionnement. |
| La demande de chaleur est satisfaite. | 1. Le circuit du robinet à mazout est mis hors tension et le robinet se ferme.<br>2. Le moteur du brûleur fonctionne durant la période d'action en différé d'arrêt.<br>3. Le moteur du brûleur s'arrête. |
| Les contacts de l'interrupteur manométrique s'ouvrent et occasionnent le réenclenchement du brûleur. | Dans le cas où l'évent ou la prise d'air nécessaire à la combustion est obstrué, les contacts de l'interrupteur en cas d'obstruction (interrupteur manométrique) s'ouvrent, brisant le contact entre les bornes T et T de la commande principale du brûleur à mazout et mettant fin à la demande de chaleur. Après la fin de la période de postbalayage (délai d'extinction du moteur), le moteur s'éteint et les contacts de l'interrupteur manométrique se referment, rétablissant le contact entre les bornes T et T comme en présence d'une demande de chaleur et causant le redémarrage du moteur du brûleur, tel que décrit ci-dessus. Si l'obstruction de l'évent ou de la prise d'air nécessaire à la combustion est toujours présente, les contacts de l'interrupteur manométrique s'ouvrent de nouveau après le redémarrage du moteur et le forcent à s'arrêter. Une répétition continue de cycles de ce type indique l'obstruction de l'évent ou de la prise d'air nécessaire à la combustion. |

**Figure 16 : GUIDE DE DÉPANNAGE POUR LE BRÛLEUR RIELLO 40BF**

| **Manifestation : Le thermostat demande de la chaleur. Le brûleur ne fonctionne pas.** | | |
|---|---|---|
| **Problème** | **Cause possible** | **Solution** |
| 1. Réinitialiser la boîte de commande. | Le brûleur s'allume. | Passer à l'étape 4. |
| | Le brûleur ne s'allume pas. | Passer à l'étape 2. |
| 2. Tester l'alimentation 120 V Ca à la base entre L (P) & N ou les bornes 3 et 5. | Présence de courant 120 V Ca | Passer à l'étape 3. |
| | Aucune tension | • Vérifier le fusible du système et le disjoncteur, ou s'assurer que l'interrupteur de service est sous tension.<br>• Vérifier que les limites sont fermées.<br>• Si on utilise le relais à commutateur, vérifier le 24 V Ca aux bornes T-T. |
| 3. Confirmer que les contacts de l'interrupteur manométrique du dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation sont fermés. | Contacts fermés | Passer à l'étape 4. |
| | Contacts ouverts | Remplacer le dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation. |
| 4. Couper l'alimentation électrique, enlever la boîte de commande et les cavaliers sur les bornes 5 et 6. Rétablir l'alimentation électrique. | Le moteur fonctionne. | • Vérifier la tension réduite (42-52 V Ca) entre les bornes 3 et 7.<br>• S'assurer du bon contact entre les bornes embrochables de la boîte de commande et les bornes de la base.<br>• Boîte de commande défectueuse, remplacer. |
| | Le moteur ne fonctionne pas. | • Vérifier le câblage électrique.<br>• Vérifier si la pompe, le moteur ou le ventilateur contre le boîtier sont grippés.<br>• Compensateur du moteur défectueux.<br>• Dépassement thermique (moteur chaud). |
| 5. Le brûleur s'allume. | Le brûleur s'allume lors du prébalayage. | • La cellule au sulfure de cadmium est défectueuse ou la lumière est visible avant l'essai d'allumage.<br>• Les fils à bobiner sur les bornes 1 et 2 ou 1 et 8 sont inversés.<br>• Le circuit bobine est ouvert; bornes 2 et 8.<br>• Le circuit bobine est ouvert; borne 1<br>• L'alimentation 42-52 V Ca est défectueuse, bornes 3 et 7.<br>• Boîte de commande défectueuse, remplacer. |
| | Le brûleur continue de purger et s'éteint, entraînant la perte immédiate de la flamme. | • Bobine métallique de déviation pour la bobine manquante.<br>• Les fils à bobiner sur les bornes 2 et 8 sont inversés.<br>• Faible résistance du circuit de blocage de la bobine, bornes 1 et 2 (1 350 ohms ± 10 %).<br>• Vérifier si l'interrupteur manométrique du dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation demeure fermé lors de la mise hors tension. |
| | Mise en dérangement du brûleur après un essai d'allumage | • Faible résistance ou aucun contact sur le circuit de démarrage de la bobine, bornes 2 et 8. (1,3-ohm ± %)<br>• Aucune alimentation en mazout : réservoir vide, robinet fermé, filtre sale, canalisations d'approvisionnement endommagées.<br>• Tige de soupape à mazout, injecteur ou crépine de la pompe défectueux ou sales.<br>• Clé d'entraînement de la pompe brisée, pompe défectueuse ou aucune pression de mazout.<br>• Électrodes d'allumage ont un court-circuit, une fissure dans la porcelaine.<br>• Moteur du brûleur qui n'atteint pas la vitesse normale.<br>• Apport d'air secondaire excessif au-dessus de la couche en ignition.<br>• Boîte de commande défectueuse, remplacer. |
| 6. Le moteur du brûleur effectue en permanence des cycles courts dans tenter d'allumer le brûleur. | Interrupteur automatique en cas d'obstruction de l'évacuation (interrupteur manométrique) qui s'ouvre. | • Vérifier la canalisation d'évacuation pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage.<br>• Vérifier la canalisation d'air nécessaire à la combustion pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage.<br>• Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur manométrique. Confirmer que les contacts sont bien fermés lorsque la fournaise ne fonctionne pas.<br>• Vérifier les tuyaux de l'interrupteur manométrique pour détecter de possibles blocages. |

## NOTES

| TABLEAU DE RÉFÉRENCE DU PROPRIÉTAIRE | |
|---|---|
| Nº de modèle | |
| Nº de série | |
| Date d'installation | |
| Installateur | |
| Contact | |
| Adresse | |
| | |
| Code postal | |
| Nº de téléphone | |
| Nº d'urgence | |
| **FOURNISSEUR DE MAZOUT** | |
| Fournisseur de mazout | |
| Contact | |
| Nº de téléphone | |
| Nº d'urgence | |
| **SI DIFFÉRENT DE L'ENTREPRENEUR CHARGÉ DE L'INSTALLATION :** | |
| Technicien d'entretien | |
| Nº de téléphone | |
| Nº d'urgence | |

Olsen
Heating & Cooling Products

Airco
Heating & Cooling Products

ECR international

**ECR International Inc.** 2201 Dwyer Avenue, Utica, NY 13501
Tel. 800 253 7900
www.ecrinternational.com

All specifications subject to change without notice.
©2017 ECR International, Inc.