Olsen Heating & Cooling Products

Airco Heating & Cooling Products

Évacuation Directe

Fournaises à air chaud au mazout

MANUEL D'INSTALLATION, D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT

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) installé par le fabricant.

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

An ISO 9001-2008 Certified Company

ECR International
2201 Dwyer Avenue, Utica NY 13501
web site: www.ecrinternational.com

N/P 240006979F, rév. B [01/2014]

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 4
3. INSTALLATION DES EXTRÉMITÉS D'ÉVENT 5
4. TROUSSE D'ÉLÉVATION D'EXTRÉMITÉ D'ÉVENT 5
5. INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE D'ADMISSION D'AIR POUR LES SYSTÈMES À ÉVACUATION DIRECTE 6
6. INSTALLATION DE L'ÉVENT : ÉVACUATION DIRECTE 6
7. RACCORDS DE CANALISATION POUR L'INTERRUPTEUR MANOMÉTRIQUE EN CAS D'OBSTRUCTION DE L'ÉVACUATION 7
8. FONCTIONNEMENT DES BRÛLEURS À MAZOUT 8
9. RÉGLAGES DE LA FOURNAISE 9
10. RÉGLAGES DE LA FOURNAISE.....10
11A. SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT BECKETT AFII.....10
11B. SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT RIELLO 40BF.....10
12. VÉRIFICATION FINALE 11

SCHÉMA DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE DE LA FOURNAISE À ÉVACUATION DIRECTE.....12

ÉVACUATION DIRECTE DES FOURNAISES AU MAZOUT OLSEN : COMPOSANTS DU SYSTÈME D'ÉVACUATION 15

COMPOSANTS DU SYSTÈME D'ÉVACUATION/GUIDE D'APPARIEMENT 16

ÉVACUATION DIRECTE - IDENTIFICATION DES PIÈCES.....17

FONCTIONNEMENT DU BRÛLEUR AFII MUNI D'UN DISPOSITIF DE SÉCURITÉ EN CAS D'OBSTRUCTION DE L'ÉVACUATION.... 18

ÉVACUATION DIRECTE DES FOURNAISES AU MAZOUT OLSEN 19

GUIDE DE DÉPANNAGE POUR LE BRÛLEUR BECKETT AFII 19

BECKETT AFII : DÉPANNAGE GÉNÉRAL DU SYSTÈME.....21

FONCTIONNEMENT DU BRÛLEUR RIELLO 40BF MUNI D'UN DISPOSITIF DE SÉCURITÉ EN CAS D'OBSTRUCTION DE L'ÉVACUATION.....24

GUIDE DE DÉPANNAGE POUR LE BRÛLEUR RIELLO 40BF.....25

GUIDE DE DÉPANNAGE DU BRÛLEUR RIELLO 40BF MUNI D'UN DISPOSITIF DE SÉCURITÉ EN CAS D'OBSTRUCTION DE L'ÉVACUATION.....26

TABLEAU DE RÉFÉRENCE DU PROPRIÉTAIRE 27

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.

⚠ ATTENTION

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

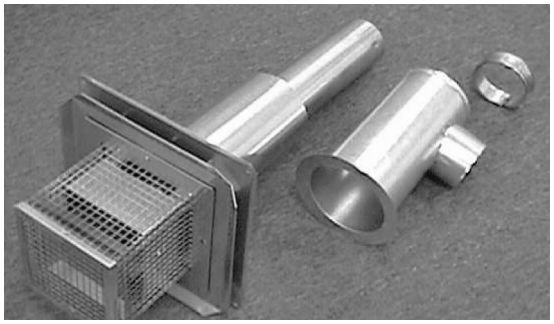
AVIS

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

1. ÉVACUATION DIRECTE DES FOURNAISES AU MAZOUT OLSENS

- 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 fournaises alimentées au mazout de modèles BCL-S, BFL, BML, HML, MPL et WML comportant les suffixes B2U pour les brûleurs à mazout de série Beckett AFII, et RBU pour les brûleurs à mazout Riello 40BF sont homologuées pour une évacuation traversant le mur lorsqu'elles sont munies d'un système de prise d'air nécessaire à la combustion.
- La série 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.

Figure 1 - Module de extrémité d'évent standard



Éviter les emplacements des extrémités d'évent qui sont sujets à de fréquentes et fortes rafales de vent.

Brûleurs à mazout :

Beckett AFII ou Riello à conduits équilibrés (40BF).La série standard Beckett AF ou AFG et la série Riello 40F ne sont pas homologuées pour cette utilisation ni recommandées pour les installations à évacuation directe.

Matériaux et raccords d'évacuation :

Pour connaître les composants disponibles chez Olsen, veuillez consulter les figures 12 à 14.

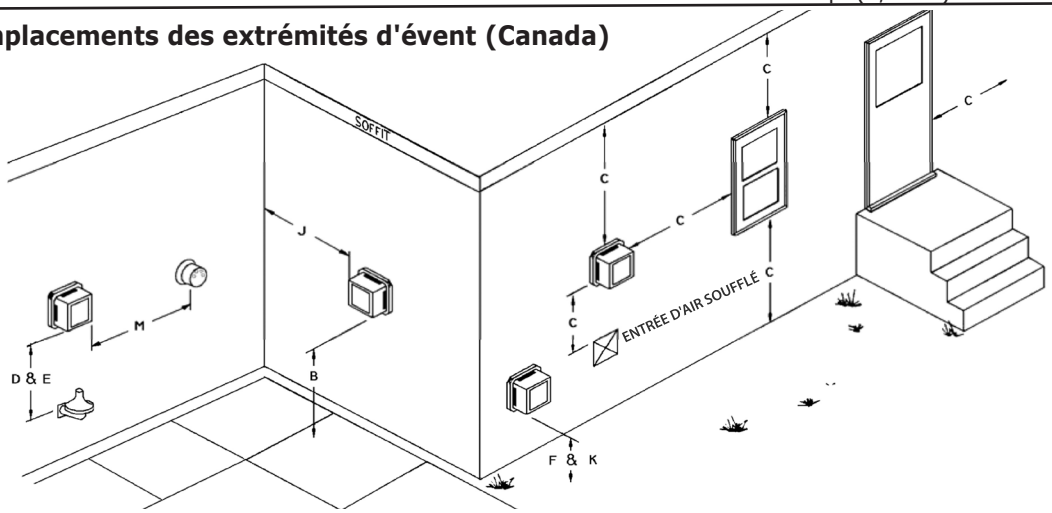
2. EMPLACEMENT DES EXTRÉMITÉS D'ÉVENT

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.

Veuillez 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 admission 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).

Figure 2 - Emplacements des extrémités d'évent (Canada)



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.

Veuillez 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'une passerelle publique adjacente.
- 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.

L'extrémité du système d'évacuation peut être installée dans tout mur d'une épaisseur minimum de 5 pi (1,52 m), et maximum de 10 pi (3,05 m).

3. INSTALLATION DES EXTRÉMITÉS D'ÉVENT

Cette directive s'applique aux extrémités d'évent pour les fournaises au mazout à évacuation directe. 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.

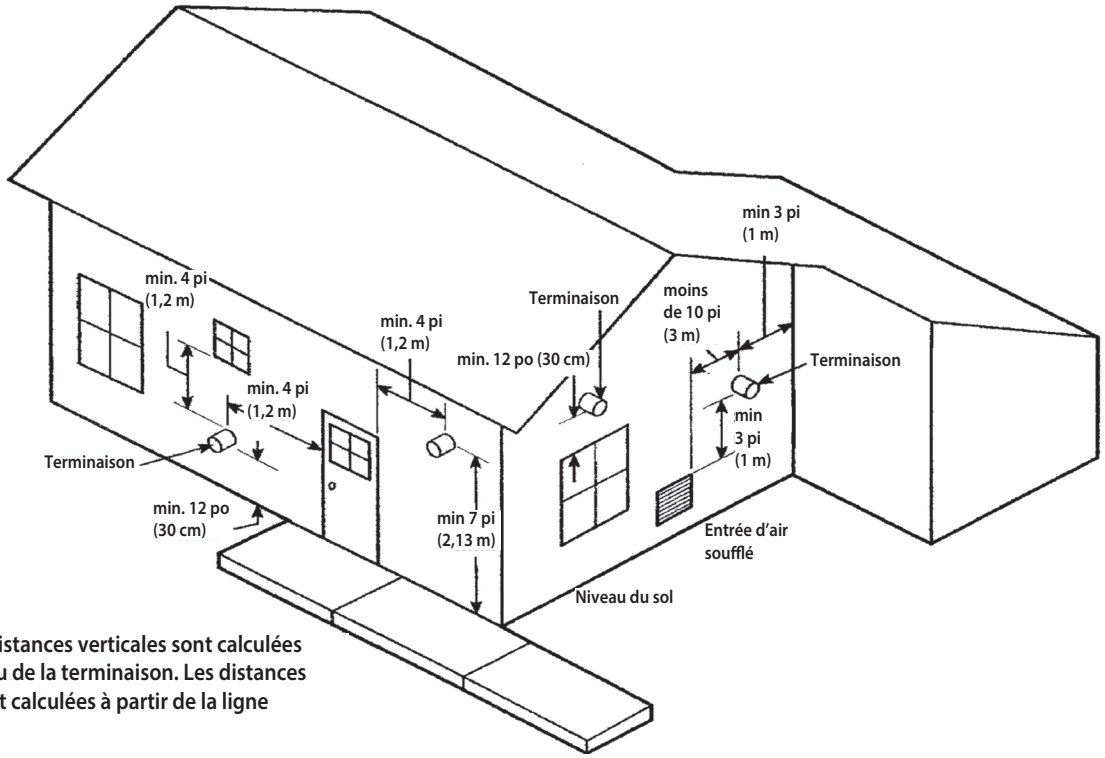
- Percer un trou d'un diamètre de 6 1/2 po à travers le mur.
- Retirer le manchon de l'admission d'air de l'extrémité.
- Insérer l'extrémité à travers le mur à partir de l'extérieur, fixer au mur à l'aide de 4 vis, et sceller au mur en utilisant un agent de scellement à l'épreuve des intempéries.

1De l'intérieur de l'édifice, réinstaller le manchon de l'admission 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'admission 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

Cette trousse a été conçue pour élever l'extrémité de l'évent d'environ 3 pieds (1 m) (consulter la figure 5 pour connaître la configuration d'élévation d'évent normal).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.

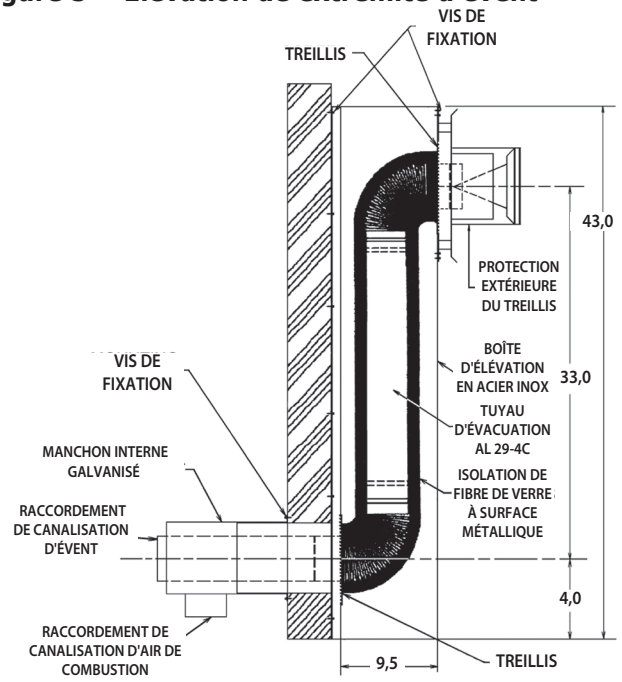
Figure 3 - Emplacement des extrémités d'évent (États-Unis)



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

Figure 4 - Vue intérieure de l'extrémité de l'évent

Figure 5 - Élévation de extrémité d'évent



5. INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE D'ADMISSION 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 de l'air extérieur pour combustion sont le Beckett AFII et le Riello 40BF. Tous les appareils prélèvent l'air extérieur par les moyens suivants :

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

Brûleur Beckett AFII :

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).

Brûleur Riello 40BF :

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).

Remarque : Le tuyau de 4 pouces doit être utilisé à partir de l'extrémité vers l'appareil où il sera réduit à un tuyau de 3 po pour fixer le collet de serrage de l'admission du brûleur.

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

La longueur maximum de l'admission 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'admission 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.

6. INSTALLATION DE L'ÉVENT : ÉVACUATION DIRECTE

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

⚠ AVERTISSEMENT

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 12.

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).

Figure 6 - Raccordements des canalisations sous pression

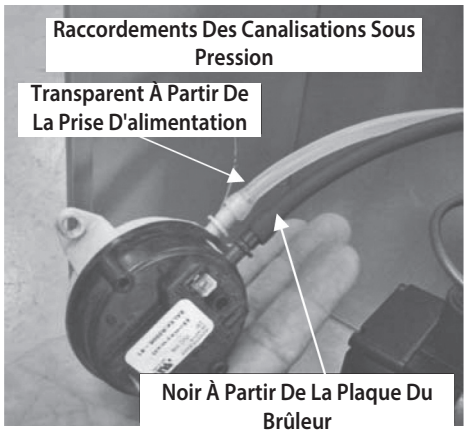
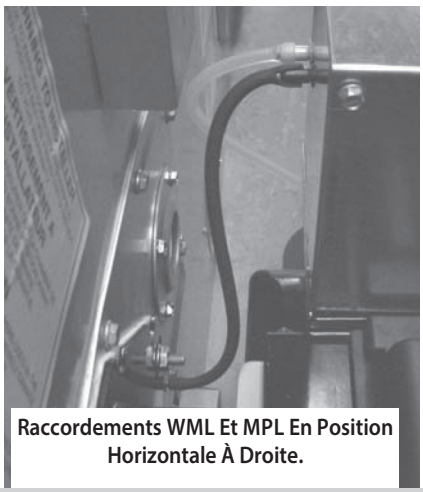


Figure 7 - Raccordement de la prise d'air de combustion

Figure 8 - Raccordement des canalisations sous pression

Figure 9 - Raccordement horizontal droit



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.Resserrer le collier de serrage sur le manchon extérieur.

H. Appliquer une couche d'au moins 1/4 po du même agent de scellement comme décrit ci-dessus sur l'extrémité femelle du raccord. Glisser le raccord sur l'extrémité du collet de l'appareil jusqu'à ce qu'il bloque. 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 deux étapes ci-haut.

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]).

⚠ ATTENTION

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.

Cette trousse d'évent à paroi double est disponible chez votre détaillant OLSEN/AIRCO. Consulter le guide d'appariement des composants d'évacuation de ce document..

Les forts vents peuvent nuire à la combustion; on recommande donc d'éviter d'installer les extrémités sur les murs exposés aux vents dominants

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

Vérifier les raccords de la fournaise avant l'allumage de l'appareil.Les canalisations servant à raccorder la base du brûleur au côté positif de l'interrupteur manométrique sont composées de Viton réfractaire noir. Il faut faire particulièrement attention à incliner légèrement les canalisations vers la base du brûleur de façon à ce qu'elle soit drainée si on constate la présence de condensation.e.

Les canalisations des modèles WML et MPL nécessitent des modifications pour assurer l'inclinaison adéquate des canalisations. Consulter le tableau suivant pour connaître les longueurs approximatives.

Emplacement de la fournaise	Longueur du tuyau en Viton ou du tuyau noir
Débit descendant	5 1/2 po; installé en usine
Appareil horizontal sur le côté gauche	12 po inclus
Appareil horizontal sur le côté droit	9 po – Coupé 12 po"

Les canalisations de la prise d'air de combustion sont composées de silicone transparent et ne nécessitent aucune modification.

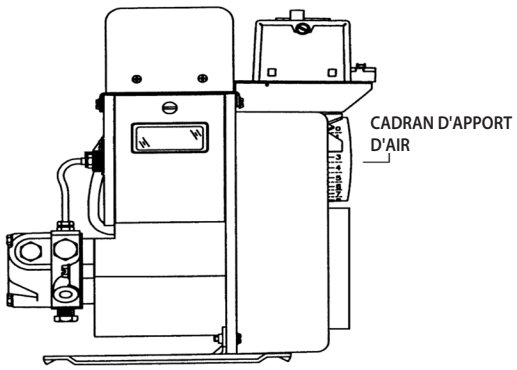
8. FONCTIONNEMENT DES BRÛLEURS À MAZOUT

Une fois tous les raccordements de tuyaux d'évacuation, de canalisations d'alimentation achevés, mettre le brûleur en marche en suivant les directives suivantes :

- Couper l'alimentation électrique de la fournaise
- Installer un manomètre sur l'orifice de refoulement de la pompe à mazout. (Consulter les caractéristiques de la pompe à mazout qui se trouvent dans le manuel du brûleur et les directives d'installation de la fournaise.)
- Rétablir l'alimentation électrique de l'appareil.
- Mettre la fournaise en marche et purger l'air présent dans les tuyaux de mazout.
- Régler l'apport d'air pour l'allumage initial tel qu'indiqué aux sections suivantes pour les brûleurs AFII ou 40BF.
- Fermer le robinet de purge et allumer l'appareil.
- Laisser le temps à la fournaise de se réchauffer pour atteindre des températures de fonctionnement normales. Pendant ce temps, régler la pression de la pompe selon les données fournies dans le manuel d'installation de la fournaise.

Lorsque la fournaise aura atteint son « état d'équilibre » (après environ 10 à 15 minutes), enlever le boulon du centre de l'adaptateur de l'appareil vers la fournaise. Régler le registre d'air de combustion du brûleur de manière à obtenir une TRACE ou AUCUNE fumée.

Figure 10 - CADRAN D'APPORT D'AIR DU BRÛLEUR BECKETT AFII



BRÛLEUR BECKETT AFII

Après consultation de la grille 1, régler l'apport d'air sur le cadran en fonction du taux d'allumage requis. Le réglage initial doit permettre la mise en marche du brûleur. Des réglages finaux seront nécessaires une fois le brûleur démarré.

RÉGLAGES FINAUX

- Effectuer une lecture de noircissement pour s'assurer qu'on n'obtient pas plus qu'une trace de noircissement..
- À l'aide des instruments de contrôle appropriés pour la mesure du CO2 (ou O2), mesurer les résidus de combustion.Le CO2 dans la cheminée doit être d'au moins 12 % lorsqu'il y a trace de fumée (4,6 % pour le O2). Pour un bon fonctionnement du brûleur, ouvrir la commande d'air pour laisser entrer assez d'air excédentaire dans le système afin de réduire le CO2 de 10 % de la lecture originale de la trace.

EXEMPLE : 12 % de CO2 moins 1,2 (ce qui représente 10 % de 12) égale 10,8 % de CO2.

- Après les lectures de noircissement et de combustion, resserrer les vis de verrouillage situées sur le cadran.
- Vérifier de nouveau le tirage, la fumée et la combustion.

BRÛLEUR 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 numéro correspondant du tableau 2.
En dévissant le bouchon sur le couvercle, d'autres réglages doivent être réalisés lorsque le couvercle protecteur du brûleur est en place. 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 diminuer l'apport d'air.

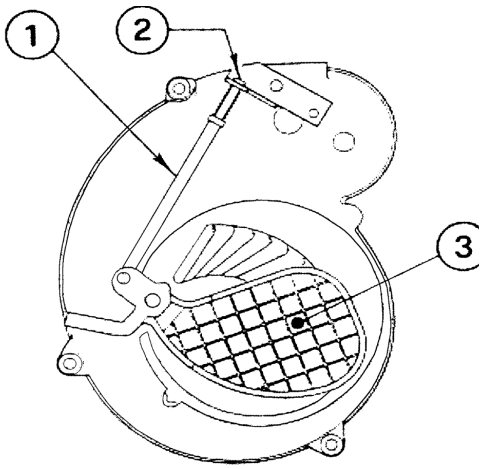
- La position finale du registre varie selon l'installation.Utiliser les instruments pour déterminer les réglages appropriés pour un CO2 maximum et une lecture de noircissement de zéro.Lorsque le réglage est terminé, réinsérer le couvercle de plastique dans l'orifice de réglage de l'apport d'air.
- Vérifier de nouveau le tirage, la fumée et la combustion.

REMARQUE : On peut rencontrer des écarts de lectures de résidus de combustion, fumée, CO2 et température lorsque le couvercle du brûleur est installé. Par conséquent, le couvercle du brûleur doit être en place lorsque les réglages finaux sont effectués pour garantir la fiabilité des résultats de tests.

AVIS

Les filets de l'indicateur de pression du brûleur Riello sont conçus selon la norme de filetage BSP cylindrique. Un manomètre d'essai doté du raccord NPT abîmera le corps de la pompe. Utiliser un indicateur de pression Riello ou un adaptateur.

Figure 11 - REGISTRE D'AIR RIELLO 40BF



9. RÉGLAGES DE LA FOURNAISE

1. Vérifier l'élévation de la température du système.
2. L'élévation de la température du système est la différence entre la température de l'air de retour mesurée près de l'entrée de la fournaise et l'air soufflé mesuré près de la sortie de la fournaise. L'élévation de la température du système se situera normalement entre 65 °F et 85 °F (18 °C et 29

°C). Si l'élévation de la température est trop grande, il faut augmenter le débit d'air. Si l'élévation de la température est trop faible, il faut réduire le débit d'air.

3. Le postbalayage est réglé en usine à 30 secondes. Il s'agit du réglage recommandé pour les installations normales.
4. Éteindre le brûleur. En observant le thermomètre placé dans le conduit où circule l'air soufflé, noter la température à laquelle le ventilateur soufflant s'arrête.

Dans le cas des fournaises dotées d'un ventilateur/commandes de limite supérieure combinés L6064 ou L4064 : On peut régler le ventilateur en déplaçant les leviers de réglage aux positions « fan on » (ventilateur en fonction) et « fan off » (ventilateur hors fonction).

PAR EXEMPLE :Si on constate que la position « fan off » devrait être à 100 °F, et que le thermomètre pour conduit d'aire affiche une température réelle de 110 °F, le réglage « fan off » sur le ventilateur/commande de limite doit être réinitialisé à 90 °F (une coche vers la gauche) pour entraîner un arrêt à 100 °F. Normalement, le réglage « fan on » doit être 30 ° plus élevé que le réglage « fan off ».Afin de vérifier le fonctionnement de la commande de limite supérieure, couper le courant qui alimente la fournaise. Retirer temporairement le fil neutre du moteur à entraînement direct du ventilateur. Rétablir l'alimentation électrique de la fournaise et replacer le thermostat au-dessus de la température ambiante..

Après trois ou quatre minutes de fonctionnement de brûleur, la commande de limite supérieure de température devrait arrêter le brûleur. Il est possible de surveiller la progression vers la mise en arrêt due à l'atteinte de la limite supérieure en observant le cadran du ventilateur/commande de limite. Une fois le test de la commande de limite supérieure complété, couper le courant électrique de la fournaise, remettre en place le fil neutre au moteur du ventilateur, et puis rétablir l'alimentation. Le ventilateur soufflant démarrera immédiatement. Une fois que la température aura chuté, le brûleur à mazout recommencera à fonctionner et continuera jusqu'à ce que la demande de chaleur du thermostat soit satisfaite. Régler de nouveau le thermostat à la température désirée.

Dans le cas des fournaises dotées d'un tableau de minuterie du ventilateur : Tle dispositif de retardement du ventilateur du modèle ST9103 d'Honeywell est réglé à 30 secondes après l'allumage du brûleur. Le modèle 1158-120 de United Technologies est muni d'un dispositif de retardement de ventilateur réglé à l'aide de commutateurs DIP tel qu'indiqué dans le manuel d'installation. On peut régler le retardement de ce ventilateur à 30, 60, 90 ou 120 secondes. Cela assure un délai entre l'allumage du brûleur et le démarrage du ventilateur afin d'éliminer une circulation excessive d'air frais lors du démarrage du ventilateur. Le modèle ST9103 d'Honeywell est muni d'un dispositif de retardement de l'arrêt du ventilateur réglable à 60, 90, 120 et 150 secondes à l'aide des commutateurs DIP tel qu'indiqué dans le manuel d'installation. De même, le modèle 1158-120 de United Technologies est muni d'un dispositif de retardement de ventilateur réglable à 2, 3, 4 ou 6 minutes, tel qu'indiqué dans le manuel d'installation. Le relais d'action à débit en différé se met en marche lorsque le moteur du brûleur s'éteint après que la demande de chaleur a pris fin. L'arrêt du ventilateur est retardé afin d'évacuer toute chaleur résiduelle de l'échangeur thermique et d'améliorer l'efficacité de la fournaise.

Le tableau de minuterie électronique du ventilateur fonctionne en conjonction avec des commandes de limite supérieure à disque d'arrêt de sécurité qui coupent l'alimentation à l'interrupteur principal du brûleur et éteint celui-ci si la fournaise surchauffe. La commande de limite supérieure activée par la chaleur se réinitialise automatiquement. Cette commande de limite supérieure est installée et réglée en usine, et n'est pas ajustable.

Lorsque la commande de limite supérieure s'ouvre, l'appareil ST9103 d'Honeywell alimente le ventilateur de circulation. Lorsque la commande de limite supérieure se ferme, le brûleur est réalimenté et le cycle de chauffage recommence..

Si la commande de limite supérieure s'ouvre avec le dispositif de commande du ventilateur du modèle 1158-120 de United Technologies, le ventilateur de circulation est également alimenté. Lorsque la commande de limite supérieure se ferme, un délai de deux minutes commence. Une fois le délai prévu écoulé, la minuterie de retardement de l'arrêt du ventilateur se met en marche.Une fois le délai prévu écoulé, le brûleur est alimenté, ce qui démarre un cycle de chauffage normal.

Afin de vérifier le fonctionnement de la commande de limite supérieure, couper le courant qui alimente la fournaise. Retirer temporairement le fil neutre du moteur à entraînement direct du ventilateur et régler le thermostat au-dessus de la température ambiante. Après trois ou quatre minutes de fonctionnement de brûleur, la commande de limite supérieure de température arrête le brûleur. Une fois le test de la commande de limite supérieure complété, couper le courant électrique de la fournaise, remettre en place le fil neutre au moteur du ventilateur, et puis rétablir l'alimentation. Le ventilateur soufflant démarrera immédiatement.

Grille 1 - Réglages approximatifs de l'apport d'air pour le brûleur Beckett AFII

Taux d'allumage	Réglage du cadran	
	AF II 85	AF II 150
0,40 à 0,65	3	-
0,60 à 0,75	4	-
0,70 à 0,85	5	-
0,75 à 1,00	-	2
0,95 à 1,20	-	4,5

Grille 2 - Réglages approximatifs de l'apport d'air pour le brûleur Riello 40BF

Taux d'allumage	Réglage du registre d'air	
	40BF3	40BF5
0,50	3,2	-
0,60	3,8	-
0,75	4,4	-
0,80	5	-
0,95	7	-
0,70	-	3,3
0,80	-	3,6
0,90	-	3,8
1,00	-	4,2
1,20	-	4,5

Une fois que la température aura chuté et que la commande de limite supérieure de température sera réinitialisée, le ventilateur fonctionnera jusqu'à ce que le délai programmé par la minuterie se sera écoulé. Le brûleur à mazout recommencera alors à fonctionner et continuera jusqu'à ce que la demande de chaleur du thermostat soit satisfaite. Régler de nouveau le thermostat à la température désirée.

5. Régler la résistance anticipatrice du thermostat (le cas échéant), en retirant le fil « R » ou « W » du thermostat, puis en mesurant l'intensité du courant entre les deux fils.

Remarque : On doit laisser fonctionner la fournaise pendant au moins trois cycles complets avant de quitter les lieux, afin de l'assurer que toutes les commandes fonctionnent adéquatement et de la manière prévue.

Remarque : Il faut vérifier tous les joints des systèmes d'évacuation à pression positive afin de repérer les fuites éventuelles avant de quitter les lieux.

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 (BVS). 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 et d'un contact de dérivation.

Beckett AFII : le dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation est câblé en série avec la soupape de mazout.

Riello 40BF : le dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation est câblé en série avec la borne L de la commande 530SE.

11A. SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT BECKETT AFII

1. La température de la pièce diminue, le thermostat demande de la chaleur.
2. Le prébalayage de 5 à 15 secondes commence.
3. Le robinet électromagnétique à mazout et le dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation (contact de dérivation) sont 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. L'interrupteur manométrique est autorisé à contrôler l'électrovanne 10 secondes après la mise sous tension du contact de dérivation.
7. Après 15 à 45 secondes (selon les caractéristiques de commande principales), l'étincelle électrique entre les pointes d'électrodes cesse et la combustion se poursuit.
8. Ventilateur/commandes de limite supérieure combinés L6064 : la température de la fournaise s'élève entraînant la fermeture des contacts dans le ventilateur/interrupteur de fin de course qui mettent en marche le ventilateur. Tableau de la minuterie du ventilateur : le dispositif de retardement du ventilateur du modèle ST9103 d'Honeywell est réglé à 30 secondes après l'allumage du brûleur. Le modèle 1158-120 de United Technologies est muni d'un dispositif de retardement de ventilateur réglé à l'aide de commutateurs DIP tel qu'indiqué dans le manuel d'installation. On peut régler le retardement de ce ventilateur à 30, 60, 90 ou 120 secondes.
9. La chaudière continue de fonctionner et atteindra éventuellement son « état d'équilibre », c-à-d. le moment où la température du système se stabilise.
10. La température de la pièce augmente, le thermostat est satisfait, les contacts chauffants s'ouvrent.
11. Le robinet électromagnétique ferme, la combustion cesse, le moteur du brûleur demeure en fonction pour terminer le cycle de postbalayage. Le postbalayage continuera une période maximum de 6 minutes selon les réglages de l'interrupteur d'alimentation.
12. Ventilateur/commandes de limite supérieure combinés L6064 : la température de la fournaise refroidit entraînant l'ouverture des contacts de commande du ventilateur; le ventilateur s'arrête. Tableau de la minuterie du ventilateur : le modèle ST9103 d'Honeywell est muni d'un dispositif de retardement de l'arrêt du ventilateur réglable à 60, 90, 120 et 150 secondes à l'aide des commutateurs DIP tel qu'indiqué au tableau 5.De même, le modèle 1158-120 de United Technologies est muni d'un dispositif de retardement de ventilateur réglable à 2, 3, 4 ou 6 minutes, tel qu'indiqué dans le manuel d'installation. Le relais d'action à débit en différé se met en marche lorsque le moteur du brûleur s'éteint après que la demande de chaleur a pris fin.
13. La fournaise demeure inactive jusqu'à la prochaine demande de chaleur.

11B. SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT RIELLO 40BF

1. La température de la pièce chute, le thermostat demande de la chaleur.
2. Le prébalayage de 5 à 15 secondes commence et le dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation (contact de dérivation) est mis sous tension à ce même moment.
3. Le robinet électromagnétique à mazout s'ouvre et permet au mazout d'atteindre les électrodes du brûleur. L'allumage du brûleur s'amorce.
4. 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.
5. L'interrupteur manométrique est autorisé à contrôler l'électrovanne 25 secondes après la mise sous tension du contact de dérivation.
6. Après 15 à 45 secondes (selon les caractéristiques de commande principales), l'étincelle électrique entre les pointes d'électrodes cesse et la combustion se poursuit.
7. Ventilateur/commandes de limite supérieure combinés L6064 : la température de la fournaise s'élève entraînant la fermeture des contacts dans le ventilateur/interrupteur de fin de course qui mettent en marche le ventilateur. Tableau de la minuterie du ventilateur : le dispositif de retardement du ventilateur du modèle ST9103 d'Honeywell est réglé à 30 secondes après l'allumage du brûleur. Le modèle 1158-120 de United Technologies est muni d'un dispositif de retardement de ventilateur réglé à l'aide

de commutateurs DIP tel qu'indiqué dans le manuel d'installation. On peut régler le retardement de ce ventilateur à 30, 60, 90 ou 120 secondes.

8. La chaudière continue de fonctionner et atteindra éventuellement 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 ferme, la combustion cesse, le moteur du brûleur demeure en fonction pour terminer le cycle de postbalayage. Le postbalayage continuera une période maximum de 6 minutes selon les réglages de l'interrupteur d'alimentation.
11. Ventilateur/commandes de limite supérieure combinés L6064 : la température de la fournaise refroidit entraînant l'ouverture des contacts de commande du ventilateur; le ventilateur s'arrête. Tableau de la minuterie du ventilateur : le modèle ST9103 d'Honeywell est muni d'un dispositif de retardement de l'arrêt du ventilateur réglable à 60, 90, 120 et 150 secondes à l'aide des commutateurs DIP tel qu'indiqué au tableau 5. De même, le modèle 1158-120 de United Technologies est muni d'un dispositif de retardement de ventilateur réglable à 2, 3, 4 ou 6 minutes, tel qu'indiqué dans le manuel d'installation. Le relais d'action à débit en différé se met en marche lorsque le moteur du brûleur s'éteint après que la demande de chaleur a pris fin.
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. Vaporiser une solution savonneuse sur tous les joints et surveiller la formation de bulles durant le prébalayage. On peut vérifier l'évent chaud à l'aide d'une bougie allumée pour repérer des signes de courants d'air autour des joints ou raccords

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 DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE DE LA FOURNAISE À ÉVACUATION DIRECTE : BCL ET BFL AVEC COMMANDE DE VENTILATEUR ET DE LIMITE

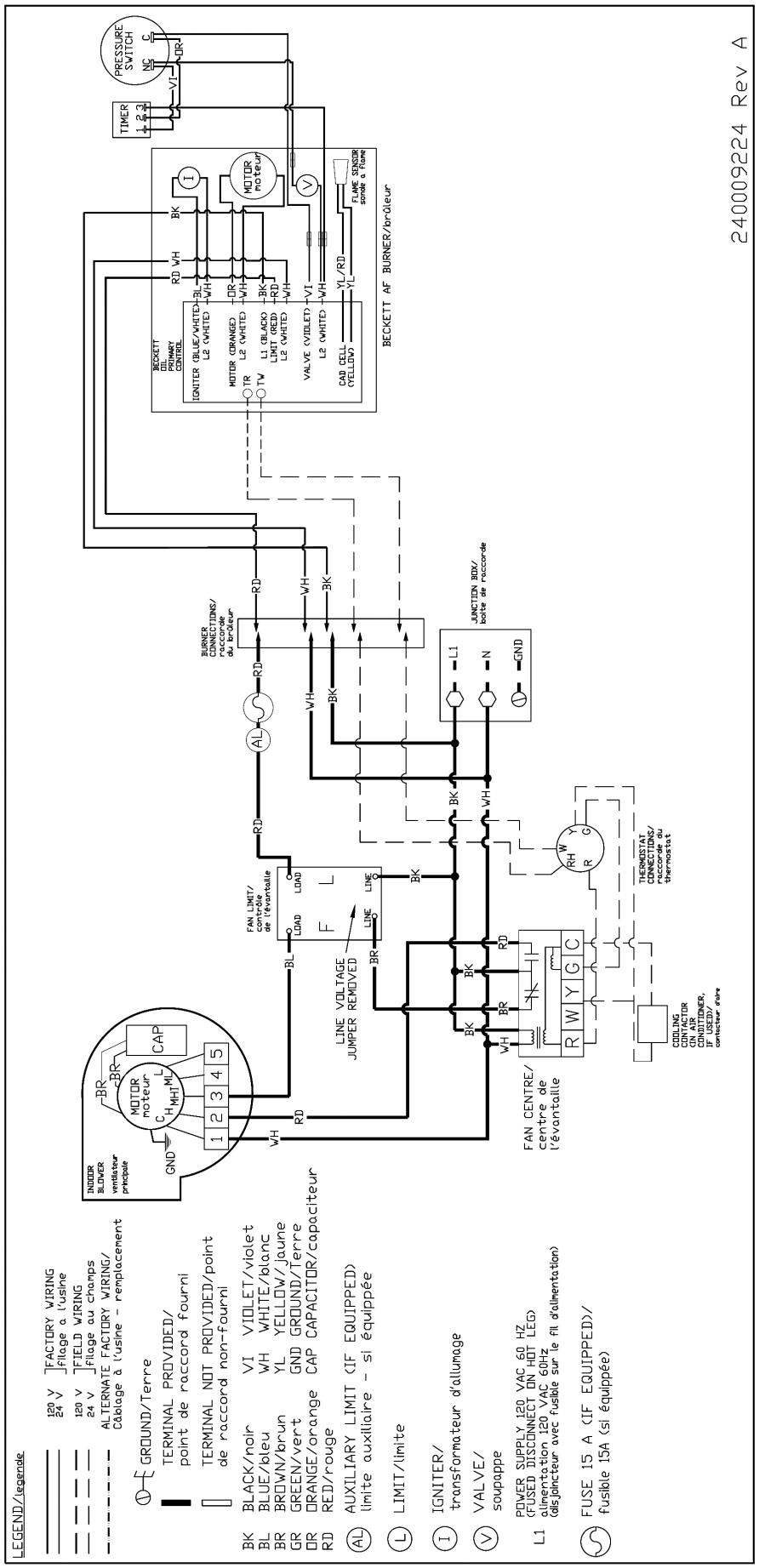
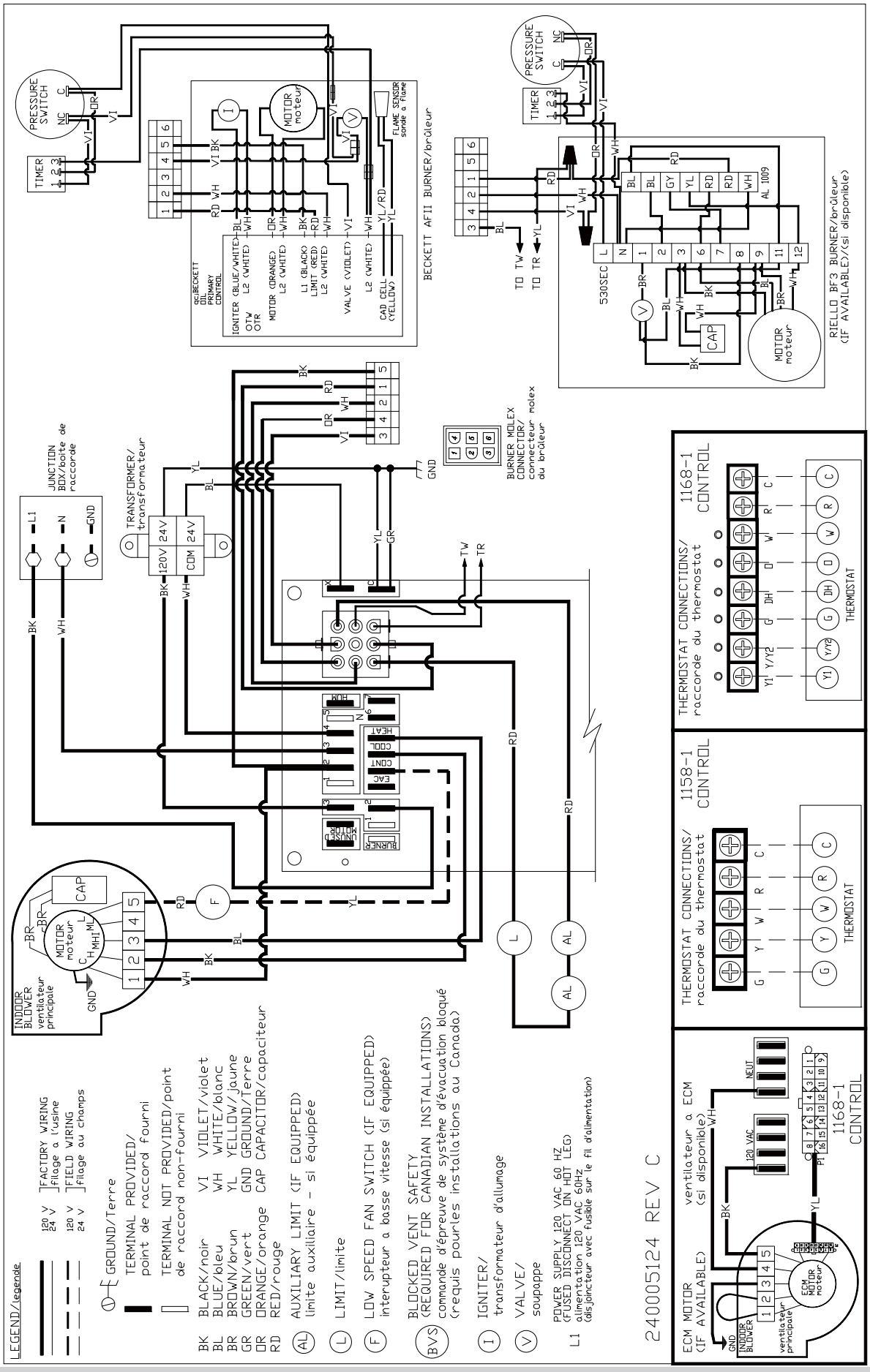
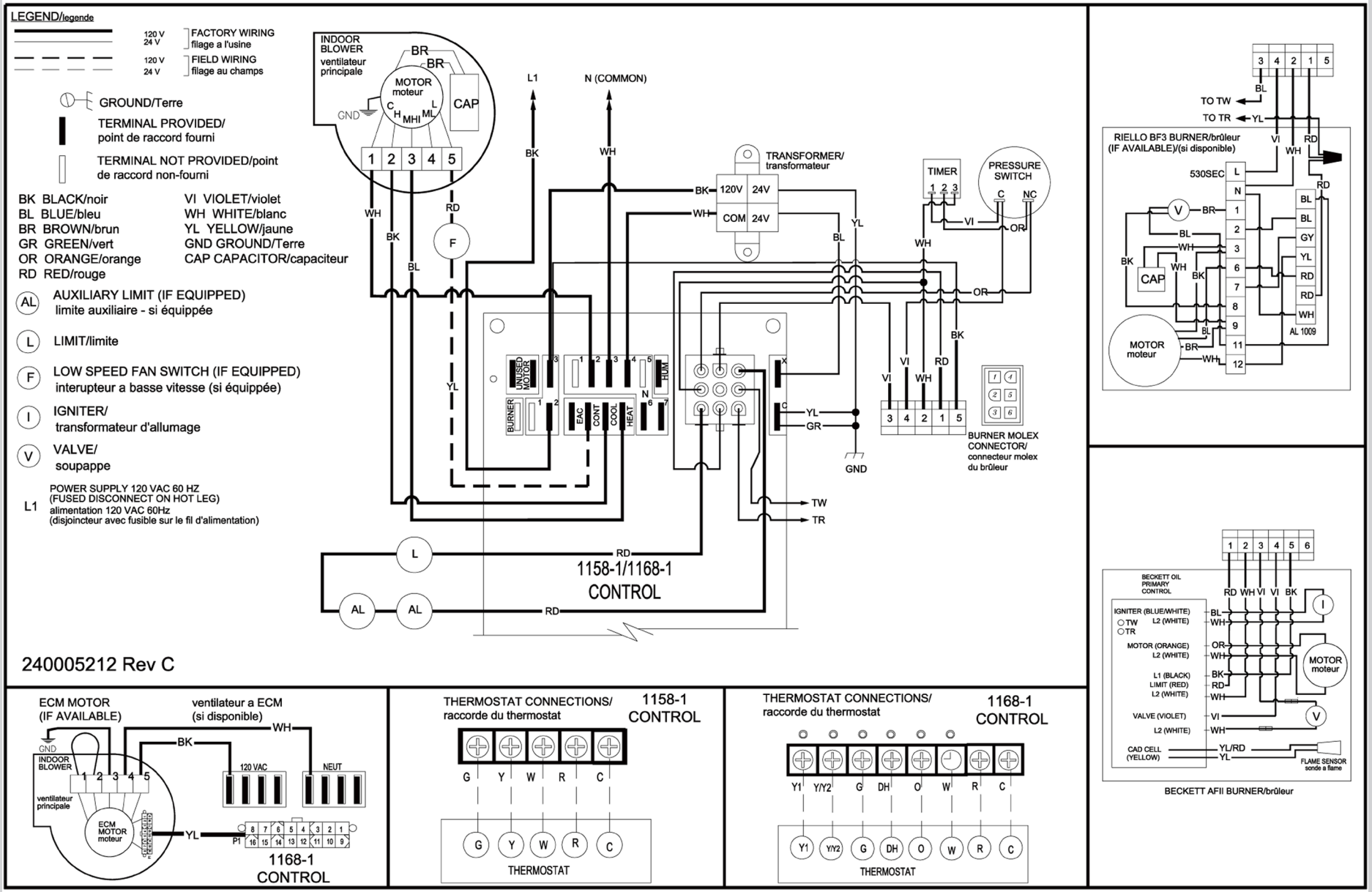


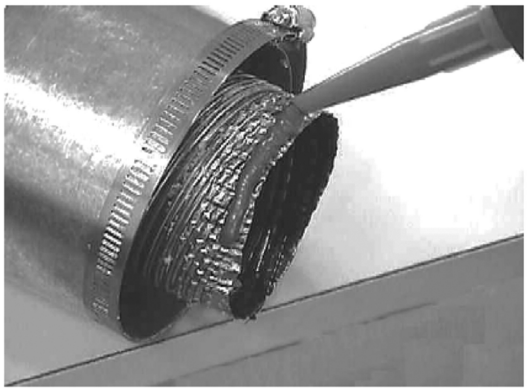
SCHÉMA DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE DE LA FOURNAISE À ÉVACUATION DIRECTE : WML ET MPL AVEC COMMANDE DE MINUTERIE DU VENTILATEUR





AÉRATION DIRECTE SCHÉMA DE CÂBLAGE -BML, HML, BCL ET BFL AVEC VENTILATEUR CONTRÔLE TIMER

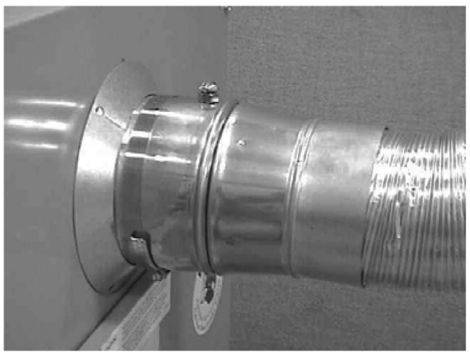
Figure 12 - COMPOSANTS DU SYSTÈME D'ÉVACUATION



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.

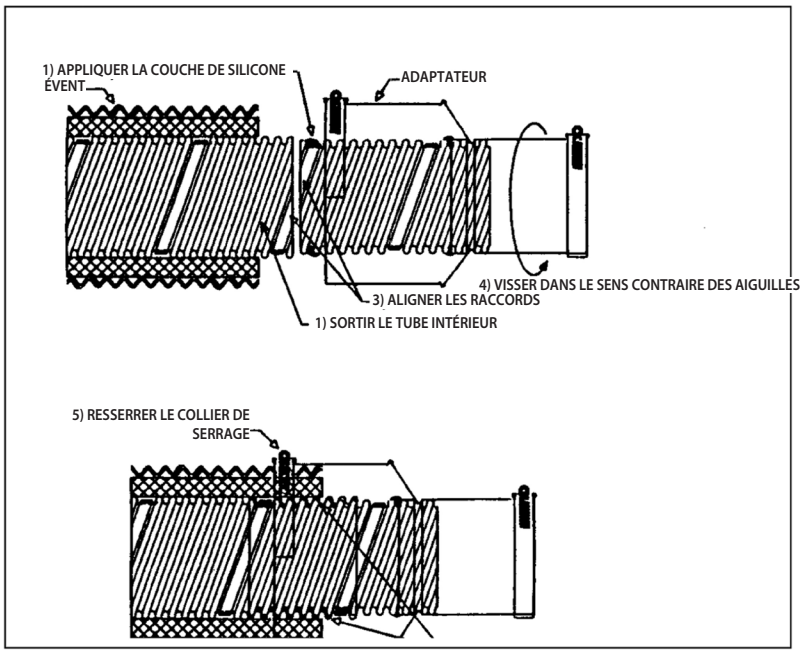


Figure 13 - COMPOSANTS DU SYSTÈME D'ÉVACUATION Z-FLEX/GUIDE D'APPARIEMENT

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	P/N	ARTICLE	P/N	ARTICLE	P/N	
BCL	Adaptateur d'appareil 6 po x 4 po	240006905	Extrémité d'évent Mazout	28972	4" x 10' Kit d'aération	240006909	Canalisations d'air de combustion
					4" x 15' Kit d'aération	240006910	
			Élévation de terminaison d'évent pour mazout	29231	4" x 20' Kit d'aération	240006911	
BFL	Module de succion 6 po x 4 po	240008224	Extrémité d'évent Mazout	28972	4" x 10' Kit d'aération	240006909	Canalisations d'air de combustion
	et		ou		4" x 15'Kit d'aération	240006910	
	Adaptateur d'appareil 4 po x 4 po	240006903	Élévation de terminaison d'évent pour mazout	29231	4" x 20'Kit d'aération	240006911	
BML	Adaptateur d'appareil 5 po x 3 po	240006904	Extrémité d'évent Mazout	28972	3" x 10' Kit d'aération	240006906	Canalisations d'air de combustion
			ou		3" x 15' Kit d'aération	240006907	
			Élévation de terminaison d'évent pour mazout	29231	3" x 20' Kit d'aération	240006908	
HML	Module de succion 6 po x 4 po	240008224	Extrémité d'évent Mazout	28972	3" x 10' Kit d'aération	240006906	Canalisations d'air de combustion
	et		ou		3" x 15' Kit d'aération	240006907	
	Adaptateur d'appareil 4 po x 3 po	240006902	Élévation de terminaison d'évent pour mazout	29231	3" x 20' Kit d'aération	240006908	
MPL	Module de succion 6 po x 4 po	240008224	Extrémité d'évent Mazout	28972	4" x 10' Kit d'aération	240006909	Canalisations d'air de combustion
	et		ou		4" x 15' Kit d'aération	240006910	
	Adaptateur d'appareil 4 po x 4 po	240006903	Élévation de terminaison d'évent pour mazout	29231	4" x 20' Kit d'aération	240006911	
WML	Module de succion 6 po x 4 po	240008224	Extrémité d'évent Mazout	28972	3" x 10' Kit d'aération	240006906	Canalisations d'air de combustion
	et		ou		3" x 15' Kit d'aération	240006907	
	Adaptateur d'appareil 4 po x 4 po	240006902	Élévation de terminaison d'évent pour mazout	29231	3" x 20' Kit d'aération	240006908	

Aussi compris avec la fournaise, le cas échéant.
Collet de prise d'air nécessaire à la combustion, 4 po pour brûleur Beckett AFII Numéro de pièce 109005950
Collet de prise d'air nécessaire à la combustion, 3 po pour brûleur Riello 40BF3 Numéro de pièce 109006030

Également inclus avec évent kits :
Tube de cuivre Ultra produit d'étanchéité
Évent du connecteur de la borne, le cas échéant
3" Évent du connecteur de la borne, le cas échéant Numéro de pièce 2400069210
4" Évent du connecteur de la borne, le cas échéant Numéro de pièce 240006914

Figure 14 - IDENTIFICATION DES PIÈCES

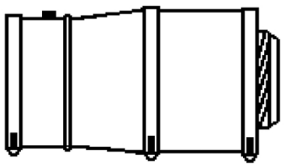
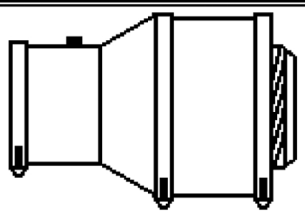
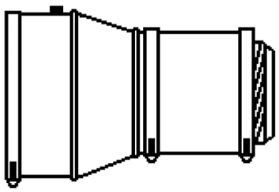
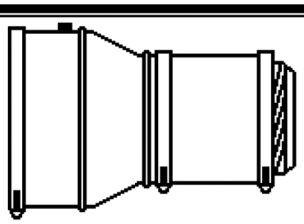
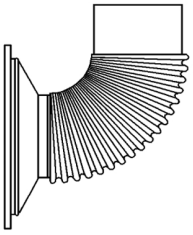
ILLUSTRATION	DESCRIPTION	PART NO.	USED WITH
	Adaptateur d'appareil 4 po x 3 po	240006902	HML, WML
	Adaptateur d'appareil 4 po x 4 po	240006903	BFL, MPL
	Adaptateur d'appareil 5 po x 3 po	240006904	BML
	Adaptateur d'appareil 6 po x 4 po	240006905	BCL
	Module adaptateur coudé 6 po x 4 po	240008224	BFL, HML, WML, MPL

Figure 15 - FONCTIONNEMENT DU BRÛLEUR AFII 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. **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. **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. **4.** La mise sous tension de la soupape provoque celle du contact de dérivation du dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation. A. Les contacts de dérivation ferment, en contournant l'interrupteur manométrique pendant 10 secondes. B. Après 10 secondes, les contacts de dérivation s'ouvrent et les contacts de l'interrupteur manométrique sont en série avec l'électrovanne.Dans le cas d'une obstruction d'un évent ou des conduits d'entrée d'air nécessaire à la combustion, l'interrupteur manométrique ouvrira et fermera l'électrovanne. **5.** Entre dans la période d'essai d'allumage. A. Surveille la flamme du brûleur. B. Lorsqu'aucune flamme n'est détectée : i. Entre en mode de dérangement après 15 secondes. ii. Ferme la soupape, le dispositif d'allumage et arrête le moteur du brûleur. iii. Le voyant lumineux clignote à 1 Hz (½ seconde allumé, ½ seconde éteint). iv. Relâcher le bouton de réinitialisation pour retourner à la séquence de mise en marche. C. Lorsqu'une flamme est détectée, la période d'exécution de l'allumage s'amorce : **6.** Entre dans le cycle d'exécution de l'allumage qui dure 10 secondes. A. Allume le témoin lumineux 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. 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. **7.** Le temps d'exécution de l'allumage expire et le dispositif d'allumage s'éteint. **8.** Entre en mode de fonctionnement : A. La flamme est contrôlée jusqu'à la fin de la demande de chaleur ou l'extinction de la flamme. Si la flamme s'éteint : i. La commande entre en mode de réenclenchement. ii. La minuterie de réenclenchement démarre (60 secondes). iii. Le brûleur et le robinet se ferment. iv. Voyant rouge clignote→Mise en dérangement Voyant rouge fixe→Mise en dérangement permanente 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. **2.** Le moteur du brûleur fonctionne en différé d'arrêt durant la période d'action sélectionnée. **3.** Le moteur du brûleur s'arrête. 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 **2.** Le voyant lumineux est continuellement allumé. **3.** Réinitialiser l'appareil en appuyant et en maintenant le bouton de réinitialisation enfoncé pendant au moins 15 secondes. (Le voyant jaune S'ALLUME)

Figure 16 - GUIDE DE DÉPANNAGE POUR LE BRÛLEUR BECKETT AFII

Manifestation 1 : Le moteur du brûleur ne démarre pas alors qu'un thermostat requiert du chauffage.		
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 Vca 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, 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. • Si le voyant lumineux ne s'éteint pas, débrancher le fil de la cellule au sulfure de cadmium et vérifier de nouveau. • Si le voyant lumineux est toujours allumé, remplacer la commande. • 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. Installer un cavalier temporaire sur les bornes du thermostat (T -T) du 7505P. **IMPORTANT** 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. 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. • Vérifier toutes les connexions. • Resserrer toute connexion lâche et vérifier de nouveau. • 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 17 - DÉPANNAGE GÉNÉRAL DU SYSTÈME

GUIDE DE DÉPANNAGE POUR LE BRÛLEUR BECKETT AFII

Manifestation : Le brûleur démarre puis tombe en mode de dérangement alors 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 de clignoter.	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.1. Vérifier le niveau d'huile. 2. S'assurer que le contact de dérivation BVS se ferme et contourner l'interrupteur manométrique pendant 10 secondes. 3. Après 10 secondes, vérifier l'interrupteur manométrique du dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation pour s'assurer qu'il demeure fermé. a. L'interrupteur manométrique est ouvert. i. Vérifier les canalisations sous pression pour s'assurer qu'elles sont bien raccordées et qu'elles ne sont pas obstruées. ii. Vérifier la canalisation d'évacuation pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage.. iii. Vérifier la canalisation d'air nécessaire à la combustion pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage. iv. Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur manométrique. 4. Vérifier la soupape de canalisation d'approvisionnement. 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. a. Couper l'alimentation électrique et ouvrir l'interrupteur. 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. c. Rebrancher l'alimentation électrique et fermer l'interrupteur. d. Mettre le brûleur en marche.	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. a. Couper l'alimentation électrique et ouvrir l'interrupteur. b. Retirer la cellule au sulfure de cadmium et la remplacer par une nouvelle. c. Débrancher tous les fils des bornes du thermostat pour assurer qu'il n'y a pas de demande de chaleur. d. Rebrancher l'alimentation électrique et fermer l'interrupteur. 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. a. Couper l'alimentation électrique et ouvrir l'interrupteur. 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. c. Mettre l'appareil sous tension. 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 5 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 d'une fonction : 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.

Figure 17 - DÉPANNAGE GÉNÉRAL DU SYSTÈME (suite)

BECKETT AFII: DÉPANNAGE GÉNÉRAL DU SYSTÈME (suite)		
Problème	**Cause possible**	**Solution**
La fournaise ne démarre pas.	Le thermostat ne demande pas de chaleur.	Vérifier et régler le thermostat. Vérifier également la précision du thermostat. S'il s'agit d'un modèle avec interrupteur à mercure, il n'est peut-être pas au niveau.
	Aucun courant à la fournaise.	Vérifier l'interrupteur de la fournaise, le panneau électrique principal de la fournaise ou le disjoncteur. Vérifier également tout autre interrupteur manuel, comme un ancien commutateur de fournaise mal situé, qui n'aurait pas été retiré lors du remplacement de la fournaise.
	Thermostat défectueux :	Débrancher les fils du thermostat des bornes T-T de la commande principale d'alimentation en mazout. Placer un cavalier temporaire sur les bornes « T - T ». Si la fournaise démarre, remplacer le thermostat, la base du thermostat (le cas échéant) ou les deux.
	La commande principale d'alimentation en mazout est défectueus	Vérifier le bouton de réinitialisation de la commande principale d'alimentation en mazout. Débrancher les fils du thermostat des bornes T1 – T2 de la commande principale d'alimentation en mazout. Vérifier que 24 volts passent à travers les bornes « T » et « T ». En l'absence de tension, vérifier qu'un courant de 115 V alimente la commande principale.Si le courant de 115v est présent, passer au tableau C-3.
La fournaise ne démarre pas..	Le câblage de la cellule photoélectrique a un court-circuit ou l'éclairage ambiant parvient jusqu'au compartiment de la cellule.	Vérifier la présence d'un court-circuit au niveau de la cellule photoélectrique (au sulfure de cadmium). Vérifier également si l'éclairage ambiant parvient jusqu'au compartiment de la cellule au sulfure de cadmium. Protéger de la lumière si nécessaire. Voir le tableau C-3.
	Ouvrir l'interrupteur de sécurité.	Vérifier l'ouverture de l'interrupteur de limite ou de limite auxiliaire.Vérifier également toutes les connexions électriques internes pour repérer tout raccordement lâche, etc.
La fournaise refuse de démarrer en l'absence d'une réinitialisation préalable de la commande principale d'alimentation en mazout. (Cela se produit fréquemment.)	Cellule photoélectrique (au sulfure de cadmium) défectueuse.	Nettoyer la cellule si elle est sale. (Déterminer pourquoi la cellule est sale.) Réaligner la cellule au besoin. REMARQUE : La cellule photoélectrique doit avoir une résistance de 100 KΩ en l'absence de lumière et d'un maximum de 1500 Ω en présence de lumière S'assurer que l'éclairage ambiant ne parvient pas jusqu'au compartiment de la cellule au sulfure de cadmium. (Consulter la section sur le voyant de diagnostic DEL.)
	Absence de mazout.	Vérifier le niveau de mazout. S'assurer que toutes les soupapes manuelles d'alimentation en mazout sont ouvertes. Remplir le réservoir de mazout si nécessaire.
	Injecteur obstrué.	Remplacer l'injecteur par un modèle de rechange de bonne qualité. Consulter les indications à ce sujet sur la plaque signalétique ou les tableaux de l'annexe A.de.
	Filtre à mazout bouché.	Remplacer le filtre du réservoir de combustible, ou le filtre de tuyau, le cas échéant.
	Ouverture du circuit du dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation.	S'assurer que le contact de dérivation BVS se ferme et contourner l'interrupteur manométrique pendant 10 secondes. Après 10 secondes, vérifier l'interrupteur manométrique du dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation pour s'assurer qu'il demeure fermé L'interrupteur manométrique est ouvert : • Vérifier les canalisations sous pression pour s'assurer qu'elles sont bien raccordées et qu'elles ne sont pas obstruées. • Vérifier la canalisation d'évacuation pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage. • Vérifier la canalisation d'air nécessaire à la combustion pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage. • Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur manométrique.
	Pression de la pompe à mazout faible	Vérifier la pression de la pompe à mazout à l'aide d'un manomètre. Régler la pression de la pompe, ou remplacer la pompe au besoin. S'assurer que les lectures de pression irrégulières ne sont pas causées par un tuyau de mazout défectueux.
	De l'air pénètre dans les tuyaux d'alimentation en mazout, la canalisation est sale, obstruée ou autrement défectueuse.	Vérifier les tuyaux d'alimentation en mazout. Remplacer les raccords à compression par un modèle de raccordement évasé de bonne qualité. Vérifier la présence de fuites d'huile. Toutes les fuites de mazout représentent une source potentielle d'air ou de contaminants.
	Moteur de brûleur défectueux	Vérifier le moteur du brûleur. Si le moteur du brûleur s'arrête en raison d'une surcharge, en établir la cause. Remplacer si nécessaire.

Figure 17 - BECKETT AFII: DÉPANNAGE GÉNÉRAL DU SYSTÈME (suite)

Problème	Cause possible	Solution
La fournaise démarre, mais s'éteint et il est nécessaire de la redémarrer en réinitialisant manuellement	Absence de mazout.	Vérifier le niveau de mazout. S'assurer que toutes les soupapes manuelles d'alimentation en mazout sont ouvertes. Remplir le réservoir de mazout si nécessaire.
	Injecteur obstrué.	Remplacer l'injecteur par un modèle de rechange de bonne qualité. Consulter les indications à ce sujet sur la plaque signalétique ou les tableaux de l'annexe A.
	Filtre à mazout bouché.	Remplacer le filtre du réservoir de combustible, ou le filtre de tuyau, le cas échéant.
	Ouverture du circuit du dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation.	S'assurer que le contact de dérivation du dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation se ferme et contourner l'interrupteur manométrique pendant 10 secondes. Après 10 secondes, vérifier l'interrupteur manométrique du dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation pour s'assurer qu'il demeure fermé. L'interrupteur manométrique est ouvert. • Vérifier les canalisations sous pression pour s'assurer qu'elles sont bien raccordées et qu'elles ne sont pas obstruées. • Vérifier la canalisation d'évacuation pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage. • Vérifier la canalisation d'air nécessaire à la combustion pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage. • Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur manométrique.
	Pression de la pompe à mazout faible.	Vérifier la pression de la pompe à mazout à l'aide d'un manomètre. Régler la pression de la pompe, ou remplacer la pompe au besoin. S'assurer que les lectures de pression irrégulières ne sont pas causées par un tuyau de mazout défectueux.
	De l'air pénètre dans les tuyaux d'alimentation en mazout, la canalisation est sale, obstruée ou autrement défectueuse.	Vérifier les tuyaux d'alimentation en mazout. Remplacer les raccords à compression par un modèle de raccordement évasé de bonne qualité. Vérifier la présence de fuites d'huile. Toutes les fuites de mazout représentent une source potentielle d'air ou de contaminants.
	Moteur de brûleur défectueux	Vérifier le moteur du brûleur. Si le moteur du brûleur s'arrête en raison d'une surcharge, en établir la cause. Remplacer si nécessaire.
	Présence d'eau ou de contaminants dans le mazout.	Vider le réservoir de mazout et le remplacer. (Consulter le fournisseur de mazout.)
L'injecteur du brûleur à mazout crache.	Les électrodes sont déréglées ou défectueuses	Vérifier le réglage des électrodes. Examiner les électrodes pour repérer toute accumulation de saleté ou fissure dans la porcelaine.
	Mauvais raccordement au transformateur de haute tension ou transformateur défectueux.	Vérifier les points de contact entre l'allumeur et les électrodes. S'ils sont adéquats, remettre l'allumeur en place.
	Filtre à mazout bouché.	Remplacer le filtre du réservoir de combustible, ou le filtre de tuyau au besoin.
	Pompe à mazout défectueuse.	Vérifier le moteur du brûleur et le raccord de la pompe à mazout. Vérifier la pression de la pompe à mazout. Remplacer la pompe à mazout au besoin.
	Le tuyau d'alimentation en mazout est partiellement obstrué ou contient de l'air.	Purger l'air présent dans le tuyau de mazout. Si le problème persiste, remplacer le tuyau.
	Ouverture intermittente du circuit du dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation.	S'assurer que le contact de dérivation BVS se ferme et contourner l'interrupteur manométrique pendant 10 secondes. Après 10 secondes, vérifier l'interrupteur manométrique du dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation pour s'assurer qu'il demeure fermé. L'interrupteur manométrique est ouvert. • Vérifier les canalisations sous pression pour s'assurer qu'elles sont bien raccordées et qu'elles ne sont pas obstruées. • Vérifier la canalisation d'évacuation pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage. • Vérifier la canalisation d'air nécessaire à la combustion pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage. • Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur manométrique.
Consommation de mazout excessive.	L'élévation de la température du système est trop importante.	Idéalement, l'élévation de la température du système ne doit pas dépasser 85 °F. Vérifier que les filtres ne sont pas obstrués. Examiner le ventilateur soufflant pour repérer toute accumulation excessive de saleté ou de débris. Augmenter la vitesse du ventilateur au besoin.
	Mauvais réglage de la minuterie du dispositif de retardement de l'arrêt du ventilateur.	Vérifier le réglage de la minuterie du dispositif de retardement de l'arrêt du ventilateur. Utiliser un thermomètre placé au point de départ du plénum d'air soufflé, ou à quelques centimètres à l'intérieur de la canalisation principale de diffusion de l'air soufflé.Idéalement, le ventilateur doit s'arrêter lorsque la température atteint 90 °F à 100 °F (32 °C à 37 °C). Modifier les réglages des commutateurs DIP afin que le ventilateur s'arrête le plus près possible de cette température.
	Fuite de mazout.	Vérifier les tuyaux d'alimentation en mazout pour repérer toute fuite. Réparer ou remplacer, si nécessaire.
	La température de la cheminée est trop élevée.	Vérifier la température de la cheminée. La température de la cheminée doit normalement se situer entre 350 °F et 450 °F (177 °C et 232 °C). Vérifier le régulateur de tirage. Le tirage doit être réglé à 5 pa (0,02 po de colonne d'eau)
	Thermostat mal réglé ou mal placé.	Vérifier le réglage de la résistance anticipatrice du thermostat par rapport au courant tiré. Augmenter le réglage de la résistance anticipatrice du thermostat au besoin. Si le thermostat est exposé aux courants d'air, à la lumière du soleil, à la chaleur des conduits, etc., il devrait être déplacé à un endroit plus propice.

Figure 17 - BECKETT AFII: DÉPANNAGE GÉNÉRAL DU SYSTÈME (suite)		
Problem	**Possible Cause**	**Remedy**
Trop de fumée.	Apport d'air insuffisant au brûleur à mazout, ou mauvais tirage.	Régler la bande de régulation de l'approvisionnement d'air de combustion et le régulateur de tirage de manière à obtenir la teneur en CO2 la plus élevée possible ou la teneur en O2 la plus faible possible dans les résidus de combustion. Voir les paramètres du brûleur.
	Échangeur thermique partiellement obstrué.	Vérifier s'il y a accumulation de suie dans les passages des résidus de combustion de l'échangeur de chaleur, particulièrement dans le radiateur externe.
Accumulation de suie sur le tube d'air (cône de l'extrémité).	Mauvais alignement entre le tube d'air du brûleur à mazout et la chambre de combustion.	Vérifier l'alignement. Le tube d'air doit être centré par rapport à l'ouverture de la chambre de combustion du brûleur. La tête du brûleur doit se trouver à 1/4 po (6 mm) en arrière de la surface intérieure de la chambre de combustion.
	Projection de flammes causée par un mauvais angle de l'injecteur.	Vérifier la taille et l'angle de l'injecteur. (Voir l'annexe A.Vérifier la distance entre la tête et la surface intérieure de la chambre de combustion.
	Chambre de combustion défectueuse.	Vérifier la chambre de combustion. Réparer ou remplacer.
La fournaise n'arrive pas à réchauffer la maison à la température désirée.	Conduite d'air bloquée ou filtre à air sale.	Nettoyer ou remplacer le filtre à air.
	Thermostat mal réglé ou mal situé.	Vérifier le réglage de la résistance anticipatrice du thermostat par rapport au courant tiré. Augmenter le réglage de la résistance anticipatrice du thermostat au besoin. Si le thermostat est exposé aux courants d'air, à la lumière du soleil, à la chaleur des conduits, etc., il devrait être déplacé à un endroit plus propice
	Débit d'air insuffisant.	Vérifier tous les registres.Ouvrir les registres fermés, incluant ceux qui se trouvent dans des pièces inutilisées. Vérifier l'élévation de la température du système. Si l'élévation de la température est trop grande, il faut augmenter la vitesse du ventilateur soufflant.
	Interrupteur de commande de limite supérieure défectueux.	Vérifier le fonctionnement de tous les interrupteurs de commande de limite supérieure.Vérifier la précision des commandes de limite supérieure à l'aide d'un thermomètre à conduits d'air. S'assurer que la circulation d'air n'est pas entravée autour des éléments bimétalliques des commandes de limite supérieure. Remplacer la commande si nécessaire.
	Injecteur trop petit	Vérifier l'injecteur.. Si le problème n'est pas causé par une mauvaise circulation de l'air, utiliser un injecteur plus grand si la plaque signalétique le permet.
	Le moteur du ventilateur soufflant s'arrête de manière intermittente en raison d'une surcharge.	Vérifier le courant tiré par le moteur du ventilateur soufflant.. Vérifier les orifices de ventilation du moteur, nettoyer au besoin.Remplacer le moteur si nécessaire.
	Le moteur du brûleur s'arrête de manière intermittente en raison d'une surcharge	Vérifier le moteur du brûleur. Remplacer si nécessaire.
La maison ne se réchauffe pas uniformément.	Mauvaise distribution de la chaleur.	Ce n'est probablement pas un problème causé par la fournaise.Rééquilibrer le système de conduits.
Température de l'air soufflé trop élevée.	Conduite d'air bloquée ou filtre à air sale.	Nettoyer ou remplacer le filtre à air.
	Débit d'air insuffisant.	Vérifier tous les registres. Ouvrir les registres fermés, incluant ceux qui se trouvent dans des pièces inutilisées. Vérifier l'élévation de la température du système.. Si l'élévation de la température est trop grande, il faut augmenter la vitesse du ventilateur soufflant.
Température de l'air soufflé trop basse.	Débit d'air excessif	Vérifier l'élévation de la température du système. Réduire la vitesse du ventilateur au besoin.
	Perte excessive dans les conduits.	Vérifier l'état des conduites de distribution de l'air soufflé. Calfeutrer les joints et les raccordements. Isoler les conduits si nécessaire.
Température de l'air soufflé trop basse au début du cycle de la fournaise.	Le réglage de la commande de mise en marche du ventilateur est trop bas.	Augmenter le réglage des commutateurs DIP de démarrage de la MÉV si la commande comprend cette option. L'installation de déflecteurs d'air au niveau des registres peut aider.
	Perte excessive dans les conduits.	Vérifier l'état des conduites de distribution de l'air soufflé. Calfeutrer les joints et les raccordements. Isoler les conduits si nécessaire.

Figure 18 - FONCTIONNEMENT DU BRÛLEUR RIELLO 40BF MUNI D'UN DISPOSITIF DE SÉCURITÉ EN CAS D'OBSTRUCTION DE L'ÉVACUATION

ACTION EXTERNE	RÉACTION DE L'APPAREIL
Le thermostat demande de la chaleur.	1. Le contact de dérivation est mis sous tension, et maintient les contacts fermés pendant 25 secondes, en contournant l'interrupteur manométrique normalement fermé. **Note:** La demande de chaleur du thermostat doit être satisfaite et créée à nouveau pour réinitialiser le relais de dérivation. 2. Le brûleur entre en mode de prébalayage. 3. Après le prébalayage, la soupape à mazout est mise sous tension et le brûleur s'éteint. 4. Le brûleur entre en mode de fonctionnement.. 5. Le contact de dérivation maintient les contacts ouverts et l'interrupteur manométrique habituellement fermé s'assure de l'absence d'obstruction de l'évent ou de la prise d'air nécessaire à la combustion.
La demande de chaleur est satisfaite.	1. Le circuit du robinet à mazout est mis hors tension et le robinet se ferme 2. Le moteur du brûleur fonctionne durant la période d'action en différé d'arrêt. 3. Le moteur du brûleur s'arrête.
Les contacts de l'interrupteur manométrique s'ouvrent et occasionnent le réenclenchement du brûleur.	1. Les contacts de dérivation ne ferment pas et contournent l'interrupteur manométrique/ Mise hors service de l'appareil et redémarrage 2. Vérifier la canalisation d'évacuation pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage. 3. Vérifier la canalisation d'air nécessaire à la combustion pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage. 4. S'assurer que les canalisations sous pression sont bien raccordées et qu'elles ne sont pas obstruées. 5. Vérifier l'installation du brûleu

Figure 19 - GUIDE DE DÉPANNAGE POUR LE BRÛLEUR RIELLO 40BF

Manifestation :Le thermostat demande de la chaleur. Le thermostat demande de la chaleur.		
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 aux extrémités no 2 et 3 du contact de dérivation.	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 ON (Sous tension). • Vérifier que les limites sont fermées. • Si on utilise le relais à commutateur, vérifier le 24 V Ca aux bornes T-T. • Tester les contacts de l'interrupteur manométrique BVS pour s'assurer qu'ils sont fermés.
3. 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. • S'assurer du bon contact entre les bornes embrochables de la boîte de commande et les bornes de la base. • Boîte de commande défectueuse, remplacer..
	Le moteur ne fonctionne pas.	• Vérifier le câblage électrique. • Vérifier si la pompe, le moteur ou le ventilateur contre le boîtier sont grippés. • Compensateur du moteur défectueux. • Dépassement thermique (moteur chaud).
4. 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. • Les fils à bobiner sur les bornes 1 et 2 ou 1 et 8 sont inversés. • Le circuit bobine est ouvert; bornes 2 et 8. • Le circuit bobine est ouvert; borne 1 • L'alimentation 42-52 V Ca est défectueuse, bornes 3 et 7. • 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. • Les fils à bobiner sur les bornes 2 et 8 sont inversés. • LFaible résistance du circuit de blocage de la bobine, bornes 1 et 2 (1 350 ohms ± 10 %). • S'assurer que les contacts de relais de dérivation du dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation ferment, en contournant l'interrupteur manométrique pendant 25 secondes. • Vérifier si l'interrupteur manométrique du BVS 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 ± %) • Aucune alimentation en mazout : réservoir vide, robinet fermé, filtre sale, canalisations d'approvisionnement endommagées. • Tige de soupape à mazout, injecteur ou crépine de la pompe défectueux ou sales. • Clé d'entraînement de la pompe brisée, pompe défectueuse ou aucune pression de mazout.. • Electrodes d'allumage ont un court-circuit, une fissure dans la porcelaine. • Moteur du brûleur ne prend pas sa vitesse. • Apport d'air secondaire excessif au-dessus de la couche en ignition • Boîte de commande défectueuse, remplacer.

Figure 20 - GUIDE DE DÉPANNAGE DU BRÛLEUR RIELLO 40BF MUNI D'UN DISPOSITIF DE SÉCURITÉ EN CAS D'OBSTRUCTION DE L'ÉVACUATION

Manifestation : Le thermostat demande de la chaleur. Le brûleur ne fonctionne pas.		
Problème	**Cause possible**	**Solution**
1. Tester l'alimentation 120 V Ca aux extrémités no 2 et 3 du contact de dérivation.	Présence de courant 120 V Ca	Passer à l'étape 2.
	Aucune tension	• Vérifier le fusible du système et le disjoncteur, ou s'assurer que l'interrupteur de service est ON (Sous tension). • Vérifier que les limites sont fermées. • Si on utilise le relais à commutateur, vérifier le 24 V Ca aux bornes T-T.
2 . Tester les contacts de l'interrupteur manométrique BVS pour s'assurer qu'ils sont fermés.	Contacts fermés.	Passer à l'étape 3
	Contacts ouverts	• Vérifier si les canalisations sous pression sont bien raccordées et qu'elles ne sont pas obstruées. • Vérifier si l'évent n'est pas obstrué. • Vérifier si l'admission d'air nécessaire à la combustion n'est pas obstruée. • Remplacer.
3. 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. • S'assurer du bon contact entre les bornes embrochables de la boîte de commande et les bornes de la base. • Boîte de commande défectueuse, remplacer
	Le moteur ne fonctionne pas.	• Vérifier le câblage électrique. • Vérifier si la pompe, le moteur ou le ventilateur contre le boîtier sont grippés. • Compensateur du moteur défectueux. • Dépassement thermique (moteur chaud).
4. 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. • Les fils à bobiner sur les bornes 1 et 2 ou 1 et 8 sont inversés. • Le circuit bobine est ouvert; bornes 2 et 8.. • Le circuit bobine est ouvert; borne 1 • L'alimentation 42-52 V Ca est défectueuse, bornes 3 et 7.. • 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. • Les fils à bobiner sur les bornes 2 et 8 sont inversés. • Faible résistance du circuit de blocage de la bobine, bornes 1 et 2 (1 350 ohms ± 10 %). • S'assurer que les contacts de relais de dérivation du dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation ferment, en contournant l'interrupteur manométrique pendant 25 secondes. • 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 ± %) • Aucune alimentation en mazout : réservoir vide, robinet fermé, filtre sale, canalisations d'approvisionnement endommagées. • Tige de soupape à mazout, injecteur ou crépine de la pompe défectueux ou sales. • Clé d'entraînement de la pompe brisée, pompe défectueuse ou aucune pression de mazout. • Électrodes d'allumage ont un court-circuit, une fissure dans la porcelaine • Moteur du brûleur ne prend pas sa vitesse. • Apport d'air secondaire excessif au-dessus de la couche en ignition. • Boîte de commande défectueuse, remplacer.

TABLEAU DE RÉFÉRENCE DU PROPRIÉTAIRE	
N° de modèle	
Nº de série	
Date d'installation	
Installateur	
Contact	
Addresse	
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
2210 Dwyer Avenue, Utica NY 13501
web site: www.ecrinternational.com