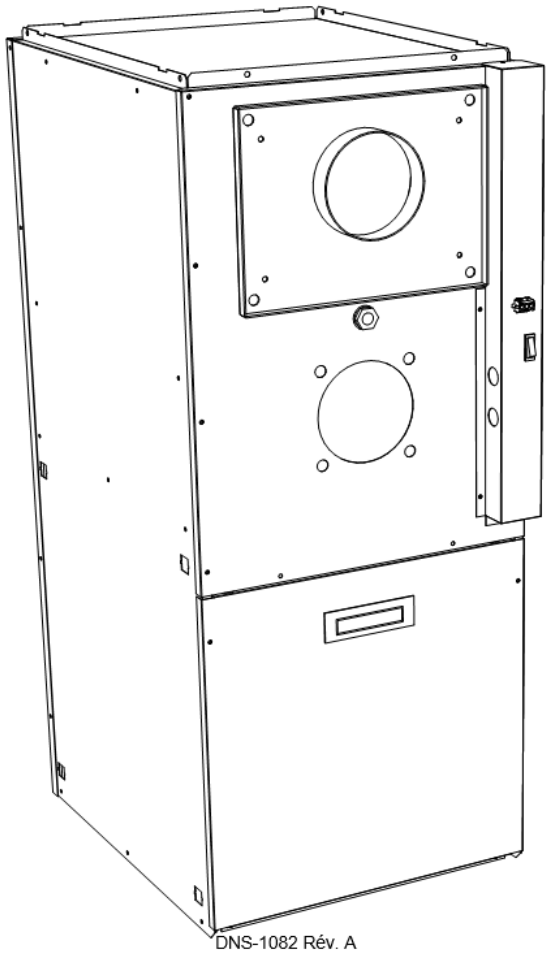
GUIDE D'INSTALLATION ET MANUEL DU PROPRIÉTAIRE

INNOVAIR SOLUTIONS

SÉRIE AMP



DNS-1082 Rév. A

FOURNAISE AU MAZOUT MULTIPOSITION "HIGH-BOY"

Modèles:
AMP112SD
AMP112SV

C US

AHRI CERTIFIED™ www.ahridirectory.org

Use of the AHRI Certified TM Mark indicates a manufacturer's participation in the program. For verification of certification for individual products, go to www.ahridirectory.org.

INSTALLATEUR/TECHNICIEN:

Utiliser les renseignements dans ce manuel pour l'installation et l'entretien de l'appareil et garder le document près de l'unité pour références ultérieures.

PROPRIÉTAIRE:

SVP, veuillez garder ce manuel près de l'unité pour références ultérieures.

Attention:

Ne pas altérer votre unité ou ses contrôles. Appeler un technicien qualifié.

Fabriqué par: **Les industries Dettson Inc. pour Innovair Solutions**

Sherbrooke, Qc, Canada
www.dettson.com

Imprimé au Canada sur du papier 100% recyclé

2023-10

X40184 Rev.I

Table des matières

1 SÉCURITÉ 2

1.1 SIGNALISATION DANGER, MISE EN GARDE ET AVERTISSEMENT 2

1.2 REMARQUES IMPORTANTES 2

1.3 SYSTÈMES DE PROTECTION 2

1.4 RISQUES DE GEL 2

2 INSTALLATION 3

2.1 EMPLACEMENT DE LA FOURNAISE 3
2.1.1 Installation dans un espace clos 3

2.2 CONFIGURATIONS 3
2.2.1 Débit ascendant 3
2.2.2 Débit descendant 4
2.2.3 Débit horizontal 4

2.3 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE 4

2.4 INSTALLATION DU THERMOSTAT 4

2.5 INSTALLATION DU BRÛLEUR 5
2.5.1 Gicleurs 5
2.5.2 Réglage de l'air et du turbulateur 5
2.5.3 Réglage du délai post purge 5

2.6 ÉVACUATION 5
2.6.1 Cheminée de maçonnerie 5
2.6.2 Cheminée fabriquées en usine 6
2.6.3 Régulateur de tirage 6
2.6.4 Évacuation directe murale 6

2.7 DISPOSITIF D'ARRÊT ANTI-REFOULEMENT (BVSO) POUR ÉVACUATION PAR CHEMINÉE 6
2.7.1 Vérification du dispositif d'arrêt anti-refoulement . 6

2.8 ALIMENTATION EN AIR DE COMBUSTION ET VENTILATION . . 6
2.8.1 Air de combustion contaminé 6
2.8.2 Brûleur – Air de combustion extérieur 7

2.9 RÉSERVOIR DE MAZOUT 7

2.10 SYSTÈME DE DISTRIBUTION D'AIR 7
2.10.1 Filtre à air 7

2.11 AJUSTEMENT DES DÉBITS D'AIR DE VENTILATION (MOTEUR 4 VITESSES) 7

2.12 AJUSTEMENT DES DÉBITS D'AIR (MOTEUR À VITESSE VARIABLE ECM) 8

2.13 INSTALLATION D'ÉQUIPEMENTS CONNEXES 8
2.13.1 Humidificateur (HUM) 8
2.13.2 Filtre électronique (EAC) 8
2.13.3 Unité de climatisation (ou thermopompe) 9

3 OPÉRATION 9

3.1 MISE EN MARCHE 9

3.2 SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT EN MODE CHAUFFAGE AU MAZOUT 9

3.3 VÉRIFICATIONS ET AJUSTEMENTS 9
3.3.1 Purge de la ligne de mazout 9
3.3.2 Ajustement de la pression 9
3.3.3 Vérification de la combustion 9
3.3.4 Ajustement du régulateur de tirage 10
3.3.5 Test de pression au dessus du feu 10
3.3.6 Test de la température de l'évent 10
3.3.7 Test de hausse de température 10
3.3.8 Vérification des limiteurs de température 10
3.3.9 Démarrage après défaillance du brûleur 10

3.4 MODE DE CHAUFFAGE D'URGENCE - MOTEUR À VITESSE VARIABLE (ECM) 10

4 ENTRETIEN 10

4.1 NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR 11

4.2 NETTOYAGE DU DISPOSITIF D'ARRÊT ANTI-REFOULEMENT (BVSO) 11

4.3 NETTOYAGE DE LA TÊTE DU BRÛLEUR 11

4.4 REMPLACEMENT DU GICLEUR 11

4.5 REMPLACEMENT DU FILTRE À L'HUILE 11

4.6 REMPLACEMENT DU FILTRE À AIR 11

5 FICHE TECHNIQUE DE L'APPAREIL 12

6 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES 13

Liste des figures

Figure 1: Dimensions & localisation, ouvertures de ventilation dans la porte du placard 3
Figure 2: Débit ascendant 4
Figure 3: Débit descendant 4
Figure 4: Débit horizontal 4
Figure 5: Chauffage et climatisation, unité avec moteur 4 vitesses 5
Figure 6: Branchement du thermostat, chauffage et climatisation, unité avec moteur ECM 5
Figure 7: Branchement du thermostat, chauffage et climatisation/thermopompe, unité avec moteur ECM 5
Figure 8: Délais de départ et d'arrêt ventilateur 7

Figure 9: Dimensions de la fournaise 15
Figure 10: Diagramme électrique - Moteur 4 vitesses (PSC) . 16
Figure 11: Diagramme électrique - Moteur vitesse variable (ECM) 17
Figure 12: Liste de pièces - Moteur 4 vitesses (PSC) 18
Figure 13: Liste de pièces - Moteur à vitesse variable (ECM) 20

Liste des tableaux

Tableau 1: Ajustement des vitesses de ventilation - moteur 4 vitesses 7
Tableau 2: Ajustements des débits d'air - mode chauffage . . 8
Tableau 3: Ajustements des débits d'air – mode climatisation . 8
Tableau 4: Ajustements des débits d'air - mode chauffage . . 8
Tableau 5: Ajustement des délais – mode chauffage 8

Tableau 6: Spécifications techniques 13
Tableau 7: Débits d'air, unités avec moteur 1/2 HP ECM . . . 14
Tableau 8: Débits d'air avec moteur 1/2 HP, 4 vitesses (PSC) 15
Tableau 9: Dégagements minimums aux matériaux combustibles 15
Tableau 10: Liste des pièces - Moteur 4 vitesses (PSC) 19
Tableau 11: Liste des pièces - Moteur à vitesse variable (ECM) 21

1 SÉCURITÉ

1.1 SIGNALISATION DANGER, MISE EN GARDE ET AVERTISSEMENT

Comprenez bien la portée des mots suivant : **DANGER, MISE EN GARDE ou AVERTISSEMENT**. Ces mots sont associés aux symboles de sécurité. Vous les retrouverez dans le manuel de la façon suivante :

⚠ DANGER

Le mot DANGER indique les plus graves dangers, ceux qui provoqueront la mort ou des dommages corporels et/ou matériels sérieux.

⚠ MISE EN GARDE

L'expression MISE EN GARDE signifie un danger qui peut entraîner la mort ou des dommages corporels et/ou matériels.

AVERTISSEMENT

Quant au mot AVERTISSEMENT, il est utilisé pour indiquer les pratiques dangereuses qui peuvent provoquer des dommages corporels et/ou matériels mineurs.

1.2 REMARQUES IMPORTANTES

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas se conformer aux règles de sécurité énoncées dans ce manuel pourrait entraîner des dommages corporels ou la mort et/ou des dommages matériels sérieux.

⚠ MISE EN GARDE

L'installation ou les réparations effectuées par du personnel non qualifié peuvent entraîner des risques pour vous ou pour autrui. L'installation DOIT être conforme aux codes locaux ou, dans le cas d'absence de codes locaux, elle doit être conforme aux codes nationaux qui s'appliquent. Les renseignements contenus dans ce manuel s'adressent à un technicien qualifié, expérimenté dans ce type de travail, au courant des précautions à prendre, des règles de sécurité à respecter et muni des outils appropriés ainsi que des instruments de vérification adéquats. Ne pas se conformer aux règles de sécurité énoncées dans ce manuel pourrait entraîner des dommages corporels, la mort et/ou des dommages matériels sérieux.

a) Il est de la responsabilité et de l'obligation du propriétaire d'engager un technicien qualifié pour l'installation et le service subséquent de la fournaise.

b) Ne pas faire fonctionner cette fournaise si elle était immergée dans l'eau. Appeler immédiatement un technicien qualifié pour vérifier les dommages et remplacer les pièces critiques qui ont été en contact avec l'eau.

c) Ne pas ranger ou utiliser d'essence ou toute autre substance inflammable à proximité de l'appareil, ou d'autres matières combustibles telles que le papier, le carton, etc.

d) Ne pas empiler d'objets à l'intérieur des distances de dégagement requises aux matériaux combustibles du tableau 9 ;

e) L'appareil est conçu exclusivement pour l'huile de chauffage No 1 ou No 2. L'utilisation d'essence, d'huile de moteur ou toutes autres huiles contenant de l'essence, est interdite;

f) Ne jamais obstruer les grilles de retour d'air ou le filtre.

g) Demander à l'installateur d'identifier et de vous informer sur les items suivants:

   i. L'interrupteur ou disjoncteur d'alimentation électrique;

   ii. La valve d'arrêt sur le réservoir de mazout;

   iii. Le filtre à mazout (comment le changer une fois par année);

   iv. Vérification mensuelle du filtre à air, nettoyage ou remplacement si nécessaire;

h) Avant d'appeler pour le service, prendre en note les renseignements de la section 5- de ce manuel pour les numéros du modèle et le numéro de série de la

1.3 SYSTÈMES DE PROTECTION

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE D'EMPOISONNEMENT AU MONOXIDE DE CARBONE
Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures corporelles et / ou la mort. Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz toxique incolore, inodore et insipide qui peut être mortel lorsqu'il est inhalé. Suivez toutes les instructions d'installation, d'entretien et de service. Voir les informations supplémentaires ci-dessous concernant l'installation d'un avertisseur de CO.

La plupart des États Américains et des juridictions du Canada ont des lois qui exigent l'utilisation de détecteurs de monoxyde de carbone (CO) avec des produits à combustion. Des exemples de produits à combustion sont les fournaises, les chaudières, les appareils de chauffage, les générateurs, les chauffe-eaux, les cuisinières, les sécheuses, les foyers, les incinérateurs, les automobiles et autres moteurs à combustion interne. Même s'il n'y a pas de lois dans votre juridiction exigeant un avertisseur de CO, il est fortement recommandé que chaque fois qu'un produit à combustion est utilisé dans ou autour de la maison ou de l'entreprise, que le logement soit équipé d'un ou de plusieurs avertisseurs de CO. La Commission de la sécurité des produits de consommation recommande l'utilisation de détecteurs de CO. Le ou les détecteurs de CO doivent être installés, utilisés et entretenus conformément aux instructions du fabricant du détecteur de CO. Pour plus d'informations sur le monoxyde de carbone, les lois locales ou pour acheter un détecteur de CO en ligne, veuillez visiter le site Web suivant https://www.kidde.com

Il existe plusieurs sources possibles de flammes ou de fumée dans un édifice ou une résidence. Les flammes ou la fumée peuvent entraîner la mort ou des dommages corporels et/ou matériels. Ainsi, afin d'être averti à temps d'un début de feu potentiellement dangereux, il est recommandé vous procurer des extincteurs et faire installer dans votre édifice ou résidence des détecteurs de fumée autorisés par une agence reconnue sur le plan national et les maintenir en bon état.

Votre appareil est muni de dispositifs de sécurité qui peuvent l'empêcher de fonctionner si les détecteurs décèlent des conditions anormales comme, par exemple, des conduits d'évacuation encrassés.

1.4 RISQUES DE GEL

AVERTISSEMENT

Si votre appareil demeure fermé durant la saison froide, les conduites d'eau peuvent geler, éclater et provoquer des dégâts d'eau importants. Couper l'alimentation en eau et purger les conduites d'eau.

Si le système de chauffage est laissé sans surveillance durant la saison froide, prendre les précautions suivantes

a) Fermer l'entrée d'eau principale de la maison ou de l'édifice et vider les conduits d'eau si cela est possible. Ouvrir les robinets aux endroits requis;

b) Demander à une personne de vérifier fréquemment durant la saison froide s'il y a suffisamment de chaleur dans la maison ou l'édifice pour éviter que les tuyaux ne gèlent. Suggérer à cette personne d'appeler une agence de service qualifiée si cela est requis.

2 INSTALLATION

Cet appareil de chauffage central est une véritable unité multi-position puisqu'il peut fonctionner en débit ascendant, descendant et à l'horizontale avec le débit d'air vers la gauche ou la droite. Seules quelques modifications effectuées lors de l'installation sont requises pour passer d'une position à l'autre. L'appareil de chauffage central est expédié en configuration de débit ascendant et les instructions pour changer aux autres positions sont incluses dans ce manuel.
L'unité requiert un circuit électrique (115VAC) connecté à la boîte de contrôle, un raccordement pour le thermostat tel qu'indiqué sur le schéma électrique, un ou plusieurs raccordements à la ligne de mazout, des conduits adéquats et un raccordement à un évent de dimensions adéquates. Toutes les exigences requises par les codes locaux et nationaux concernant l'installation d'équipement de chauffage au mazout, les installations électriques et les raccordements de conduits doivent être respectées. Certains codes qui pourraient s'appliquer sont :

CSA B139 :	Code d'installation d'équipements de chauffage au mazout;
ANSI/NFPA 31 :	Installation d'équipement de chauffage au mazout;
ANSI/NFPA 90B :	Systèmes de chauffage à air chaud et système d'air climatisé;
ANSI/NFPA 211 :	Cheminée, Foyers, Évents et appareils de chauffage;
ANSI/NFPA 70 :	Code National d'électricité;
CSA C22.1 : ou CSA C22.10	Code Canadien d'électricité;

Seule l'édition la plus récente des codes doit être utilisée.

2.1 EMPLACEMENT DE LA FOURNAISE

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION.
L'appareil doit être installé au niveau. Ne jamais installer avec une inclinaison vers l'avant.
Ne pas ranger ou utiliser d'essence ou toute autre substance inflammable à proximité de l'appareil.
Ne pas se conformer à ces instructions pourrait entraîner la mort ou des dommages corporels et/ou matériels.

AVERTISSEMENT

Cet appareil de chauffage central n'est pas étanche et n'est donc pas conçu pour l'extérieur. L'appareil doit être installé de façon à protéger les composantes électriques de l'eau. Une installation à l'extérieur peut entraîner des conditions électriques dangereuses et conduire à une défaillance prématurée de l'appareil de chauffage central.

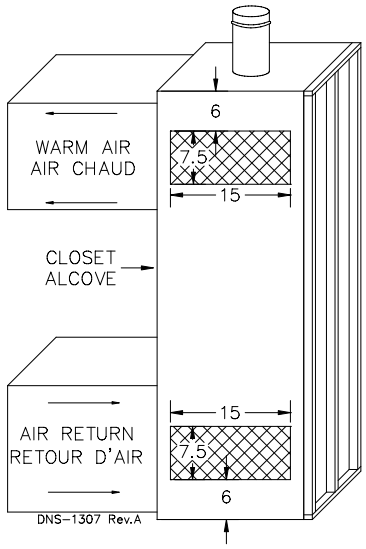
Les dégagements minimums requis pour chacune des positions de l'appareil de chauffage central (par rapport aux matériaux combustibles) sont spécifiés dans le tableau 9.
Si l'appareil de chauffage central est installé dans un sous-sol ou sur le sol (dans un vide sanitaire par exemple), il est recommandé d'installer l'unité sur une base en béton de 2.5 cm à 5.0 cm (1" à 2") d'épaisseur.

L'unité doit être installée dans un endroit où la température de l'air ambiant et de l'air de retour est supérieure à 15°C (60°F). De plus, l'unité devrait être située aussi près que possible de la cheminée ou de l'évent, de façon à maintenir les raccordements courts et directs. L'appareil de chauffage central devrait également être situé le plus près possible du centre de distribution d'air du système.

2.1.1 Installation dans un espace clos

L'unité peut être installée dans un espace fermé tel un placard. Cependant, deux ouvertures de ventilation sont requises pour l'air de combustion. Les ouvertures devraient être situées à l'avant de l'appareil de chauffage central, à environ 15 cm (6") du plafond et du plancher de l'espace fermé. La figure 1 indique les dimensions minimales requises et la localisation pour les ouvertures de ventilation.

Figure 1: Dimensions & localisation, ouvertures de ventilation dans la porte du placard

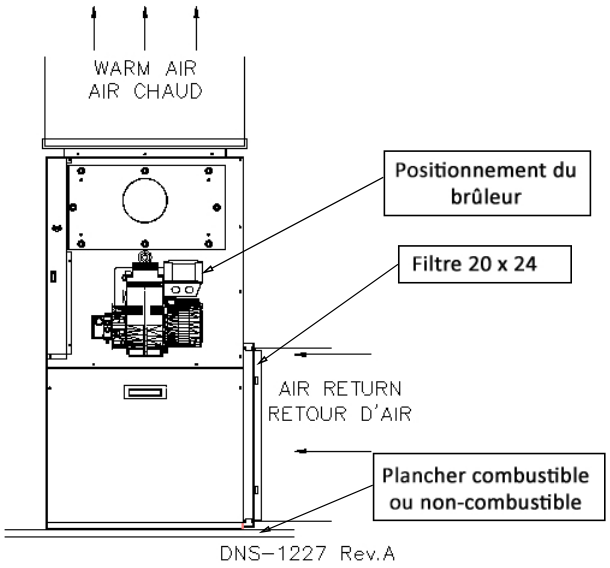


2.2 CONFIGURATIONS

2.2.1 Débit ascendant

L'entrée d'air peut se faire d'un côté ou l'autre de la fournaise. Faire l'ouverture en prenant soin de ne pas couper les fils électriques. Installer le support de filtre fourni avec l'unité. Il est aussi recommandé d'installer la porte du ventilateur pour manipuler l'unité une fois que l'ouverture est pratiquée dans le côté du l'unité. Référer à la figure 2 pour plus de détails.

Figure 2: Débit ascendant



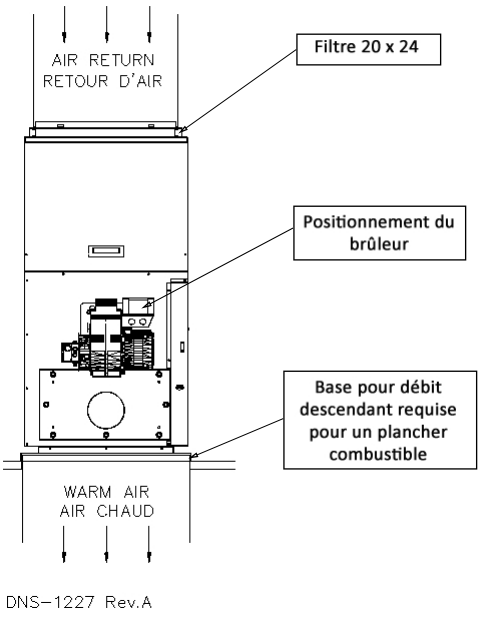
2.2.2 Débit descendant

Lorsque l'appareil de chauffage central est installé avec un débit descendant sur un plancher combustible, les dégagements spécifiés par rapport aux matériaux combustibles doivent être respectés. Il est possible d'utiliser la base DFB-102 ou KLASB0801DET afin de s'assurer de respecter ces dégagements. Veuillez-vous référer à la Figure 3 et aux instructions d'installation incluses avec la base pour débit descendant.

Le brûleur doit toujours être installé dans le même sens peu importe l'orientation de la fournaise. Voir Figure 3 pour plus de détails.

La plaque de protection (B03789) doit être installée sur le couvercle de plastique du brûleur Beckett NX afin de le protéger du tuyau d'évacuation des gaz. C'est requis UNIQUEMENT pour la série 098 Multipoise en position débit descendant.

Figure 3: Débit descendant

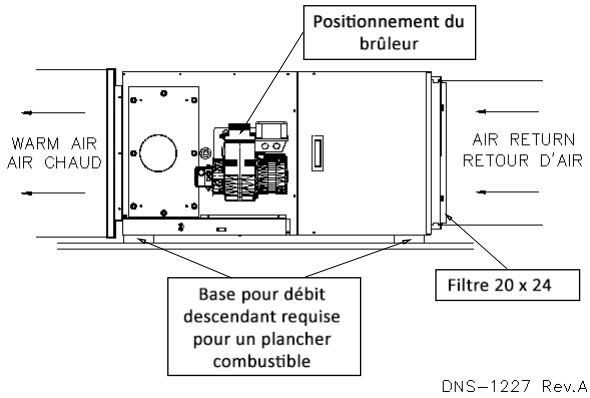


2.2.3 Débit horizontal

Lorsque l'appareil de chauffage central est installé avec un débit horizontal vers la gauche ou vers la droite, suspendu au plafond ou installé sur un plancher, les dégagements spécifiés par rapport aux matériaux combustibles doivent être respectés. Si l'appareil est installé sur un plancher combustible, il est possible d'utiliser la base HFB-101 ou KLASB0701DET, afin de s'assurer de respecter les dégagements. Veuillez-vous référer aux instructions d'installation incluses avec la base pour débit horizontal.

Le brûleur doit toujours être installé dans le même sens peu importe l'orientation de la fournaise. Voir la Figure 4 pour plus de détails.

Figure 4: Débit horizontal



2.3 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

AVERTISSEMENT

L'extérieur de l'unité doit posséder une mise à la terre ininterrompue pour minimiser les risques de blessures corporelles si jamais un problème électrique se produisait. Une vis verte de mise à la terre est incluse dans la boîte de contrôle pour effectuer cette connexion.

L'appareil doit être installé en respectant la dernière édition ANSI/NFPA 70 du Code électrique national, la Section 1 du Code électrique canadien CSA C22.1 et/ou les codes locaux. Le système de contrôle repose sur la bonne polarité de l'alimentation électrique. Connecter le fil "HOT" (H) et le fil "NEUTRE" (N) tel qu'indiqué aux figures 10 and 11. Un circuit électrique distinct muni d'un interrupteur à fusible ou d'un coupe-circuit devrait être utilisé entre le panneau électrique principal et l'unité.

Utiliser uniquement du fil de cuivre pour du courant de 115V avec cette unité. Si vous remplacez des fils d'origine de l'appareil de chauffage central, utilisez seulement du fil de cuivre résistant à la même température que les fils d'origine.

2.4 INSTALLATION DU THERMOSTAT

L'installation d'un thermostat de contrôle de la température de l'espace à chauffer est obligatoire. Suivre les instructions d'installation incluses avec le thermostat. Consulter aussi les diagrammes électriques fournis avec les instructions de l'unité de chauffage ou de climatisation. Effectuer les connexions du thermostat telles qu'indiquées sur les figures suivantes, et se référer aussi aux diagrammes électriques, figures 10 et 11.

Figure 5: Chauffage et climatisation, unité avec moteur 4 vitesses

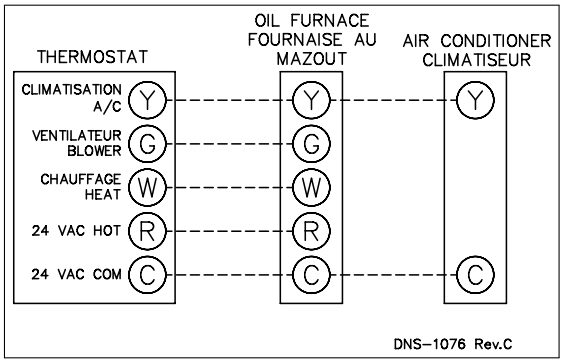


Figure 6: Branchement du thermostat, chauffage et climatisation, unité avec moteur ECM

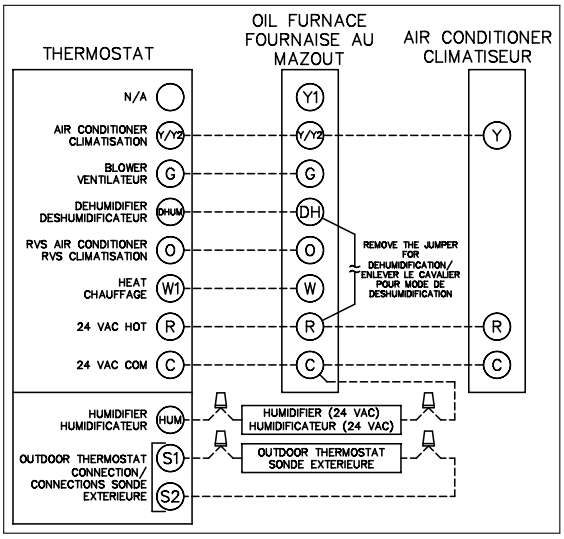
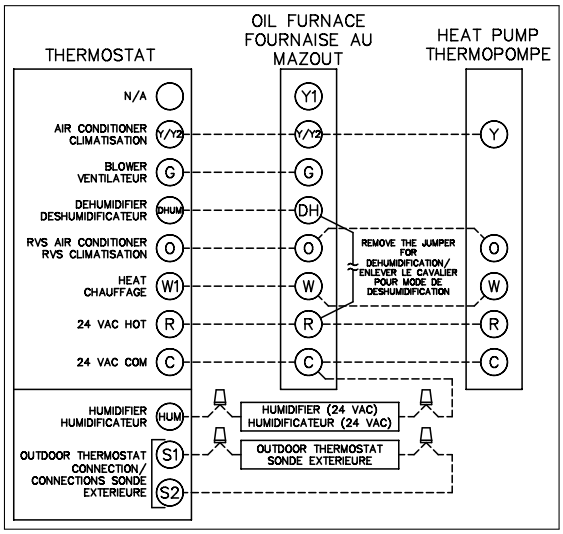


Figure 7: Branchement du thermostat, chauffage et climatisation/thermopompe, unité avec moteur ECM



Note: Sur les unités avec mode de climatisation ou mode thermopompe 2 stages, le terminal Y1 doit être utilisé. Lorsque Y1 du contrôle électronique de la fournaise reçoit un signal 24 VAC, le débit d'air est diminué de 20%. Si une unité extérieure 1 stage est utilisée, ne pas utiliser le terminal Y1.

2.5 INSTALLATION DU BRÛLEUR

Veuillez vous référer aux instructions fournies par le fabriquant du brûleur pour plus de détails. Le brûleur doit toujours être installé dans le même sens peu importe l'orientation de la fournaise.

1. Positionner le joint d'étanchéité entre la plaque de montage de l'unité et la bride du brûleur. Aligner les trous de la bride du brûleur avec les boulons sur la plaque de montage et fixer le brûleur avec les écrous fournis;
2. Retirer le tiroir du brûleur ou l'assemblage ligne de mazout et électrode ;
3. Installer le gicleur (voir les spécifications du tableau 6) ;
4. Vérifier l'ajustement des électrodes ;
5. Compléter les connexions électriques ;
6. Finaliser les raccordements à la ligne de mazout.

2.5.1 Gicleurs

Un gicleur approprié est fourni avec le brûleur. Toutefois, si un gicleur de dimension différente ou un remplacement est requis, utiliser les renseignements fournis dans ce manuel concernant l'angle de pulvérisation, les types de gicleurs et leur manufacturier (voir Tableau 6). Noter que les calibres des gicleurs sont basés sur une pression de la pompe de 100 psi.
Pour sélectionner le calibre du gicleur, toujours calculer le débit désiré à la pression réelle et déduire le calibre équivalent.

2.5.2 Réglage de l'air et du turbulateur

Avant de démarrer le brûleur pour la première fois, régler l'air et le turbulateur selon les réglages inclus dans ce manuel (voir tableau 6). Une fois le brûleur en marche, des ajustements finaux seront requis. Référer à la section 3.3 de ce manuel.

2.5.3 Réglage du délai post purge

Le délai post purge des brûleurs au mazout est ajusté en usine à zéro seconde. Ce délai est applicable pour toutes les installations avec une évacuation par cheminée. Pour les unités de chauffage avec systèmes d'évacuation murale directe et équipées d'un brûleur avec un délai post purge, le délai post purge doit être ajusté à 15 secondes. Aucun délai n'est requis pour les brûleurs Riello. Se référer au manuel d'instruction et marquages du contrôle du brûleur pour plus de détail concernant l'ajustement du délai post purge.

2.6 ÉVACUATION

⚠ MISE EN GARDE

Risque d'empoisonnement par monoxyde de carbone. Lire et suivre toutes les instructions contenues dans cette section.
Ne jamais installer un volet manuel sur le tuyau d'évacuation. Cependant, un volet motorisé à fonctionnement automatique approuvé par une agence certifiée peut être installé si désiré. Suivre les instructions d'installation fournies avec le volet motorisé.
Si cette fournaise ou d'autres appareils ne sont pas adéquatement évacués, cela peut entraîner la mort ou des dommages corporels et/ou matériels.

Pour assurer un fonctionnement sécuritaire et satisfaisant, les appareils fonctionnant au mazout devraient toujours être raccordés à des tuyaux dont le tirage est suffisant ou à un système d'évacuation mural approuvé. De plus, il est fortement recommandé de faire une inspection complète de tous les systèmes d'évacuation déjà existants.

2.6.1 Cheminée de maçonnerie

L'évacuation de cet appareil de chauffage central peut se faire dans une cheminée de maçonnerie existante, mais ne doit pas se faire dans une cheminée servant déjà à l'évacuation d'un appareil de chauffage au combustible solide.

Avant l'évacuation de l'appareil dans une cheminée, vérifier l'état de la cheminée et effectuer les réparations nécessaires. Le recouvrement et les dimensions de la cheminée doivent respecter les normes des codes locaux ou nationaux.

2.6.2 Cheminée fabriquées en usine

Les appareils de chauffage central au mazout sont certifiés pour fonctionner avec des **évents de type "L"**. L'appareil peut également être installé avec une cheminée certifiée de dimensions et de températures adéquates, telles que spécifiées dans les codes d'installation. Se référer aux instructions du manufacturier de la cheminée pour une installation adéquate.

2.6.3 Régulateur de tirage

Il est recommandé d'installer un régulateur barométrique sur les installations avec un tirage de cheminée élevé, ou avec un tirage variant avec les conditions extérieures. Suivre les instructions d'installation fournies avec le régulateur de tirage pour l'installation.

2.6.4 Évacuation directe murale

L'unité de chauffage est approuvée avec un système d'évacuation directe murale. Ce système comprend un évacuateur mural modèle VTK-54 / VTK-098 / KLAVT0101DET et un tuyau d'évacuation isolé de 4" de diamètre modèle IFV-420 / IFV098-20 / KLAFV0201DET. Veuillez-vous référer aux instructions d'installation accompagnant le système d'évacuation pour plus de détails.

2.7 DISPOSITIF D'ARRÊT ANTI-REFOULEMENT (BVSO) POUR ÉVACUATION PAR CHEMINÉE

AVERTISSEMENT

Le dispositif doit obligatoirement être installé par un technicien qualifié.
Un système d'évacuation fonctionnant en pression positive (combustion scellée ou évacuation directe) NE DOIT PAS utiliser le BVSO. Suivre les instructions fournies avec le système d'évacuation.

Le dispositif est conçu pour détecter une mauvaise évacuation des gaz de combustion lorsque le tuyau d'évacuation est bouché. Lors d'une anomalie au niveau de l'évacuation, le refoulement des produits de combustion à l'interrupteur thermique permet l'arrêt du brûleur au mazout. Le dispositif requière une remise en fonction manuelle.
Pour l'installation et le câblage électrique référer aux diagrammes électriques de l'unité et aux instructions détaillées fournies avec le dispositif d'arrêt anti-refoulement. Pour que le câblage électrique fourni avec l'unité soit suffisamment long, il est important que le dispositif d'arrêt soit installé entre la sortie d'évacuation de l'unité et le régulateur de tirage tel qu'indiqué sur les instructions fournies avec le dispositif d'arrêt anti-refoulement.
Le dispositif d'arrêt doit aussi faire l'objet d'un entretien annuel. Référer aux instructions fournies avec le dispositif ainsi que la section 4.2 de ce manuel pour plus de détails.

2.7.1 Vérification du dispositif d'arrêt anti-refoulement

Cette vérification sert uniquement à valider le bon fonctionnement de la prise BVSO sur l'unité de chauffage.

1. Faire fonctionner le brûleur ;
2. Débrancher la prise à 3 pôles identifiée BVSO sur l'unité;
3. Le brûleur doit s'arrêter immédiatement tandis que le ventilateur continue de fonctionner jusqu'à la fin du cycle de refroidissement.

Si le fonctionnement n'est pas conforme, APPELER UN TECHNICIEN QUALIFIÉ.

2.8 ALIMENTATION EN AIR DE COMBUSTION ET VENTILATION

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE D'EMPOISONNEMENT PAR MONOXYDE DE CARBONE.
Référer aux codes d'installation des appareils au mazout ANSI/NFPA 31 (aux États-Unis) ou CSA B139 (au Canada) et aux codes locaux pour fournir l'air de combustion et de ventilation.
Une quantité insuffisante d'air peut occasionner une flamme malpropre, des odeurs dans la maison, le refoulement des appareils de combustion et peut entraîner des nausées, l'asphyxie et/ou la mort des occupants.

L'appareil de chauffage central nécessite un approvisionnement adéquat en air de combustion. Il est fréquent de considérer que les vieilles maisons comportent suffisamment d'infiltrations d'air pour combler les besoins en air de combustion de l'appareil de chauffage central. Toutefois, les projets d'améliorations telles les nouvelles portes et fenêtres et le calfeutrage ont dramatiquement réduit le volume des infiltrations d'air pénétrant dans les maisons.
Se référer aux codes d'installation des appareils au mazout pour une alimentation en air de combustion et ventilation adéquate. Vous pouvez consulter la Section 2.1.1 de ce manuel pour les installations dans un espace restreint
On retrouve plusieurs types de systèmes d'évacuation d'air de la maison. Les ventilateurs de cuisine et de salles de bain, les sécheuses électriques, les chauffe-eau et les échangeurs d'air peuvent créer une pression négative dans la maison. Si une pression négative se produit dans la maison, la cheminée devient de moins en moins efficace et peut facilement refouler les gaz de combustion. Dans certains cas, un apport d'air mécanique (ventilateur) entrebarré avec l'appareil est nécessaire. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier ceci.

2.8.1 Air de combustion contaminé

L'installation dans certains environnements ou bâtiments peut augmenter les risques d'exposition aux agents chimiques ou halogènes qui peuvent endommager l'unité. Celles-ci requièrent un apport d'air de combustion extérieur.
Les environnements ou bâtiments suivants peuvent contenir ou être exposés aux substances décrites plus bas. L'installation doit être évaluée attentivement pour vérifier si l'air de combustion doit provenir de l'extérieur.

1. Bâtiments commerciaux ;
2. Bâtiments avec piscines intérieures ;
3. Appareil installé à proximité de zones d'entreposage d'agents chimiques.

Exposition à ces agents chimiques :

a) Solutions pour cheveux ;
b) Cires et nettoyants à base de chlore ;
c) Agents chimiques pour piscine à base de chlore ;
d) Agents chimiques adoucisseur d'eau ;
e) Sels ou agents chimiques pour le déglaçage ;
f) Tetrachlorine de carbone ;
g) Fluides frigorigènes halogénés;
h) Solvants de nettoyage (perchloroethylène) ;
i) Encres pour l'impression, diluants à peinture, vernis, etc. ;
j) Acide chlorhydrique ;
k) Colles à base de solvent ;
l) Adoucisseur antistatique pour sécheuse à linge;
m) Acides de nettoyage pour maçonnerie.

2.8.2 Brûleur – Air de combustion extérieur

Certains brûleurs sont conçus pour permettre un apport en air de combustion extérieur directement au brûleur. Suivre les instructions d'installation qui accompagnent le brûleur, l'ensemble d'approvisionnement en air ou l'ensemble d'évacuation murale.

2.9 RÉSERVOIR DE MAZOUT

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE FEU OU D'EXPLOSION.
Utiliser seulement du mazout à chauffage approuvé. NE PAS UTILISER de l'essence, du kérosène ou des huiles usées.
Leur utilisation peut entraîner la mort ou des dommages corporels et/ou matériels.

AVERTISSEMENT

Lorsqu'un gicleur d'une dimension de 0.75 USGPH ou moins est utilisé, un filtre d'une dimension de 10 microns ou moins doit être installé sur la ligne de mazout.
Ceci doit être suivi pour que la garantie de l'échangeur de chaleur soit valide.

Consulter les codes locaux et nationaux pour l'installation des réservoirs et accessoires.
Au début de chaque saison de chauffage ou à chaque année, vérifier l'ensemble du système de distribution de mazout afin de détecter toute présence de fuite.
S'assurer que le réservoir de mazout est rempli avec de l'huile propre. N'utiliser que du mazout No.1 ou No.2 (ASTM D396).
Une valve d'arrêt manuel et un filtre au mazout doivent être installés dans cet ordre à partir du réservoir vers le brûleur. S'assurer que le conduit de mazout est propre avant de faire le raccordement au brûleur. Le conduit de mazout doit être protégé pour éviter un dommage à celui-ci. Les installations ayant un réservoir de mazout situé sous le niveau du brûleur doivent utiliser une ligne de retour de mazout vers le réservoir avec une pompe appropriée (une élévation de 2.4 m (8') et plus, requièrent une pompe deux stages et une élévation de plus de 4.9 m (16'), une pompe auxiliaire). Suivre les directives d'installation de la pompe pour déterminer la dimension du conduit à utiliser en fonction de l'élévation du brûleur et de la distance horizontale à parcourir.

2.10 SYSTÈME DE DISTRIBUTION D'AIR

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE D'INTOXICATION AU MONOXYDE DE CARBONE.
NE PAS installer de retour d'air dans un placard ou une salle de rangement. Le conduit de retour d'air DOIT être étanche sur la fournaise.
Le fait de ne pas avoir de conduits étanches peut entraîner la mort, des blessures et/ou des dommages matériels.

Construire et installer le système de distribution d'air conformément aux méthodes approuvées par les codes locaux et nationaux.
Lorsque les conduits d'alimentation transportent l'air dans un autre espace que celui où la fournaise est installée, les conduits de retour doivent être étanches et dirigés dans un autre espace que celui de l'appareil.

2.10.1 Filtre à air

Un filtre à air de type et de dimension appropriée doit obligatoirement être installé dans le retour d'air de l'unité. Référer aux spécifications techniques, tableau 6, pour les dimensions appropriées, ainsi qu'aux sections 2.2 et 4.6 .

2.11 AJUSTEMENT DES DÉBITS D'AIR DE VENTILATION (MOTEUR 4 VITESSES)

Sur les unités équipés de moteur de ventilateur 4 vitesses, il faut vérifier que le débit d'air est ajusté en fonction de la puissance de chauffage et de climatisation, ainsi qu'en fonction des pressions statiques du système de distribution d'air. Consulter le tableau 1 pour les débits d'air de ventilation suggérés. Se référer aussi au tableau 8 des débits d'air en fonction de la pression statique .

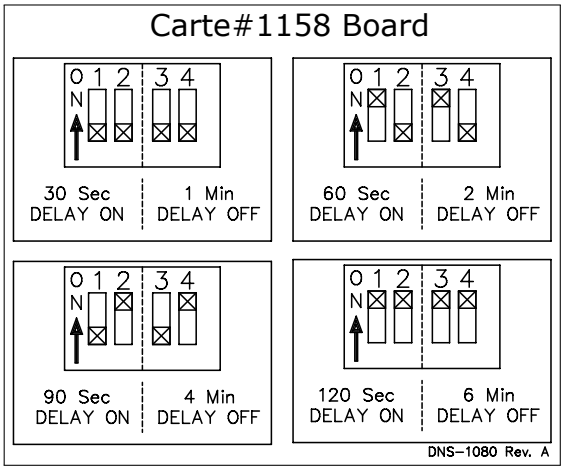
Les délais de départ et d'arrêt du ventilateur peuvent être ajustés en positionnant les interrupteurs DIP de la carte électronique tel que montré sur la figure 8. Le délai ON recommandé est de 60 secondes et le délai OFF de 2 minutes.

Pour faire l'ajustement, les fils ROUGE (chauffage) et BLEU (climatisation & thermopompe) peuvent être déplacés sur le moteur. Vérifier aussi que la position des fils sur le contrôle électronique de l'unité est telle que spécifiée sur le diagramme électrique. Si la vitesse de chauffage et de climatisation est identique le fil ROUGE doit être déplacé sur ''UNUSED LEADS" du contrôle électronique et le cavalier fourni avec le fil BLEU doit être utilisé entre les terminaux ''HEAT" et ''COOL".

Tableau 1: Ajustement des vitesses de ventilation - moteur 4 vitesses

APPLICATION FOURNAISE	CAPACITÉ DE CHAUFFAGE OU CLIMATISATION	VITESSE DE VENTILATION RECOMMENDÉE
CHAUFFAGE	0.50 USGPH	MED-LOW
	0.60 USGPH	MED-HIGH
	0.70 USGPH	HIGH
A/C	2.0 TONNES	MED-LOW
	2.5 TONNES	MED-HIGH
	3.0 TONNES	HIGH

Figure 8: Délais de départ et d'arrêt ventilateur



2.12 AJUSTEMENT DES DÉBITS D'AIR (MOTEUR À VITESSE VARIABLE ECM)

Sur les unités équipés d'un moteur de ventilateur à vitesse variable de type ECM, il faut vérifier que le débit d'air est ajusté en fonction de la puissance de chauffage et de climatisation. Les délais de départ et d'arrêt du ventilateur peuvent être ajustés en positionnant les interrupteurs DIP de la carte électronique tel que montré sur les figures suivantes. Le délai ON recommandé est de 60 secondes et le délai OFF de 2 minutes.
Les délais de départ et d'arrêt du ventilateur en mode chauffage doivent aussi être ajustés en positionnant les interrupteurs DIP du contrôle électronique.
Consulter les tableaux suivants, le tableau des débits d'air et le diagramme électrique de ce manuel pour faire les ajustements adéquats.

Tableau 2: Ajustements des débits d'air - mode chauffage

SW1-HEAT(Chauffage) Positions interrupteurs DIP			Consommation USGPH
1	2	POSITION	
OFF	OFF	A	0.63
ON	OFF	B	0.80
OFF	ON	C*	0.68
ON	ON	D*	0.80

*Ajustements supplémentaires pour une élévation supérieure de la température de l'air

Tableau 3: Ajustements des débits d'air – mode climatisation

SW2-COOL(Climatisation) Positions interrupteurs DIP			Consommation USGPH
1	2	POSITION	
OFF	OFF	A	3.5
ON	OFF	B	3.0
OFF	ON	C	2.5
ON	ON	D	2.0

Tableau 4: Ajustements des débits d'air - mode chauffage

SW3-ADJ (Ajustement) Positions interrupteurs DIP			CFM Chauffage % augmentation ou réduction	CFM Climatisation % augmentation ou réduction
1	2	POSITION		
OFF	OFF	A	0%	0%
ON	OFF	B	10%	10%
OFF	ON	C	-10%	-10%
ON	ON	D	N/A	0%

Tableau 5: Ajustement des délais – mode chauffage

SW4-Delay(Délai) Positions interrupteurs DIP			Consommation USGPH
1	2	POSITION	
OFF	OFF	A	0.68
ON	OFF	B	0.80
OFF	ON	C	ALL
ON	ON	D	ALL

2.13 INSTALLATION D'ÉQUIPEMENTS CONNEXES

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE.
Interrompre le courant électrique (OFF) au panneau électrique avant d'effectuer un raccordement et s'assurer qu'une mise à la terre est installée avant de mettre l'appareil sous tension. Ignorer cette manipulation peut entraîner la mort des blessures et/ou des dommages corporels.

2.13.1 Humidificateur (HUM)

Le terminal HUM – 120 VAC sur le contrôle électronique du ventilateur, fourni une tension 120 VAC lorsque le brûleur au mazout est en fonction.

Un signal 24 VAC peut aussi être fourni à partir des terminaux W et C du contrôle électronique du ventilateur pour activer un relais de commutation.
Suivre aussi les instructions fournies avec l'accessoire.

2.13.2 Filtre électronique (EAC)

Le terminal EAC sur le contrôle électronique de l'appareil fourni un signal 120 VAC lorsque le ventilateur fonctionne en mode chauffage ou climatisation. Ce signal peut être utilisé pour activer un filtre électronique qui n'est pas équipé d'interrupteur de débit d'air. Si le filtre est équipé d'un interrupteur de débit d'air, le terminal S du contrôle électronique PSC ou un des terminaux 120 VAC du contrôle électronique ECM peut être utilisé comme alimentation 120 VAC constante.
Suivre aussi les instructions fournies avec l'accessoire.

2.13.3 Unité de climatisation (ou thermopompe)

Un serpentin pour la climatisation doit être installé sur l'alimentation d'air chaud seulement.

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE D'INTOXICATION AU MONOXYDE DE CARBONE.
Installer un serpentin de climatisation (évaporateur) du côté des conduits d'alimentation en air chaud.
Un serpentin installé du côté du retour d'air peut causer de la condensation et un bris prématuré de l'échangeur de chaleur. Ceci peut entraîner la mort, des blessures et/ou des dommages matériels.

Un espace minimum de 15 cm (6") est requis entre le dessous du serpentin de climatisation et le dessus de l'échangeur de chaleur. Si une thermopompe est installée, un thermostat ''bi-énergie" ou un autre contrôle est requis pour prévenir l'opération simultanée de la fournaise et de la thermopompe. Il prévient aussi la transition directe du mode de chauffage thermopompe au mode de chauffage au mazout. Référer aux instructions du thermostat ou du contrôle pour un branchement adéquat.
Si un cabinet souffleur avec serpentin de climatisation (évaporateur) est utilisé, installer des volets de contrôle de débit d'air étanches, motorisés et automatiques. L'air froid venant de l'évaporateur et passant à travers la fournaise peut causer de la condensation et réduire la durée de vie de l'échangeur de chaleur.

3 OPÉRATION

3.1 MISE EN MARCHE

AVERTISSEMENT

NE PAS DÉMARRER LA FOURNAISE SANS QUE LA PORTE D'ACCÈS DU VENTILATEUR SOIT EN PLACE.

Avant de démarrer l'unité de chauffage s'assurer que les requis suivants sont rencontrés :

1) De la conformité de l'installation électrique, du système de distribution d'huile, du système d'évacuation des gaz, d'admission d'air et du système de ventilation ;
2) La porte d'accès au ventilateur et la vis de blocage du ventilateur est bien en place ;
3) Le système d'arrêt anti-refoulement BVSO est installé conformément aux instructions (évacuation par cheminée) ;
4) La valve pour l'alimentation en huile est ouverte ;
5) Le bouton ''Reset" du brûleur est bien enfoncer ou réarmer ;
6) L'ajustement d'air préliminaire du brûleur est conforme au tableau des spécifications de ce manuel ;
7) L'ajustement des vitesses de ventilation en chauffage et climatisation sont adéquats et selon les spécifications de ce manuel;
8) Les délais de départ et d'arrêt du ventilateur sont réglés de façon satisfaisante ;
9) Le thermostat de la pièce est en mode chauffage et est réglé à une température supérieure à la température ambiante.

Pour démarrer l'unité mettre l'interrupteur électrique principal à "ON".

3.2 SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT EN MODE CHAUFFAGE AU MAZOUT

1) Le contact W - R du thermostat ferme;
2) Le moteur du brûleur démarre pour faire un conditionnement de la chambre de combustion (prépurge) pour une période d'environ 10 à 15 secondes. Une étincelle au niveau des électrodes est aussi établie durant cette période;
3) La valve solénoïde ouvre et la flamme est établie. L'étincelle pour l'allumage s'éteint peu de temps après;
4) Le ventilateur du l'unité démarre à plein régime peu de temps après le départ du brûleur. Le délai du départ dépend des ajustements sur la carte électronique qui contrôle le moteur du ventilateur. Référer aux sections 2.11 et 2.12 et aux tableaux 7 et 8 des CFM pour plus de détails;
5) La demande de chauffe est satisfaite. La valve solénoïde ferme, la flamme s'éteint et le moteur du brûleur s'arrête (après le délai post purge si applicable);
6) Le ventilateur de l'unité s'arrête peu de temps après l'arrêt du brûleur. Le délai d'arrêt dépend de l'ajustement sur la carte électronique qui contrôle le moteur du ventilateur. Référer aux sections 2.11 et 2.12 et aux tableaux 7 et 8 des CFM pour plus de détails.

Note : La séquence détaillée de fonctionnement des brûleurs au mazout est incluse avec les instructions accompagnant le brûleur.

3.3 VÉRIFICATIONS ET AJUSTEMENTS

3.3.1 Purge de la ligne de mazout

Ouvrir la valve de purge de mazout sur la pompe au mazout et démarrer le brûleur. Laisser au mazout le temps de s'écouler (environ 10 secondes). Lorsque le mazout coule absolument libre de bulle d'air, fermer la valve de purge. Ceci indique qu'il n'y a pas introduction d'air dans la ligne d'entrée de mazout (succion). Suite à la fermeture de la valve, la flamme s'allumera.

3.3.2 Ajustement de la pression

Ajuster la pression de mazout selon les spécifications techniques de ce manuel. Une vis d'ajustement et un emplacement pour une gauge de pression sur la pompe au mazout du brûleur sont prévus à cet effet. Se référer au manuel d'instruction du brûleur.

3.3.3 Vérification de la combustion

IMPORTANT

Les surfaces métalliques de l'échangeur peuvent contenir de l'huile et l'isolation des déflecteurs contient des liants. Ces produits brûlent ou s'évaporent lorsque l'unité fonctionne pour la première fois. Pour cette raison, la lecture de fumée peut être faussée durant les premières minutes de fonctionnement. Il est donc important que l'unité fonctionne durant au moins 60 minutes avant de prendre des lectures permettant l'ajustement de la qualité de combustion.

IMPORTANT

La vérification de la combustion DOIT être effectuée après un remplacement du gicleur ou après un nettoyage du brûleur. Après ces manipulations, les paramètres de combustion sont nécessairement modifiés. Référer aussi au manuel d'instructions accompagnant le brûleur.

1. Faire une ouverture de diamètre minimum appropriée dans le tuyau de raccordement à environ 18 pouces de la bride d'évacuation de la fournaise. Pour les installations avec une évacuation murale, utiliser l'orifice prévu à cet effet;
2. Après un départ à froid, laisser fonctionner l'unité environ 5 minutes;
3. Ajuster l'air au brûleur pour avoir une lecture de fumée Bacharach entre 0 et 1 (ou une ''trace");
4. Faire le test de CO_2 à la même localisation et prendre en note la lecture. Exemple : 13.8% de CO_2 ou 2.5% d'O_2;

5. Ajuster la quantité d'air pour obtenir une lecture du CO2 de 1.5% de moins (ou O2 de 2% de plus) que la lecture correspondant à une lecture de fumée Bacharach de une ''trace". Exemple : 12.3% de CO2 ou 4.5% d'O2;
6. Cette méthode pour ajuster le brûleur permet une combustion propre (lecture de fumée de 0 à une ''trace") et assure un bon fonctionnement du système. Le niveau de CO2 optimal est autour de 12% à 13% (3.5% à 5.0% d'O2).

3.3.4 Ajustement du régulateur de tirage

Pour les installations avec cheminée, afin d'assurer un tirage adéquat dans l'appareil de chauffage central, installer le régulateur de tirage barométrique fourni avec l'appareil. Pour que ce régulateur fonctionne correctement, monter les goupilles ("pins") à l'horizontale et le devant du régulateur à la verticale (voir les instructions incluses avec le régulateur). Ajuster le régulateur de tirage après que l'appareil ait fonctionné au moins cinq minutes à une valeur située entre -0.025" et -0.060" W.C.

3.3.5 Test de pression au dessus du feu

La pression au-dessus de la flamme, mesurée à travers la fenêtre d'observation (située au centre, au dessus du brûleur, dans le panneau avant de l'appareil de chauffage central), est requise pour déterminer s'il y a un blocage dans l'échangeur de chaleur ou la cheminée. Les valeurs de pression sont inscrites dans le tableau des spécifications techniques. Une pression excessive peut être causée soit par une combustion d'air excessive dûe à une bande d'air trop ouverte, par un manque de tirage (effet cheminée), par un blocage quelconque, comme de la suie dans la section secondaire de l'échangeur de chaleur, par l'utilisation d'un gicleur trop gros ou par une pression de pompe au mazout trop élevée.

3.3.6 Test de la température de l'évent

1. Après avoir ajusté la combustion au brûleur, insérer un thermomètre dans l'orifice de test, situé dans le tuyau de raccordement (évacuation par cheminée);
2. La température globale de l'évent devrait se situer entre 204 et 302°C (400 et 575°F). Si ce n'est pas le cas, vérifier la hausse de température de l'air, la pression dans la pompe et le calibre du gicleur et s'assurer qu'il n'y a pas de suie dans l'échangeur de chaleur.

AVERTISSEMENT

Une température basse augmente les risques de condensation. Ajuster la température globale à 204 °C (400 °F) ou plus haute pour que la garantie de l'échangeur soit valide.

3.3.7 Test de hausse de température

1. Faire fonctionner le brûleur pendant au moins 10 minutes;
2. Mesurer la température de l'air dans le plénum de retour d'air;
3. Mesurer la température de l'air au plus large embranchement sortant du plénum d'alimentation en air, situé juste en dehors de la ligne de radiation provenant de l'échangeur de chaleur ; une distance de 0.3 m (12") du plénum devrait être suffisante ;
4. Calculer la hausse de température en soustrayant la température de l'air d'alimentation moins la température de l'air de retour ;
5. Si la hausse de température est supérieure ou inférieure à la valeur spécifiée dans le tableau 6, ajuster la vitesse du ventilateur au réglage supérieur ou inférieur suivant, jusqu'à ce que la hausse de température corresponde à celle des spécifications. Si la hausse de température excessive semble irrémédiable, s'assurer qu'il n'y a pas de restrictions dans les conduits, un filtre à air inadéquat, une pression inadéquate dans la pompe ou un calibre de gicleur inadéquat.

3.3.8 Vérification des limiteurs de température

Après que l'appareil de chauffage central ait fonctionné durant au moins 15 minutes, restreindre l'entrée d'air en bloquant les filtres ou en fermant les registres de retour d'air et laisser les limiteurs de température éteindre l'appareil de chauffage central. Le brûleur s'éteindra (hors tension) et le ventilateur principal devrait continuer à fonctionner.
Enlever la restriction et le brûleur devrait se rallumer en quelques minutes. Le temps requis pour le démarrage du brûleur dépend aussi, dans ce cas, de l'ajustement du délai « OFF » du ventilateur.

3.3.9 Démarrage après défaillance du brûleur

1. Ajuster le thermostat en bas de la température ambiante ;
2. Pousser le bouton de réarmement du contrôle primaire du brûleur ;
3. Ajuster le thermostat au-dessus de la température ambiante ;
4. Si l'allumage ne s'effectue pas, couper l'alimentation électrique et APPELER UN TECHNICIEN QUALIFIÉ.

AVERTISSEMENT

Ne pas démarrer le brûleur lorsqu'il y a un excès de mazout accumulé, des vapeurs de mazout ou que la chambre à combustion est très chaude.

3.4 MODE DE CHAUFFAGE D'URGENCE - MOTEUR À VITESSE VARIABLE (ECM)

Si le moteur du ventilateur ECM s'avère défectueux et qu'un rechange n'est pas disponible immédiatement, vous pouvez remplacer *temporairement* le moteur du ventilateur par un moteur PSC fractionnaire conventionnel. Branchez le fil neutre à une borne neutre sur le panneau de contrôle de la fournaise, et la branche chaude (LIGNE) à la borne EAC. Cette dernière fonctionne durant toute demande de chaleur ou de refroidissement et le ventilateur fonctionnera jusqu'à l'installation d'un nouveau moteur ECM.

AVERTISSEMENT

Il n'est pas recommandé d'utiliser ce mode sur une longue periode puisqu'il affecte l'efficacité de l'unité et réduit le confort de l'utilisateur.

4 ENTRETIEN

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE
Avant d'effectuer des travaux d'entretien, FERMER l'alimentation du combustible et l'alimentation électrique.
Ne pas se conformer peut entraîner la mort, des blessures et/ou des dommages matériels.

Les services d'entretien fréquents éviteront les bris prématurés et les inconvénients. Faire inspecter le système de chauffage et le brûleur à des intervalles réguliers ou après une période d'arrêt prolongée par un technicien qualifié.
Pour maintenir la fiabilité et la performance optimale de l'unité, effectuer une vérification complète de la combustion après chaque entretien annuel. Ne pas tenter de réparer l'unité ou les contrôles de l'appareil. Appeler un technicien qualifié
TOUJOURS FERMER LA VALVE DE LA LIGNE DE MAZOUT SI LE BRÛLEUR N'EST PAS UTILISÉ POUR UNE PÉRIODE PROLONGÉE.

Avant d'appeler pour un service de réparation, vérifier les points suivants :

1. Vérifier le niveau de mazout du réservoir et si le robinet d'arrêt est ouvert;
2. Vérifier les fusibles et disjoncteur;

3. Vérifier si l'interrupteur d'alimentation principal de la fournaise est en position ''ON";
4. Ajuster le thermostat au-dessus de la température ambiante;
5. Si l'allumage du brûleur de s'effectue pas, couper l'alimentation électrique et appeler un technicien qualifié.

Pour commander une pièce de remplacement, spécifier le numéro de modèle et le numéro de série de votre appareil.

4.1 NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR

En général, il n'est pas nécessaire de nettoyer l'échangeur de chaleur ou le tuyau à fumée tous les ans, mais il est recommandé de faire vérifier votre unité par un technicien qualifié avant chaque saison de chauffage afin de déterminer si le nettoyage ou le remplacement de certaines composantes est requis.
Si un nettoyage est nécessaire, les étapes suivantes devraient être effectuées :

1. **Éteindre (position ''OFF") tous les appareils en amont de l'appareil de chauffage central**;
2. Déconnecter le tuyau d'évacuation;
3. Enlever la bride d'évacuation des gaz, située à l'avant de l'appareil de chauffage central;
4. Enlever les déflecteurs de l'échangeur;
5. Déconnecter la ligne de mazout et sortir le brûleur au mazout de l'appareil de chauffage central ;
6. Nettoyer les différentes parties de l'échangeur à l'aide d'une brosse rigide et d'un aspirateur;
7. Avant le réassemblage, inspecter l'échangeur de chaleur et la chambre de combustion afin de déterminer leurs états;
8. Après le nettoyage, replacer les déflecteurs, la bride d'évacuation et le brûleur au mazout. Reconnecter le tuyau à fumée et la conduite de mazout;
9. Réajuster le brûleur pour qu'il fonctionne adéquatement.

4.2 NETTOYAGE DU DISPOSITIF D'ARRÊT ANTI-REFOULEMENT (BVSO)

Pour un fonctionnement continu et sûr, le dispositif d'arrêt doit être inspecté et entretenu chaque année par un technicien qualifié.

1. Couper l'alimentation électrique à l'unité;
2. Dévisser les deux vis qui fixent le couvercle du dispositif d'arrêt;
3. Enlever le couvercle;
4. Enlever les deux vis qui maintiennent le boîtier de commande à l'ensemble du tube de transfert de chaleur. En glissant le boîtier de commande dans la bonne direction, le tube de transfert de chaleur se détachera;
5. Enlever soigneusement toute accumulation de saleté de la surface de l'interrupteur thermique;

AVERTISSEMENT

Ne pas érafler ou égratigner la surface de l'interrupteur thermique. Un interrupteur thermique endommagé doit être remplacé.

6. Nettoyer et enlever toute accumulation de saleté ou obstruction de l'intérieur du tube de transfert de chaleur;
7. Remonter, verrouiller et fixer le boîtier de commande à l'aide des 2 vis qui avait été enlevées à l'étape 4;
8. Remettre en place le couvercle de l'ensemble avec les vis enlevées à l'étape 2;
9. Remettre l'alimentation électrique.

4.3 NETTOYAGE DE LA TÊTE DU BRÛLEUR

Une fois par année, retirer l'assemblage de la ligne d'huile et des électrodes du brûleur. Nettoyer la tête de rétention et les électrodes si nécessaire. Nettoyer aussi l'extrémité du tube du brûleur si nécessaire.

4.4 REMPLACEMENT DU GICLEUR

Une fois par année, remplacer le gicleur par celui spécifié au tableau 6.

4.5 REMPLACEMENT DU FILTRE À L'HUILE

Filtre du réservoir
Remplacer le filtre du réservoir au besoin. Suivre les instructions du fabricant.
Filtre secondaire
Remplacer les cartouches des filtres de 10 microns (ou moins) une fois par année. Suivre les instructions du fabricant.

4.6 REMPLACEMENT DU FILTRE À AIR

Des filtres sales ont une incidence sur l'efficacité de l'appareil de chauffage central et augmentent la consommation de mazout.
Les filtres à air devraient être remplacés ou nettoyés, au minimum, une fois par année. La présence de poils d'animaux, de poussière, etc., peuvent nécessiter des changements de filtres plus fréquents.

5 FICHE TECHNIQUE DE L'APPAREIL

Modèle: ..... Numéro de série: .....

Date d'installation de la fournaise: .....

Nos. tél. service – Jour : ..... Soir: .....

Nom et adresse du technicien de service: .....

.....

.....

RÉSULTATS DU TEST DE MISE EN MARCHE

Gicleur: ..... Pression: lb/po2

Ajustements du brûleur: Bande principale .....

Bande secondaire .....

Position de la tête .....

% CO2: ..... Indice de fumée: ..... (Bacharach)

Température des gaz à l'évacuation: ..... °F

Température ambiante: ..... °F

Tirage dans la cheminée: ....." W.C.

Tirage ou pression au-dessus du feu: ....." W.C.

Examiné par: ....

6 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tableau 6: Spécifications techniques

Modèles multiposition, Série 112	**AVEC MOTEUR 1/2HP 4-VIT.**		**AVEC MOTEUR 1/2HP ECM**	
TAUX ET PERFORMANCE				
Allure de chauffe(USGPH)*	0,68	0,80	0,68	0,80
Consommation (BTU/h)*	95200	112000	95200	112000
Hausse de température de l'air (Degr. F)*	55 - 75 Degr. F		60 - 72 Degr. F	
Pression tuyau fumée avec cheminée (pouce c.e.)	-0,06 to -0,025		-0,06 to -0,025	
Pression dessus feu avec cheminée (pouce c.e.)	-0,035 to +0,025		-0,035 to +0,025	
Pression tuyau fumée, évacuation directe (pouce c.e. - sans vent)	+0,03 to +0,15		+0,03 to +0,15	
Pression dessus feu, évacuation directe (pouce c.e. - sans vent)	+0,05 to +0,17		+0,05 to +0,17	
BRÛLEUR BECKETT; MODÈLE AFG (Cheminée)/ Insertion	**N01J055 - KLABR0501BEC / 1 3/4"**			
# Modèle AHRI	AMP095SD-BF	AMP112SD-BF	AMP095SV-BF	AMP112SV-BF
Puissance de chauffage maximum (BTU/h)*	79000	92000	79000	92000
Type de tête	2 Slots - L2 head		2 Slots - L2 head	
Gicleur (Delavan)**	**0.60 - 60W**	0.65 - 60B	**0.60 - 60W**	0.65 - 60B
Pression de la pompe (PSIG)*	140	150	140	150
Ajustement air de combustion (turbulateur/volet)	10/0	10/0 (Note 1)	10/0	10/0 (Note 1)
AFUE % (À partir du standard CSA B212 et des lois canadiennes)***	86.3%	85.6%	‡ 86.3%	‡ 85.6%
AFUE % (À partir du standard ASHRAE 103 et des lois américaines)***	85.3%	85.4%	‡ 85.3%	‡ 85.4%
BRÛLEUR BECKETT; MODÈLE NX (Cheminée, DV)/ Insertion	**N01J052 - KLABR0201BEC / 1 3/4"**			
# Modèle AHRI	AMP095SD-BNX	AMP112SD-BNX	AMP095SV-BNX	AMP112SV-BNX
Puissance de chauffage maximum (BTU/h)*	80000	93000	80000	93000
Type de tête	6 Slots - LQ head		6 Slots - LQ head	
Gicleur (Delavan)**	**0.60 - 60A**	0.70 - 60A	**0.60 - 60A**	0.70 - 60A
Pression de la pompe (PSIG)*	130	130	130	130
Ajustement air de combustion (turbulateur/volet)	3.5	2.5	3.5	2.5
AFUE % (À partir du standard CSA B212 et des lois canadiennes)***	87.1%	86.6%	‡ 87.1%	‡ 86.6%
AFUE % (À partir du standard ASHRAE 103 et des lois américaines)***	85.8%	85.3%	‡ 85.8%	‡ 85.3%
BRÛLEUR RIELLO; MODÈLE 40-F3 (Cheminée)/ Insertion	**N01F051 - KLABR0301RLO / 2 3/4"**			
# Modèle AHRI	AMP095SD-RF	AMP112SD-RF	AMP095SV-RF	AMP112SV-RF
Puissance de chauffage maximum (BTU/h)*	79000	93000	79000	93000
Gicleur (Delavan)**	**0.60 - 70A**	0.70 - 70A	**0.60 - 70A**	0.70 - 70A
Pression de la pompe (PSIG)*	130	130	130	130
Ajustement air de combustion (turbulateur/volet)	1 / 2.6	2 / 3.1	1 / 2.6	2 / 3.1
AFUE % (À partir du standard CSA B212 et des lois canadiennes***	87.0%	86.8%	‡ 87.0%	‡ 86.8%
AFUE % (À partir du standard ASHRAE 103 et des lois américaines)***	85.8%	85.4%	‡ 85.8%	‡ 85.4%
BRÛLEUR RIELLO; MODÈLE 40-BF5 (Évacuation directe DV) / Insertion	**N01F052 - KLABR0401RLO / 2 3/4"**			
# Modèle AHRI	AMP095SD-RBF	AMP112SD-RBF	AMP095SV-RBF	AMP112SV-RBF
Puissance de chauffage maximum (BTU/h)*	79000	94000	79000	94000
Gicleur (Delavan)**	**0.60 - 70A**	0.70 - 70A	**0.60 - 70A**	0.70 - 70A
Pression de la pompe (PSIG)*	130	130	130	130
Ajustement air de combustion (turbulateur/volet)	0 / 2.75	0 / 3.25	0 / 2.75	0 / 3.25
AFUE % (À partir du standard CSA B212 et des lois canadiennes)***	86.7%	85.5%	‡ 86.7%	‡ 85.5%
AFUE % (À partir du standard ASHRAE 103 et des lois américaines)***	85.3%	85.3%	‡ 85.3%	‡ 85.3%
SYSTÈME ÉLECTRIQUE				
Volts - Hertz - Phase	115 - 60 - 1		115 - 60 - 1	
Consommation (Amps)	12.6		10.3	
Amp. minimum pour grosseur du fil (Amp)	15.2		12.2	
Fusible max.(Amp)	20		15	
Contrôle du transformateur (VA)	40		40	
Courant disponible contrôles externes: Chauffage (VA)	40		40	
Courant disponible contrôles externes: Climatisation (VA)	30		30	
DONNÉES TECHNIQUES DU VENTILATEUR				
Vitesse du ventilateur à une pression statique de 0.25" C.E. PS	MED-LOW	MED-HIGH		
Vitesse du ventilateur à une pression statique de 0.50" C.E. PS	MED-LOW	MED-HIGH	Voir tableau des débits d'air du moteur ECM	
Moteur (HP) / no. de vitesses	1/2 HP / 4 vitesses		1/2 HP / ECM	
Dimensions du ventilateur (dia. x largeur)	10" x 10" (bâti étroit)		10" x 10" (bâti étroit)	
INFORMATION GÉNÉRALE				
Dimension hors tout (larg. x prof. x haut.)	21 3/4" x 25 3/4" x 41 1/2"		21 3/4" x 25 3/4" x 41 1/2"	
Dimension de l'alimentation (larg. x prof.)	17 3/4" x 18 3/4"		17 3/4" x 18 3/4"'	
Ouverture retour d'air (prof. x haut., avec support de filtre)	23" x 19"		23" x 19"	
Dimensions du filtre	24" x 20" x 1"		24" x 20" x 1"	
Poids à l'expédition Lbs/Kg	153 / 70		153 / 70	
Capacité maximum en climatisation (tonnes) à 0.50" C.E. PS	3.5		3.5	

Note 1 : Avec restricteur de bas feu (low firing baffle) #3708

*** AJUSTEMENT DE LA CONSOMMATION ET DE LA PUISSANCE DE CHAUFFAGE :**

- La pression de la pompe peut être ajustée pour maintenir la puissance adéquate

- Monter la pression si la température des gaz de combustion n'atteint pas 400°F

- Ajuster la température totale des gaz de combustion entre 400°F et 575°F (330°and 505°F net approx.)

- Ajuster la vitesse de ventilation pour une augmentation de température de l'air telle que spécifiée

**** Gicleur Installé par défaut en caractères gras.**

***** Valeur d'AFUE vérifiée après 20 heures de fonctionnement.**

‡= ENERGY STAR

Tableau 7: Débits d'air, unités avec moteur 1/2 HP ECM

MODE DE CHAUFFAGE AU MAZOUT Signal 24 VAC (R) sur W seulement				
SW1- Chauffage Position interrupteurs DIP	Puisssance Chauffage (USGPH)	PCM avec interrupteur DIP "SW3-ADJ", position A	PCM avec interrupteur DIP "SW3-ADJ", position B	PCM avec interrupteur DIP "SW3-ADJ", position C
A (1=OFF, 2=OFF)	0,68	1160	1275	1045
B (1=ON, 2=OFF)	0,80	1340	1475	1205
C (1=OFF, 2=ON)*	0,68	1000	1100	900
D (1=ON, 2=ON)*	0,80	1160	1275	1045

MODE DE VENTILATION CONTINU Signal 24 VAC (R) sur G seulement				
SW2 - Climatisation Position interrupteurs DIP	Capacité Climatisation (tonnes)	PCM avec interrupteur DIP "SW3-ADJ", position A	PCM avec interrupteur DIP "SW3-ADJ", position B	PCM avec interrupteur DIP "SW3-ADJ", position C
A (1=OFF, 2=OFF)	3.5	1050	1210	895
B (1=ON, 2=OFF)	3.0	900	1035	765
C (1=OFF, 2=ON)	2.5	750	865	640
D (1=ON, 2=ON)	2.0	600	690	510

MODE CLIMATISATION OU CHAUFFAGE THERMOPOMPE Signal 24 VAC (R) à G, Y/Y2 et O (pour climatisation)				
SW2 - Climatisation Position interrupteurs DIP	Capacité Climatisation (tonnes)	PCM avec interrupteur DIP "SW3-ADJ", position A	PCM avec interrupteur DIP "SW3-ADJ", position B	PCM avec interrupteur DIP "SW3-ADJ", position C
A (1=OFF, 2=OFF)	3.5	1400	1400	1260
B (1=ON, 2=OFF)	3.0	1200	1320	1080
C (1=OFF, 2=ON)	2.5	1000	1100	900
D (1=ON, 2=ON)	2.0	800	880	720
Pendant la mode climatisation - déshumidification, sans 24 VAC input à DH, les PCM diminuent de 15%. Les PCM indiqués sont réduits de 20% si un signal 24 VAC à Y1 est présent. (premier stage en climatisation)				

TABLEAU DES DÉLAIS POUR MODE CHAUFFAGE AU MAZOUT				
SW4 - DÉLAI Position interrupteurs DIP	Puiss. Chauf. (USGPH)	PreRun Délai "ON" Niveau PCM - Temps	ShortRun Délai "ON" Niveau PCM - Temps	Délai "Off" Niveau PCM - Temps
A (1=OFF, 2=OFF)	0.68	13% - 45 sec.	19% - 60 sec	38% - 3 min.
B (1=ON, 2=OFF)	0.80	13% - 45 sec.	19% - 30 sec	38% - 3 min.
C (1=OFF, 2=ON)	Tous	13% - 45 sec.	100% - 0 sec	100% - 2 min.
D (1=ON, 2=ON)	Tous	13% - 90 sec.	100% - 0 sec	100% - 2 min.
"PreRun" et "ShortRun" sont les périodes de temps pour lesquelles le ventilateur démarre à bas débit d'air pour minimiser la distribution d'air frais dans le système et ensuite monte à vitesse normale. Délai "Off" est la période de temps requise pour refroidir l'échangeur de chaleur à bas PCM, pour minimiser la distribution d'air froid dans le système.				

TABLEAU DES DÉLAIS POUR MODE CLIMATISATION OU CHAUFFAGE THERMOPOMPE				
Pas d'ajustement requis	Capacité climatisation	PreRun Délai "On" Niveau PCM - Temps	ShortRun Délai "On" Niveau PCM - Temps	Délai "Off" Niveau PCM - Temps
-	Tous	Aucun delai	Aucun delai	100% - 90 sec

*Ajustements supplémentaires en mode chauffage mazout pour une élévation de température supérieure

Tableau 8: Débits d'air avec moteur 1/2 HP, 4 vitesses (PSC)

BLOWER SPEED	PRESSION STATIQUE EXTERNE AVEC FILTRE À AIR					
	0.2" (C.E.)	0.3" (C.E.)	0.4" (C.E.)	0.5" (C.E.)	0.6" (C.E.)	0.7" (C.E.)
HIGH	1550	1510	1460	1400	1320	1220
MED-HIGH	1320	1280	1240	1200	1160	1020
MED-LOW	1180	1150	1110	1080	1040	940
LOW	1070	1040	1010	980	910	840

Tableau 9: Dégagements minimums aux matériaux combustibles

LOCATION		ASCENDANT	HORIZONTAL	DESCENDANT
CÔTÉS	FOURNAISE[1]	2.54cm (1")	N/A	5.08cm (2")
	PLÉNUM ET CONDUIT D'AIR CHAUD JUSQU'À 6pi. DE LA FOURNAISE[1]	5.08cm (2")	2.54cm (1")	5.08cm (2")
DESSOUS	FOURNAISE[2]	Ø	2.54cm (1")[3]	5.08cm (2")[4]
ARRIÈRE	FOURNAISE (CÔTÉ OPPOSÉ DU BRÛLEUR)[1]	7.62cm (3")	7.62cm (3")	7.62cm (3")
DESSUS	PLÉNUM OU CONDUIT D'AIR CHAUD HORIZONTAL À 6pi. DE LA FOURNAISE[2]	5.08cm (2")	5.08cm (2")	5.08cm (2")
	FOURNAISE[2]	N/A	5.08cm (2")	N/A
TUYAU DE RACCORDEMENT	AUTOUR DU TUYAU DE RACCORDEMENT	22.86cm (9")	22.86cm (9")	11.43cm (4.5")[4]
DEVANT	FOURNAISE (CÔTÉ BRÛLEUR)[1]	45.72cm (18")	45.72cm (18")	45.72cm (18")

[1]Ce sont des dimensions horizontales
[2]Ce sont des dimensions verticales
[3]Cette dimension peut être obtenue en utilisant la base #HFB-101 ou KLASB0701DET
[4]Cette dimension peut être obtenue en utilisant la base #DFB-103 ou KLASB0901DET

Figure 9: Dimensions de la fournaise

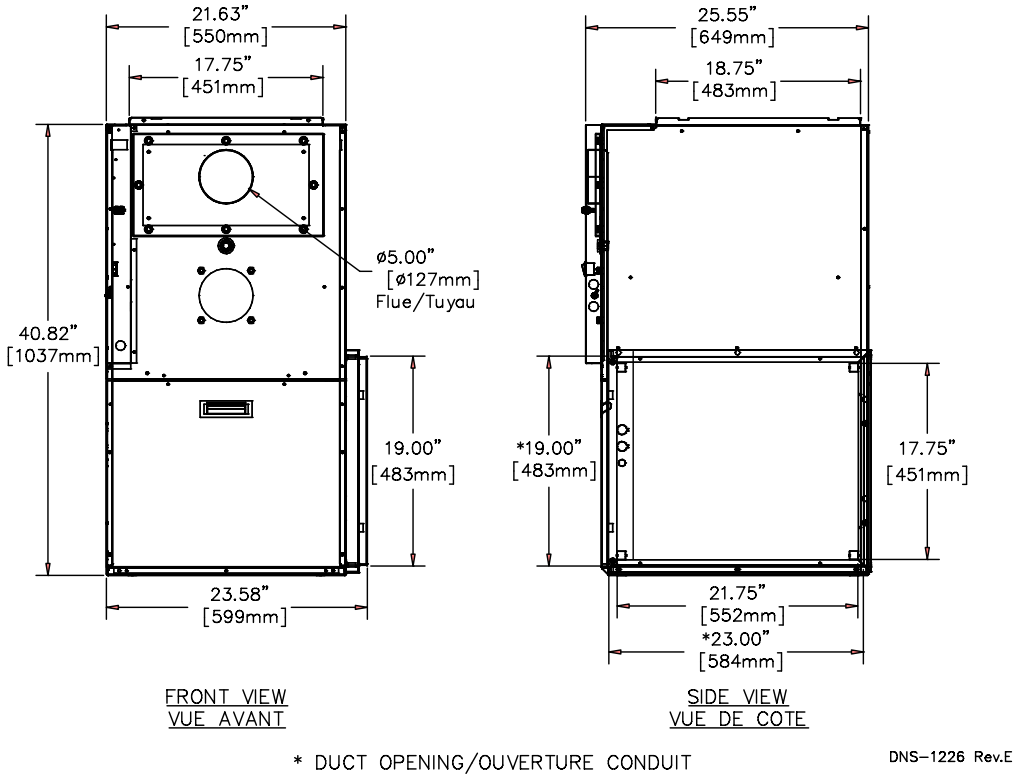


Figure 10: Diagramme électrique - Moteur 4 vitesses (PSC)

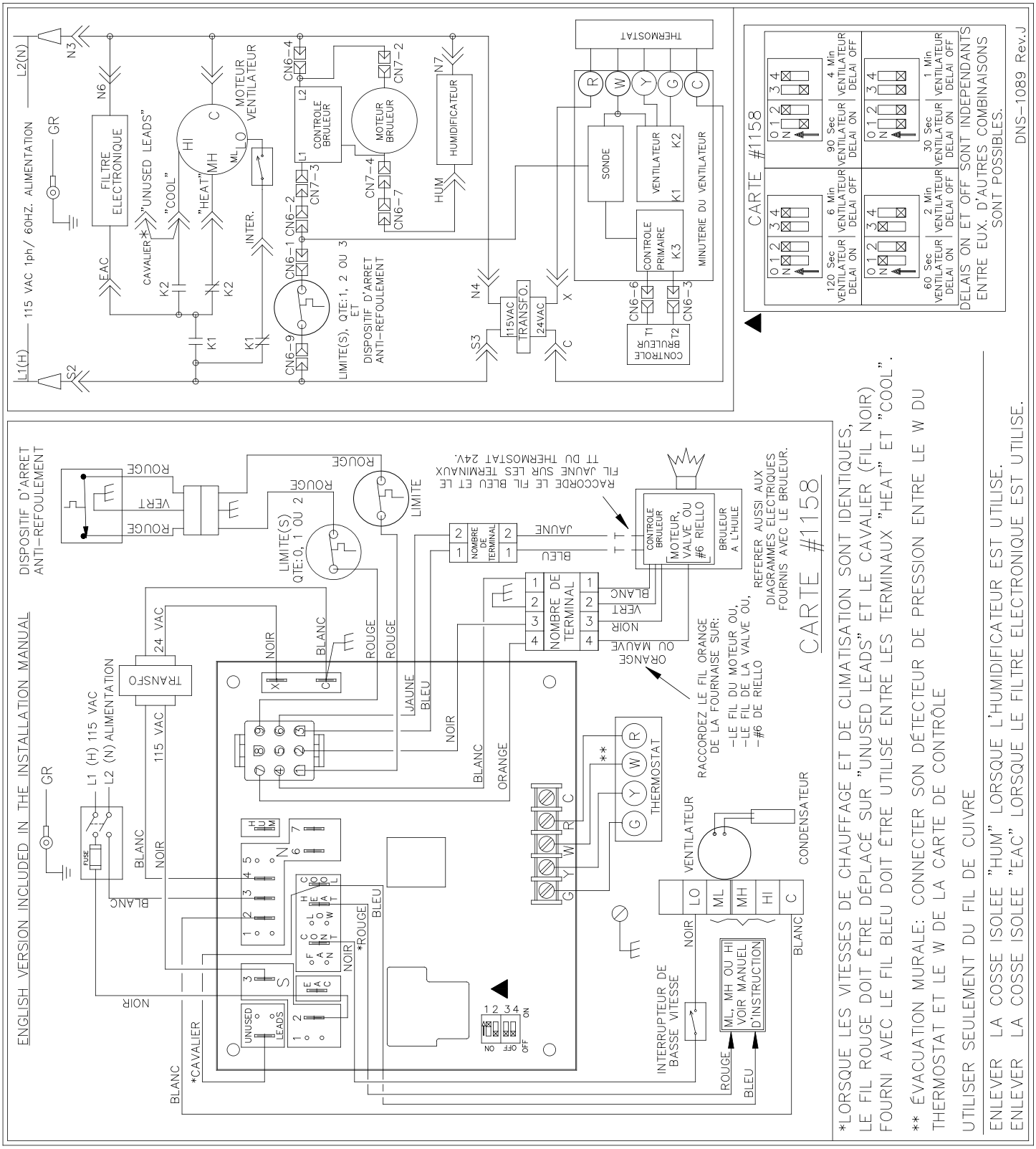


Figure 11: Diagramme électrique - Moteur vitesse variable (ECM)

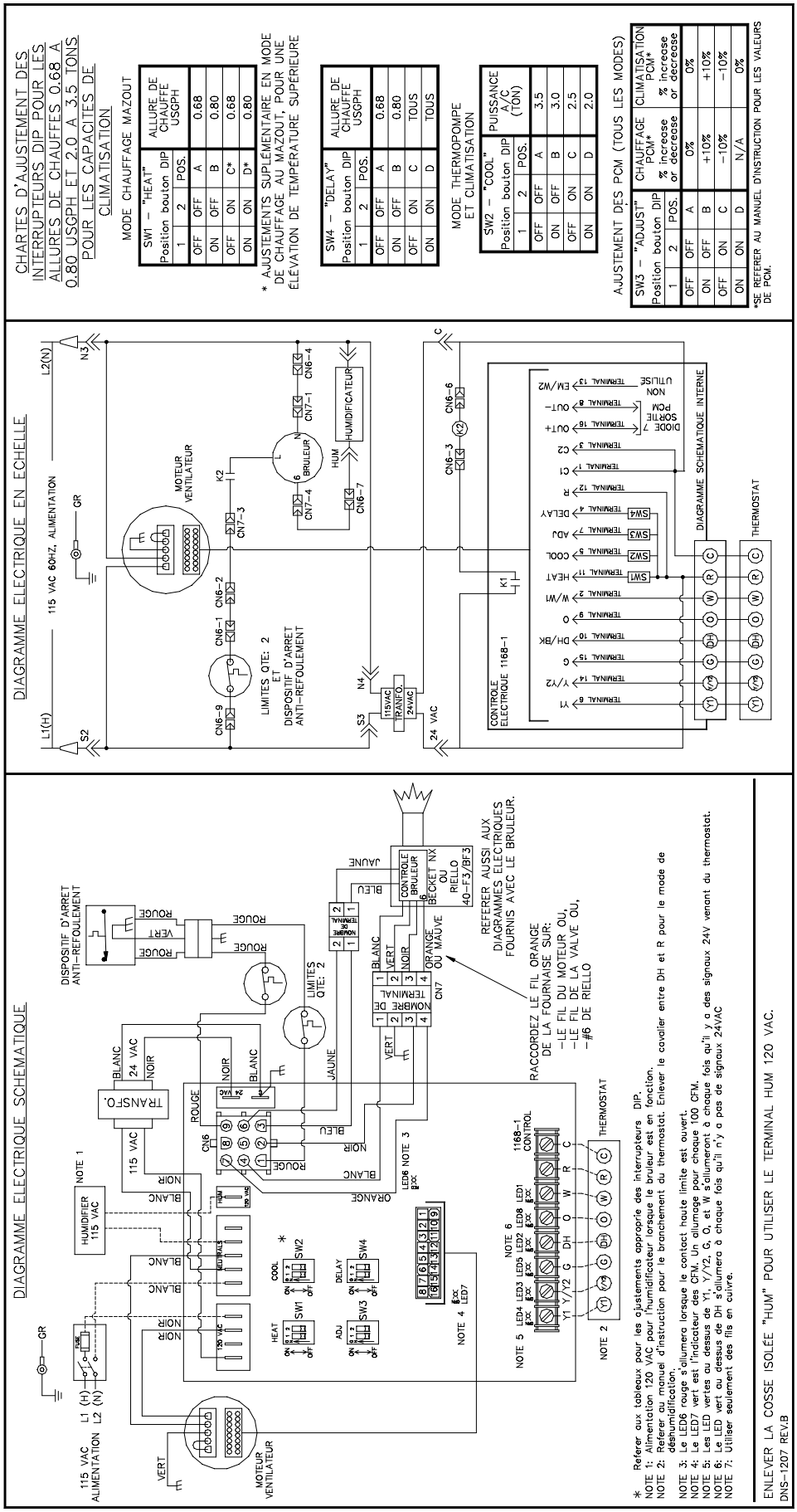


Figure 12: Liste de pièces - Moteur 4 vitesses (PSC)

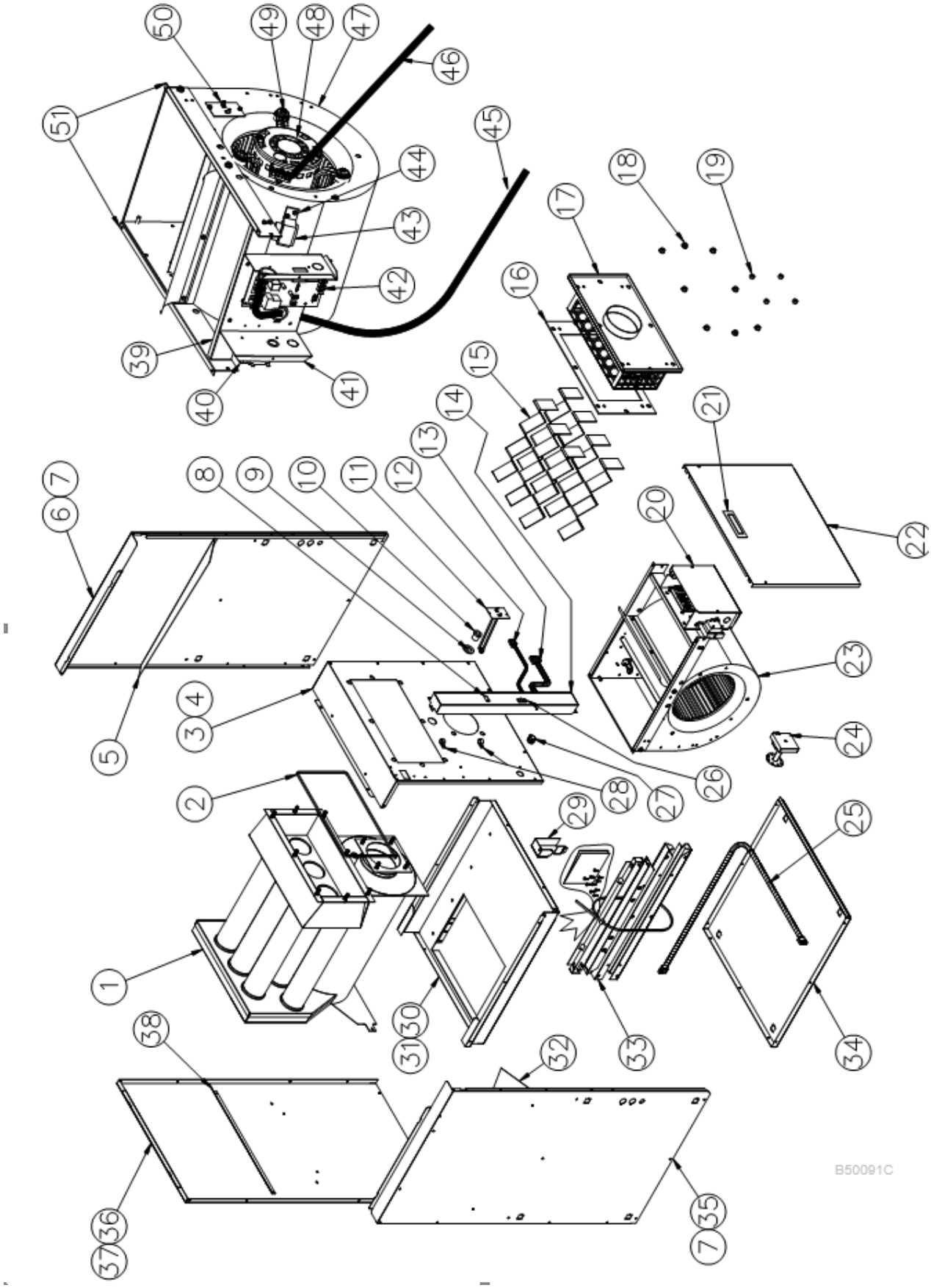


Tableau 10: Liste des pièces - Moteur 4 vitesses (PSC)

#	Item	Description	Commentaires
1	B03622	ASS ECHANGEUR CHALEUR	Échangeur seulement
2	J06L002	JOINT EXTRUDÉ 1/8 x 25’	
3	B03652-01	ASS PANNEAU AVANT	Comprend panneau, isolation et étiquettes
4	B03667	ISOLATION PANNEAU AVANT	
5	B03637-01	DÉFLECTEUR LATERAL	
6	B03651-01	ASS PANNEAU DE COTÉ DROIT	Comprend panneau, isolation et déflecteur
7	B03666	ISOLATION PANNEAU DE COTÉ	
8	B03455-01	KIT ELECTRIQUE BVSO INT.	
9	F06F015	RONDELLE ZINC 1 7/16"	
10	Z99F061	OEIL DE REGARD POUR ECHANGEUR	
11	R02R004	HAUTE LIMITE 195-30F, 7"	
12	B03453	KIT ELECTRIQUE TT	
13	B03454	KIT ELECTRIQUE BRULEUR	
14	B03639	CACHE FIL (BVSO/COMMUT)	
15	B03630-01	DÉFLECTEUR	Comprend un seul déflecteur
16	B03675	GARNITURE SORTIE À FUMÉE	
17	B03662	ASS PIEGE A SON	Comprend item # 16
18	F07O001	ÉCROU HEXAGONAL A BRIDE 3/8-16NC LAITON	
19	F07F011	ÉCROU HEXAGONAL 3/8-16NC ZINC	
20	B01684	COUVERCLE DE LA BOÎTE ÉLECTRIQUE	
21	Z99F050	POIGNÉE ENCASTRÉE NOIRE	
22	B03654-01	ASS PORTE VENTILATEUR	Comprend porte et étiquettes
23	B03680-01	ASS VENTILATEUR DE REMPLACEMENT	Comprend ventilateur et moteur
24	Z06G001	DISPOSITIF D’ARRÊTE BVSO-225-A	
25	B03118-01	KIT ÉLECTRIQUE BVSO EXT.	
26	L07F003	COMMUTATEUR À BASCULE SPST	
27	L04I013	CONNECTEUR PRESSION	
28	L04J001	BRIDE DE CABLE 9/16" BLANC	
29	B03640	CACHE FIL INT.	
30	B03636	SÉPARATEUR DU VENTILATEUR	
31	B30513	GLISSIÈRE DU VENTILATEUR	Comprend une seule glissière
32	B03637-02	DÉFLECTEUR LATÉRAL	
33	B03480-01	KIT SUPPORT À FILTRE	
34	B03635	PLANCHER	
35	B03651-02	ASS PANNEAU CÔTÉ GAUCHE	Comprend panneau, isolation et déflecteur
36	B03653	ASS PANNEAU ARRIÈRE	Comprend panneau, isolation et déflecteurs
37	B03665	ISOLATION PANNEAU ARRIÈRE	
38	B03638	DÉFLECTEUR ARRIÈRE	
39	B01682	SUPPORT DE BOITE ÉLECTRIQUE	
40	L01F009	TRANSFORMATEUR 120-24 VOLTS, 40 VA	
41	B01683	BOITE ÉLECTRIQUE	
42	R99G004	CARTE ÉLECTRONIQUE UTEC 1158-110	
43	L01I002	CONDENSATEUR 7.5 MF	
44	B01024	SUPPORT DE CONDENSATEUR	
45	B03669	KIT ÉLECTRIQUE CARTE	
46	B03668-01	KIT ÉLECTRIQUE VENTILATEUR	
47	B03720-04	ASS VENTILATEUR AVEC ÉTIQUETTE	Comprend bati, roue et étiquette
48	L06H004	MOTEUR 1/2 HP 4V DD	
49	B01888	ASS SUPPORT DE MOTEUR	Comprend pattes, bande et attaches
50	R02R007	HAUTE LIM. 120-20F, 1.75"	
51	B03641	GLISSIÈRE DU VENTILATEUR	Comprend une seule glissière
52	L01G009	FUSIBLE POUR CARTE DE CONTRÔLE - 3 AMPS	
		Accessoires	
DFB-103 / KLASB0901DET		BASE POUR DÉBIT DESCENDANT	B03464-02
HFB-101 / KLASB0701DET		BASE POUR DÉBIT HORIZONTAL	B00488-01
VTK-54 / VTK-098 / KLAVT0101DET		TERMINATION D’ÉVACUATION 4"	Pour combustion scellée
IFV-420 / IFV-098-20 / KLAFV0201DET		TUYAU 4” D’ÉVACUATION FLEXIBLE ISOLÉ 20pi.	Pour combustion scellée (B02551-10)
N01J055 / KLABR0501BEC		BRÛLEUR BECKETT AFG (GICLEUR 0.60-60W)	
N01J052 / KLABR0201BEC		BRÛLEUR BECKETT NX (GICLEUR 0.60-60A)	
N01F051 / KLABR0301RLO		BRÛLEUR RIELLO 40-F3 (GICLEUR 0.60-70A)	
N01F052 / KLABR0401RLO		BRÛLEUR RIELLO 40-BF5 (GICLEUR 0.60-70A)	Pour combustion scellée

B50091G

Figure 13: Liste de pièces - Moteur à vitesse variable (ECM)

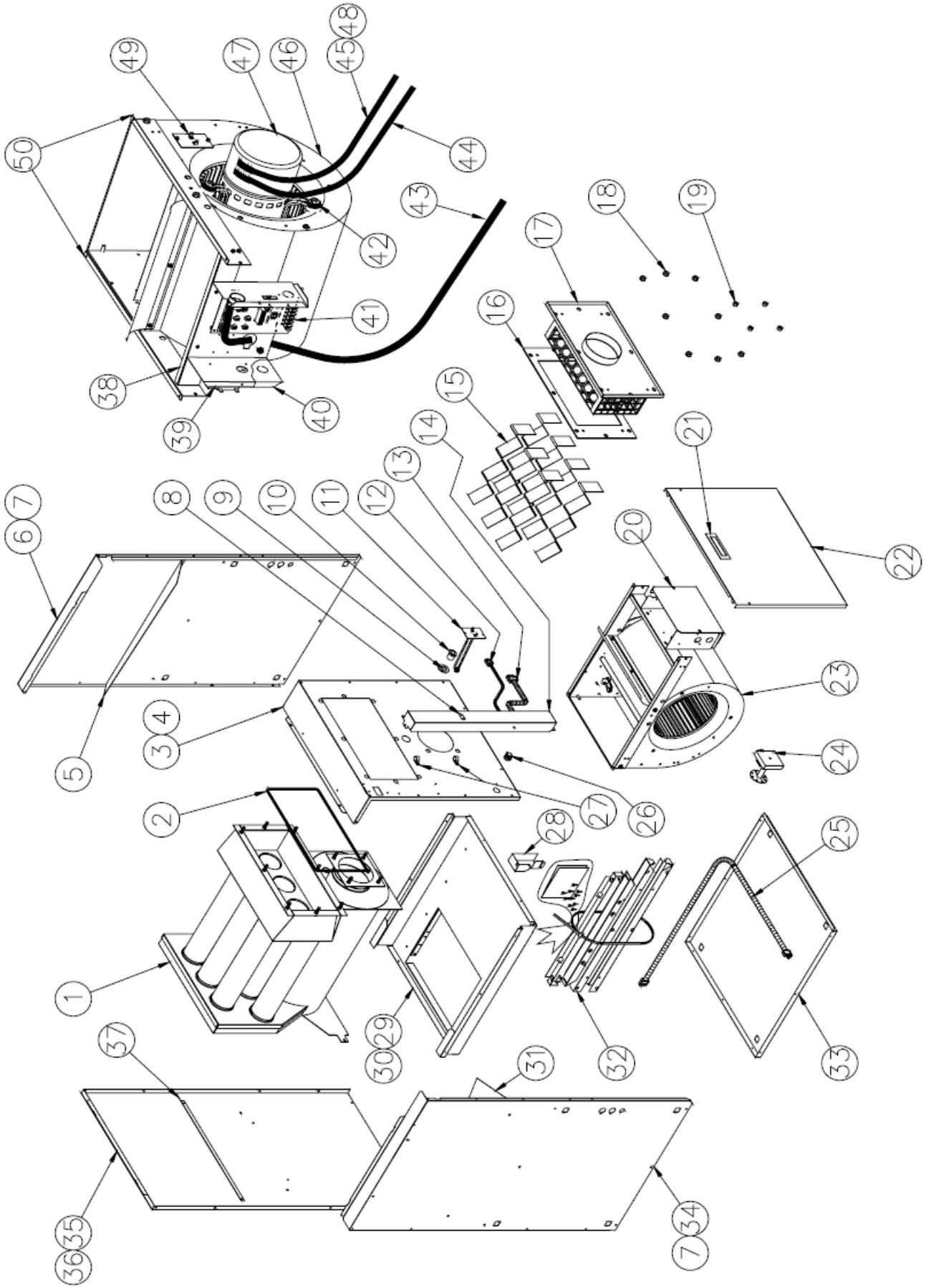


Tableau 11: Liste des pièces - Moteur à vitesse variable (ECM)

#	Item	Description	Commentaires
1	B03622	ASS ECHANGEUR CHALEUR	Échangeur seulement
2	J06L002	JOINT EXTRUDÉ 1/8 x 25'	
3	B03652-01	ASS PANNEAU AVANT	Comprend panneau, isolation et étiquettes
4	B03667	ISOLATION PANNEAU AVANT	
5	B03637-01	DÉFLECTEUR LATERAL	
6	B03651-01	ASS PANNEAU DE COTÉ DROIT	Comprend panneau, isolation et déflecteur
7	B03666	ISOLATION PANNEAU DE COTÉ	
8	B03455-01	KIT ELECTRIQUE BVSO INT.	
9	F06F015	RONDELLE ZINC 1 7/16"	
10	Z99F061	OEIL DE REGARD POUR ECHANGEUR	
11	R02R004	HAUTE LIMITE 195-30F, 7"	
12	B03453	KIT ELECTRIQUE TT	
13	B03454	KIT ELECTRIQUE BRULEUR	
14	B03642	CACHE FIL (BVSO/COMMUT)	
15	B03630-01	DÉFLECTEUR	Comprend un seul déflecteur
16	B03675	GARNITURE SORTIE À FUMÉE	
17	B03662	ASS PIEGE A SON	Comprend item # 16
18	F07O001	ÉCROU HEXAGONAL A BRIDE 3/8-16NC LAITON	
19	F07F011	ÉCROU HEXAGONAL 3/8-16NC ZINC	
20	B01684	COUVERCLE DE LA BOÎTE ÉLECTRIQUE	
21	Z99F050	POIGNÉE ENCASTRÉE NOIRE	
22	B03654-01	ASS PORTE VENTILATEUR	Comprend porte et étiquettes
23	B03680-02	ASS VENTILATEUR DE REMPLACEMENT	Comprend ventilateur et moteur
24	Z06G001	DISPOSITIF D'ARRÊTE BVSO-225-A	
25	B03118-01	KIT ÉLECTRIQUE BVSO EXT.	
26	L04I013	CONNECTEUR PRESSION	
27	L04J001	BRIDE DE CABLE 9/16" BLANC	
28	B03640	CACHE FIL INT.	
29	B03636	SÉPARATEUR DU VENTILATEUR	
30	B30513	GLISSIÈRE DU VENTILATEUR	Comprend une seule glissière
31	B03637-02	DÉFLECTEUR LATÉRAL	
32	B03480-01	KIT SUPPORT À FILTRE	
33	B03635	PLANCHER	
34	B03651-02	ASS PANNEAU CÔTÉ GAUCHE	Comprend panneau, isolation et déflecteur
35	B03653	ASS PANNEAU ARRIÈRE	Comprend panneau, isolation et déflecteurs
36	B03665	ISOLATION PANNEAU ARRIÈRE	
37	B03638	DÉFLECTEUR ARRIÈRE	
38	B01682	SUPPORT DE BOITE ÉLECTRIQUE	
39	L01F009	TRANSFORMATEUR 120-24 VOLTS, 40 VA	
40	B01683	BOITE ÉLECTRIQUE	
41	R99G003	CARTE ÉLECTRONIQUE UTEC 1168	
42	B01888	ASS SUPPORT DE MOTEUR	Comprend pattes, bande et attache
43	B03669	KIT ÉLECTRIQUE CARTE	
44	B03242	KIT ÉLECTRONIQUE VENTILATEUR	
45	B03243	KIT ELECTRIQUE VENTILATEUR	
46	B03720-04	ASS VENTILATEUR AVEC ÉTIQUETTE	Bati, aube et étiquette seulement
47	B03811-07	MOTEUR ECM 1/2 HP	
48	N/A	MODULE MOTEUR 1/2 ECM	
49	R02R007	HAUTE LIMITE 120-20F , 1.75"	
50	B03641	GLISSIÈRE DU VENTILATEUR	Comprend une seule glissière
51	L01G009	FUSIBLE POUR CARTE DE CONTRÔLE - 3 AMPS	
		Accessoires	
DFB-103 / KLASB0901DET		BASE POUR DÉBIT DESCENDANT	B03464-02
HFB-101 / KLASB0701DET		BASE POUR DÉBIT HORIZONTAL	B00488-01
VTK-54 / VTK-098 / KLAVT0101DET		TERMINATION D'ÉVACUATION 4"	Pour combustion scellée
IFV-420 / IFV-098-20 / KLAFV0201DET		TUYAU 4" D'ÉVACUATION FLEXIBLE ISOLÉ 20pi.	Pour combustion scellée (B02551-10)
N01J055 / KLABR0501BEC		BRÛLEUR BECKETT AFG (GICLEUR 0,60-60W)	
N01J052 / KLABR0201BEC		BRÛLEUR BECKETT NX (GICLEUR 0,60-60A)	
N01F051 / KLABR0301RLO		BRÛLEUR RIELLO 40-F3 (GICLEUR 0.60-70A)	
N01F052 / KLABR0401RLO		BRÛLEUR RIELLO 40-BF5 (GICLEUR 0.60-70A)	Pour combustion scellée

B50092G