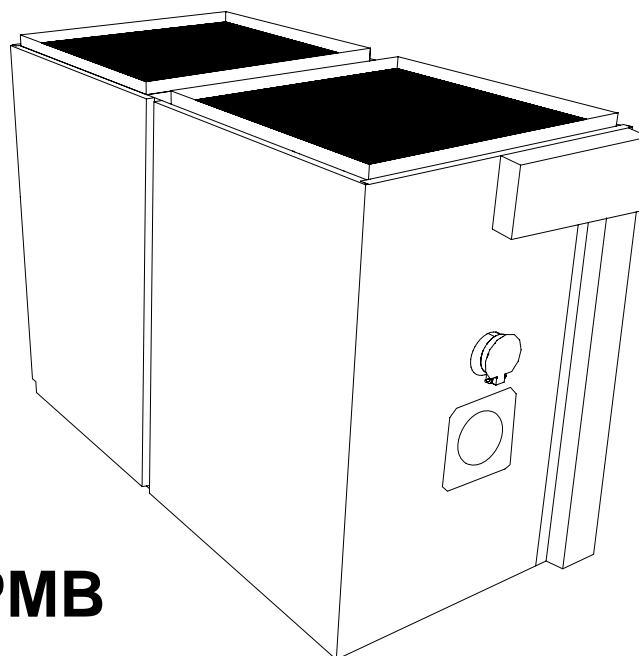


Dettson

Série AMT

Guide d'installation et manuel du propriétaire

FOURNAISE AU MAZOUT À AIR CHAUD DÉBIT ASCENDANT



Modèles:

AMT300B34-SM1PMB

OLR210F19C



Fabriqué par:

Industries Dettson Inc

3400, Boulevard Industriel
Sherbrooke, Qc, Canada, J1L 1V8

www.dettson.ca

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

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 :

S.V.P. Gardez ce manuel près de l'unité pour références ultérieures.

SECTION 1 INSTALLATION

POUR VOTRE SÉCURITÉ

L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX RÉGLEMENTS LOCAUX ET NATIONAUX APPLICABLES. AU CANADA, UTILISER LE CODE D'INSTALLATION CSA B139 POUR LES APPAREILS FONCTIONNANT AU MAZOUT. AUX ÉTATS-UNIS, UTILISER LES CODES ANSI/NFPA S'APPLIQUANT. UTILISER TOUT AUTRE CODE LOCAL APPLICABLE.

NE PAS UTILISER L'APPAREIL DANS UN ENVIRONNEMENT CORROSIF, CONTENANT CHLORE, FLUORE OU TOUTES AUTRES SUBSTANCES CHIMIQUES.

NE PAS RANGER OU UTILISER D'ESSENCE OU TOUTES AUTRES SUBSTANCES INFLAMMABLES À PROXIMITÉ DE L'APPAREIL.

1.1) LIBELLE DE SÉCURITÉ ET SIGNALISATION

DANGER, MISE EN GARDE ET AVERTISSEMENT

Comprenez bien la portée des mots suivants : **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** des blessures corporelles sérieuses ou la mort.

MISE EN GARDE

L'expression **MISE EN GARDE** signifie un danger qui **peut** entraîner des blessures corporelles ou la mort.

AVERTISSEMENT

Quant au mot **AVERTISSEMENT**, il est utilisé pour indiquer les pratiques dangereuses qui **peuvent** provoquer des blessures corporelles mineures ou des dommages à l'appareil ou à la propriété.

1.2) RECOMMANDATIONS POUR UNE INSTALLATION SÉCURITAIRE

MISE EN GARDE

L'installation ou les réparations par du personnel non qualifié peuvent entraîner des risques pour vous et les autres. 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.

Si les instructions de ce manuel ne sont pas soigneusement suivies, cela peut causer un mauvais fonctionnement de la fournaise, des dommages à la propriété, des blessures corporelles et/ou des pertes de vie.

MISE EN GARDE

Risque d'incendie

L'appareil doit être installé au niveau. Ne jamais installer avec une inclinaison vers l'avant.

Si l'appareil est installé dans cette position, le mazout peut couler dans le vestibule et créer un risque d'incendie, au lieu d'être acheminé vers la chambre de combustion.

NOTE : Il est de la responsabilité et de l'obligation du consommateur de contacter un technicien qualifié pour s'assurer que l'installation est conforme aux règlements locaux et nationaux.

- Cette fournaise N'EST PAS conçue pour être installée dans des maisons mobiles, des caravanes ou des véhicules récréatifs ;
- NE PAS utiliser cette fournaise comme chaufferette de construction ou pour chauffer un bâtiment en construction ;
- Utiliser uniquement le type de mazout autorisé pour cette fournaise (voir la plaque signalétique sur l'appareil). Une surchauffe provoquera une défectuosité de l'échangeur de chaleur et un fonctionnement dangereux ;
- Vérifier les lignes au mazout pour tout signe d'humidité indiquant une fuite ;
- S'assurer que la fournaise dispose d'une alimentation adéquate d'air de combustion et de ventilation ;
- L'évacuation des gaz de combustion doit s'effectuer par la cheminée ;
- Les points énumérés à la section 2 "Opération" sont essentiels au fonctionnement normal et sécuritaire du système de chauffage. S'assurer qu'ils ont tous été bien suivis ;

- h. Suivre les règlements des codes d'installation NFPA No.31 (États-Unis) et CSA B139 (au Canada) ou des codes locaux pour l'installation du réservoir de mazout ;
- i. Le service d'entretien et l'inspection doivent être fait régulièrement pour un rendement optimum et sécuritaire ;
- j. Avant le service d'entretien, permettre à l'appareil de refroidir. Toujours couper l'alimentation en mazout et l'électricité avant le service. Ceci préviendra les décharges électriques et les brûlures ;
- k. Sceller les conduits d'alimentation et de retour d'air ;
- l. Le système d'évacuation DOIT être vérifié pour s'assurer qu'il est de la dimension et du type requis ;
- m. Installer le format adéquat et le bon type de filtre ;
- n. L'appareil DOIT être installé de telle sorte que les composantes électriques soient protégées de tout contact direct avec l'eau.

1.2.1) Règles de sécurité

Votre appareil de chauffage est bâti pour vous procurer de nombreuses années de service en toute sécurité à la condition qu'il soit installé et entretenu adéquatement. Cependant, un usage abusif ou inadéquat peut raccourcir sa longévité et provoquer des risques de danger pour le propriétaire.

- a. La U.S. Consumer Product Safety Commission (Commission américaine pour la sécurité des biens de consommation) recommande que les usagers d'appareils de chauffage au gaz se munissent de détecteurs de monoxyde de carbone. Il existe plusieurs sources de monoxyde de carbone dans un édifice ou une résidence : sècheuse à linge fonctionnant au gaz, cuisinière au gaz, chauffe-eau, fournaies, foyers alimentés au gaz et biens d'autres encore. Le monoxyde de carbone peut causer des blessures corporelles et même entraîner la mort. Ainsi, afin d'être averti à temps d'un niveau de monoxyde de carbone potentiellement dangereux, vous devriez faire installer dans votre édifice ou résidence des détecteurs de monoxyde de carbone autorisés par une agence reconnue sur le plan national (ex. : Underwriters Laboratories ou International Approval Services) et les maintenir en bon état (voir la note plus base).
- b. Il existe plusieurs sources possibles de flammes ou de fumée dans un édifice ou une résidence. Les flammes ou la fumée peuvent causer de sérieuses blessures corporelles et même entraîner la mort ou à tout le moins des dommages matériels. Ainsi, afin d'être averti à temps d'un début de feu potentiellement dangereux, vous devriez 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 comme Underwriters Laboratories et les maintenir en bon état (voir la note plus base).

NOTE : Nous ne vérifions aucun détecteur et ne faisons la promotion d'aucune marque ou type de détecteur.

AVERTISSEMENT

S'assurer que l'espace autour de l'entrée d'air de combustion est libre de débris, neige ou glace.

1.2.2) Température froide et votre bâtiment



MISE EN GARDE

Risque de gel.

Couper l'alimentation en eau.

Si votre appareil demeure fermé durant les saisons froides, les conduits d'eau peuvent geler, éclater et provoquer des dégâts d'eau importants.

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 encrassées.

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 édifice et vider les conduits d'eau si 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 édifice pour éviter que les tuyaux gèlent. Suggérer à cette personne d'appeler une agence de service qualifiée si cela est requis.

1.2.3) Normes d'installation

Les codes locaux et nationaux gouvernant l'installation des appareils au mazout, des installations électrique et d'évacuation DOIVENT être suivies. Quelques-uns des codes applicables sont :

CSA B139	Code d'installation des appareils au mazout.
ANSI/NFPA 31	Installation de la fournaise à l'huile
ANSI/NFPA 90B	Système de chauffage à air chaud et climatisé
ANSI/NFPA 70	Code National d'électricité
CSA C22.1	Code Canadien d'électricité

Seulement les versions les plus récentes de ces codes doivent être utilisées.

1.3) EMPLACEMENT DE LA FOURNAISE

L'unité doit être installée dans un endroit où la température de l'air ambiant et de l'air de retour sont supérieures à 15°C (60°F).

AVERTISSEMENT

Vérifier attentivement votre appareil au moment de la livraison. Des dommages ont pu être causés durant le transport et la manipulation. Toutes réclamations pour dommage ou perte d'accessoire ou de pièce doivent être faites à la compagnie de transport.

Cet appareil de chauffage central est approuvé pour un dégagement réduit entre l'appareil et des constructions combustibles et dans tous les cas, il doit être installé au niveau.

TABLEAU 1
Dégagements minimums – matériaux combustibles

EMPLACEMENT	APPLICATION	DÉGAGEMENT
CÔTÉS	Gauche ou droit	0.15 m (6") *
	L'autre coté gauche ou droit	25.4 mm (1")
ARRIÈRE	Fornaise	0.15 m (6") *
DESSUS	Fornaise et plénum	25.4 mm (1")
	Horizontale à la conduite, premiers 1.8 m (6')	25.4 mm (1")
DESSOUS	Fornaise (plancher combustible)	∅
TUYAU À FUMÉE	Horizontale ou sous le tuyau à fumée	0.23 m (9")
	Verticale dessus le tuyau à fumée	0.23 m (9")
DEVANT	Du brûleur	0.61 m (24")

* Dans ces cas, 0.61 m (24") d'accès est recommandé pour l'entretien.

Si l'appareil de chauffage central est installé sur le sol (dans un vide sanitaire par exemple), il est recommandé d'installer l'unité sur une base en béton de 25.4 à 50.8 mm (1 à 2") d'épaisseur.

Le dégagement minimum requis pour chacune des positions de l'appareil de chauffage central est spécifié dans le tableau 1.

AVERTISSEMENT

NE PAS faire fonctionner l'appareil dans un environnement corrosif ou contenant du chlore, du fluor ou autres agents chimiques dommageables. Référez à la section 1, paragraphe 5.2 (1.5.2).



MISE EN GARDE

Risque de décharge électrique.

Cet appareil de chauffage central n'est pas étanche et n'est pas conçu pour l'extérieur. L'appareil doit être installé de façon à protéger les composants électriques de l'eau.

Une installation à l'extérieur peut entraîner des conditions électriques hasardeuses et conduire à une défaillance prématurée de l'appareil de chauffage central, des dommages à la propriété, un dommage corporel ou la mort.

1.4) ÉVACUATION



MISE EN GARDE

Risque d'empoisonnement par monoxyde de carbone, de feu et d'explosion.

Lire et suivre attentivement les instructions dans la partie suivante.

Si l'évacuation de cette fournaise ou d'autres appareils ne sont pas adéquats, cela peut provoquer des dommages à la propriété, des blessures corporelles et/ou des pertes de vie.

AVERTISSEMENT

Si l'appareil de chauffage central (installé avec une combustion, tel qu'un chauffe-eau, il faudra aussi étudier les matériaux d'évacuation permis (évent de type L etc.) avec ces appareils.



MISE EN GARDE

Risque d'empoisonnement par monoxyde de carbone.

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. Lire et suivre toutes les instructions contenues dans cette section.

Si l'évacuation de cette fournaise ou d'autres appareils ne sont pas adéquats, cela peut provoquer des dommages à la propriété, des blessures corporelles et/ou des pertes de vie.

L'évacuation de l'appareil de chauffage central devrait se faire à l'extérieur en respectant les codes locaux ou les exigences des services locaux.

POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT SÉCURITAIRE ET SATISFAISANT, LES APPAREILS FONCTIONNANT AU MAZOUT DEVRAIENT TOUJOURS ÊTRE RACCORDÉS À DES TUYAUX DONT LE TIRAGE EST SUFFISANT EN TOUT TEMPS.

Pour des informations supplémentaires sur l'évacuation, se référer à ANSI/NFPA 211 Cheminées, foyers, événements et appareils de chauffage au combustible solide et/ou CSA B139 Code d'installation.

Cet appareil de chauffage central est homologué pour être utilisé avec un évent de type "L" (température maximale des gaz de combustion de 302°C (575°F)).

Inspection préalable à l'installation du système d'évacuation

Avant d'installer cet appareil de chauffage central, il est fortement recommandé de faire une inspection complète de tous les systèmes d'évacuation déjà existants.

Pour toutes les cheminées ou événements, cette inspection comprend :

- L'inspection de toute détérioration de la cheminée ou de l'événement. En cas de détérioration, la cheminée doit être réparée ou l'événement remplacé ;
- La vérification du système d'évacuation pour s'assurer qu'il est exempt de toute obstruction. Toute obstruction doit être dégagée avant d'installer l'appareil de chauffage central ;
- Le débouchage de la cheminée ou de l'événement s'ils étaient préalablement utilisés pour l'évacuation d'un foyer ou d'un appareil de chauffage au combustible solide ;
- La vérification que tous les raccordements inutilisés de la cheminée ou de l'événement sont convenablement scellés ;
- La vérification du revêtement et des dimensions de la cheminée en fonction des codes applicables (Se référer à la liste de codes de la page 4).

Cheminée de maçonnerie

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

Si l'évacuation de l'appareil de chauffage central se fait dans une cheminée conventionnelle, la superficie sans obstruction de la cheminée doit être suffisamment grande pour contenir les produits de combustion de tous les appareils évacués dans cette cheminée.

Les exigences suivantes sont fournies pour assurer un système d'évacuation sécuritaire :

- S'assurer que le conduit de la cheminée est exempt de saletés ou débris ;
- S'assurer que la cheminée ne dessert pas de foyers ;
- Les tuyaux ne doivent jamais être plus petits que le diamètre de sortie de l'appareil de chauffage central ;
- Tous les tuyaux doivent être soutenus par des brides de serrage et/ou des courroies. Compter au moins un support par 1.2 m (4') ;
- Les tuyaux horizontaux doivent être installés avec une pente ascendante d'au moins 20 mm par 1 m (1/4" par 1') ;
- La distance parcourue par les tuyaux devrait être la plus courte et la plus droite possible ;
- Les soudures doivent être hermétiques et vérifiées pour éviter les fuites ;
- Le tuyau de fumée doit arriver vis-à-vis le mur interne de la cheminée : il ne doit pas continuer dans la cheminée ;
- La cheminée doit dépasser de 0.9 m (3') à sa sortie du toit du bâtiment. Elle doit dépasser d'au moins 0.6 m (2') toute partie d'édifice se situant dans un rayon horizontal de 3.0 m (10') de la cheminée. Elle doit se prolonger d'au moins 1.5 m (5') au-dessus de la dernière bride à fumée connectée ;
- Vérifiez les codes locaux pour toute divergence.

Cheminées fabriquées en usine

Il est possible d'utiliser les cheminées fabriquées en usine qui sont homologuées. Se référer aux instructions du fabricant de cheminées pour une installation adéquate.

1.5) APPROVISIONNEMENT EN AIR DE COMBUSTION



MISE EN GARDE

Risque d'empoisonnement par monoxyde de carbone.

Référer aux codes d'installation des appareils au mazout ANSI/NFPA (aux États-Unis) ou CSA (au Canada) et aux codes locaux pour fournir l'air de combustion et de ventilateur.

Une quantité insuffisante d'air de combustion peut occasionner une flamme malpropre, des odeurs dans la maison, le refoulement des appareils de combustion et peut entraîner des nausées ou l'asphyxie ou/et la mort des occupants.

1.5.1) Généralités

Les appareils de chauffage central nécessitent 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 que les nouvelles portes et fenêtres et le calfeutrage ont dramatiquement réduit le volume des infiltrations d'air pénétrant dans les maisons.

Les systèmes d'échappement d'air de la maison sont fréquents. Les ventilateurs de cuisine et de salles de bain, les sècheuses électriques et les chauffe-eau tendent tous à 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 l'air.

Les systèmes de récupération de chaleur gagnent en popularité. Ces systèmes ne sont pas conçus pour approvisionner de l'air de combustion. Si le système de récupération de chaleur n'est pas bien équilibré, une forte pression négative peut se produire.

1.5.2) Air de Combustion contaminé

L'installation dans certains environnements ou bâtiments peut augmenter les risques d'exposition aux agents chimiques ou halogène 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 basses. L'installation doit être évaluée attentivement pour vérifier si l'air de combustion doit provenir de l'extérieur.

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

Exposition à ces agents chimiques :

- Solutions pour cheveux ;
- Cires et nettoyeurs à base de chlore ;
- Agents chimiques pour piscine à base de chlore ;
- Agents chimiques adoucisseurs d'eau ;
- Sels ou agents chimiques pour le déglacage ;
- Tétrachlorure de carbone ;

- g. Fluides frigorigènes halogénés ;
- h. Solvants de nettoyage (perchloroéthylène) ;
- i. Encres pour l'impression, diluant à peinture, vernis, etc. ;
- j. Acide chlorhydrique ;
- k. Colles à base de solvant ;
- l. Adoucisseur antistatique pour sècheuse à linge ;
- m. Acides de nettoyage pour maçonnerie.

1.6) RÉSERVOIRS DE MAZOUT ET ACCESSOIRES

Consulter les codes locaux et nationaux pour l'installation des réservoirs et accessoires.

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 requière 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. Au début de chaque saison de chauffage ou chaque année, vérifier le système de distribution de mazout au complet pour la présence de fuites.

1.7) INSTALLATION DU BRÛLEUR

Installation du brûleur

1. Les appareils de chauffage central à air chaud ont une plaque de montage comportant 4 boulons;
2. Positionner le joint d'étanchéité entre cette plaque de montage et la bride du brûleur. Aligner les trous de la bride du brûleur avec les boulons sur la plaque de montage de l'appareil et fixer le brûleur avec les écrous fournis.

Une fois le brûleur installé

1. Retirer le tiroir du brûleur ou l'assemblage ligne de mazout et électrode ;
2. Installer le gicleur (voir les spécifications) ;
3. Vérifier le réglage des électrodes ;
4. Compléter les connexions électriques ;
5. Finaliser les raccordements à la ligne de mazout ;

AVERTISSEMENT

Ne pas mettre le brûleur en marche avant d'avoir vérifié la polarité.

AVERTISSEMENT

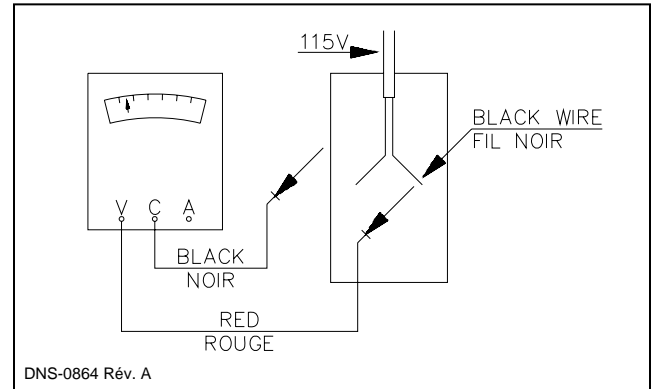
Si le relais de combustion installé sur le brûleur est de la série R7184 de Honeywell : NE JAMAIS utiliser la fonction d'allumage/ignition interrompue.

Vérification de la polarité

Les brûleurs au mazout utilisés avec les appareils de chauffage central sont munis de systèmes de contrôle semi-conducteurs sensibles à la polarité des fils électriques neutres et sous tension. Les contrôles seront endommagés si ces deux fils sont renversés.

1. Régler l'échelle de tension de votre voltmètre;
2. Installer une sonde à la mise à la terre de la boîte électrique et l'autre sonde sur le fil noir;
3. Mesurer la tension;
4. Si la tension est nulle, vérifier le fil blanc. S'il y a une tension, inverser les fils de 115 volts branchés à la boîte de jonction de l'appareil de chauffage central (voir figure 1);
5. Si vous n'avez pas accès à un voltmètre, utiliser un témoin lumineux.

FIGURE 1



Gicleurs

Le gicleur approprié est fourni et installé avec le brûleur. Toutefois, si un gicleur de dimension différente ou un remplacement sont requis, utiliser les données concernant l'angle de pulvérisation, le type de gicleurs et leur manufacturier (voir tableau 2). 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.

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 (voir tableau 2). Une fois le brûleur en marche, des ajustements finaux seront requis.

Système d'approvisionnement en combustible

Spécification de mazout :

NOTE: Utiliser de l'huile à chauffage No.1 ou No.2 (ASTM D396) ou au Canada de l'huile fournaise No.1 et No.2.

Avant de démarrer le brûleur s'assurer que le réservoir de mazout est rempli avec du mazout propre.

IMPORTANT

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.

NOTE: Il est possible que lors du premier démarrage de l'unité qu'une légère odeur soit perceptible. Ce phénomène disparaîtra après quelques temps. Ceci est occasionné par la dégradation de l'huile contenue sur les pièces pour la fabrication.



MISE EN GARDE

Risque de feu ou d'explosion

Utilisé seulement de l'huile à chauffage approuvée. **NE PAS UTILISER** de l'essence, du kérosène ou des huiles usées.

Leur utilisation peut entraîner la mort ou des dommages corporels et/ou à la propriété.

1.8) DISPOSITIF D'ARRÊT ANTI-REFOULEMENT (BVSO) Pour évacuation par cheminée



MISE EN GARDE

Le dispositif doit obligatoirement être installé par une agence qualifiée.

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 veuillez vous 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. Référez aux instructions fournis avec le dispositif pour plus de détails.

AVERTISSEMENT

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.

1.9) INSTALLATION DES ACCESSOIRES



MISE EN GARDE

Risque de décharge électrique

Interrompre le courant électrique (OFF) au panneau électrique avant d'effectuer un raccordement électrique et s'assurer qu'une mise à la terre est installée avant de mettre l'appareil sous tension.

Si cette manipulation n'est pas effectuée, il pourrait en résulter un dommage à la propriété, un dommage corporel ou la mort.

1.9.1) Air climatisé

Un climatiseur peut être installé sur l'alimentation d'air seulement. De plus, un espace minimum de 127.0 mm (5") est requis entre le dessous du serpentín de climatisation et le dessus de l'échangeur de chaleur.

Le branchement de l'appareil montré à la figure 4.1 illustre une application où le débit d'air est le même en chauffage et en climatisation. Dans le cas où la vitesse du ventilateur devrait être différente, utiliser le fils bleu.

1.9.2) Conduit de ventilation et filtre

Installation

Construire et installer le système de distribution d'air conformément aux méthodes approuvées et conforme aux codes locaux et nationaux.

AVERTISSEMENT

Lorsque les conduits d'alimentation d'air 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. Un conduit scellé ou terminé incorrectement crée des conditions hasardeuses pouvant conduire à des blessures corporelles.

Installer le serpentín de climatisation (évaporateur) du côté de l'alimentation en air chaud de l'appareil.

Si un cabinet souffleur avec serpentín de climatisation (évaporateur) est utilisé, installer des volets de contrôle de débit d'air étanches. 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.

AVERTISSEMENT

Les volets (fournis sur place) doivent être motorisés et automatiques.



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 conduit étanche peut occasionner la mort, les dommages corporels et/ou des dommages à la propriété.



MISE EN GARDE

Risque d'intoxication au monoxyde de carbone

Installer un serpentín de climatisation (évaporateur) du côté des conduits d'alimentation en air chaud.

Un serpentín installé du côté du retour d'air peut causer de la condensation et un bris prématuré de l'échangeur de chaleur. Ceci peut occasionner la mort, des dommages corporels et/ou des dommages à la propriété.

SECTION 2 OPÉRATION

2.1) SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT

2.1.1) Séquence de fonctionnement - Beckett AFG et Riello 40-F

1. Les contacts normalement ouverts (T-T) sur le relais primaire se ferment quand le thermostat fait une demande de chauffage ;
2. **Brûleur AFG:** Le moteur démarre et une étincelle est déclenchée. La pression augmente dans la pompe et la soupape de sûreté à ressort s'ouvre, laissant le mazout circuler dans le gicleur ;
3. **Brûleur R40-F:** Le moteur du brûleur démarre. Le ventilateur du brûleur fait une pré-purge de 10 secondes dans la chambre de combustion, démarrant le cycle de l'air de combustion. Durant ce temps, la pression du serpentín dans la valve solénoïde est d'environ 100 psig. La valve solénoïde s'ouvre, permettant au mazout de circuler dans le gicleur. Au même moment, il y a ignition aux électrodes ;
4. Les gouttelettes de mazout s'enflamment au contact de l'étincelle ;
5. La cellule au cadmium détecte la flamme et le brûleur continue de fonctionner ;
6. Le ventilateur de circulation d'air et filtre électronique démarrent dès que le contrôle du ventilateur détecte la température de démarrage, réglée à l'usine ;
7. Le ventilateur de circulation d'air et le moteur du brûleur fonctionnent jusqu'à ce que la demande du thermostat soit satisfaite. Le transformateur d'ignition reste en fonction (AFG). La valve solénoïde reste également ouverte (R40-F).

La demande du thermostat est satisfaite :

8. Les contacts du relais s'ouvrent, la valve solénoïde se ferme (R40-F), le moteur du brûleur s'éteint. Le transformateur d'allumage cesse de produire des étincelles (AFG) ;
9. Le contrôle du ventilateur se refroidit jusqu'à 32°C (90°F) (température réglée en usine), le ventilateur de circulation d'air.

2.2) VÉRIFICATIONS ET AJUSTEMENTS

2.2.1) Général

Au moment de l'installation initiale et des services d'entretien annuel, la fournaise doit être inspectée parfaitement.

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 (suction). Suite à la fermeture de la valve, la flamme s'allumera. Ajuster la pression du mazout selon les spécifications techniques de ce manuel.

IMPORTANT

Le brûleur doit fonctionner au moins 5 à 10 minutes avant d'effectuer une lecture (test) pour l'ajustement de l'appareil. Effectuer les ajustements selon les spécifications techniques contenues dans ce manuel.

2.2.2) 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.

2.2.3) Test de fumée et CO₂

1. Faire une ouverture de diamètre approprié dans le tuyau de raccordement près de la bride d'évacuation de la fournaise ;
2. Commencer avec une lecture de fumée de 0 et graduellement réduire la quantité d'air pour avoir une lecture de fumée de 1 ;
3. Faire le test de CO₂ à la même localisation et prendre en note la lecture ;
4. Ajuster la quantité d'air pour obtenir une lecture de 1 % de moins que la lecture correspondant à une lecture de fumée de 1 ;
5. Cette méthode pour ajuster le brûleur permet une combustion propre et assure un bon fonctionnement du système.

2.2.4) 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 à la valeur spécifiée dans le tableau 2, ajuster la vitesse du ventilateur au réglage supérieur 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.

2.2.5) Test de la température de l'évent (Installation cheminée)

1. Insérer un thermomètre dans l'orifice de test, situé dans le tuyau de raccordement (évacuation par cheminée) ;
2. La température 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, le calibre du gicleur et s'assurer qu'il n'y a pas de suite dans l'échangeur de chaleur.

2.2.6 Ajustement du limiteur et régulateur de ventilateur combiné

La modification de la limite basse « Ventilateur ON » et de la limite « Haute » sur le limiteur et régulateur de ventilateur combiné peut causer un mauvais fonctionnement de la fournaise et entraîner une usure prématurée de l'échangeur de chaleur.

AVERTISSEMENT

Une modification des ajustements entraînera la résiliation de la garantie.

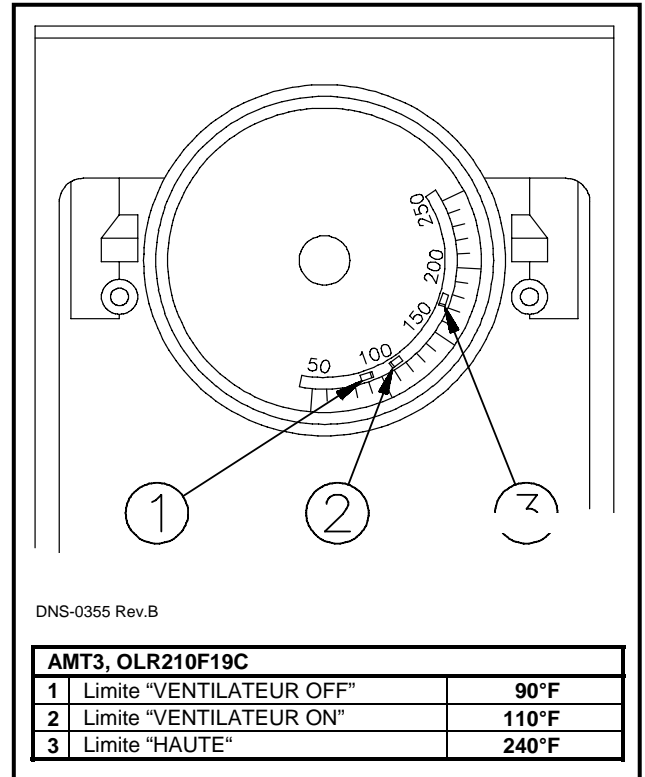
2.2.7 Vérification du dispositif d'arrêt anti-refoulement (BVSO)

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

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.

FIGURE 2



SECTION 3 ENTRETIEN

3.1) GÉNÉRAL

Entretien préventif

“Les services d’entretiens” fréquents éviteront les bris prématurés et les inconvénients. Faire inspecter le système de chauffage et le brûleur à des intervalles réguliers 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.



MISE EN GARDE

Risque de décharge électrique

Avant d’effectuer des travaux d’entretien, FERMER l’alimentation du combustible et l’alimentation électrique.

Si cette manipulation n’est pas effectuée, il pourrait en résulter un dommage à la propriété, des blessures corporels et/ou des pertes de vie.

Ne pas tenter de réparer l’unité ou les contrôles de l’appareil. Appeler un technicien qualifié.

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

- Vérifier le niveau de mazout du réservoir et si le robinet d’arrêt est ouvert ;
- Vérifier les fusibles et disjoncteur ;
- Vérifier si l’interrupteur d’alimentation principale de la fournaise est en position “ON” ;
- Ajuster le thermostat au-dessus de la température ambiante ;
- Si l’allumage du brûleur ne 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.

3.1.1) 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 le technicien de brûleurs au mazout 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 :

- Éteindre (position “OFF”) tous les appareils en amont de l’appareil de chauffage central ;
- Déconnecter le tuyau à fumée ;
- Enlever le panneau de la bride à fumée, situé à l’arrière de l’appareil de chauffage central ;
- Enlever les déflecteurs dans l’échangeur de chaleur ;
- Déconnecter la ligne de mazout et sortir le brûleur au mazout de l’appareil de chauffage central ;
- Nettoyer les tuyaux secondaires et le cylindre principal à l’aide d’une brosse rigide et d’un aspirateur ;
- Avant le ré-assemblage, inspecter l’échangeur de chaleur et la chambre de combustion afin de déterminer s’ils ont besoin d’être remplacés ;

- Après le nettoyage, replacer les déflecteurs de l’échangeur, la bride à fumée et le brûleur au mazout. Reconnecter le tuyau à fumée et la conduite du mazout.
- Réajuster le brûleur pour qu’il fonctionne adéquatement.

3.1.2) Tiroir de brûleur

Retirer le tiroir. Nettoyer la tête de rétention et les électrodes. Si un brûleur AFG est utilisé, il doit être retiré pour vérifier la tête de rétention.

3.1.3) Gicleur

Remplacer le gicleur avec celui spécifié au tableau 2.

3.1.4) Filtre au mazout

Filtre du réservoir

Remplacer le filtre du réservoir au besoin.

Filtre secondaire

Remplacer les cartouches des filtres de 10 microns (ou moins) une fois par année.

3.1.5) Filtre à air

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

3.1.6) Lubrification du moteur

Ne pas lubrifier le moteur du brûleur ou le moteur du ventilateur puisqu’ils sont lubrifiés en façon permanente.

3.1.7) 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 une agence qualifiée.

- Enlever l’alimentation électrique à l’unité.
- Dévisser les deux vis qui fixent le couvercle du dispositif d’arrêt.
- Enlever le couvercle.
- Enlever les deux vis supportant l’interrupteur thermique sur l’assemblage.
- Sans enlever les connecteurs électriques, enlever l’interrupteur thermique et nettoyer toute accumulation de saleté sur la surface du thermocontact.

AVERTISSEMENT

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

- Nettoyer et enlever toute accumulation de saleté ou obstruction à l’intérieur du tube de transfert de chaleur.
- Ré assembler l’interrupteur thermique sur l’ensemble.
- Remettre en place le couvercle de l’ensemble avec les vis enlevées à l’étape 2.
- Remettre l’alimentation électrique.

TABLEAU 2
Specifications techniques, AMT300B34-SM1PMB / OLR210F19C

TAUX ET PERFORMANCE			
Allure de chauffe (USGPH)	1.20	1.35	1.50
Input (BTU/h)	168 000	189 000	210 000
Puissance de chauffage (BTU/h)	138 000	155 000	171 000
Hausse de température de chauffage	18 - 29°C (65 - 85°F)		
BRÛLEUR BECKETT (3450 RPM)	AFG-F6 (INSERTION TUBE 2 7/8")		
Défecteur de bas régime	NON		
Disque statique, modèle	2 3/4 #3383		
Gicleur (Delavan)	1.00-80B	1.10-80B	1.25-80B
Pression de la pompe (PSIG)	145	150	145
Ajustement air combustion (bande / obturateur)	1/3	1/5	1/7
AFUE % (À partir du standard CSA B212 et des lois canadiennes)**	85,5%	84,9%	84,6%
AFUE % (À partir du standard A SHRAE 103 et des lois Américaines)**	84,0%	83,5%	83,1%
BRÛLEUR RIELLO; MODÈLE 40	F5 (INSERTION TUBE 3 9/16")		
Gicleur (Delavan)	1.00-70W	1.10-70W	1.25-70W
Pression de la pompe (PSIG)	145	150	145
Ajustement air combustion (turbulateur / volet)	2.5/2	4/2	4/4
AFUE % (À partir du standard CSA B212 et des lois canadiennes)**	86,7%	85,4%	84,6%
AFUE % (À partir du standard A SHRAE 103 et des lois Américaines)**	85,4%	83,9%	83,3%
SYSTÈME ÉLECTRIQUE			
Volts - Hertz - Phase	115 - 60 - 1		
Tensions de fonctionnement (volts)	104 - 132		
Consommation (Amps)	15.7		
Amp. Minimum p/r grosseur du fil	18.1		
Fusibles max. (Amps)	20.0		
DONNÉES TECHNIQUES DU VENTILATEUR			
Vit. du ventilateur à une pression statique de 0.25"	MED-HIGH	HIGH	HIGH
Vit. du ventilateur à une pression statique de 0.50"	HIGH	HIGH	N/A
Moteur	3/4 HP - 4 vitesses		
Dimension du ventilateur	12" x 10" (bâti étroit)		
Quantité et dimension des filtres (po)	(2) 16" x 20"		
INFORMATIONS GÉNÉRALES			
Dimension hors tout Larg. x Long. x Haut. Sans le brûleur	21.25" x 54.75" x 36.125"		
Poids à l'expédition	242 lb		
Alimentation Larg. x Long.	20" x 24"		
Retour Larg. x Long.	20" x 22"		
Capacité maximum en climatisation	5 tonnes		

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

TABLEAU 2.1
Débit d'air - PCM avec filtre à air

VITESSE	AMT300B34-SM1PMB / OLR210F19C	
	PRESSION STATIQUE EXTERNE AVEC FILTRE À AIR	
	0.25"	0.5"
MED-HIGH	1950	N/A
HIGH	2050	1900

FIGURE 3

Modèle: AMT300B34-SM1PMB / OLR210F19C

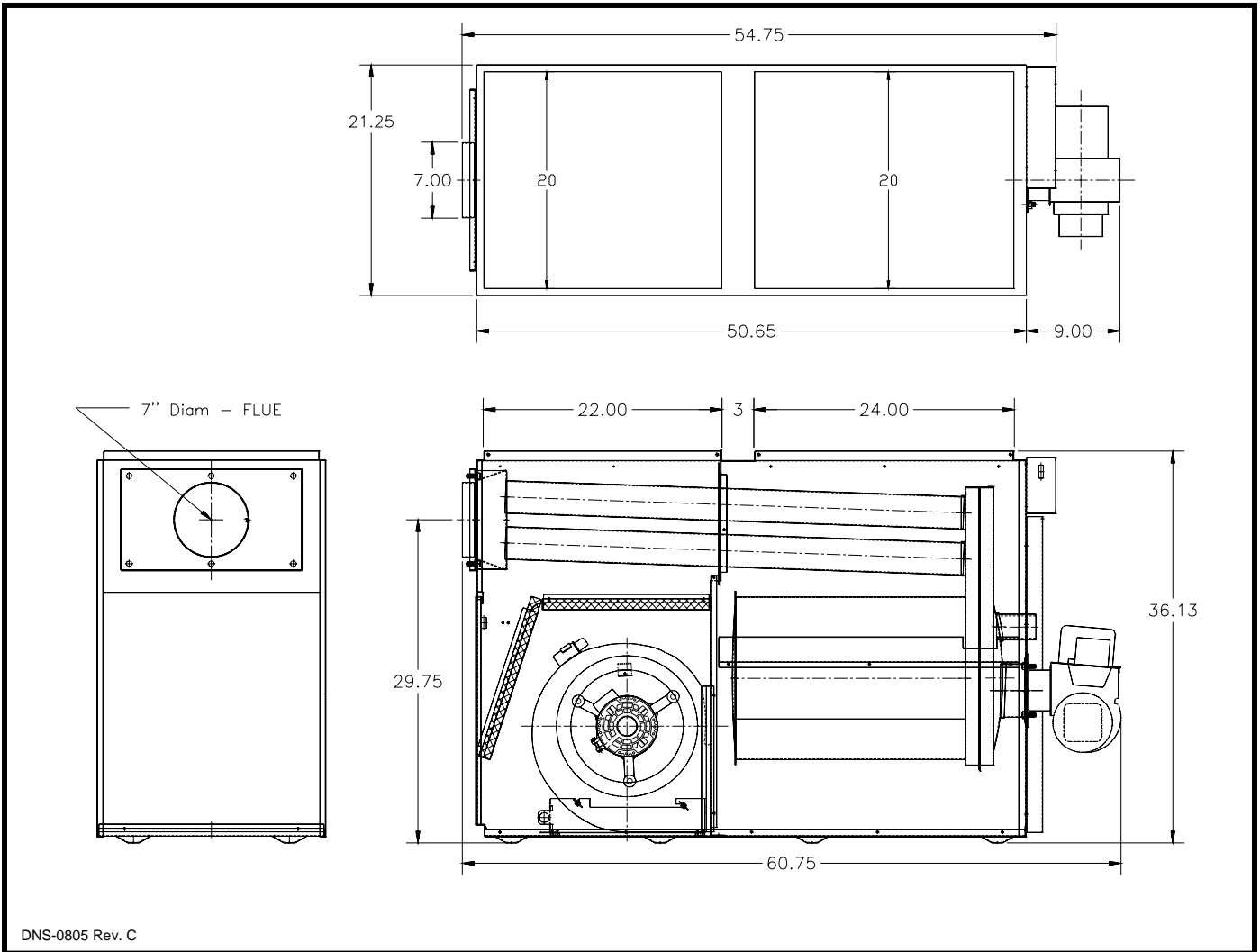


FIGURE 4.1

Diagramme électrique, AMT300B34-SM1PMB / OLR210F19C chauffage et option climatisation

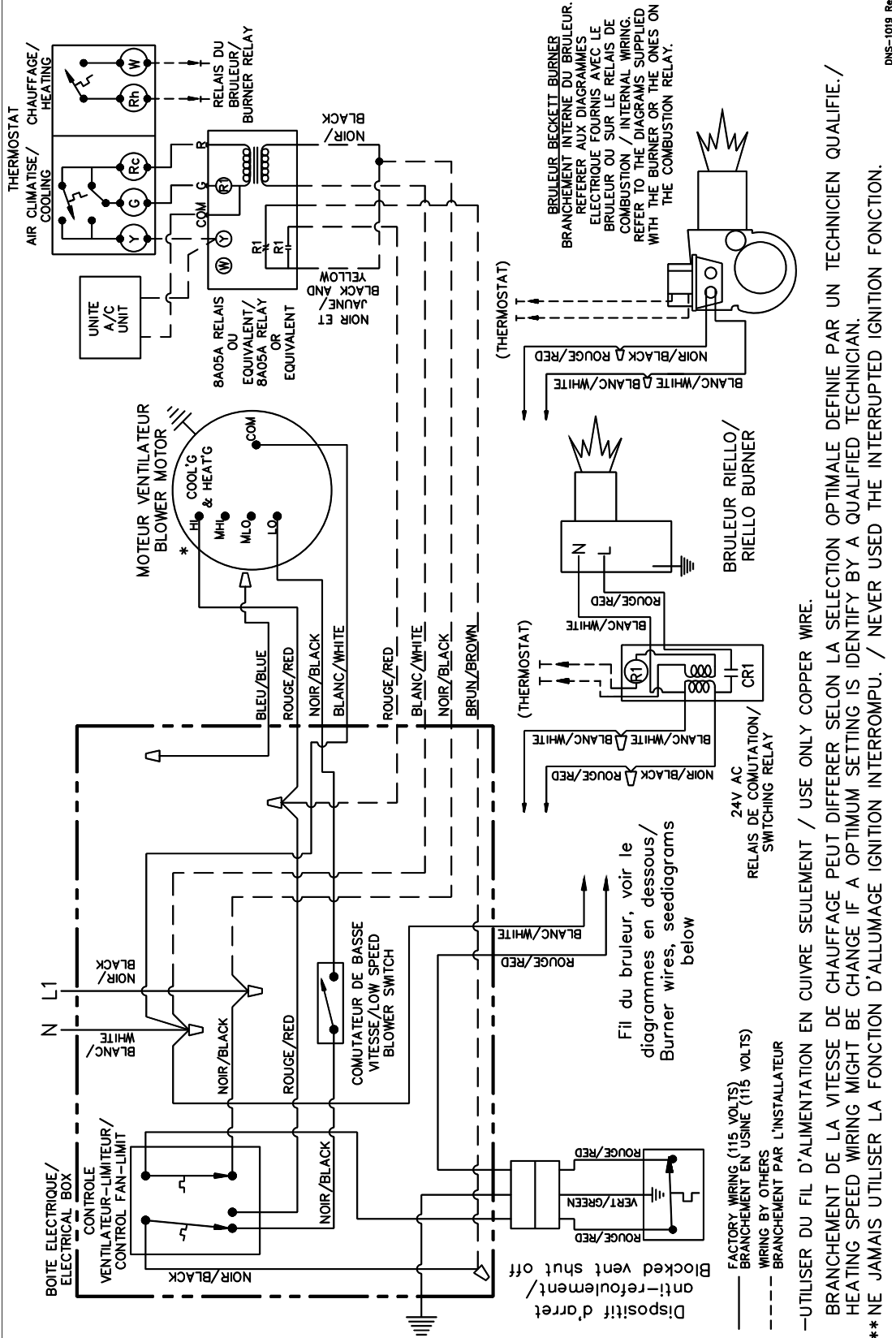
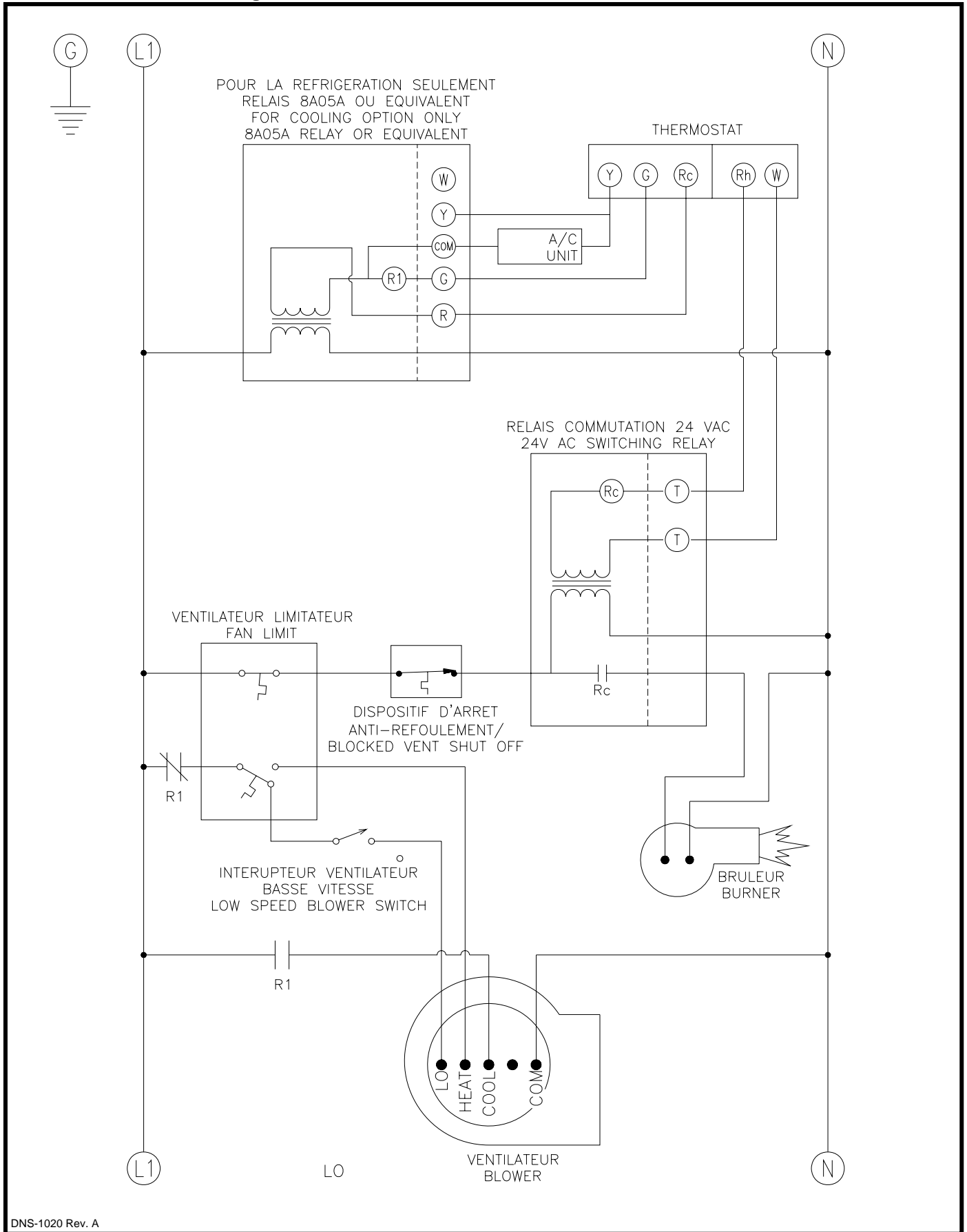


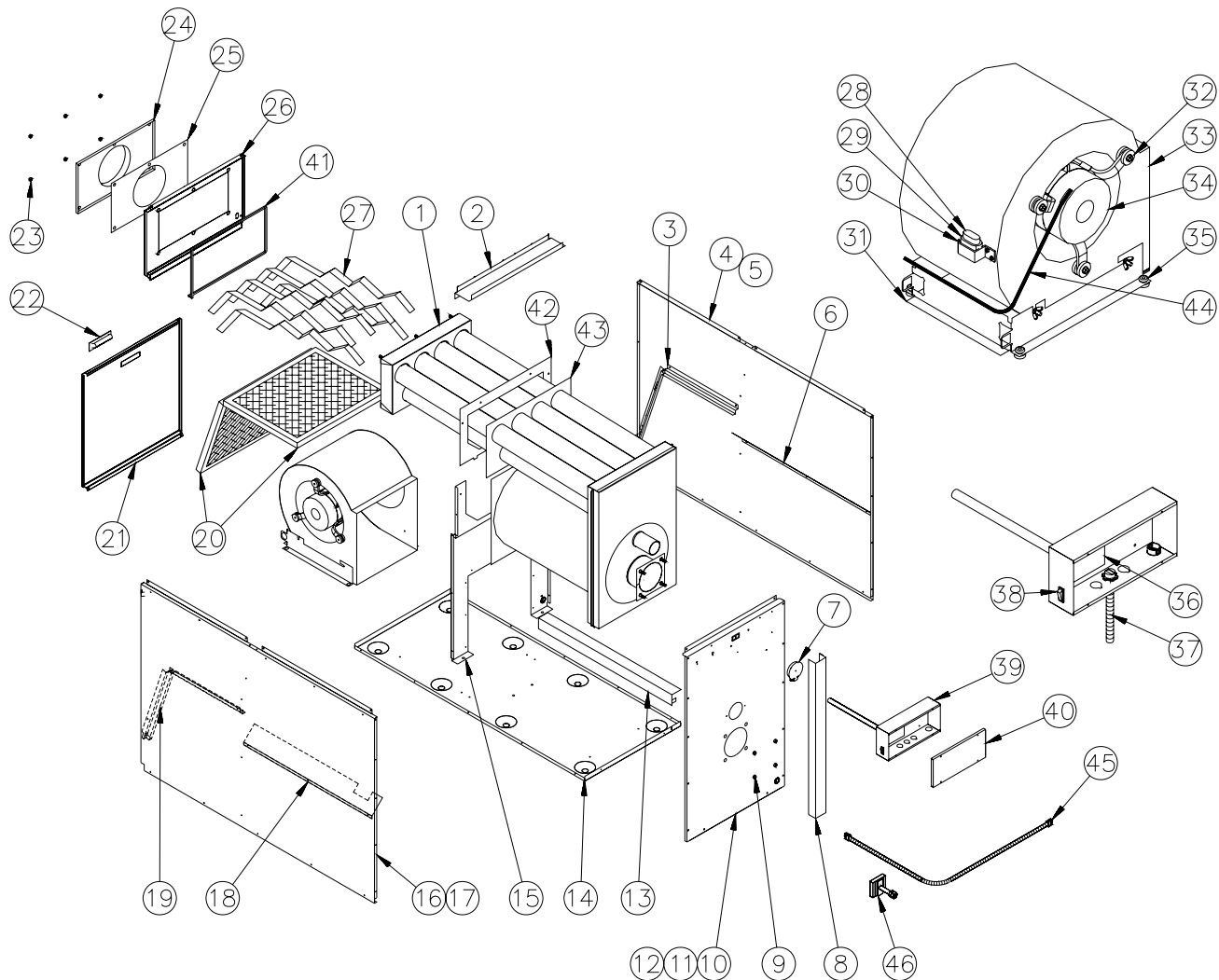
FIGURE 4.2

Diagramme en échelle, AMT300B34-SM1PMB / OLR210F19C



LISTE DE PIÈCES

Modèle : AMT300B34-SM1PMB / OLR210F19C



B50044R

ITEM	NUMÉRO	DESCRIPTION	ITEM	NUMÉRO	DESCRIPTION
1	B02740	ECHANGEUR DE CHALEUR COMPLET	26	B03349-01	PANNEAU HAUT ARRIERE
2	B02748	DIVISEUR HAUT	27	B00711	FLUE BAFFLE
3	B03352-01	SUPPORT DE FILTRE	28	L99Z007	CAPUCHON OVAL CAOUTCHOUC (SYN M-288-2)
4	B03189-01	PANNEAU COTE DROIT	29	L011005	CONDENSATEUR 15 MF AMRAD V2000/370-156
5	B01766-01	ISOLATION PANNEAU DE COTE DROIT	30	B01024	SUPPORT DE CONDENSATEUR
6	B02746-01	DEFLECTEUR LATERAL	31	B01756	SUPPORT DE VENTILATEUR DD
7	B02111	ASS PORTE D'OBSERVATION	32	B01889	ASS BELLY BAND
8	B02751	CONDUIT DE COIN	33A	B03720-05	VENTILATEUR 120-10DD
9	F07F011	ECROU HEXAGONAL 3/8-16NC ZINC	33B	Z01L003	AUBE 120-10DD
10	B02754-01	ASS PANNEAU AVANT	33C	B01406-02	ASS VENTILATEUR DE REMPLACEMENT
11	B02756	ISOLATION PANNEAU AVANT	34A	L06I004	MOTEUR 3/4 DD
12	B01014	GARNITURE, TUBE D'OBSERVATION	34B	B01891-01	ASS MOTEUR SUPPORT 3/4 HP
13	B01763	CACHE FIL	35	Z01F006	AMORTISSEUR CAOUTCHOUC
14	B01769-02	ASS PLANCHER	36	R02I002	LIMITEUR 1 1/2" HON L6064A1276B
15	B02781	ASS SEPARATEUR BAS	37	B03351	KIT ELECTRIQUE BRULEUR
16	B03189-02	PANNEAU COTE GAUCHE	38	L07F003	COMMUT. BASC. SPST COM MD 36
17	B01766-02	ISOLATION PANNEAU DE COTE GAUCHE	39	B02757	BOITE ELECTRIQUE
18	B02746-02	DEFLECTEUR LATERAL	40	B02782-04	ASS COUVERCLE BOITE ELECTRIQUE
19	B01761-02	SUPPORT DE FILTRE	41	J06L002	JOINT EXTRUDE 1/4 X 1/8 X 25' GS 2-650
20	Z04F010	FILTRE PAPIER 16X20X1	42	B02745	PLAQUE DE SERRAGE
21	B03201-02	ASS PORTE ARRIERE	43	B02739	GARNITURE DIVISEUR HAUT
22	Z99F050	POIGNE ENCASTRE NOIR	44	B00524-02	KIT ELECTRIQUE
23	F07O001	ECROU HEXAGONAL A BRIDE 3/8-16NC LAITON	45	B03118-01	KIT ELECTRIQUE BVSO EXT.
24	B02753	ASS SORTIE A FUMEE	46	Z06G001	DISPOSITIF D'ARRET BVSO-225-A
25	B02738	GARNITURE SORTIE A FUMEE			