

GUIDE DE L'UTILISATEUR WK400/WK400A CERTIFIÉ

UL 391 CAN/CSA B366.1

No. Série # _____

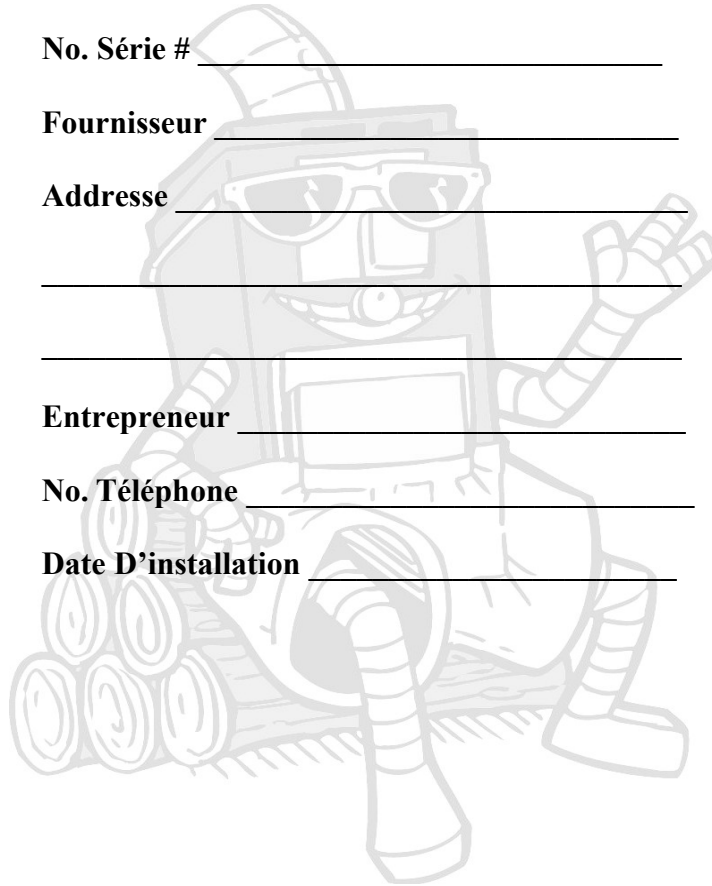
Fournisseur _____

Adresse _____

Entrepreneur _____

No. Téléphone _____

Date D'installation _____



IMPORTANT

Ce manuel doit être remis au client. Veuillez SVP, lire la garantie et retourner la carte de garantie dûment signée pour l'enregistrer et en valider la couverture.

Nous recommandons l'installation d'un détecteur d'oxyde de carbone avec les appareils au mazout et/ou au bois.

L'entrepreneur a la responsabilité de s'assurer que l'installation et l'utilisation seront conforme aux normes locaux, provinciaux et régionaux. Un manquement rendrait la garantie nul et non avenu.

ATTENTION

Conservez ce manuel afin d'y référer au besoin. Suivez soigneusement ces directives pour l'installation et pour le fonctionnement de la "Fournaise WK400" et "WK400A-Annexe".

NOTE: Le consignataire est responsable dès la réception de la fournaise, de l'examiner pour s'assurer de ce qu'il n'ait subi aucun dommage au cours de l'expédition et dans le cas contraire, il doit indiquer la nature du dommage sur le bon de livraison de la compagnie de transport et en faire la réclamation auprès de cette compagnie de transport.

La "WK400" Fournaise à bois est expédiée en deux colis.

Colis No. 1. La fournaise (échangeur de chaleur, chambre de combustion et le caisson, 1 raclette pour le nettoyage, 1 moteur du registre avec chaîne, 1 transformateur 24V, boîte de dérivation avec couvercle, 2 contrôles de ventilateur avec supports et thermostat.

Colis No. 2. 1 Ventilateur, 1 moteur de ventilateur, caissons, courroie en V, 2 poulies, 1 filtre.

La "WK400A" Fournaise à bois avec annexe est expédiée en un colis.

Colis No. 1. La fournaise (échangeur de chaleur, chambre de combustion et le caisson), 1 raclette pour le nettoyage, 1 moteur du registre avec chaîne, 1 transformateur 24V, boîte de dérivation avec couvercle, 1 contrôle de ventilateur avec support, 1 thermostat.

INSTALLATION

L'installation de cette fournaise doit être réalisée par un technicien en chauffage qualifié selon toutes les directives indiquées dans le manuel de l'utilisateur et selon la norme CSA B365, Code d'installation pour les appareils à combustibles solides et l'équipement et NFPA No. 31 des États-Unis. Si il y a des modifications à l'installation de la fournaise à mazout, elles doivent se conformer aux normes CSA B139 Code d'installation des appareils de combustion au mazout, et UL 727 (États-Unis). Les installations électriques et mécaniques doivent se conformer aux normes locales et nationales en vigueur. Nous recommandons l'installation d'un détecteur d'oxyde de carbone avec les appareils au mazout et/ou au bois.

CHEMINÉE & TUYAU DE FUMÉE

Les spécifications de la cheminée utiliser doivent être conforme aux normes, autre que les appareils combiné huile/bois ou des appareils annexe, les appareils au bois ne doivent pas être raccordés avec une cheminée qui alimente d'autre combustibles. Raccordez la fournaise à une cheminée d'usine certifié pour les combustibles solides (Canada-CAN/ULC S629 norme pour une cheminée 650°C. États-Unis UL103 Cheminées type Résidentiel-Cheminée d'usine.) ou une cheminée en maçonnerie propre et bien fixée, équipée d'une doublure certifiée (Canada-CAN/ULC-M635-M90 États-Unis UL1777 Doublure de cheminée, acier inoxydable, argile.) La dimension intérieure de la cheminée doit être équivalent à une cheminée de sept pouces de diamètre minimum ou huit pouces de diamètre maximum.

CHEMINÉE (suite)

La cheminée doit maintenir un tirage négatif en tous temps et en toutes conditions. Vérifiez la cheminée avant de faire un branchement. Placez la fournaise le plus près possible à la cheminée. Les tuyaux de fumée doivent être fabriqués en acier bleu ou noir de 24 gauges ou plus. Éliminez le moindre nombre de coudes possible entre la fournaise et la cheminée. Chaque coude de 90° équivaut à dix pieds de restriction et un coude de 45° équivaut à cinq pieds de restriction. Le manomètre barométrique approuvé de sept pouces doit être réglé à -.04" WC. Installez le manomètre barométrique entre dix-huit et vingt-quatre pouces de la culasse de la fournaise. Les tuyaux de fumée doivent avoir une pente ascendante de 1/2" par pied linéaire de course à partir de la fournaise jusqu'à la cheminée. Le tuyau de fumée ne doit jamais avoir une pente descendante à partir de la fournaise. Vérifiez les dégagements d'installation. Bien joindre les tuyaux de fumée à chaque jointure avec trois vis à métal pour assurer des joints étanches. N'acheminez pas les tuyaux d'évacuation des gaz dans les murs, le plafond ou le plancher pour atteindre la cheminée. Enlevez les tuyaux de fumée de la fournaise, mensuellement ou au besoin pour les nettoyer.

NOTE: Limite maximum pour le contrôle du ventilateur 240°F. **NE RÉGLEZ PAS** le manomètre barométrique au-dessus de -.05 po WC. Si la fournaise est installée dans un sous-sol avec un espace restreint ou dans une petite chaufferie, il faut que l'alimentation en air soit suffisante pour permettre une combustion et une ventilation adéquate. N'utilisez que des conduits en métal avec cette fournaise.

AIR DE COMBUSTION

Pour obtenir une combustion appropriée, une alimentation d'air frais s'avère nécessaire. Dans les endroits renfermés, on doit prévoir des ouvertures grillagées. La surface totale des ouvertures doit être équivalente à un pied carré par 100,000 btu/hre (capacité totale de la fournaise) pour la WK400 avec Annexe. Quand d'autres ventilateurs sont installés dans les bâtiments, il ne faut pas créer de pressions négatives dans la chaufferie.

CHAMBRE DE COMBUSTION

Il faut mettre du *sable* ou de la *cendre* dans la chambre de combustion jusqu'à 1 1/2 po. sous le seuil de la porte de chargement et veiller à toujours maintenir ce niveau. Ceci améliorerait la ventilation dans la chambre de combustion.

DÉGAGEMENTS D'INSTALLATION

Cette fournaise doit être montée sur un plancher non-combustible.

Devant 48"(1,2m) Côtés 18"(45cm) Arrière 24"(60cm) Tuyau de fumée 18"(45cm)

Au-dessus de la chambre de distribution de chaleur et les six premiers pieds (1.8m)

de conduit 6"(15cm), la balance 2"(5cm) **Ces espaces sécuritaires minimaux doivent être maintenus entre les matériaux inflammables et la fournaise.**

DIRECTIVES D'INSTALLATION

La WK400 de BENJAMIN a été accréditée par CSA pour être installée en tant qu'annexe ou comme fournaise autonome. Comme annexe, la fournaise peut être raccordée à une fournaise existante à air chaud pulsé au mazout, électrique ou au gaz. Au mazout avec une puissance de consommation de mazout de 0,85 g/hre. (É-U) au minimum à 1,10 g/hre (É-U) au maximum. Avec une fournaise à air chaud pulsé avec un volume entre 1100 à 1300 Pi³/M ou avec une fournaise avec une sortie entre 100,000 à 130,000 btu/hre. Les appareils qui consomment moins

DIRECTIVES D'INSTALLATION (suite)

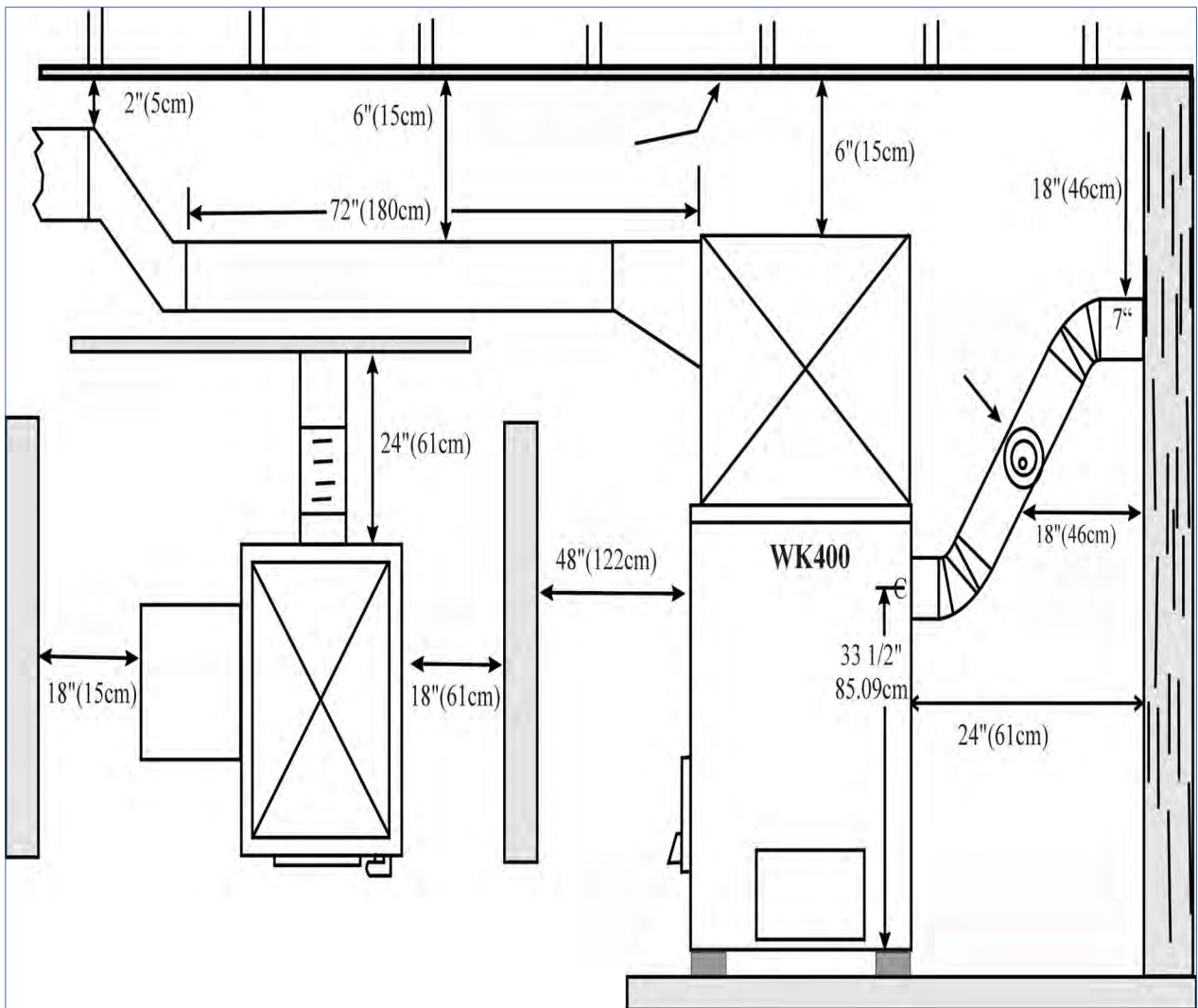
de 0,85 g/hre. (É-U) ou plus de 1,10 g/hre ne doivent pas être raccordés à la WK400A. Les directives pour l'entretien et le fonctionnement de la fournaise à air chaud pulsé WK400, décrites ailleurs dans ce manuel, conviennent également lorsqu'elle est utilisée en tant qu'annexe. Les directives qui suivent doivent être observées si vous désirez obtenir le maximum de confort et de sécurité. Il faut s'assurer qu'il y a un minimum de deux cent pouces carrés d'air de retour à la fournaise.

Le conduit de raccord devra avoir une surface d'au moins 240 pouces carrés (en section transversale) et les coudes des conduits auront un diamètre intérieur minimal de 6 pouces.

Le préposé à l'installation devra pratiquer une ouverture nécessaire dans le panneau latéral approprié de la fournaise. (Voir le croquis No.2)

Le croquis "WK400A Annexe" représente l'installation typique d'une annexe. Cette disposition doit être suivie pour répondre à norme B366.1 M de CSA.

Embauchez un entrepreneur en électricité pour effectuer la pose des fils électriques de l'annexe au bois et utilisez les commandes qui vous sont fournies. Le schéma vous montre comment disposer correctement les commandes sur la fournaise au bois. Le raccord des fils entre la fournaise à mazout et la fournaise au bois doit être conforme à tous les codes et règlements locaux. Utilisez un conduit en métal approuvé pour ce genre d'installation.



Plancher Non Combustible

DIRECTIVES D'INSTALLATION (Suite)

ATTENTION

- Ne raccordez pas le système de conduits de telle manière que la circulation de l'air puisse aller dans le sens inverse.
- Mettez la fournaise à mazout en marche de temps à autre pour vous assurer qu'elle fonctionnera bien lorsque vous en aurez besoin.
- Ne changez pas l'emplacement d'aucune commandes de sécurité de la première installation. Assurez-vous que le système de conduits soit en bon état et que la cheminée convienne bien au raccord d'un appareil au bois.
- Ne changez pas le ventilateur de la fournaise à mazout. (Toutefois les poulies et le moteur peuvent être changés). Choisissez un endroit central pour l'installation de la fournaise, aussi près de la cheminée que possibles et utiliser des conduits larges.
- Ne raccordez pas cet appareil à un alimentateur automatique.
- N'installez pas un grisou manuel avec cette fournaise.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Voir pages 9 & 11

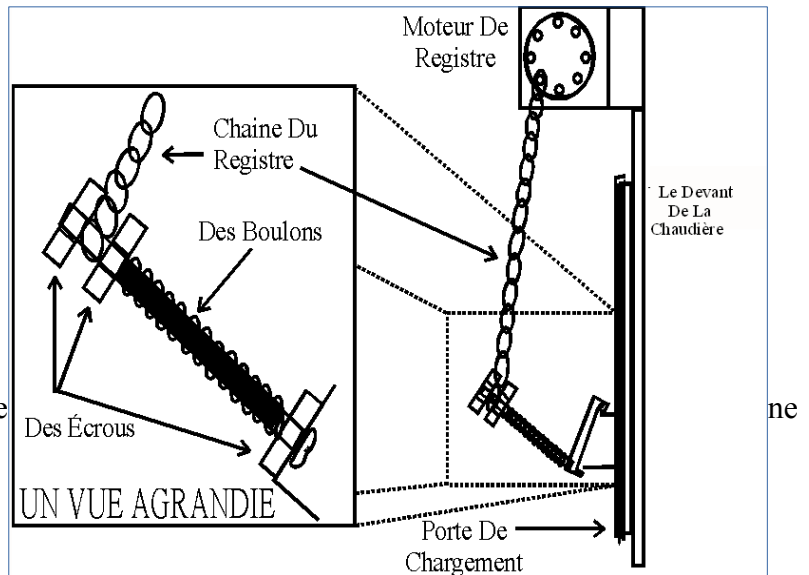
AJUSTEMENT DU MOTEUR DU REGISTRE D'AIR ET DE SA CHAÎNE

La chaîne devrait être ajustée alors que le moteur du registre est en position "fermé".

À cette position, le registre devrait avoir un peu de jeu dans la chaîne. Ajustez le registre en raccourcissant ou en allongeant la chaîne.

AVERTISSEMENT

Le feu brûlera hors contrôle si le tirant d'air est trop fort. Ajustez l'écrou afin de maintenir un bas feu. Le moteur du registre d'air contrôlera ainsi des feux de plus grande intensité de façon sécuritaire. Avec l'ajustement indiqué, le thermostat et les contrôles de réglage maintiendront un feu sécuritaire. Le moteur du registre devrait pas ouvrir la porte plus que 1 pouce (2,5cm) maximum à sa base. Ne réglez pas l'ouverture du registre pour augmenter la puissance du feu pour aucune raison.



AU PRÉPOSÉ A L'INSTALLATION

Il faut vous assurez que l'air circule en quantité suffisante dans chaque fournaise après avoir terminé l'installation de l'annexe. Nous vous suggérons d'utiliser la méthode d'élévation de température, la plupart des techniciens ont l'équipement nécessaire. L'évaluation de la température peut se faire au moyen d'un potentiomètre, de thermocouples, de thermomètres au mercure ou à cadran (bi-métal). Si l'on utilise des thermomètres, il faut laisser à ceux-ci le temps d'atteindre la température réelle. Cela peut prendre jusqu'à vingt minutes.

PROCÉDURE

Pour vérifier l'état du système déjà en place, percez un trou de 1/4" (6mm) dans la paroi de la chambre d'air de retour de la fournaise à mazout et un autre trou semblable dans la paroi du conduit principal de l'alimentation en air chaud, à une distance de 24" (60cm) de la chambre de distribution de l'air chaud. Insérez les instruments thermiques dans chacun de ces trous et mettez la fournaise à mazout en marche. Laissez fonctionner la fournaise à mazout jusqu'à ce que les différentes températures se soient stabilisées. Cela prendra au moins une demi-heure. Faites la lecture des deux températures ainsi obtenues et notez-en la différence. Cette différence ($T_s - T_r$ voir le croquis Pg. 9) ne devrait pas dépasser 85°F (29°C) d'un côté à l'autre de la fournaise à mazout. Finissez d'installer l'annexe WK400A selon les schémas 1 et 2 et percez un troisième trou de 1/4" (6mm) dans le conduit en "S" de 20" x 12" (Voir ta, schéma Pg.9) Insérez-y l'instrument thermique. Mettez la fournaise à mazout en marche jusqu'à ce que l'élévation de la température ($T_a - T_r$) d'un côté à l'autre de l'appareil soit de 85°F (29°C) ou moins.. Si la différence de la température dépassa 85°F (29°C), augmentez la vitesse du ventilateur soit en ajustant ou en changeant la poulie jusqu'à ce que l'élévation de la température ($T_a - T_r$) soit de 85°F (29°C) ou moins.

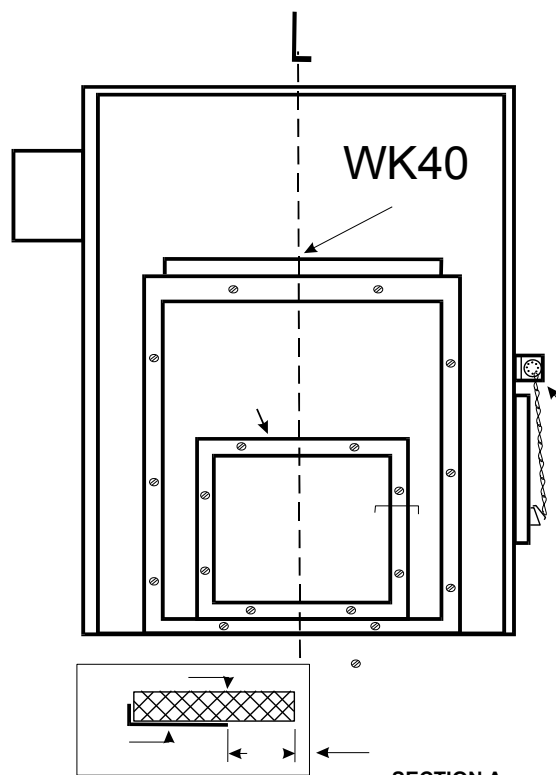
Arrêtez la fournaise à mazout et faites un feu dans la fournaise au bois. Une fois le feu est bien pris, remplissez le chambre de combustion jusqu'à niveau du déflecteur à fumée en haut du cadre de la porte d'alimentation (niveau maximal) et ouvrez le registre d'air. Laissez la température se stabiliser et mesurez la différence des températures ($T_s - T_r$). Si elle dépasse 85°F (29°C), il faudra encore augmenter la vitesse du ventilateur. Une fois que vous aurez la bonne élévation de température de l'air, branchez un ampèremètre au moteur du ventilateur afin de mesurer la charge du courant. Si la charge du courant dépasse le courant nominal assigné sur la plaque du fabricant, changez le moteur pour un autre modèle offrant un CV nominal plus élevé.

Il est permis de changer les poulies et le moteur du ventilateur de la fournaise à mazout, mais pas le ventilateur lui-même. Cet appareillage doit être installé par les entrepreneurs en chauffage et selon les directives du fabricant et de telle sorte que ce soit acceptable par les autorités dont votre région relève. Si les autorités exigent un permis pour faire ce genre d'installation, les entrepreneurs ou les mécaniciens en seront dûment licencié.

Cette installation doit être conforme aux condition stipulées dans la norme B 365 de CSA qui traite du code d'installation des appareils de chauffage de combustible solide et du matériel y attendant, et si l'on effectue des changements dans l'installation de la fournaise à mazout, ceux-ci devront respecter la norme B139 de CSA qui traite de l'installation des appareils de chauffage à mazout.

ASSEMBLAGE DU COMPARTIMENT DU VENTILATEUR

1. Visez le cadre du ventilateur au panneau du côté choisi à 1 po. au bas et au centre du panneau de la fournaise.
2. Mettez une marque tout autour de l'intérieur du cadre du ventilateur, enlevez le cadre et découpez l'ouverture dans le panneau.
3. Découpez et placez l'isolation doublée d'aluminium à l'intérieur du cadre du ventilateur. (Voir section A-A). Attachez le cadre au panneau.
4. Enlevez le ventilateur et le filtre du compartiment. Passez 2 boulons de 3/16 po à travers des deux bases. Installez les huit vis à métal comme le montre le schéma. Assurez-vous que le ventilateur est d'équerre avec l'ouverture.
5. Supportez bien la fournaise et ventilateur sur un plancher non-combustible.
6. Re-installez le ventilateur et le filtre, La sortie du ventilateur doit dépasser le panneau de la fournaise d'une demi-pouce.
7. Vérifiez l'alignement et la tension de la courroie du ventilateur.
8. Installez les contrôles électrique et branchez selon notre schéma.
9. Installez le limiteur du ventilateur avec le support fournit avec la fournaise.
10. Si l'installation est bien faite, le ventilateur fera contact avec l'isolation doublée 1/8 de pouce tout autour de l'ouverture.
11. Employez l'isolation de la découpe pour faire le garniture pour le ventilateur.



INSTRUCTIONS POUR UN FEU HORS DE CONTRÔLE

(Créer par un excédent de combustible, une accumulation de suie, ou trop de tire)

1. Fermez complètement la porte du registre d'air en abaissant le thermostat ou en décrochant la chaîne du registre d'air.
2. Bouchez la fente de tire dans la porte.
3. Réduisez le tirage en ouvrant complètement le registre barométrique.
4. Puisqu'une chaleur excessive peut endommager les dispositifs de sécurité, rassurez-vous qu'ils sont toujours en bon état avant de remettre la fournaise en marche.

ATTENTION: Trop d'air peut causer un feu hors de contrôle. Ajustez le boulon ou la chaîne pour maîtriser les petits feux. Le registre d'air contrôlerait le plus grands. Gardez la porte de chargement fermé autant que possible. Les garnitures d'étanchéité de la porte de chargement et de l'échangeur de chaleur doivent être maintenu en bonne condition pour assurer un fonctionnement en toute sécurité.

PANNE D'ÉLECTRICITÉ

ATTENTION: Ne mettez pas votre fournaise en marche si votre système de chauffage n'est pas Conçue pour un usage sans électricité.

1. Enlevez la panneau du ventilateur et du filtre.
2. Ouvrez la porte de tire 1/4 po. avec un objet non combustible.
3. Ouvrez toutes les registres d'air chaud et les tirages.
4. Ouvrez la porte de la chaufferie et du sous-sol pour une meilleure circulation d'air.
5. Ne chauffez qu'à demi-feu. Ne vous attendez pas à un confort maximum.
6. Vérifier le feu fréquemment pour assurer une opération sécuritaire.

FEU DE CHEMINÉE

1. Appelez le service d'incendie (911)
2. Fermez l'alimentation électrique principale de la fournaise.
3. Diminuez le feu dans la fournaise en fermant toutes les ouvertures d'air de combustion.
4. N'enlevez pas les tuyaux de fumée avant que le feu soit complètement éteint.
5. Préparez-vous à évacuer la maison.
6. N'utiliser pas la cheminée avant qu'elle soit vérifiée et réparée.

N'entreposez aucun matériaux inflammable à proximité de la fournaise.

Ne brûlez que du bois dans cette fournaise.

Videz les cendres à intervalles réguliers pour éviter que l'excédent ne s'échappe par la porte de chargement lorsque vous l'ouvrez.

Ne remplissez pas la fournaise plus haut que le déflecteur à fumée en haut du cadre de la porte de chargement.

N'utilisez aucun liquide, ni essence, huiles ou produits chimiques pour allumer le feu.

Ne brûlez pas de déchets, de produits à base de goudron, d'essence, de matières plastiques, de bois flotté et de produits contenant des éléments salins ou chimiques. Ceci est extrêmement dangereux et annulera la garantie. Ne brûlez que du bois ou du papier.

L'entreposage du combustible doit être conforme aux règlements en vigueur dans votre région.

NETTOYAGE & ENTRETEIN DE VOTRE "WK400" LES CENDRES

Les cendres doivent être vidées avant d'atteindre le bas du cadre de la porte de chargement. Maintenez le sable ou la cendre à 1 ½ po. sous le seuil de la porte de chargement. Ceci assurera une bonne tire dans la chambre de combustion. Videz la cendre dans un récipient métallique muni d'un couvercle hermétique et placez le dans un endroit sécuritaire car les tisons couvent parfois longtemps sous la cendre.

Développez une routine pour l'entreposage du bois, l'entretien de la fournaise à bois, et mettez au point une méthode pour son allumage. Regardez tous les jours pour voir combien il y a de créosote d'accumuler jusqu'à ce que l'expérience vous démontre la fréquence des nettoyages nécessaires. Le nettoyage hebdomadaire peut être nécessaire dans les temps doux tandis que le nettoyage mensuel peut suffire pendant les gros froids d'hiver. Nettoyez l'échangeur de chaleur, les tuyaux de fumée et la cheminée à la fin de la saison de chauffage pour minimiser la corrosion pendant la saison d'été.

NOTE: Gardez la fournaise, les tuyaux de fumée et la cheminée propres. Ceci augmentera l'efficacité de l'appareil et réduira le risque de feu de créosote et de la suie. Le combustible solide exige une volume d'air de combustion minimum et de l'air de combustion est requis au dessus du feu dans la chambre de combustion. (Fente dans la porte de chargement) Nettoyez et vérifiez la fournaise au besoin. (Au moins annuellement.)

POUR NETTOYER L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR

1. Supprimer nettoyer boîtier (en haut du panneau avant audessus de foyer).
2. Retirer les deux rondes couvre nettoyer en enlevant les écrous de l'échangeur de chaleur.
3. Retirez le couvercle rectangulaire provenant de la combustion du tunnel, en enlevant les deux écrous. Cette Couverture est placée au-dessous et entre la série porte la partie supérieure avant du foyer.
4. Nettoyer avec une brosse métallique. Il peut aussi être nécessaire de retirer le tube de fumée pour nettoyer l'arrière de l'échangeur de chaleur.
5. Assurez-vous que les joints d'étanchéité sont en bon état (Remplacer si nécessaire).
6. Remplacer les couvercles dans l'ordre inverse.

SOUFFLERIE ET MOTEUR

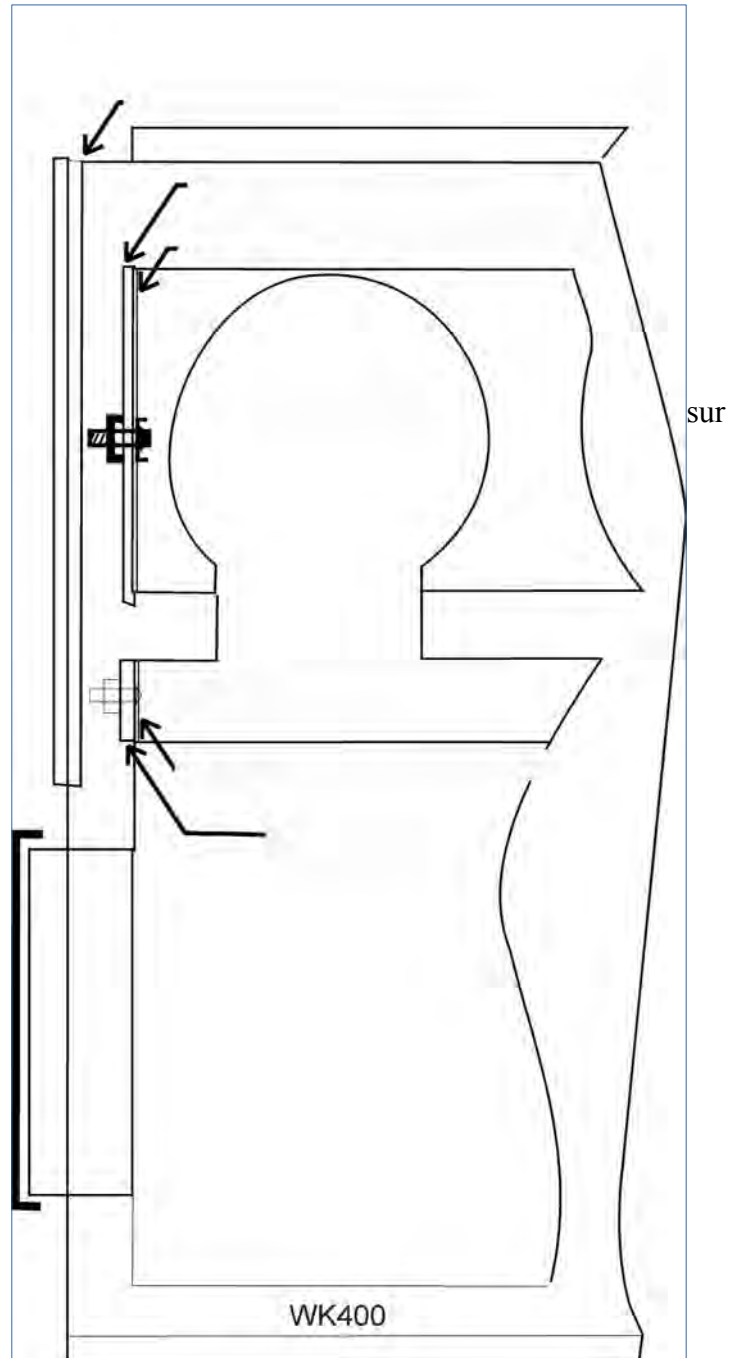
Deux fois par an, de l'huile à moteur et de la soufflerie roulements avec 4 gouttes d'huile SAE #20. Deux fois par an, de l'huile moteur à la soufflerie roulements à 2 gouttes d'huile SAE #20. **Ne pas sur le pétrole.**

FILTRE À AIR

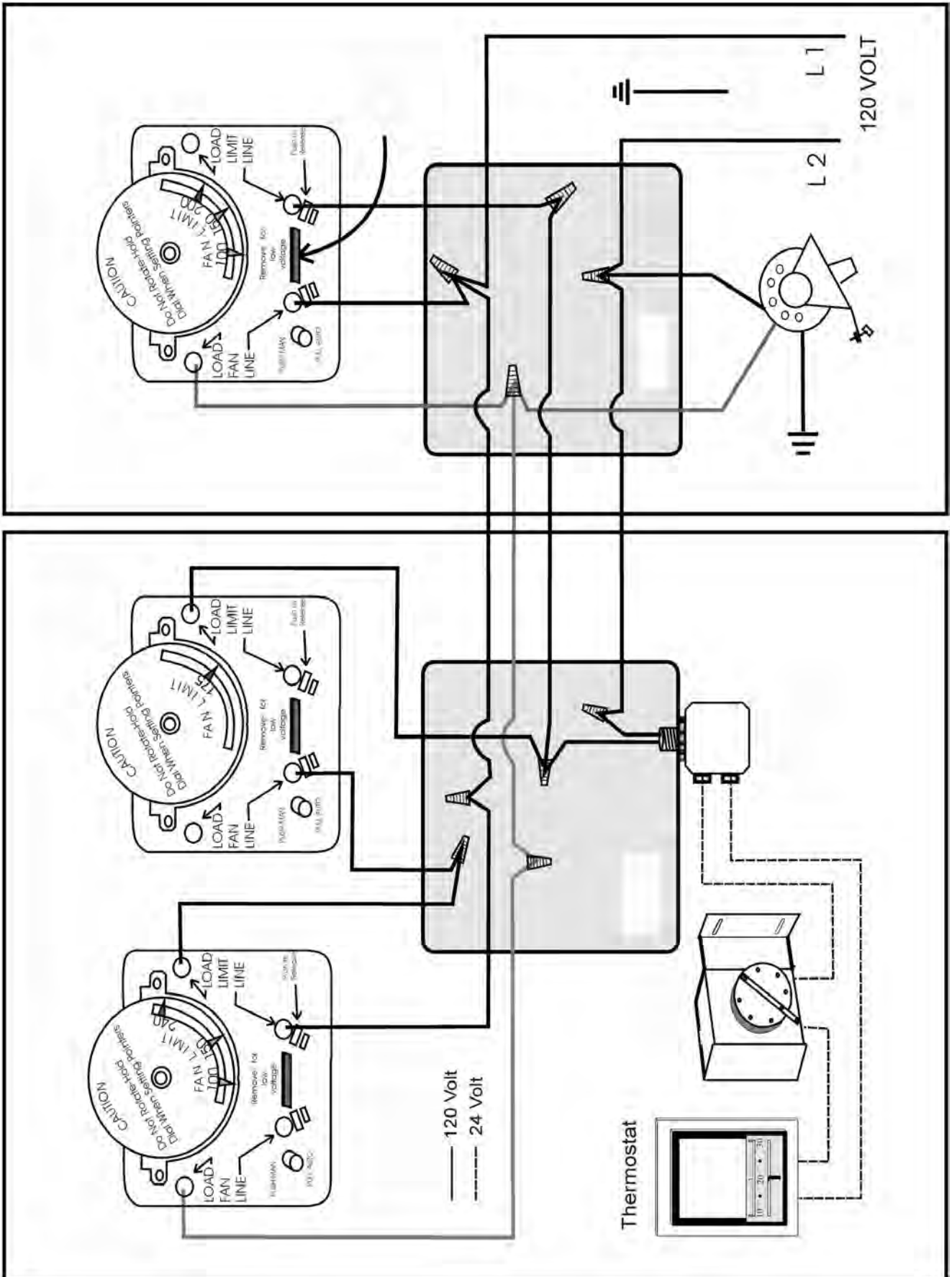
Le filtre doit être inspecté au moins une fois par mois et remplacé (16" x 20" x 1"), selon les besoins. Pour remplacer le filtre, coupez l'alimentation de l'unité retirez la porte d'accès au souffleur, enlever et remplacer les vieux filtre avec de nouveaux, remplacer soufflerie porte d'accès et de rétablir le courant.

NOTES IMPORTANTES

- *Connaître l'emplacement de l'interrupteur d'urgence pour déconnecter la fournaise.*
- *S'ils sont dans le remodelage de la fournaise appelez un technicien de service.*
- *Ne pas toucher au four ou contrôle - APPELEZ VOTRE TECHNICIEN DE SERVICE.*



WK400A ANNEXE



WK400 FOURNAISE (AUTONOME)

WK400 FOUNAISE À BOIS (Autonome)

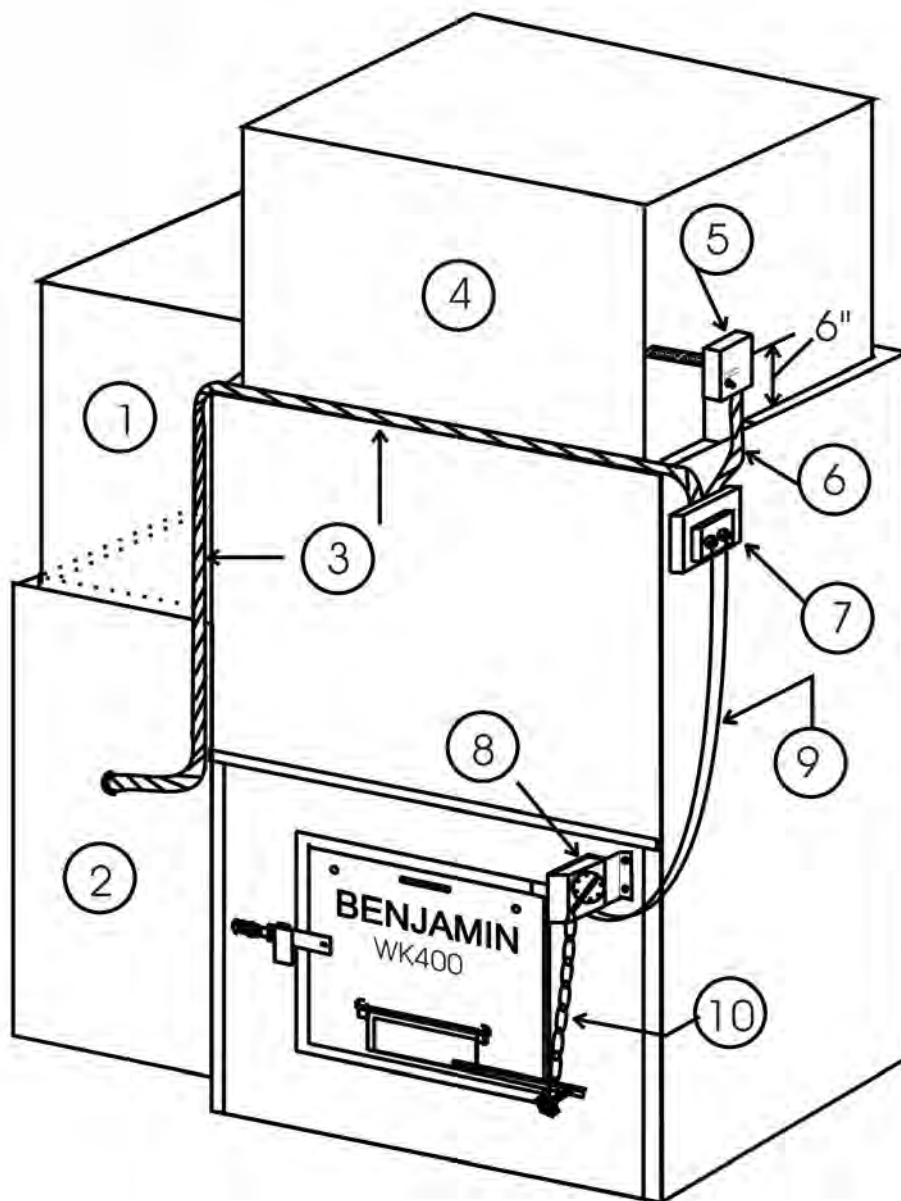
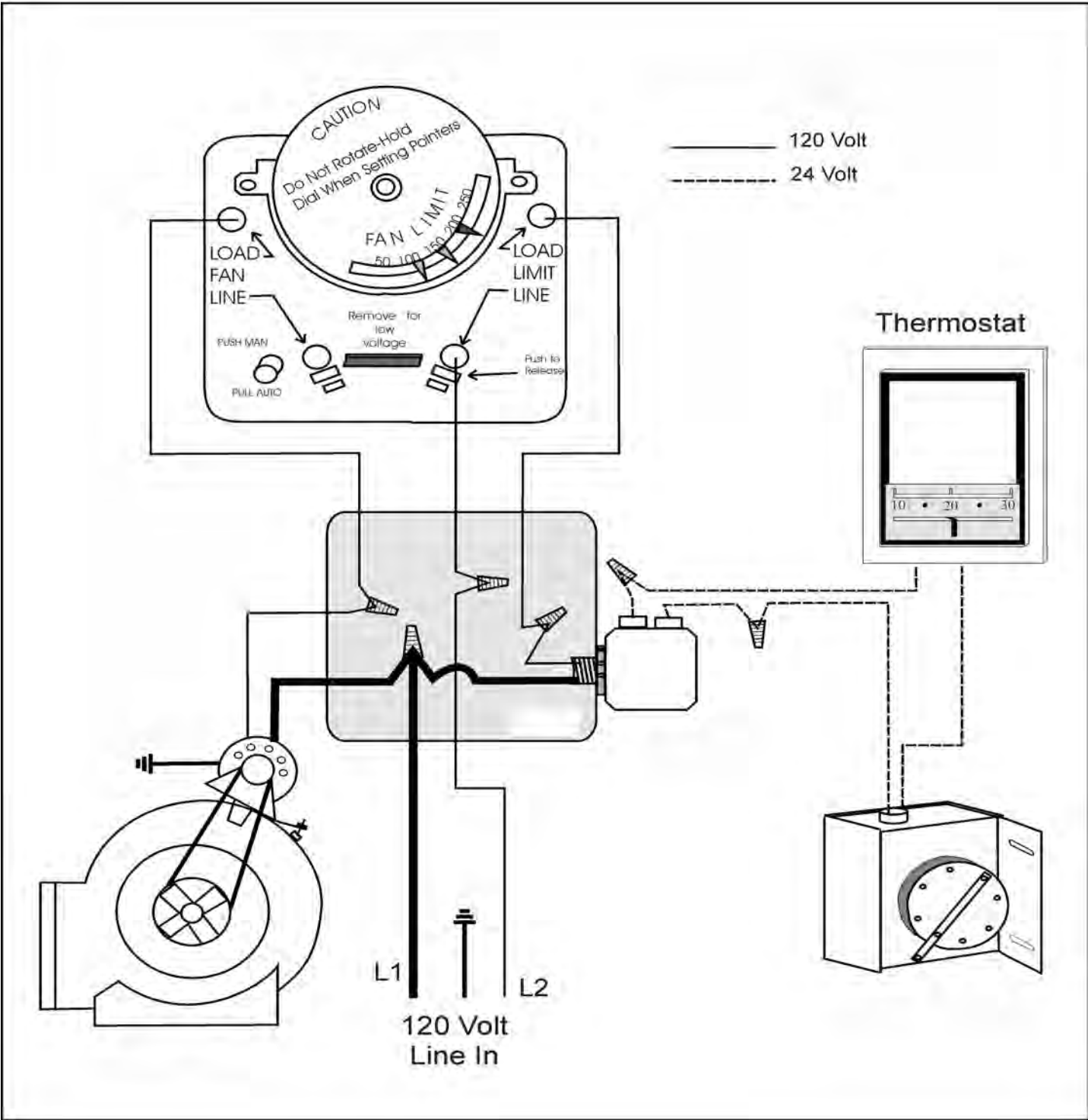
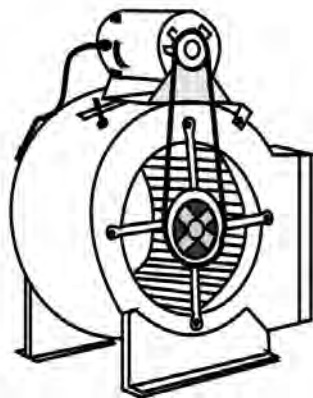
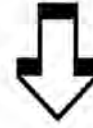
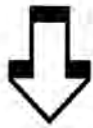
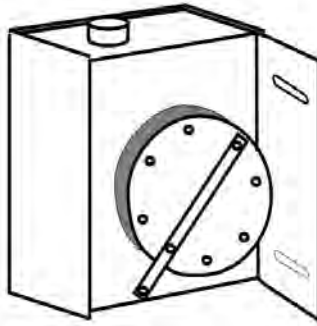
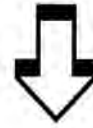
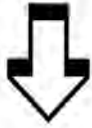


Schéma Électrique







**Un division de W.R. BENJAMIN PRODUCTS LIMITED
C.P. 2079, Springhill, Nova Scotia**

Canada B0M 1X0

Téléphone: (902) 597-3796

Télec : (902) 597-3797

Courriel: info@benjaminheating.com

Web: www.benjaminheating.com