



Master-Granules ÉVAPORATEUR AU GRANULES DE BOIS



Les Équipements d'Érablière CDL inc.

Merci d'avoir choisi un évaporateur CDL. Nos 40 années d'expérience au service des acériculteurs garantis que vous avez acquis un équipement performant et de qualité. Avant d'installer et utiliser votre évaporateur, assurez-vous de bien comprendre toutes les instructions de ce manuel. De plus, s'il y a le moindre problème à la réception de votre équipement, contactez immédiatement CDL ou votre représentant local.

TROUVER L'INFORMATION

Inscrire ces détails pour référence future

Marque: _____

Date d'achat : _____

Numéro de modèle : _____

Numéro de série : _____

Position du numéro de série

Le numéro de série est situé à l'arrière de l'évaporateur.



TABLE DES MATIÈRES

Trouver information	2
Table des matières.....	3
Sécurité.....	4
Description de l'évaporateur Master.....	
Installation	4
Opération	6
Procédure d'opération	
Procédure de changement de panne à sirop... 9	
Procédure d'arrêt.....	9
Procédure à la fin de la saison.....	10
Maintenance	10
Guide de dépannage	11
Spécifications Granules.....	13
Performance/dimensions (Tableau #1).....	14
Schéma dimensionnel	15
Annexe A . Panneau de contrôle.....	16
Annexe A1.Panneau de contrôle	17
Annexe B. Trappe des vis	18
Annexe C. Qté de granules dans les brûleurs.....	19
Annexe D. Accès pour maintenance	20
Annexe D1. Graissage des roulements_ ventilateurs.....	21
Annexe E . Trappe silo et By pass	22
Garantie.....	10 & 23

Schéma électrique du modèle a jour sera inclus dans le panneau électrique de l'évaporateur ...

SÉCURITÉ

Un évaporateur aux granules de bois peut être un équipement dangereux. Toujours porter des gants et des vêtements à l'épreuve de la chaleur quand vous opérez un évaporateur. Souvent, des visiteurs viennent à la cabane à sucre. Assurez-vous qu'ils restent à une distance sécuritaire de l'évaporateur, surtout les enfants, car à certains endroits on peut y retrouver des points chauds sur les parois de l'évaporateur.

Ne laissez pas l'évaporateur exposé aux conditions climatiques extérieures. Un évaporateur aux granules de bois fonctionne avec un combustible solide (bois) et produit une chaleur intense à l'arrière de l'évaporateur et autour des tuyaux. Suivre les instructions d'installation afin d'éviter tout accident causé par la chaleur produite.

Après chaque jour d'opération, **vider la vis complètement** afin d'éviter que le feu ne fasse son chemin jusque dans la cuve (Benne ou réserve) et au silo. Si l'évaporateur n'est pas utilisé pour une période de temps relativement long, couper l'alimentation en électricité, vider la vis de l'évaporateur, la vis de votre silo et la cuve de l'évaporateur.

INSTALLATION

- 1) Enlever les roues de sous l'évaporateur
- 2) Mettre l'évaporateur au niveau à l'aide des pattes ajustables.
- 3) Installer les solins, la souche, les tuyaux de fumée et de vapeur et les couvercles. (s'assurer que les couvercles sont orientés de façon à ce que les vents dominants les referment). Idéalement, avoir une corde qui part du couvercle vers un endroit facile d'accès pour ouvrir le couvercle au besoin.
- 4) Placez les pannes sur l'évaporateur et assurez-vous que tout est au niveau. S'il reste de l'espace entre les pannes, ajuster la serre panne située au-devant de la bouilleuse, afin que toutes les pannes s'appuient bien les unes sur les autres.
- 5) Installer les boîtes à flotte et les connexions entre les pannes.
- 6) Installer la cuve à granule derrière l'évaporateur en assemblant le tuyau d'acier de la cuve au tuyau de la vis d'alimentation de l'évaporateur. Terminer l'assemblage en vissant la vis de blocage. (assurez-vous d'avoir assez d'espace pour en avoir accès facilement s'il y a un problème mécanique)
- 7) Connecter le système d'alimentation en granule, préférablement alimenter avec un silo extérieur. Installer une vis entre le silo et la cuve d'alimentation.
- 8) Connecter le courant sur l'évaporateur. La boîte électrique principale est située à l'arrière de l'évaporateur (il est recommandé de faire appel à un électricien certifié).

- 9) Il est obligatoire d'avoir une prise d'air extérieure afin d'améliorer la combustion (surtout si la cabane à sucre est bien isolée). L'entrée d'air devrait mesurer environ 24" x 24", une fenêtre ou une prise d'air feront l'affaire. Éviter de prendre l'air dans l'entretoit, et minimiser l'utilisation de coudes le plus possible dans la tuyauterie d'apport d'air. (chaque coude représente près de 15 pieds linéaires de plus sur le système d'air)
- 10) Dans le but de réduire le bruit et la poussière dans la cabane, il est idéal de construire une pièce séparée derrière l'évaporateur pour y installer les ventilateurs et la cuve à granules. Parler à un expert CDL pour plus de détails.
- 11) Un départ de votre évaporateur avec un technicien CDL est inclus avec votre évaporateur. S.V.P. contacter le département de service de CDL pour planifier la mise en fonction de votre équipement. Un technicien viendra à votre érablière afin de vérifier l'installation, faire tous les ajustements nécessaires et vous former à l'utilisation efficace et sécuritaire de votre évaporateur. Avant la visite, l'installation électrique doit être complétée, les tuyaux de fumée et de vapeurs doivent être en place, vous devez avoir suffisamment de granules de bois et d'eau pour opérer environ 2 heures. La mise en service de l'évaporateur peut se faire avec de l'eau douce.

Quand viendra le temps de positionner votre évaporateur, assurez-vous que le plancher est fait de ciment ou de céramique assez fort pour supporter le poids de l'évaporateur et son contenu et a l'épreuve du feu. De plus, vous devez avoir une distance minimum de 36" entre les murs et tout le tour de l'évaporateur. Si vous devez être plus près d'un mur, un revêtement résistant à la chaleur devrait être installé sur ce mur. Assurez-vous que chacune des cheminées n'est pas obstruée par une ferme de toit. Un solin de la bonne dimension doit être installé sur le toit pour chacune des cheminées qui doit passer au travers du toit. Aussi, il est recommandé que le plafond de la cabane soit suffisamment haut pour que vous soyez capable de lever sécuritairement les dômes et occasionnellement être en mesure d'enlever la Panne à eau (si applicable) avec un système de câbles et de poulies.

IMPORTANT : Contacter votre agent d'assurance afin de vous assurer que l'installation est conforme aux normes de la compagnie.

Cheminée préfabriquée

Si vous décidez de faire l'achat d'une cheminée préfabriquée qui sera utilisée avec votre évaporateur, veuillez vous référer aux instructions du manufacturier. La température dans la cheminée de fumée peut monter jusqu'à 800° F. Avant d'installer ce type de cheminée, assurez-vous qu'elle peut supporter ces conditions et valider avec votre compagnie d'assurance, qu'elle rencontre les leurs standards de sécurité.

OPÉRER L'ÉVAPORATEUR

Démarrer pour la 1re fois au début de la saison

- Vérifier que tous les contrôles électriques sont en bon état.
- Nettoyer avec de l'air comprimé, l'intérieur du panneau électrique si nécessaire afin d'enlever toute la poussière accumulée. De même pour le moteur du ventilateur et du moteur de ou des vis de l'évaporateur.
- Vérifier que les moteurs Bélimos qui contrôlent l'air fonctionnent bien.
- Vérifier le système d'entraînement des vis de la cuve à granules (voir si les boulons d'attachement sont corrects que les axes sont bien alignés).
- Vérifier que le système de protection (protecto, si applicable) et l'arrêt d'urgence fonctionnent bien.
- Avant de remplir la cuve à granule, faire tourner la vis d'alimentation pour être certain qu'elle bouge librement et qu'elle tourne dans la bonne direction (sens de rotation selon la flèche voir étiquette sur le tube).
- Vérifier si les Brûleurs et le fond de l'évaporateur ont bien été nettoyés de la saison précédente.

Instructions de démarrage

Avant de démarrer l'évaporateur

- Ouvrir la valve sous le silo (s'il y en a un)
 - Ouvrir les chapeaux des cheminées
 - S'assurer que toutes les sorties des pannes sont ouvertes
 - Vérifier que tout le système d'alimentation à granule est prêt
 - S'assurer que le panneau est alimenté en électricité
 - Vérifier si l'excédent de cendre dans les brûleurs a bien été enlevé en poussant ceux-ci vers l'avant du brûleur à l'aide d'un grattoir.
 - Si l'évaporateur n'est pas alimenté en granules manuellement, vous avez besoin de mettre l'interrupteur du système d'alimentation situé sous le panneau électrique principal à « auto » ou « manuel » (Annexe A1)
- Choisir « auto » pour que l'alimentation soit tout automatisée. Le moteur du silo (M1) alimente la cuve à granule jusqu'à ce que le niveau de granule dans la cuve active le détecteur de haut niveau dans la cuve. Le détecteur arrêtera le moteur du silo. Un chronomètre (TD1, timer) commencera à compter un nombre de minutes prédéterminé. Quand le chrono atteint cette valeur, le moteur du silo démarrera à nouveau jusqu'à ce que la cuve soit pleine et le cycle recommencera. S'assurer que la valeur du chronomètre ne soit pas trop longue. Si ça arrive, la cuve va

se vider avant que le moteur ne reparte. Viser à démarrer le moteur du silo quand la cuve est vide au 2/3.

- Choisir le mode « manuel » si vous voulez remplir la cuve manuellement. Quand ce mode est choisi, le moteur du silo tournera sans arrêt. Sélectionner le mode « auto » pour arrêter le moteur ou quand la cuve atteint le niveau désirer.

Quand vous êtes prêt

1. Fermer toutes les valves sur l'évaporateur.
2. S'assurer que le bassin de concentré ou d'eau d'étable alimentant l'évaporateur est situé à au moins 12" au-dessus du niveau d'eau à l'intérieur des pannes. Puis, commencer à emplir les pannes d'eau en ouvrant la valve de ce bassin.
3. Ouvrir la valve électrique (Belimo) à l'entrée d'eau en faisant une mise a la terre de la sonde . Remplir la panne à eau, 2" au-dessus des rayons de la panne. Après le démarrage de l'évaporateur, vous pouvez ramener le niveau à 0", au dessus des rayons replacer la sonde dans le tube de verre pour son fonctionnement normal.
4. Ouvrir la valve de la boîte à flotte avant et amener le niveau à l'intérieur des pannes à sirop à 2" au dessus du fond des pannes (**AJUSTER LA FLOTTE POUR MAINTENIR LE NIVEAU**).
5. Garder les valves d'alimentation ouvertes.
6. Ouvrir l'entrée des granules sous la cuve au maximum (Annexe B)
7. Démarrer la vis d'alimentation des granules en ajustant le bouton de contrôle SS1 de la vitesse situé sur le panneau de contrôle (Annexe A1) et remplir les brûleurs jusqu'au début de la pointe du brûleur (voir schéma en Annexe C).
8. Asperger les granules d'accélération (diesel de préférence, **aucun accélération volatile**) et allumer les granules avec une torche au propane (Annexe C).
- 8.5 Démarré le ventilateur de tire mécanique (annexe A1, SS3) , le magnéhelic ajustera automatiquement la tire a 0,05 " d'eau (point de consigne) en fonction de la quatité d,air de combustion que vous allez envoyer dans l'évaporateur
9. Démarrer les ventilateurs d'air en actionnant le sélecteur (vert , LTI) sur le panneau de contrôle (Annexe A).
10. Tourner les potentiomètres d'air des Brûleurs 1 & 2 jusqu'à 40 % (Annexe A ,POT 1, POT 2). L'air secondaire jusqu'à 20 % , POT 3 . (Automatiquement le ventilateur de tire mécanique s'ajustera toujours en pression négative illutré au point de consigne sur le magnehelic)

11. Attendre 5 à 6 minutes pour que le feu prenne de la force dans les brûleurs (les granules vont prendre de la force et devenir rouges comme des mégots de cigarette).
12. Démarrer la rotation des vis en ajustant la vitesse des vis d'alimentation de 2 à 3 rpm a la fois utilisant le bouton d'ajustement sur le panneau de contrôle (Annexe A). Quand la combustion est bonne (après 4 à 5 minutes), ajuster la vitesse à nouveau ceci jusqu'à sa valeur finale. Cette valeur va varier selon le taux d'évaporation désiré (voir Tableau # 1).
13. Rendu à près de 12 à 15 RPM réajuster l'air des brûleurs a 60 % et l'air secondaire a 65 à 70 % ou plus selon le besoin en air pour ne pas boucaner a l'extérieur.
15. Les ajustements finaux devraient être autour de 60 % a 65 % pour l'air des brûleurs et de 60% a 80 % pour l'air secondaire. La tire mécanique de 3000 a 3400 RPM pour avoir une pression négative de 0,025 à 0,05" d'eau sur le magnéhélic...
16. Garder de l'anti-mousse près de vous quand vous opérer l'évaporateur, si l'eau dans les panes commence à faire de la mousse, mettre de l'anti-mousse dans chaque panne et la mousse disparaîtra. Ça va permettre d'empêcher tout débordement.
17. Maintenir le niveau à l'intérieur des panes en ajustant la sonde d'entrée d'eau et la flotte de la boîte à flotte.
18. Avoir un thermomètre qui a été calibré vissé dans la dernière panne à sirop, où le sirop sera extrait. Pour le calibrer, tremper le thermomètre dans de l'eau bouillante 5 minutes. Ajuster la lecture à zéro ou noter la température obtenue s'il n'est pas ajustable et installer le thermomètre dans la panne à sirop.
19. Le sirop d'érable sera prêt à 7 degrés au dessus de point d'ébullition de l'eau. Être prudent, selon la pression atmosphérique, la température d'ébullition va varier de quelques degrés.
(EXEMPLE : si l'eau bout à 212°F, le sirop sera prêt à 219°F
Refermer la valve de coulée quand la température tombe sous 219°F.
20. Répéter l'étape # 19 quand la température atteindra 219 F à nouveau.
21. Faire attention lorsque le sirop monte en température pour ne pas faire du sirop avant le dernier compartiment de la panne avant... faire couler prématurément le sirop afin de faire avancer le sirop plus sucré vers la sortie...
(TOUJOURS GARDER 1 ½ À 3 POUCES DANS LES PANNES À SIROP selon la saveur que vous voulez atteindre de votre sirop).

La température de cheminée devrait être autour de 500 à 600 F et la température de la panne avant entre 1200 à 1450 F

Changement de panes

1. Diminuer la vitesse des vis pour avoir 3 à 4 RPM sur les vis, ceci va diminuer de beaucoup la puissance des brûleurs, mais continuera à les alimenter pour les garder en fonctions.
2. Après 4 à 5 minutes, la puissance du feu va avoir de beaucoup diminué, ouvrir les bypass (Annexe E) pour enlever la chaleur à l'avant de la panne à sirop.
3. Vous êtes prêt à changer la panne à sirop...
4. Après le changement, fermer les bypass et augmenter la vitesse des vis de 4 à 5 RPM à la fois avec un temps d'attente de 3 à 4 minutes entre chaque ajustement jusqu'à la valeur maximale le fonctionnement.

Instructions d'arrêt

1. S'assurer d'avoir assez d'eau pour mettre en place la procédure d'arrêt
2. Fermer la trappe sous la cuve d'alimentation des granules pour les deux brûleurs (Annexe B)
3. Laisser la vis tourner pour les vider complètement.
4. Mettre la rotation des vis à 0 RPM et fermer l'interrupteur des moteurs de vis.
5. Arrêter l'alimentation de granules du silo en mettant l'interrupteur à la position « ' O »'
6. Laisser continuer l'air circulé dans l'évaporateur afin de le refroidir rapidement jusqu'à ce que la cheminée indique moins de 125 F.
7. Fermer le disjoncteur de l'évaporateur, mais garder le courant sur la valve d'alimentation d'eau de l'évaporateur (si nécessaire)...
8. Fermer les couvercles des tuyaux à fumé et de vapeur.

Arrêt d'urgence

- a. En cas d'urgence actionner sur le bouton « ' Urgence « ' (Annexe A1) ceci arrête tout sauf le ventilateur de tire mécanique de la cheminée. Si vous jugez pertinent de l'arrêter, arrêtez-le à l'aide de l'interrupteur de la drive du ventilateur (Annexe A1 , SS3)
- b. Le / ou les problèmes réglés, procéder au redémarrage pour finir de brûler ce qui reste dans les brûleurs ou redémarrer normalement comme dans la procédure de démarrage.
- c. Si l'arrêt est de longue durée , pour finir de brûler les granules dans les brûleurs et les garder refroidis , ouvrir les trappes d'évacuation (By pass annexe E) , partir le ventilateur mécanique si possible et envoyer de l'air primaire (Pot 1 Pot 2 , niveau 10 à 20 %) pour refroidir les brûleurs ..

À la fin de la saison

1. Vider la vis du silo.
2. Vider complètement la vis d'alimentation de l'évaporateur.
3. Fermer la valve au bas du silo (Annexe E).
4. Nettoyer les brûleurs de tout résidu de même déboucher les trous de la grille, nettoyé sous la souche en enlevant le panneau d'accès derrière l'évaporateur (Annexe D).
5. Nettoyer le fond de l'évaporateur de toute cendre et granule non brûlé.
6. **Nettoyer le dessous de la grande panne et l'intérieure des tubes pour enlever toutes traces de suie et de dépôt noir .**
7. Fermer le disjoncteur alimentant l'évaporateur.

**** NOTICE : (Maintenance prioritaire en fin de saison)**

Surtout nos modèles d'évaporateurs CDL utilisant un combustible solide (bois/granules/copeaux) afin de garder une performance et une durabilité accrue il faut absolument procéder au nettoyage a sec du dessous des pannes et des Tubes (panne à eau) et panne plate afin d'enlever la présence de suie qui reste collée sur l'acier Stainless.

Également, garder un côté des pannes soulevées pour assurer une aération en dessous de ceux-ci durant la saison d'arrêt.

Si cette procédure n'est suivie , la garantie de CDL ne sera plus valide ..

MAINTENANCE

Nettoyage des pannes

- 1) Remplir les pannes avec du filtrat ou de l'eau propre. Remplir complètement.
- 2) Ajoutez du nettoyant à panne recommandé par CDL (lire l'étiquette pour la quantité). Chauffer l'eau jusqu'à environ 90°C, éteindre le feu et laisser agir toute la nuit.
- 3) Drainez et rincez les pannes avec beaucoup d'eau afin de s'assurer qu'il ne reste plus de trace d'acide.
- 4) Remplir les pannes complètement à nouveau, **ajoutez du polycarbonate de soude afin de neutraliser tout résidu d'acide.** Laisser agir 15 minutes. **Très bien drainer et rincer une dernière fois.**

- 5) Ne jamais utiliser de produits abrasifs, des brosses métalliques, de la laine d'acier ou des produits contenant du chlore ou de l'acide muriatique.
- 6) S'il y a du sirop brûlé sur le côté des panes, vous pouvez utiliser du nettoyant commercial à four (**four froid**). Le nettoyant va dissoudre le sirop sans endommager les panes. Pour ramener le brillant de la panne, utiliser du nettoyant moussant industriel pour le verre.

IMPORTANT : Entre les saisons, s'il reste la moindre trace d'acide dans les panes, celles-ci seront assurément pleines de trous au début de la saison suivante.

Quand nettoyer les panes

La fréquence de nettoyage des panes dépend du moment de la saison et de la quantité de pierre se formant au fond des panes. Pour les panes à sirop, vérifiez-les toutes les heures. Dès qu'il y a trop de dépôt au fond, remplacez la panne par un propre ou nettoyez-la. La fréquence de nettoyage de la panne arrière dépend de la grandeur de l'évaporateur et de la quantité de pierre dans l'eau d'érable. En général, un nettoyage à la mi-saison est suffisant. S'il y a trop de pierre dans la panne à eau, celle-ci pourrait brûler ou fendre au fond des rayons. Elle doit être vérifiée tous les jours.

Entreposage entre les saisons

- 1) Installez les panes sur des blocs de bois afin de laisser circuler de l'air tout autour des panes. Trop d'humidité pourrait endommager les panes.
- 2) Assurez-vous que les panes sont propres. Enlever toute la pierre en faisant un bon lavage à l'acide. Si nécessaire, brossez les rayons à l'intérieur et à l'extérieur de la panne à eau avec les brosses appropriés.
- 3) Ne jamais laisser de nettoyant ou d'acide dans les panes. Les panes seront endommagées rapidement et ces dommages ne seront pas couverts par la garantie.
- 4) Les gaskets devraient être graissés avec de la graisse alimentaire afin d'éviter qu'ils sèchent.
- 5) Vérifier l'état du cordon de contour du frame de l'évaporateur ou les panes sont déposées et de même à l'arrière de la panne à l'eau s'appuyant sur la base de la souche afin de voir si ceci doit être remplacé ou réparer .

GUIDE DE DÉPANNAGE

Impossible de maintenir un niveau constant dans les pannes

- Le morceau de caoutchouc dans le bras de flotte est usé ou mal positionné.
- Le bras de flotte a besoin d'être réaligné.
- Il y a un trou dans la flotte (du liquide à l'intérieur)
- Peu nécessiter l'ajout d'une boîte à flotte coupe –pression
- La valve électrique d'entrée d'eau ne ferme pas étanche

De la fumée sort de la cuve à granule

- Pas assez de tire, réajuster la tire mécanique (être négatif sur le magnéhélic)
- Ouvrir un peu plus la valve d'air de 1 pouce de diam. située sur les tubes d'alimentation des vis. (annexe B)
- Manque de granules, le tube étant vide il est possible que la fume revienne vers la cuve.

Le moteur de la vis d'alimentation tourne, mais les granules ne viennent pas

- La cuve est vide de granules... il ne reste plus de granules.
- Le temps du chronomètre du silo est trop long.
- La trappe sous la cuve à granule est fermée ou partiellement fermée (blocage)
- Le joint entre le moteur et la vis est détaché ou brisé...
- La vis est coincée...

Trop de granules dans les brûleurs...

- Si un brûleur vient bourré. (Trop de granules dans le brûleur) arrêter la vis du brûleur le temps que l'air du brûleur reprenne de dessus et que l'on voie à nouveau une flamme, redémarré la vis et ajuster plus d'air dans le brûleur.
- Diminuer la vitesse des granules, brûleur trop puissant...
- Voir si les trous d'air du brûleur sont libres et nettoyés...

Si la cheminée boucane...

- Ajuster l'air des brûleurs a la hausse pour mieux brûler la granule...
- Où ajuster l'air secondaire a au moins 65 % et plus.
- Diminuer la vitesse des granules... trop de puissance pour le volume d'air.
- Assurez-vous de ne pas dépasser la limite de tire du ventilateur d'extraction des fumées soit 3450 RPM...

Après un arrêt ou panne de courant, le convertisseur (drive) ne redémarre pas

- Faire le reste de celui-ci en mettant l'interrupteur du convertisseur a OFF attendre 30 secondes et remettre a ON...(annexe A1 , bouton SS1)

Un code d'instruction apparaît sur l'afficheur du convertisseur (drive)

- Référez au manuel d'instruction du convertisseur aux pages indiquées Troubleshooting and diagnostics à la fin du manuel ...

Si une des commandes électriques arrête de fonctionner

- Vérifier tous les fusibles dans le panneau électrique pour voir où peut être le problème...
- Vérifier les connexions électriques au bornier du panneau s'ils sont bel et bien raccordés.

Information sur les granules

CDL recommande l'utilisation de granules de qualité. L'utilisation de granules de bois qui ne respectent pas les standards établis plus bas peut entraîner des pertes de performances de bouillage et la production de beaucoup plus de cendre à nettoyer à la fin de chaque jour. La présence de matériel non combustible dans la granule peut causer l'usure prématurée et même le bris de certaines composantes, provoquant l'arrêt de votre équipement. De même s'il a des produits autres que du bois présent dans la granule , ceci peut causer une corrosion prématurée et endommager les pannes de l'évaporateur .

Caractéristiques des granules

Cet évaporateur est conçu pour opérer avec des granules de bois ayant les propriétés suivantes :

- Granules de bois mou (elles brûlent plus facilement que le bois dur)
- Granules de bois dur (pour les 2 types préférablement sans écorce)
- Taux d'humidité de moins de 6 % (en poids)
- Taux de cendre de moins de 1 % (en poids)
- Diamètre : 6 à 7 mm (0.236" à 0.276 « ')
- Longueur : de 12 mm à 35 mm (soit de 0,5 " à 1.378 ")
- Capacité énergétique : entre 5 et 5.68 kWh/kg (7738 à 8800 BTU/lb)
- Densité : 650 Kg/m³ (40.5 lbs/pi³)
- Rencontrer la Norme **en plus A1.** (

TABLEAU #1

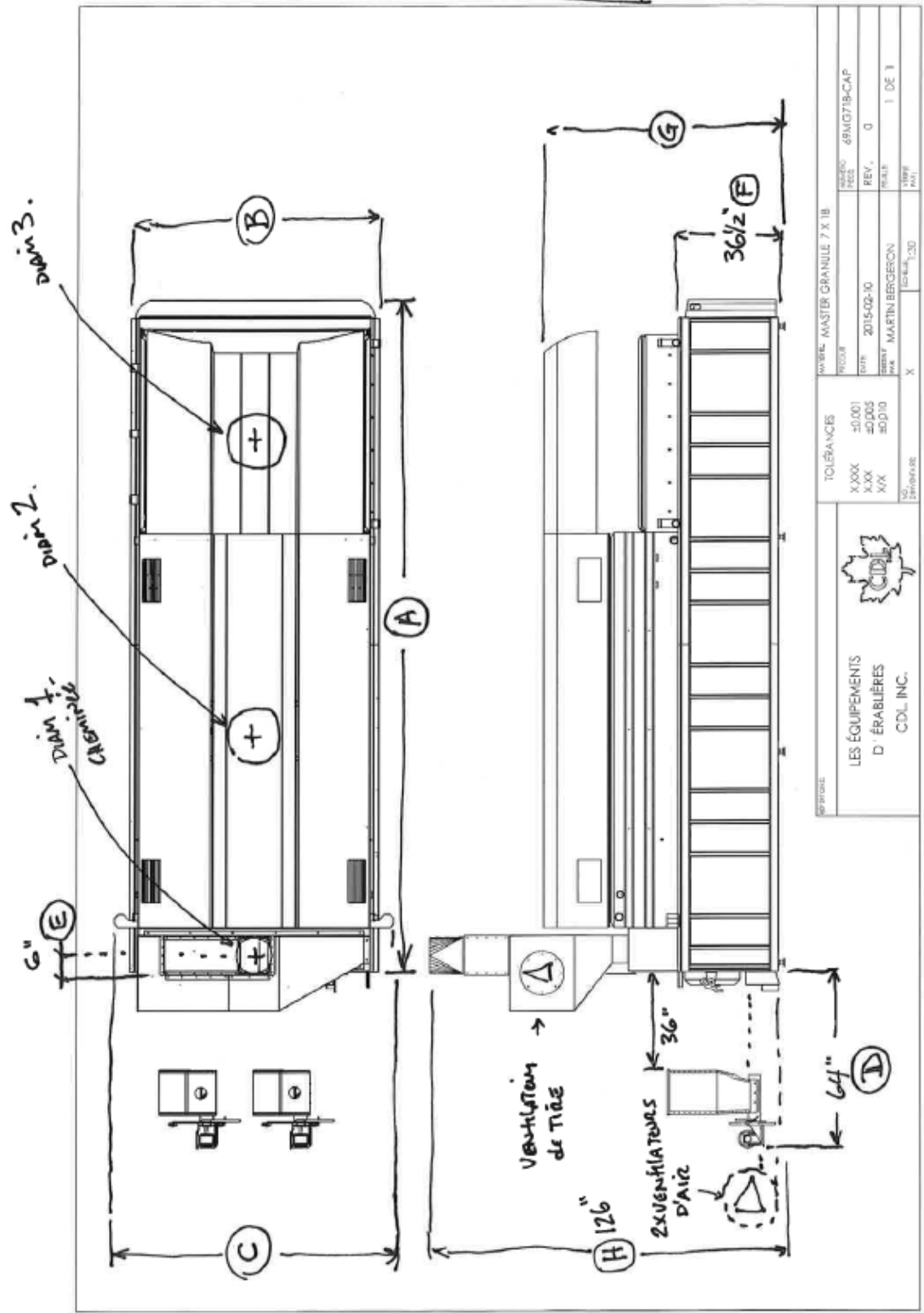
Master , consommation de granules

Performances Master Granules										
						0,37	lbs / rpm a 5 ouvert			
						4,76	ratio d'échange			
MODÈLES	Voltage & Ampérage	Vis au granules RPM max				Capacité d'évaporation Gall Imp. / hrs	Qté Granules Max lbs / hrs	Équivalent Ton M./hrs	Équivalent sacs 40 lbs /hrs	
3 x 11		13				157,08	288,6	0,13	7,22	
4 x 15	74 Amp pour 1 vis	15	2 x fans d'air	prise 110 volts		285,6	333	0,15	8,33	1 vis
5 x 16	240 Volts	13	1 HP / chaque	séparé pour		380,8	577,2	0,26	14,43	2 vis
6 x 16	1 ph, 4 fils	20	2 moteurs de vis	la valve		456,96	888	0,40	22,20	
6 x 18	L1,L2,N,G	20	0,75 HP/chaque	électrique		514,08	888	0,40	22,20	
7 x 18	82 Amp.pour 2 vis	22	1 moteur de tire	d'entrée d'eau		599,76	976,8	0,44	24,42	
	1 x prise 110 volts inclus		3 HP							
Master granules										

Dimensions selon le schéma joint (pouces)

	A	B	C	D	E	F	G	H	DIAM. 1	DIAM. 2	DIAM. 3
7 X 18	245	90	101 1/2	64	6	36 1/2	85	126	13	20	20
6 X 18	245	77 1/2	89	64	6	36 1/2	80	126	13	20	20
6 X 16	221	77 1/2	89	64	6	36 1/2	80	126	13	20	20
5 X 16	221	65 1/2	77	64	6	36 1/2	80	126	13	18	18
5 X 15	209	65 1/2	77	64	6	36 1/2	80	126	13	18	18
4 X 15	209	54	65 1/2	64	6	36 1/2	80	126	12	16	16

SCHEMA DIMENSIONNEL



1

2

3

ANNEXE A

AFFICHEUR TEMPERATURE PANNE A SIROP (OF)

AFFICHEUR TEMPERATURE de CHEMINÉE (OF)

AFFICHEUR DE ROTATION des VIS EN RPM (révolution par minute)

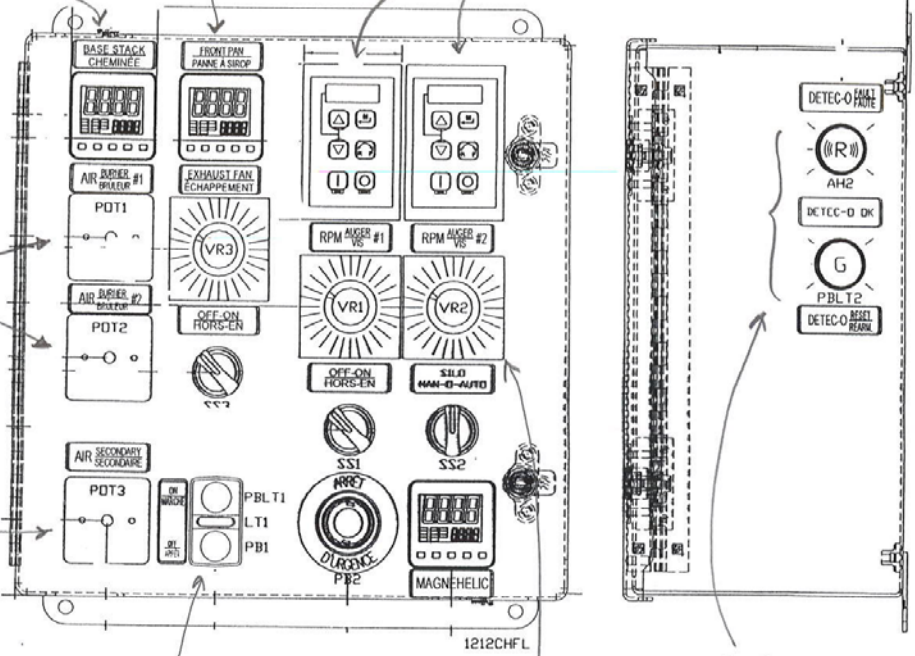
POT1, POT2
VOLETS D'ALIMENTATION D'AIR PRIMAIRE AUX BRULEURS GRANDES EN %

POT3
VOLET D'ALIMENTATION D'AIR SECONDAIRE A LA CH. à combustion EN %

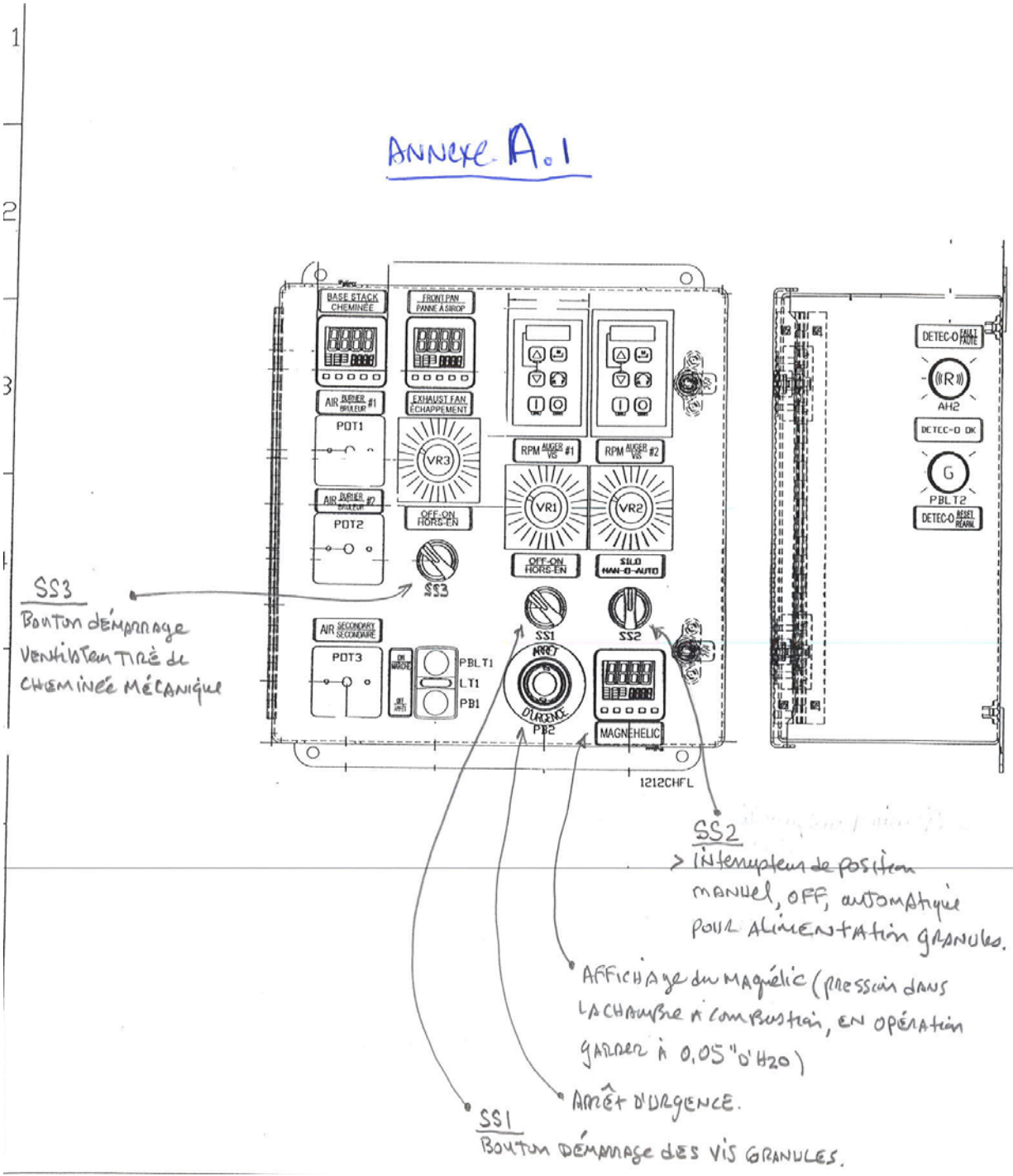
Bouton de DÉMARRAGE des VENTILATEURS D'AIR

VR1, VR2
Bouton d'AJUSTEMENT de ROTATION des vis
+ -

PROTEC-O ALARME SONORE & RESET



ANNEXE A.1



ANNEXE (B)

TRAPPE DES VIS



TRAPPE DES VIS .

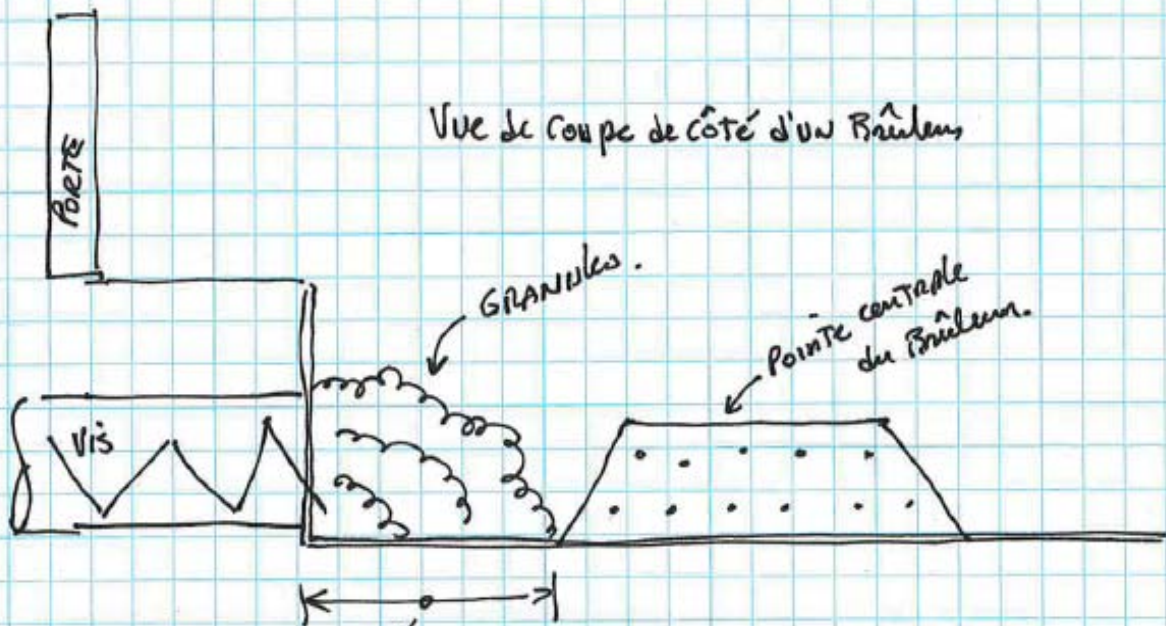
À FERMER lors de l'ARRÊT de
l'ÉVAPORATEUR .

Voici "Étiquette" sur panneau
de contrôle .

lors de la MISE en opération
ouvrir à 100% .

ANNEXE (C)

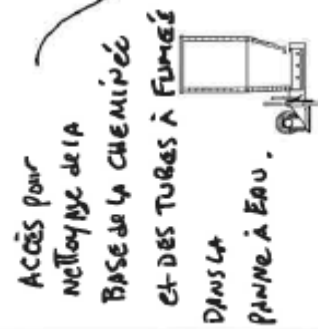
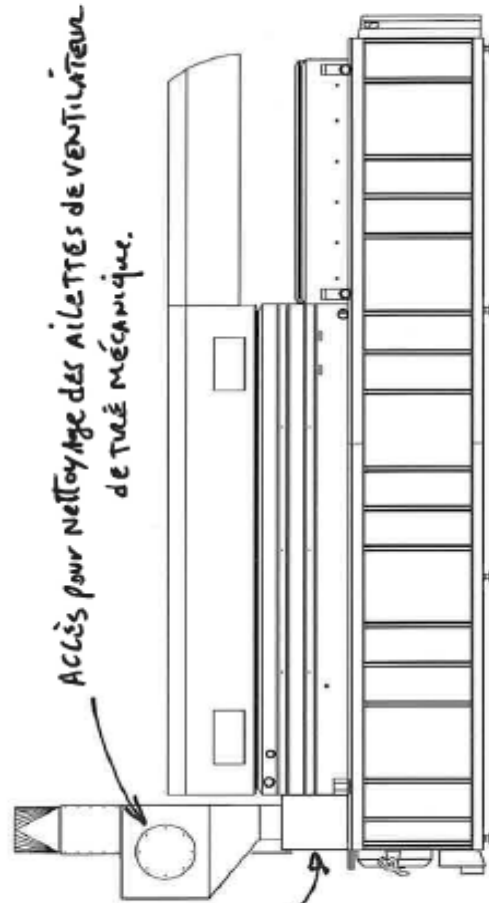
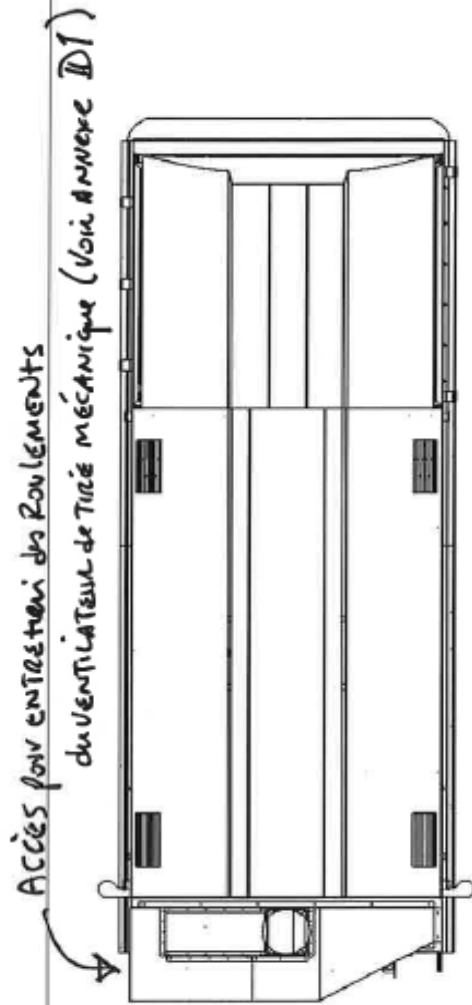
Qté de GRANULES DANS LES BRÛLEURS AU DÉMARRAGE




AMENER LA GRANULES JUSQU'AU DÉBUT de la
pointe du Brûleur, PAS PLUS, par la suite
procéder à l'ALLUMAGE.

Par la suite partir le ventilateur d'Air, mettre l'Air des
Brûleurs à 40%, et l'Air secondaire à 20%
et attendre au moins 5 minutes à 6 minutes avant
d'activer les vis à raison de 3 à 4 RPM à la fois
et graduellement.

ANNEXE (D)



 <p>LES ÉQUIPEMENTS D'ÉRABLIÈRES CDL, INC.</p>		<p>NO. D'INSTRUMENT: X</p>	
<p>PROFUSION</p>		<p>MODÈLE: MASTER GRANULE 7 X 18</p>	
<p>TOLEANCES</p>		<p>PROFUSION</p>	
X.000	+0.001	NUMÉRO	69MG71B-CAP
X.00	±0.005	DATE	2015-02-10
X.X	±0.010	REV.	0
		DESIGNER	MARTIN BERGERON
		REVISÉ	1 DE 1
		SCALE	1:30
		DATE	

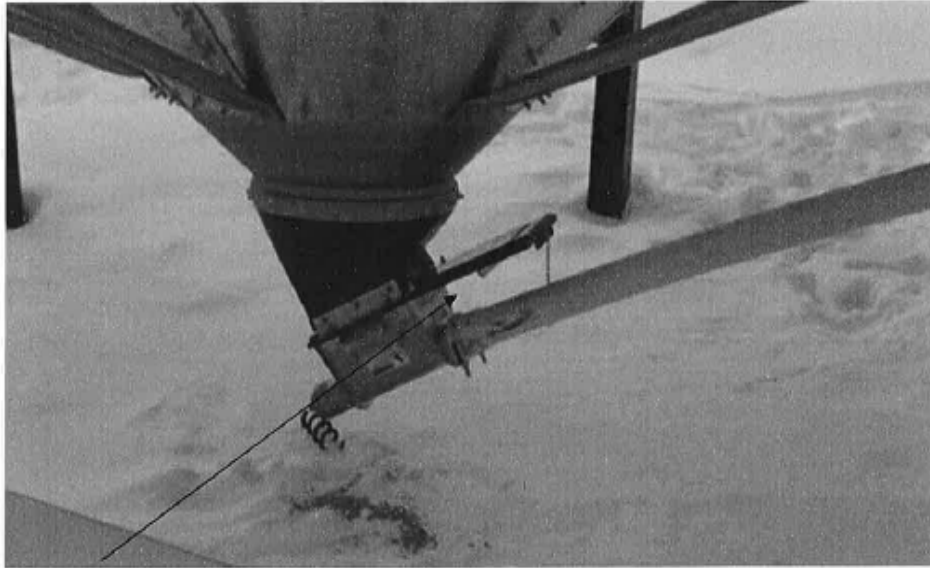


- POINTS DE GRAISSAGE
DES ROULEMENTS
DU VENTILATEUR
DE TIRIS DE CHEMINÉE.
- MÊMES LOCALISATIONS POUR
LES VENTILATEURS D'AIR.

Fréquence

1 À 2 FOIS DANS LA SAISON POUR LE VENTILATEUR DE TIRIS.
À LA FIN DE LA SAISON POUR LES VENTILATEURS D'AIR.

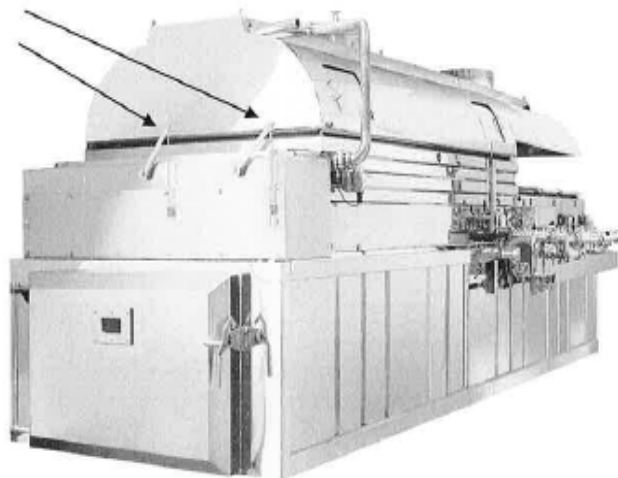
Annexe E



Valve à guillotine sous le silo , ouvrir approx 1 /3 lors de la mise en opération ..
A la fin de la saison .. fermer a 100% et vider la vis du silo .

" BY PASS " DES GAZ DE COMBUSTION

Actuellement
position fermée
,sens horaire
position ouvert ,
baisser seulement
de 4 a 5 po pour
ouvrir ..



GARANTIE

Votre évaporateur est couvert par une garantie limitée de deux ans. Pendant deux ans, à partir de la date d'achat d'origine, Les Équipements d'Érablière CDL (CDL) répareront ou remplaceront les pièces de cet évaporateur qui présentent un défaut de matériau ou de fabrication, si cet évaporateur est installé, utilisé et entretenu selon les instructions fournies.

Exclusions

Cette garantie ne couvre pas ce qui suit :

1. Les produits dont le numéro de série d'origine a été enlevé, modifié ou n'est pas facilement lisible.
2. Les évaporateurs qui ont changé de propriétaire ou qui se trouvent à l'extérieur de l'Amérique du Nord.
3. Les pertes de production dues à tout problème avec l'évaporateur.
4. Les pertes de revenu causées par la qualité du sirop.
5. Les appels de service qui ne concernent pas un mauvais fonctionnement, un défaut de fabrication ou un vice de matériau, ou pour les produits qui ne sont pas utilisés conformément aux instructions fournies.
6. Les appels de service pour vérifier l'installation de votre évaporateur ou pour obtenir des instructions concernant l'utilisation de l'évaporateur.
7. Les frais engagés pour rendre l'appareil accessible pour une réparation et les frais de déplacement.
8. Les appels de service après deux ans.
9. Les dommages causés par : des réparations faites par des techniciens non autorisés; l'utilisation de pièces autres que les pièces CDL d'origine ou l'utilisation de pièces qui n'ont pas été obtenues par l'entremise d'un technicien autorisé; ou les causes externes comme l'abus, la mauvaise utilisation, les accidents, les feux ou les catastrophes naturelles.
10. Les produits de consommation (huile) et les accessoires.
11. Si l'évaporateur a été endommagé par une utilisation abusive, négligence, des modifications faites par le client ou des problèmes électriques.

12. Des dommages causés par l'utilisation de produits qui ne sont pas destinés à être utilisés dans un évaporateur, la mauvaise utilisation d'acide ou de produits de nettoyage.
13. Utilisation de granules recyclée, contaminée ou hors-norme.
14. Utilisation de tout combustible autre que des granules de bois

Avertissement concernant les garanties implicites; limitations des recours

L'unique recours du client en vertu de cette garantie limitée est la réparation ou le remplacement du produit comme décrit précédemment. Les réclamations basées sur des garanties implicites, y compris les garanties implicites de qualité marchande ou d'adaptation à un usage particulier, sont limitées à deux ans ou à la période la plus courte permise par la loi, qui ne doit pas être inférieure à deux ans. Les Équipements d'Érablières CDL ne pourront être tenus responsables des dommages accessoires ou indirects ni des dommages matériels et implicites. Certains états et provinces ne permettent aucune restriction ou exemption sur les dommages accessoires ou indirects ni restriction sur les garanties implicites. Dans ce cas, ces restrictions ou exemptions pourraient ne pas être applicables. Cette garantie écrite vous donne des droits légaux précis. Selon l'état ou la province, il se peut que vous disposiez d'autres droits.

Si vous devez faire appel au service de réparation

Conservez votre reçu, votre bon de livraison ou toute autre preuve valide de paiement permettant d'établir la période de la garantie au cas où vous auriez besoin de faire appel au service de réparation. Si une réparation est effectuée, il est dans votre intérêt d'obtenir et de conserver tous les reçus. Le service auquel vous avez droit en vertu de cette garantie doit être obtenu en communiquant avec CDL aux adresses ou aux numéros de téléphone ci-dessous.

Le service pour votre évaporateur sera fait par CDL au Canada. Les caractéristiques et les spécifications décrites ou illustrées peuvent être modifiées sans préavis.

Les Équipements d'Érablière CDL
257 Route 279
St-Lazare, Québec, Canada
G0R 3J0
(418) 883-5158

CDL USA
3 Lemnah Drive
St. Albans, VT, 05478
(802) 527-0000

