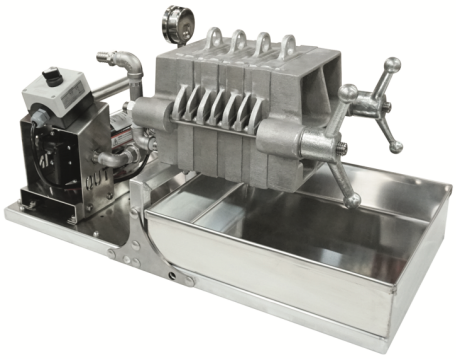
MANUEL DE L'USAGER

CDL WESFAB



Presse 20" 3 trous
Capacité de filtration : 15 à 50 barils

Les équipements d'érablière CDL Inc.

PRESSES À SIROP CDL-WESFAB

Merci d'avoir choisi une presse à sirop CDL-WESFAB. Nos années d'expérience au service des acériculteurs garantissent que vous avez acquis un équipement performant et de qualité. Avant d'installer et utiliser votre équipement, 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, contacter immédiatement CDL ou votre représentant local.

TROUVER L'INFORMATION

Inscrire ces détails pour référence future

Marque : _____

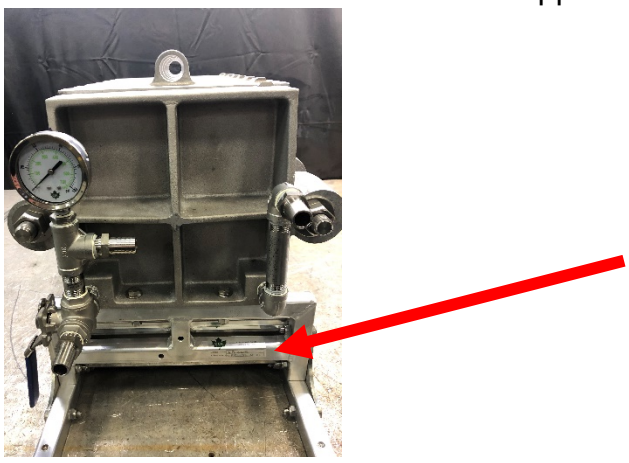
Date d'achat : _____

Numéro de modèle : _____

Numéro de série : _____

Position du numéro de série

Le numéro de série est situé sur le support de la presse.



MISE EN GARDE IMPORTANTE

Avant la première utilisation

Préparer une solution d'eau chaude savonneuse et ajouter l'équivalent d'une tasse de vinaigre (250 ml) ou 15ml (1/2 oz) d'acide acétique par gallon (4L) de solution produite.

Nettoyer à la main chaque composante (tuyaux, raccords, et valves en acier inoxydable) susceptible d'être en contact avec l'eau d'érable ou le sirop d'érable. Rincer et sécher à l'aide d'un linge doux et propre.

Ceci permet de retirer toutes traces résiduelles d'huile de fabrication, de pâte de polissage et/ou de débris d'emballage.

TABLE DES MATIÈRES

Trouver l'information	2
Mise en garde	3
Table des matières	4
Sécurité	4
Description	5
Assemblage de la presse	6-7
Opération de la presse	8
Utilisation de la poudre à filtrer	9
Système de filtration	10
Quantité de poudre et débit	11
Nettoyage de la presse	12
Capacité de filtration	12
Maintenance	13
Guide de dépannage	13
La Garantie	14-15

Note : Pour les instructions concernant les options d'entrée et sortie d'air, veuillez visiter la section vidéo de notre site web : **cdlinc.ca**

SÉCURITÉ

Malgré les apparences, une presse à sirop peut être un équipement dangereux. Elle filtre du sirop d'érable très chaud. Donc, lorsqu'elle est en fonction, les plaques deviennent très chaudes. Assurez-vous que personne ne touche à la presse lorsqu'elle est chaude. Aussi, avant de l'opérer, inspecter tous les boyaux afin de s'assurer qu'ils sont tous en bonne condition, spécialement le boyau entre la pompe et les plaques, étant donné que c'est celui qui subit la pression la plus élevée.

Si vous avez à remplacer un boyau, il doit être capable de fonctionner à des températures d'au moins 230^0F et une pression d'au moins 200 psi.

Finalement, toujours vérifiez la jauge de pression interne de la presse. Si la pression monte à plus de 80 psi, ça veut dire qu'il est temps de remplacer les papiers filtres. Si ce n'est pas fait, il est possible qu'un boyau explose en aspergeant du sirop chaud. Si ça arrive, toute personne près de la presse pourrait subir de sévères brûlures.

DESCRIPTION DE LA PRESSE À SIROP

(Figure #1)

Une presse à filtrer est une pièce d'équipement faite pour filtrer du liquide. Cette presse CDL est principalement utilisée pour filtrer le sirop d'érable, mais elle peut aussi être utilisée pour filtrer d'autres liquides tels que du vin, de la bière ou du miel. Les plaques sont faites d'aluminium coulé, un matériel léger, avec une bonne conductivité thermique. Il est essentiel de filtrer le sirop d'érable avant la consommation, afin d'avoir un produit de meilleur goût, sans impuretés.

Plaque arrière : La plaque arrière est fixée au bâti de la presse. L'entrée et la sortie du sirop sont situées sur cette plaque.

Papier filtre : Une feuille de papier filtre doit être insérée entre chaque plaque de la presse. Ce sont ces feuilles qui filtrent le sirop d'érable. Si les papiers ont tendance à se déchirer, il est recommandé de mettre 2 papiers filtres d'épaisseur entre chaque plaque.

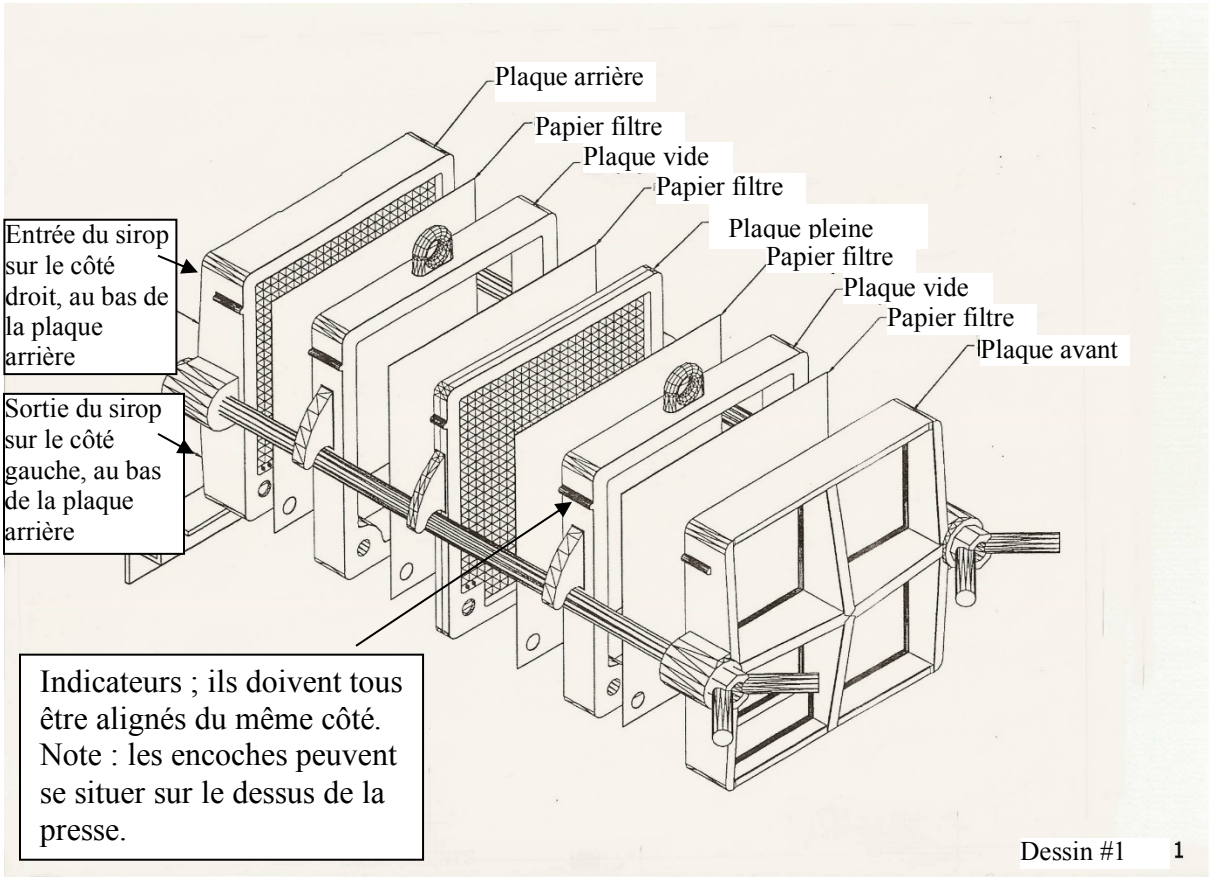
Plaque vide : Quand la presse est assemblée, les plaques vides et pleines doivent alterner. Les plaques vides permettent l'entrée du sirop dans la presse et gardent à l'intérieur les résidus de filtration et la poudre à filtrer.

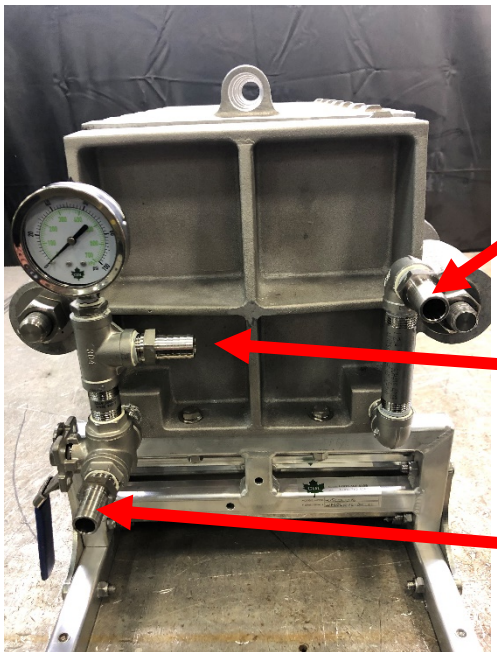
Plaques pleines : Ces plaques permettent au sirop de sortir de la presse. Les trous sur un des coins intérieurs de chaque plaque ne doivent pas se boucher, sinon le sirop restera prisonnier de la presse.

Plaque avant : Cette plaque doit être installée après une plaque vide. Le tout doit être serré solidement à l'aide des 2 écrous papillon.

NOTE : L'épaisseur des plaques vides est importante. Plus elles sont épaisses, plus il sera possible d'accumuler de la poudre à filtrer à l'intérieur, plus il sera possible de filtrer de sirop avant de changer les papiers filtres.

ASSEMBLAGE DE LA PRESSE





Sortie du sirop filtré vers le contenant (baril)

Entrée du sirop en provenance de la pompe

Sortie de sirop non filtré « bypass »

ASSEMBLAGE DE LA PRESSE

(Figure #2)

Insérer les tiges de métal de 3/8” dans les 2 trous filetés situés au bas de la plaque arrière.

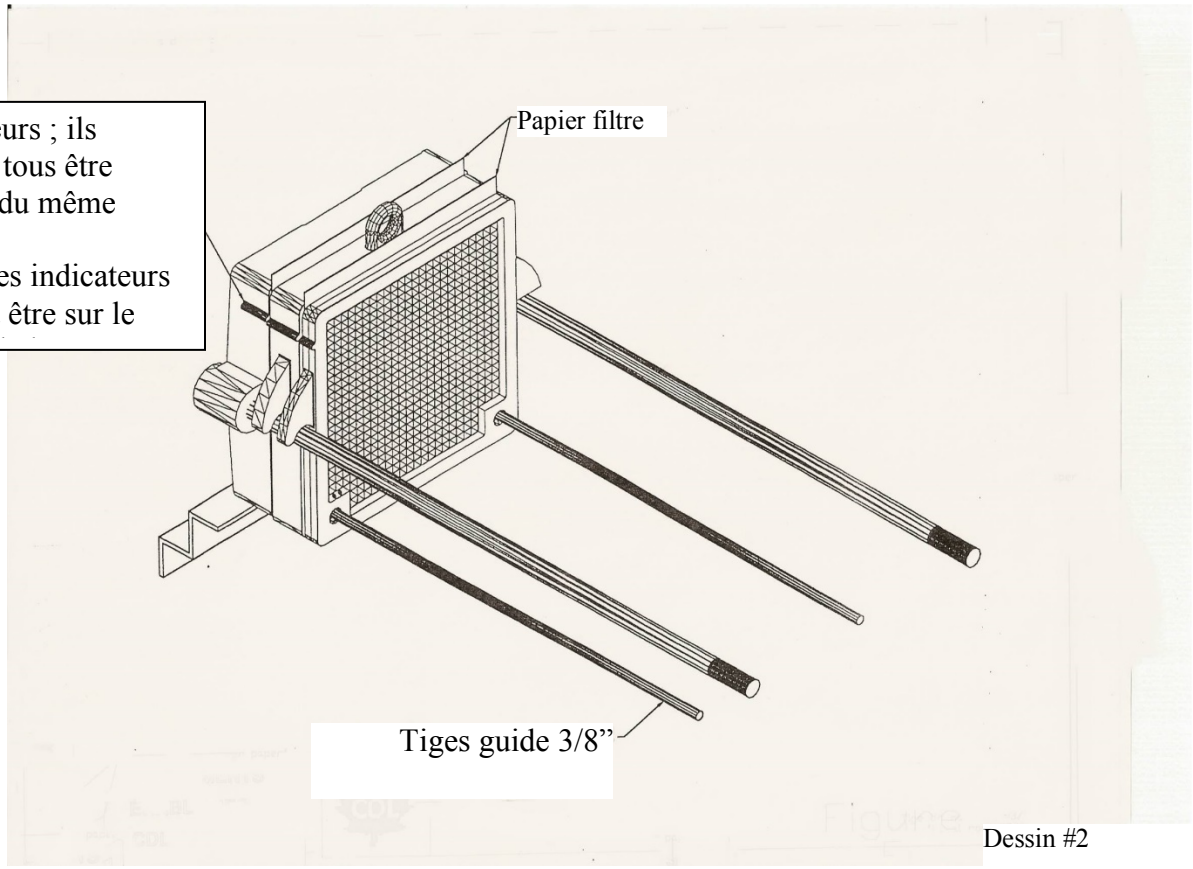
Faire le montage de la presse dans l’ordre tel qu’illustré sur Figure #1.
Noter qu’il faut sans faute orienter toutes les encoches du même côté (Figure #2).

Avant d’insérer la plaque avant, retirer les tiges de montage.

Insérer la plaque avant en prenant soin de bien placer le papier filtre contre celle-ci.

Bien serrer les plaques à l’aide des écrous. **Noter que durant la filtration, la presse deviendra chaude. Une fois chaude, arrêter la presse et redonner du serrage.**

Indicateurs ; ils doivent tous être alignés du même côté.
Note : les indicateurs peuvent être sur le



Dessin #2

OPÉRATION DE LA PRESSE À SIROP

Mettre 4 tasses de poudre diatomite dans 12 litres (3 gallons) d'eau chaude. Bien mélanger pour éviter les grumeaux.

Démarrer la pompe et passer tout le mélange dans la presse et s'assurer que le retour d'eau est bien clair. Mettre la sortie d'eau à l'égout. Si l'eau à la sortie de la presse est brouillée, le montage de la presse est défectueux.

IMPORTANT : ne jamais faire fonctionner la pompe à engrenage à sec, elle va s'user très vite.

Quand il y a suffisamment de sirop dans le siroptier, incorporer la poudre à filtrer dans le sirop.

Démarrer la pompe et évacuer l'eau de la presse avec du sirop chaud afin de minimiser les pertes vous pouvez envoyer la sortie dans la grande panne à eau de l'évaporateur.

Une fois l'eau bien évacuée, le sirop peut être envoyé dans le baril. **Noter qu'il faut sans faute vérifier la clarté du sirop avant de le mettre en baril.**

Toujours filtrer le sirop rapidement après sa sortie de l'évaporateur. Le sirop d'érable doit être filtré et embouteillé à au moins 185^0F. Embouteiller du sirop à une température plus basse pourrait causer la fermentation du sirop après quelque temps.

Continuer la filtration jusqu'à ce que tout le sirop soit filtré ou quand la pression atteint 80 psi. Si la pression atteint ce niveau, arrêter la pompe, nettoyer et remplacer les papiers filtres.

Réassembler la presse et reprendre la filtration en suivant la même procédure.

Ajouter de la poudre à filtrer occasionnellement dans le siroptier. En général, ajouter 1 tasse par 5 gallons de sirop. La quantité de poudre va varier dans un sens ou dans l'autre selon la qualité du sirop.

UTILISATION DE LA POUDRE À FILTRER

En général, la diatomite (poudre à filtrer) contient de multiples particules de formes variées donnant un passage tortueux permettant d'emprisonner les particules en suspension. Il y a plusieurs grades de poudre à filtrer, chacun répondant aux critères spécifiques de chaque application.

La diatomite est faite de fossiles de plancton ayant vécu il y a des millions d'années et qui se sont déposés au fond des océans. Principalement composé de silice, c'est un des minéraux les plus abondants sur la surface de la Terre. La diatomite est inodore, non toxique et de grade alimentaire.

THÉORIE DE FILTRATION

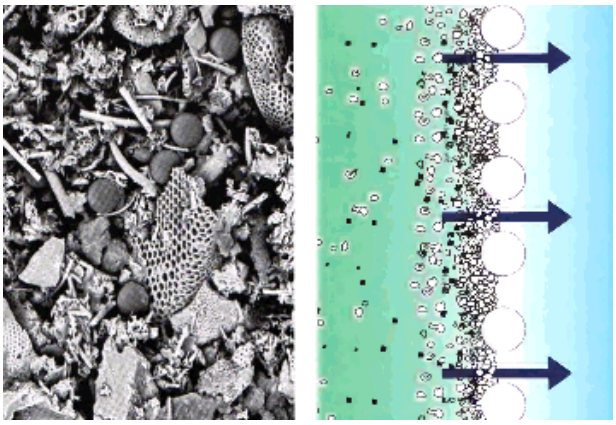
Filtrer avec de la poudre est une opération en 2 étapes. Premièrement, une mince couche de protection de poudre, appelée la précouche, s'accumule sur les papiers filtres en circulant un mélange de liquide et de poudre. Par la suite, on ajoute régulièrement, de petites quantités de poudre au liquide à filtrer. Au fur et à mesure que la filtration progresse, la poudre mélangée aux solides en suspension dans le liquide non filtré se dépose sur la précouche, formant continuellement, une nouvelle surface de filtration. Les minuscules particules de la poudre à filtrer fournie d'innombrables canaux microscopiques qui emprisonnent les impuretés en suspension, tout en permettant au liquide de passer sans boucher.

Une poudre à filtrer efficace et économique doit:
1) avoir de nombreuses particules de forme poreuse et rigide.
2) former un bloc très perméable, stable et incompressible.
3) retirer les particules solides les plus fines à haut débit.
4) être chimiquement inerte et insoluble dans le liquide à filtrer.

La diatomite satisfait tous ces critères

LE SYSTÈME DE FILTRATION

L'essentiel du système de filtration avec de la diatomite est composé d'une presse à filtrer, une pompe, un réservoir contenant le liquide à filtrer et la poudre. L'ajout continu de poudre à filtrer se fait normalement en ajoutant manuellement de la poudre dans le liquide à filtrer. Par contre, la précouche devrait être introduite dans la presse en mélangeant de la poudre avec du liquide déjà filtré ou de l'eau chaude. Cette opération se poursuit jusqu'à ce que tous les papiers soient couverts d'une couche de poudre à filtrer. Par la suite, la filtration commence avec un minimum de fluctuation de pression.



PRÉCOUCHE

La première étape dans l'utilisation de la poudre à filtrer et de construire la précouche sur les papiers filtres. Le but de la précouche est :

1. Prévenir que les papiers-filtres se bouchent dès le départ. Donc, prolonger la durée de la filtration entre les changements de papier.
2. D'obtenir dès le départ un liquide parfaitement filtré.
3. De faciliter le nettoyage des plaques à la fin d'un cycle de filtration.

La précouche est obtenue en circulant du liquide filtré ou de l'eau chaude mélangée à de la poudre à filtrer dans la presse. Comme les particules de la poudre sont plus petites que les trous dans les plaques pleines, la poudre empêche les impuretés de passer. Par contre, des bulles d'air, des changements de pression ou de la vibration peuvent ouvrir la voie et empêcher une filtration efficace et causer l'obtention d'un liquide brumeux, jusqu'à ce que la cause du problème soit corrigée.

QUANTITÉ DE POUDRE

La quantité de poudre nécessaire à la précouche est de 1 à 2 lb de poudre à filtrer par 10 pi^2 de surface à filtrer, la plus grande valeur est nécessaire si la presse ne distribue pas bien le débit de liquide. Si elle est parfaitement distribuée, 10 lb (4.5 kg) de poudre à filtrer pour 100 pi^2 (9.29 m^2) de surface de filtration donnera une précouche d'environ 1/16" (1.6 mm) d'épais. La concentration de poudre pour la précouche dépend principalement du ratio de la quantité de liquide à passer vs la surface de filtration de la presse. Si la concentration est inférieure à 0.3%, il sera difficile d'obtenir de bons résultats. La formation d'une précouche efficace dépend en bonne partie de l'effet d'accumulation de la poudre sur le papier.

Surface d'une plaque de 7" : 0.34 pi^2
Surface d'une plaque de 10" : 0.69 pi^2
Surface d'une plaque de 20" : 2.78 pi^2

Exemple : Une presse de 10" avec 6 plaques pleines donne 4.17 pi^2
Donc, mettre environ ¾ lb de poudre.

Une tasse de poudre = 0.259 lb
¾ divisé par 0.259 = 0.19416 donc mettre 1/3 tasse de poudre.

DÉBIT

Le débit du liquide de la précouche dépend de la viscosité du liquide utilisé. Le débit doit être suffisant pour garder la poudre en suspension, mais pas trop élevé pour percer les papiers ou d'enlever la précouche par érosion. Pour l'eau, un débit typique est de 1 à 2 gal par pi^2 de surface de filtration par minute (gsfm), ou 40-80 litres par m^2 de surface de filtration par minute. Pour les liquides visqueux, le débit peut être aussi bas que 5 gal par pi^2 par heure (gsfh), ou 20 litres par m^2 par heure. En général, mettre la précouche en place à un débit qui donne une pression d'environ 2 psi (13.8 kilopascals).

Le liquide de précouche devrait se clarifier en 2 à 5 minutes. Par contre, ça ne veut pas dire que toute la précouche est en place, continuer un peu plus longtemps avant de commencer la filtration. Si le liquide de la précouche ne se clarifie pas, le débit est peut-être trop haut, il n'y a peut-être pas assez de poudre dans le liquide, un papier est peut-être percé, une plaque est peut-être endommagée.

NETTOYAGE DE LA PRESSE

Quand tout le sirop est filtré, arrêter la pompe.

Remplir le siroptier d'eau chaude.

Démarrer la pompe afin de pousser le sirop restant dans la presse jusqu'à ce que de l'eau sorte de la presse. (Vous pouvez aussi mettre le boyau de sortie dans la panne à eau de votre évaporateur.)

Enlever le boyau du baril ou du contenant de sirop et le mettre dans le drain de plancher.

Redémarrer la pompe et vider le siroptier.

Désassembler la presse et jeter les papiers à la poubelle. Nettoyer toutes les plaques avec de l'eau chaude. Faire attention de ne pas asperger d'eau le moteur électrique de la pompe.

Réassembler la presse telle que le dessin #1 pour être prêt à filtrer.

CAPACITÉ DE FILTRATION

Presse 7" : 0.2 à 0.4 baril (32 gallons imp.) par plaque, maximum 2000 entailles pour une presse standard.

Presse 10" : 0.4 à 0.75 baril par plaque, maximum 4000 entailles pour une presse standard.

Presse 20" : 1.5 à 3 barils par plaque, pour 15000 entailles et plus.

Note : ces nombres sont approximatifs. Plusieurs facteurs affectent la performance d'une presse à sirop (température du sirop, qualité du sirop, quantité de pierre, etc.).

MAINTENANCE

Graisser périodiquement les filets des tiges de support des plaques.

Le seul autre entretien nécessaire pour la presse est de la garder propre en la lavant après chaque utilisation avec de l'eau chaude.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Problème Solution

Le sirop est brumeux :
- Les plaques sont mal assemblées, vérifier que tous les indicateurs sont alignés du même côté.

- Un papier filtre est percé, remplacer les papiers. (remplacer tous les papiers parce qu'il est très difficile de trouver où se trouve le problème)

- Pas assez de poudre, ajouter de la poudre.

Les papiers se percent constamment :
- Les plaques sont mal assemblées, vérifier les plaques.

- Une des plaques à une arrête coupante, inspecter les plaques pleines et limez les points à problèmes.

La presse ne filtre plus (pas de débit) :
- Vérifier la pression, si elle est à plus de 60 psi, remplacer les papiers.

- Si la pression est normale, réparer la pompe ou la remplacer.

LA GARANTIE

Votre presse à sirop est couverte par une garantie limitée de deux ans. Pendant deux ans, à partir de la date d'achat d'origine, Les Équipements d'Érablière CDL inc. répareront ou remplaceront les pièces de cet équipement qui présentent un défaut de matériau ou de fabrication, si cet équipement 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 équipements qui ont changé de propriétaire ou qui se trouvent à l'extérieur de l'Amérique du Nord.
3. Si le bris est causé parce que la presse a été gardée dans un endroit où la température est plus basse que le point de congélation.
4. Si la procédure de maintenance de CDL n'est pas respectée.
5. Si la machine est démarrée à sec (sans liquide à l'intérieur)
6. Les pertes de production dues à tout problème avec la presse.
7. Les pertes de revenus causées par la qualité du sirop.
8. 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.
9. Les appels de service pour vérifier l'installation de votre presse ou pour obtenir des instructions concernant l'utilisation de la presse.
10. Les appels de service après deux ans.
11. 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.
12. Les produits de consommation comme la poudre à filtrer.
13. Si la presse a été endommagée par une utilisation abusive, négligence, des modifications faites par le client ou des problèmes électriques.
14. Des dommages causés par l'utilisation de produits qui ne sont pas destinés à être utilisés dans une presse à sirop ou par la mauvaise utilisation de produits de nettoyage.

Avertissement concernant les garanties ; 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, y compris les garanties 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 inc. 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 de restrictions sur les garanties. 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
Conserver 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 inc.
257, Route 279
Saint-Lazare-de-Bellechasse QC G0R 3J0
Canada
(418) 883-5158
www.cdlinc.ca