



MANUEL DE L'USAGER



PRESSE À SIROP CDL

Merci d'avoir choisi une presse à sirop 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 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, 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 sur le support de presse



TABLE DES MATIÈRES

Trouver l'information	2
Table des matières	3
Sécurité	3
Description	4
Assemblage de la presse	5
Operation	6
Nettoyage	7
Capacité de filtration	8
Ajustement de la pression	8
Maintenance	9
Guide de dépannage	9
Pièces	10
Garantie	12

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 la presse. Aussi, avant de l'opérer, inspectez tous les boyaux afin de s'assurer qu'ils sont tous en bonne condition, spécialement celle entre la pompe et les plaques, étant donné que c'est celle qui subit la pression la plus haute.

Si vous avez à remplacer un boyau, il doit être capable de fonctionner à des températures d'au moins 230⁰ F 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 du 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 et 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.

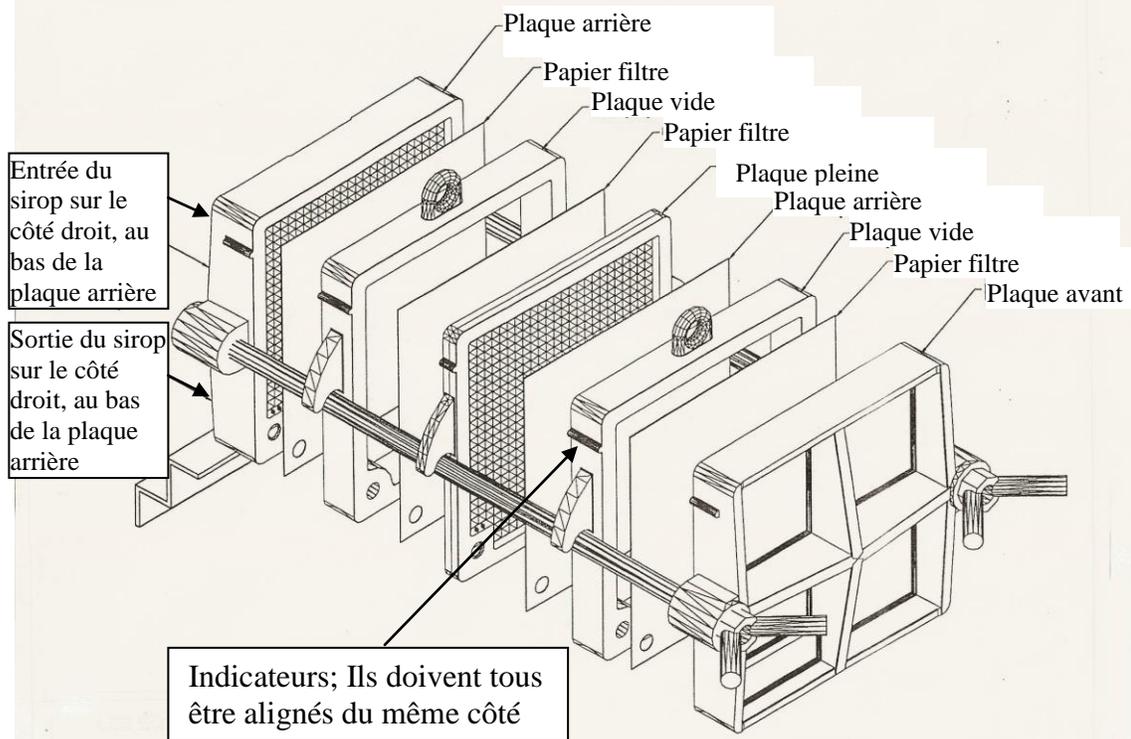
Plaque vide : Quand la presse est assemblée, les plaques vides et pleines doivent alterner. Les plaques vides permettent l'entrée du sirop dans la presse et gardent à l'intérieur les résidus de filtration et la poudre à filtrer.

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.

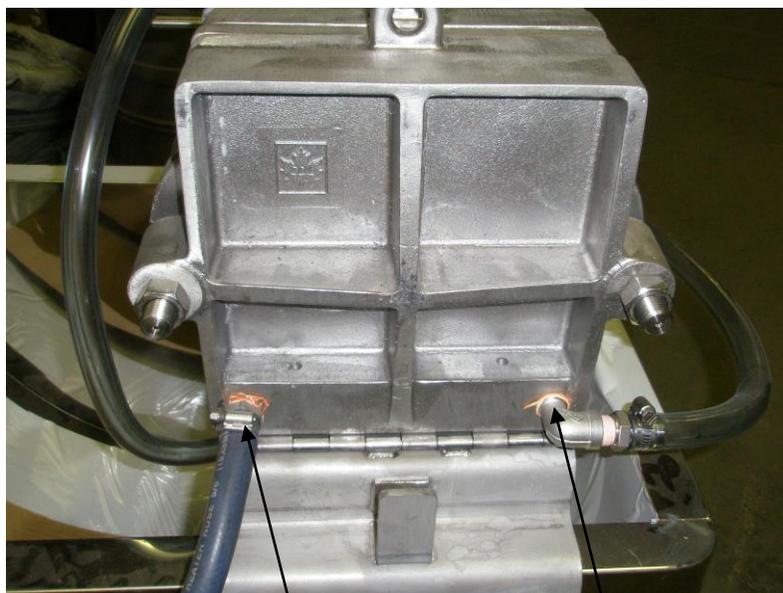
Plaque avant : Cette plaque doit être installée après une plaque vide. Le tout doit être serré solidement à l'aide des 2 écrous papillon.

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





Dessin #1



Entrée du sirop

Sortie du sirop



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.

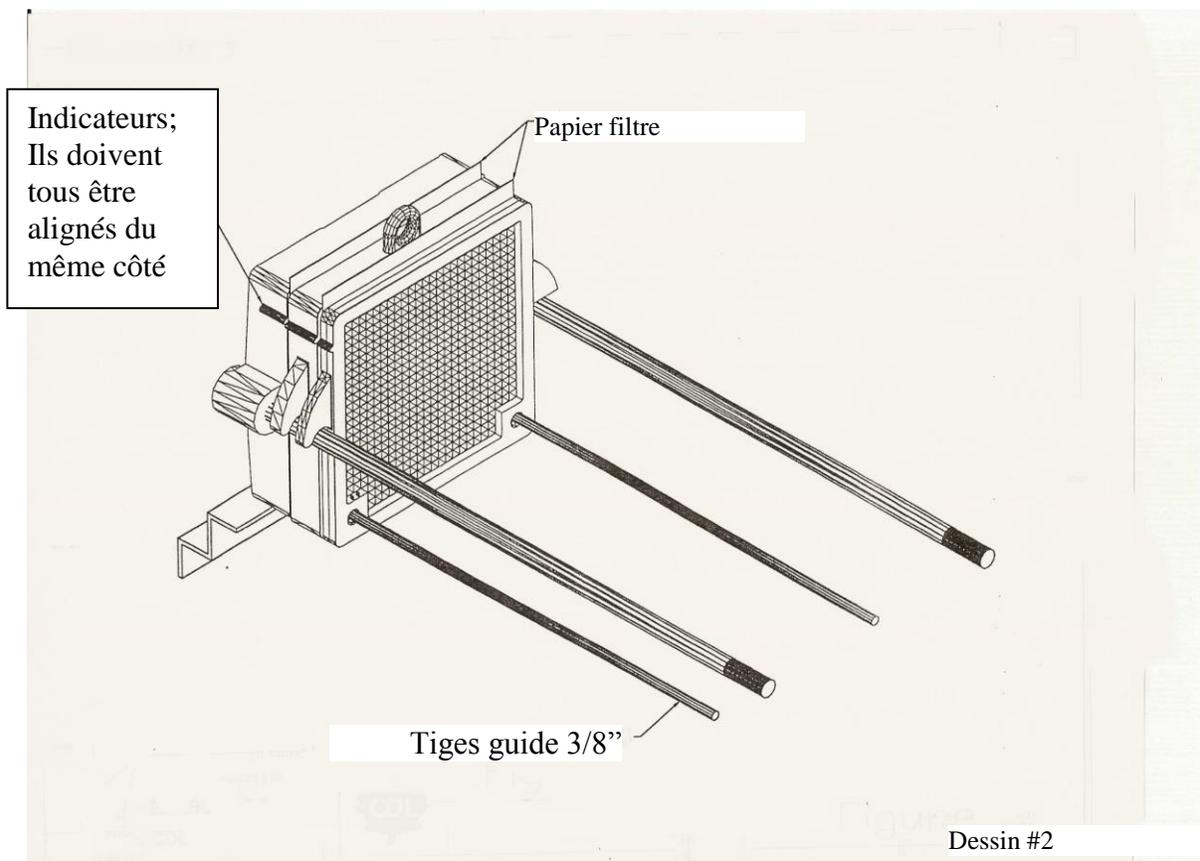
Faire le montage de la presse dans l'ordre tel qu'illustré sur Figure 1.

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.**



OPÉRATION DE LA PRESSE À SIROP

Mettre 4 tasses de poudre diatomite dans 12 litres (3 gallons) d'eau chaude et bien mélangé 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 rouler la pompe à engrenage à sec, elle va s'user très vite.

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

Démarrer la pompe et évacuer l'eau de la presse avec du sirop chaud de bonne densité dans la grande panne à l'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 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°F. 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 et remplacer les papiers filtres.

Réassembler la presse 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 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 file 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 petite quantité 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 fournissent 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:

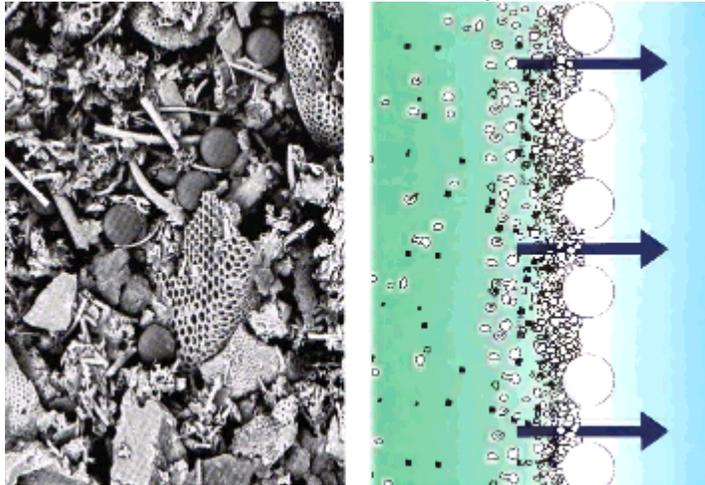
- 1) avoir de nombreuses particules de forme poreuse et rigide.
- 2) former un bloc très perméable, stable et incompressible.
- 3) retirer les particules solides les plus fines à haut débit.
- 4) être chimiquement inerte et insoluble dans le liquide à filtrer.



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, d'une pompe, d'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 de 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 lbs. de poudre à filtrer par 10 pi² 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 lbs. (4.5 kg) de poudre à filtrer pour 100 pi² (9.29 m²) 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 pi²
Surface d'une plaque de 10": 0.69 pi²
Surface d'une plaque de 20": 2.78 pi²

Exemple: Une presse 10" avec 6 plaques pleines donne 4.17 pi²
Donc, mettre environ ¾ lbs de poudre.

Une tasse de poudre = 0.259 lbs
¾ divisé par 0.259 = 2.89 donc mettre 3 tasses de poudre

DÉBIT

Le débit du liquide de 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 gals. Par pi² de surface de filtration par minute (gsfm), ou 40-80 litres par m² de surface de filtration par minute. Pour les liquides visqueux, le débit peut être aussi bas que 5 gals. Par pi² par heure (gsfh), ou 20 litres par m² 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. Arrêter la pompe.

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 barils 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.

Voir le manuel de l'usagé de la pompe pour connaître la meilleure façon de l'entretenir.

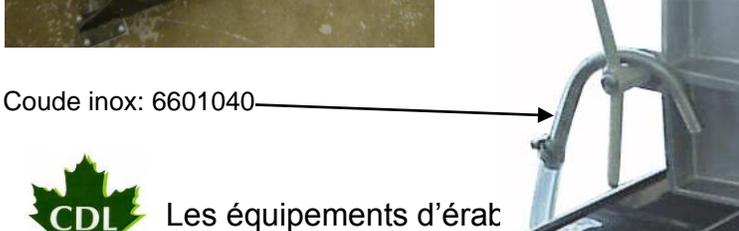
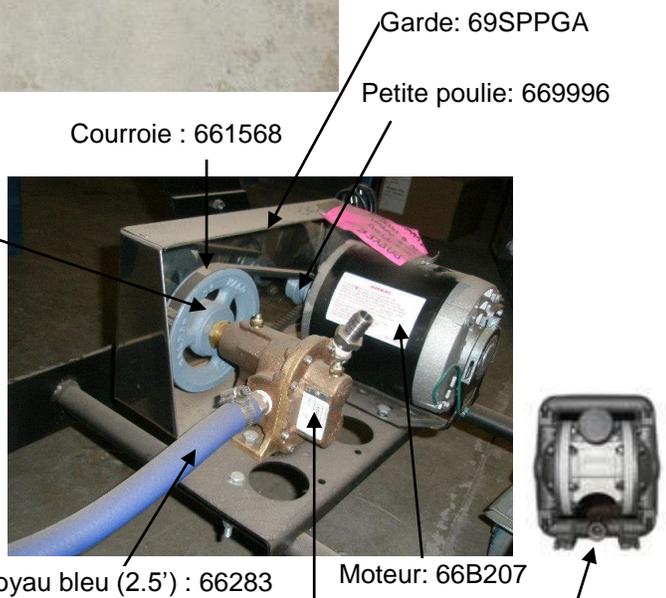
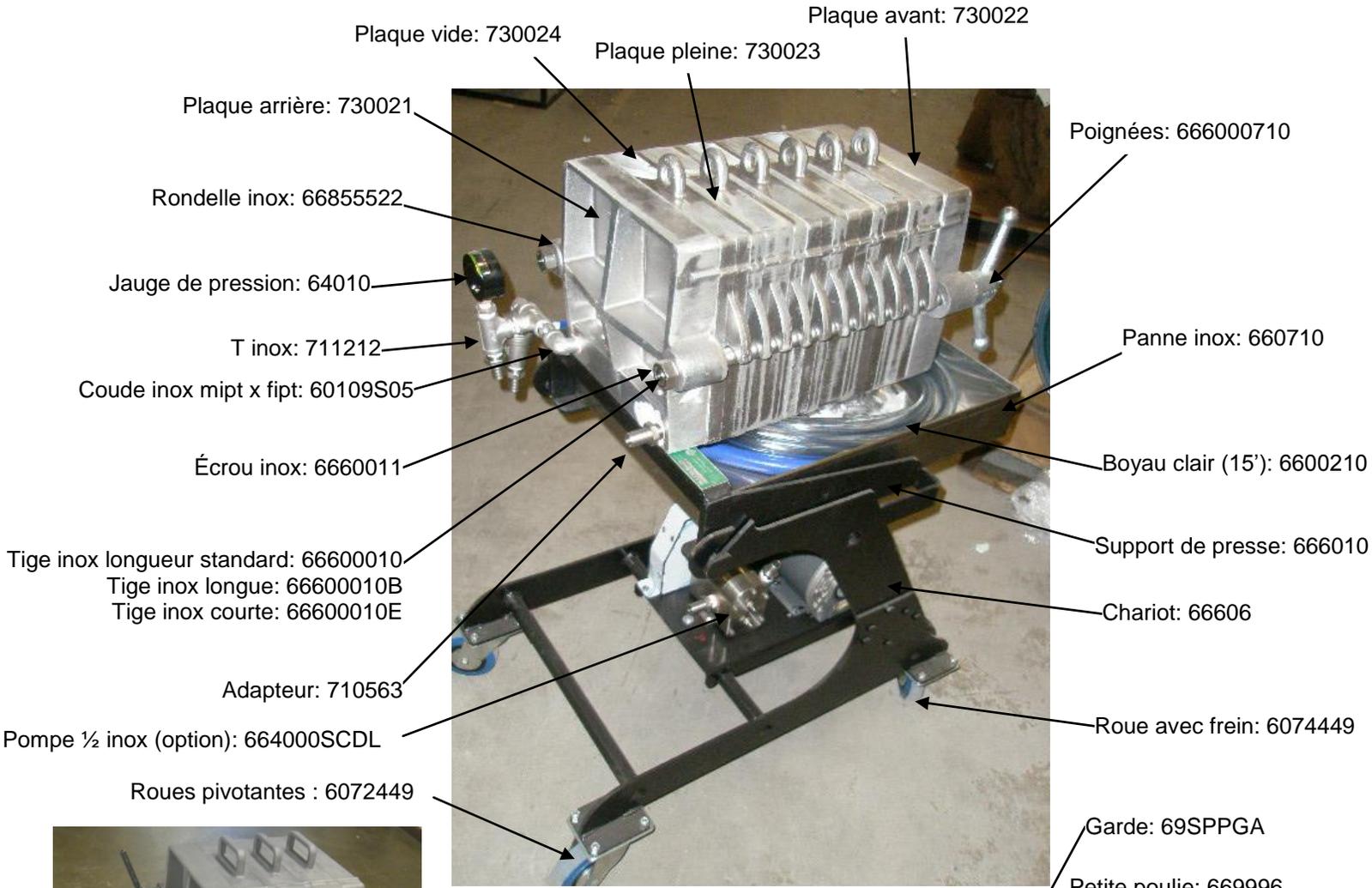
GUIDE DE DÉPANNAGE

<u>Problème</u>	<u>Solution</u>
Le sirop est brumeux	<ul style="list-style-type: none">- Les plaques sont mal assemblées, vérifier que toutes les indicateurs sont alignés du même côté- Un des papiers filtre est percé, replacer 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	<ul style="list-style-type: none">- Les plaques sont mal assemblées, vérifiez les plaques- Une des plaques à une arrête coupante, inspecter les plaques pleines et limer les points à problèmes
La presse ne filtre plus (pas de débit)	<ul style="list-style-type: none">- Vérifier la pression, si elle est à plus de 80 psi, remplacer les papiers- si la pression est normale, problème de pompe, réparer la pompe ou la remplacer



Presse à sirop CDL 10"

Note : le modèle peut sembler différent, mais les # de pièces sont les mêmes



Boyau clair (15') : 6600210
Presse à sirop CDL 7"

Pompe à engrenage (laiton) : 664000BR

Plaque avant : 730026

Option pompe diaphragme 1/2" : 669585

Plaque vide : 730028

Plaque arrière : 730025

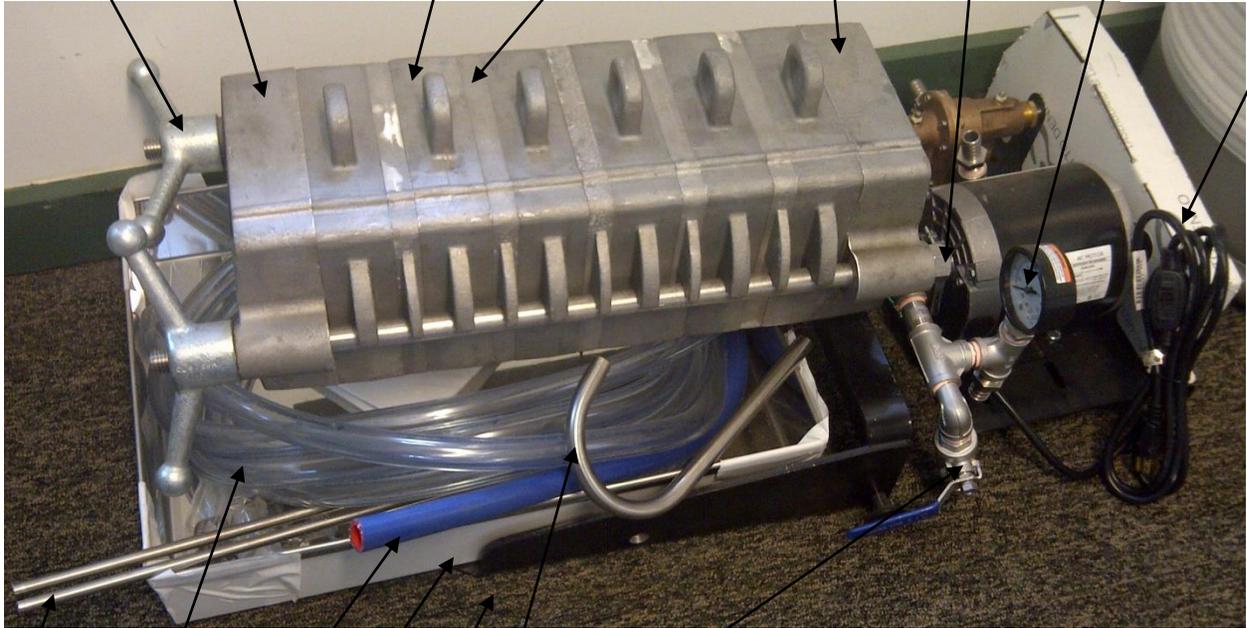
Poignées : 666000710

Plaque vide : 730027

Jauge de pression : 64011

Fil et interrupteur : 52135

Écrou 3/4" : 6600011



Valve à bille 1/2" : 601412

Pompe à engrenage laiton : 664000BR
 Option pompe CDL inox 1/2" : 664000SCDL

Tiges de guidage : 660910

Boyau clair 5/8" : 6600210

Coude inox : 6601040

Boyau bleu : 66283

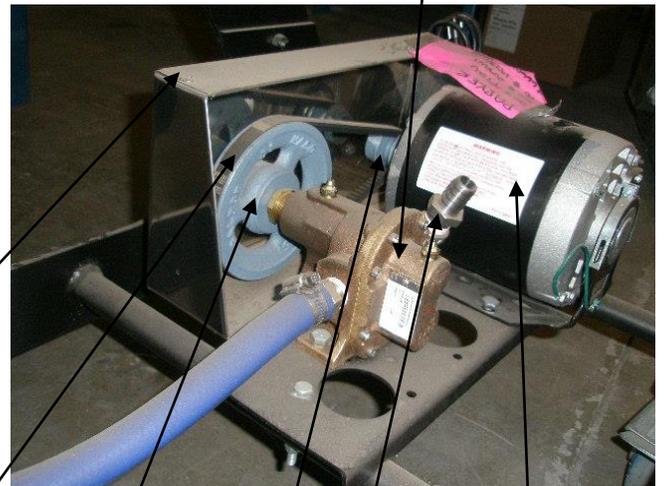
Support de presse : 666010

Panne : 660710

Option pompe diaphragme 1/2" : 669585



Garde : 69SPPGA



Courroie : 661568

Grande poulie : 669995

Petite poulie : 669996

Moteur : 66B207

Adaptateur 1/2" x 5/8" : 710563



Les équipements d'érablière CDL inc.

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 (CDL), 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 est 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 l'osmose.
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 feu 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 faite 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 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 pourra être tenue responsable des dommages accessoires ou indirects ni des dommages matériels et implicite. 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



