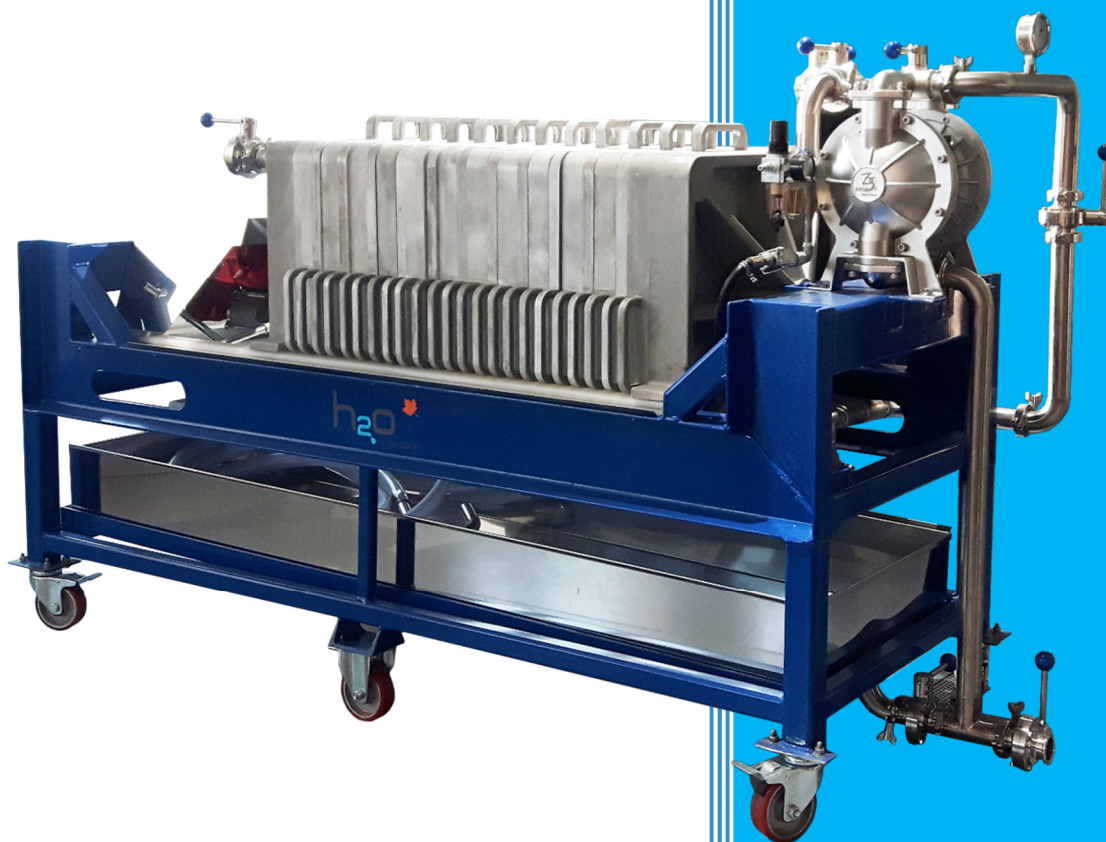




PRESSE À SIROP 20'' - MANUEL D'OPÉRATION



PFH156120

H2O Innovation

26/02/2019

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Un filtre-presse enlève les pierres à sucres et autres solides en suspension du sirop après sa sortie de l'évaporateur. Une presse à sirop fonctionne à chaud (température approximative de 180°F). Il est essentiel de filtrer le sirop d'érable avant la consommation pour enlever les impuretés et en améliorer le goût.

Avant de pouvoir filtrer le sirop, les papiers filtres doivent être preconditionnés à l'aide de poudre à filtrer (diatomite). Produit de grade alimentaire, les diatomées sont des micro coquillages fossiles dont les carapaces striées ou trouées ont un pouvoir absorbant considérable.

La capacité de filtration du filtre-presse fluctuera au fil de la saison, mais aussi en fonction du niveau d'encrassement des filtres (poudre à filtrer et pierres à sucre). La presse et les filtres doivent donc être fréquemment nettoyés.

Table des matières

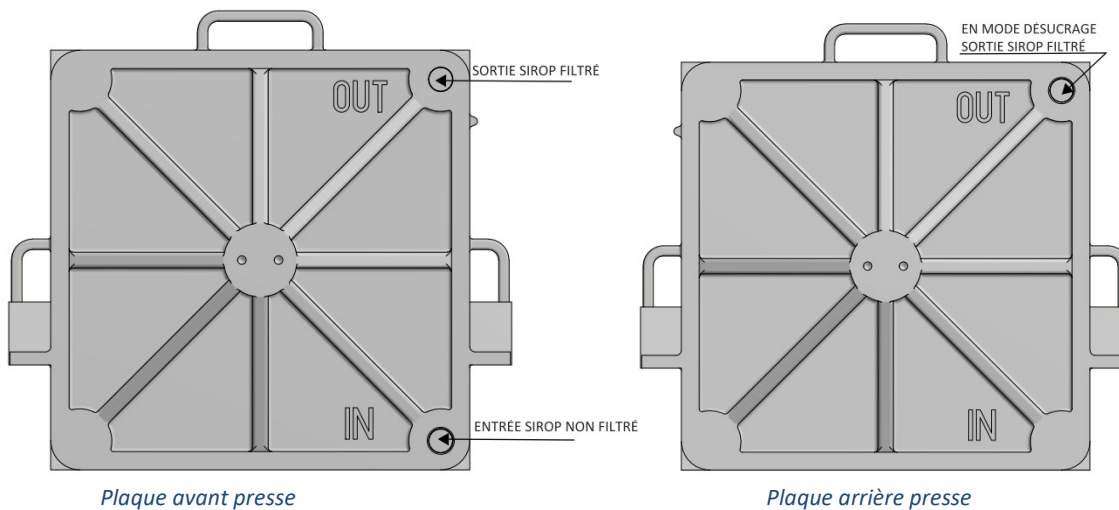
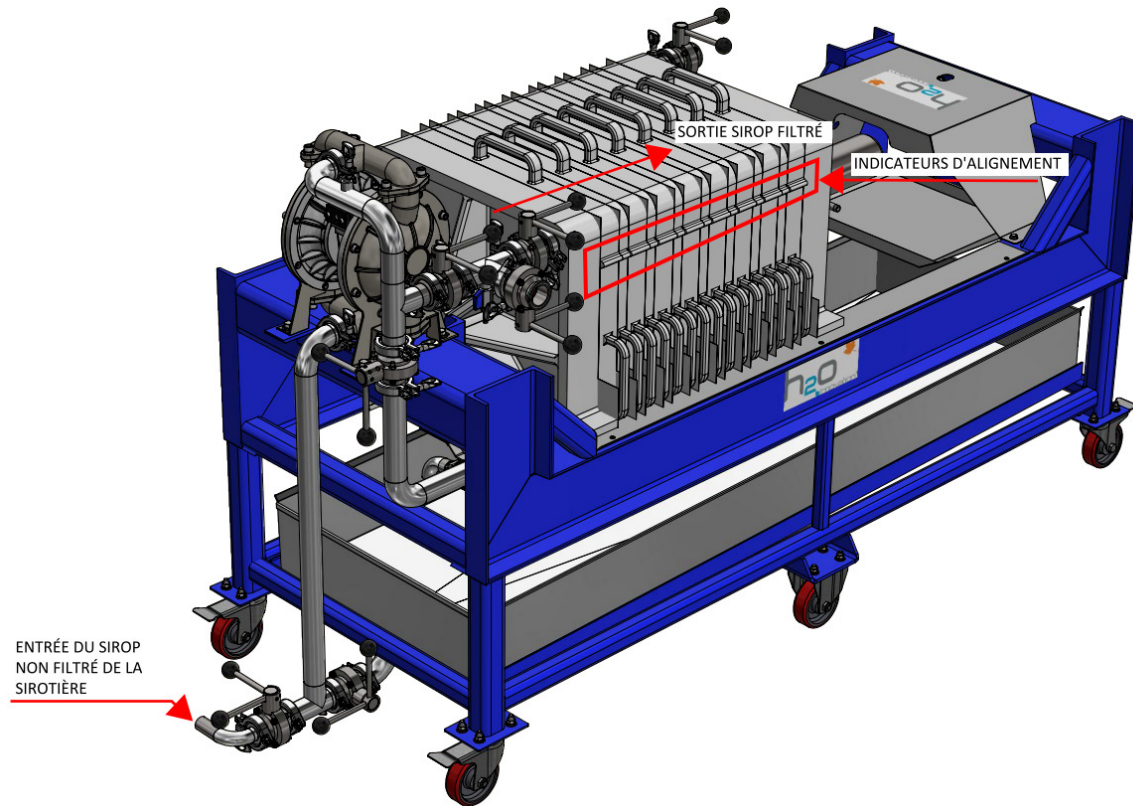
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	2
DESCRIPTION	4
COMPOSANTES.....	5
Pompe à diaphragme 1'' :	5
Jack 20 tonnes pneumatique :.....	6
PRÉPARATION DE LA PRESSE	6
ASSEMBLAGE DU FILTRE-PRESSE.....	7
POUDRE À FILTRER	9
FILTRER LE SIROP	10
CHANGEMENT DES FILTRES.....	13
POMPE D'ALIMENTATION À DIAPHRAGME PNEUMATIQUE 1''	14
POMPE À DIAPHRAGME PNEUMATIQUE	15
RÉSOLUTION DE PROBLÈME	15
RÉSOLUTION DE PROBLÈMES :	16
LISTE DES PIÈCES :	17

DESCRIPTION

Les nouvelles presses à sirop 20'' de H2O Innovation sont à 7, 9 ou 11 plaques. Les plaques sont légères car elles sont faites en aluminium, leurs anses sont désaxées afin de faciliter les opérations de montage et de nettoyage. L'entrée et la sortie du sirop sont situées sur la plaque arrière qui est fixée au bâti de la presse, en désucrage la sortie se fait à l'avant de la presse où se situe le "jack" pneumatique. Quand la presse est assemblée, les plaques vides et pleines doivent être alternés. 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. Les plaques pleines permettent au sirop de sortir de la presse. Vous trouverez sur les plaques pleines, dans un des coins supérieurs, de petits trous qui permettent au sirop de s'écouler après avoir été filtré. Ces trous ne doivent donc pas être bouchés. La plaque avant doit être installée après une plaque vide. La presse doit bien être serrée par le "jack".

Lorsque vous n'avez pas besoin de la totalité de la capacité de votre presse, vous pouvez utiliser une plaque de séparation.

COMPOSANTES



Pompe à diaphragme 1'' :

Fonctionnant à l'aide d'air comprimée, lorsque la presse est propre, la pression d'opération se situera entre 5 et 10 psi. La pression augmentera suivant l'encrassement des filtres. Si le cadran de pression indique 40psi et que la valve de régulation de vitesse de la pompe est fermée, c'est que les filtres sont remplis d'impuretés et doivent être changés. Aussi, plus la pression augmente, plus il y a de chance qu'un filtre se déchire.

Jack 20 tonnes pneumatique :

Fonctionnant à l'aide d'une alimentation en air, le jack est conçu pour une charge de 20 tonnes. Pour l'actionner afin qu'il exerce une pression sur le bloc de filtration brancher l'alimentation en air et utiliser la clenche. Voir la section assemblage du filtre-presse.



Pour enlever la charge de pression sur le bloc de filtration utiliser la clé prévue à cet effet. Voir la section désucrage.

PRÉPARATION DE LA PRESSE

IMPORTANT : À la première utilisation, laver tous les cadres de la presse à sirop avec du savon et rincer abondamment à l'eau chaude.

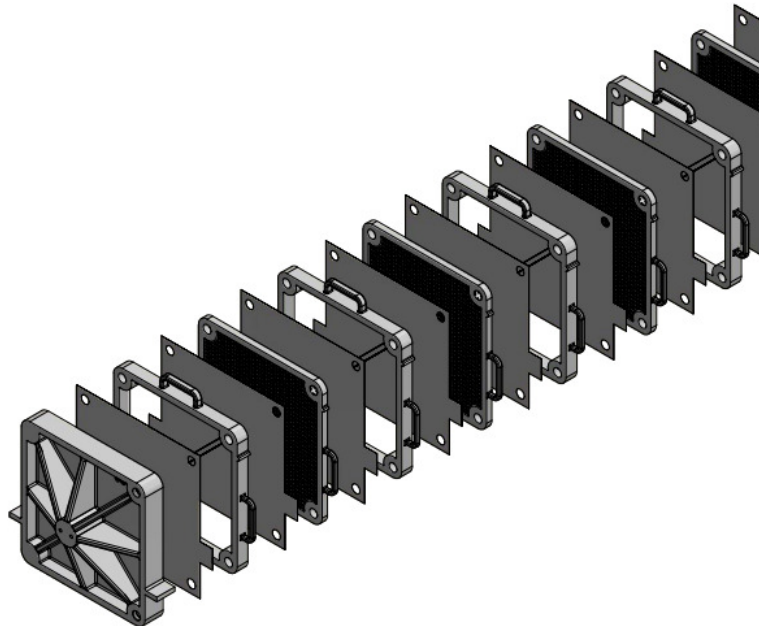
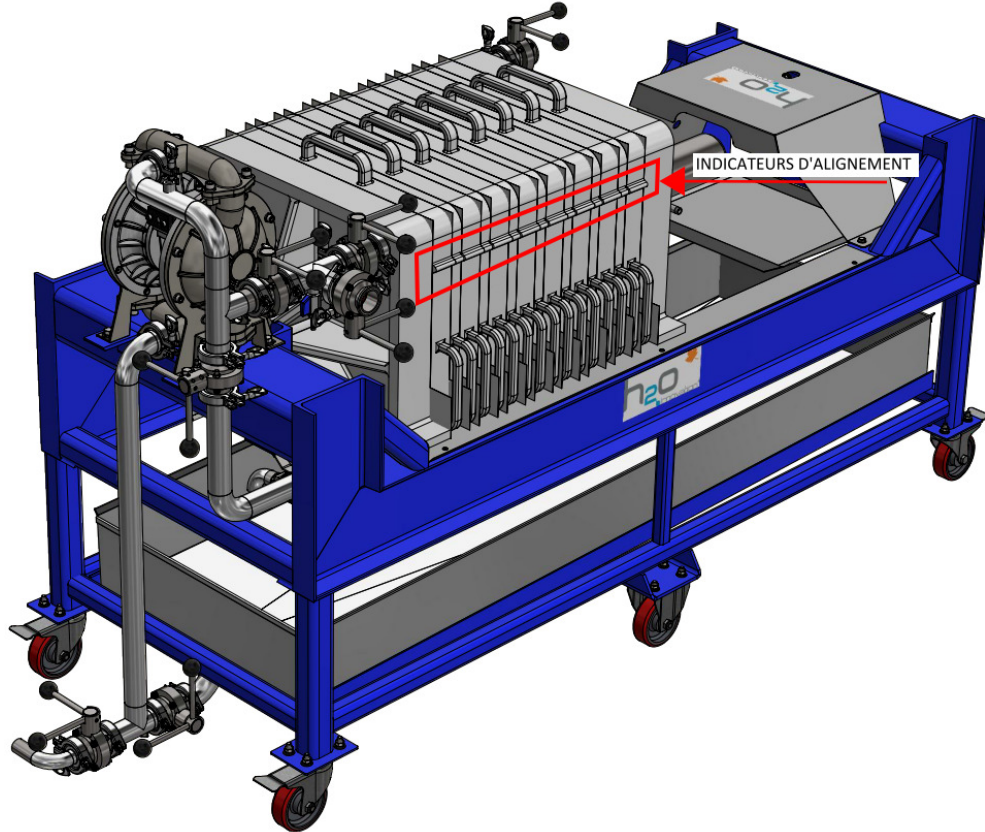
Installer les papiers sur la presse en alignant correctement les trous des filtres avec ceux de la presse. Mettre un papier filtre sur chacune des surfaces texturées, soit 14 filtres pour une presse à 7 plaques, 18 pour une presse à 9 plaques, 22 pour une presse à 11 plaques. Chaque filtre doit être mouillé avant utilisation.

La presse fonctionne en parallèle, donc s'il manque un papier la presse ne filtrera pas.

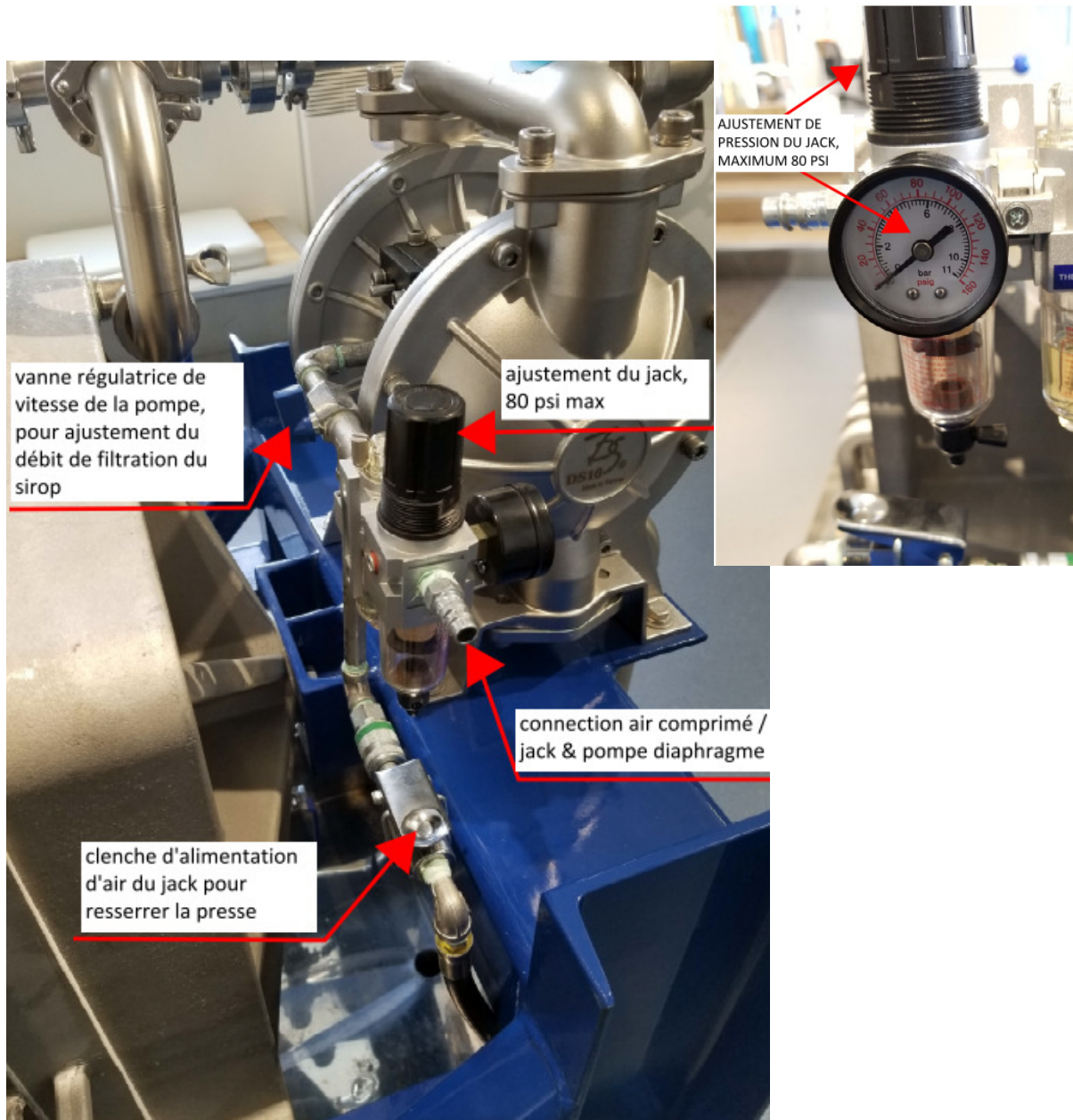
À noter que vous pouvez utiliser 2 papiers plutôt qu'un surtout si vos papiers se déchirent fréquemment.

ASSEMBLAGE DU FILTRE-PRESSE

Faire le montage tel que sur la photo ci-dessous, il est très important que tous les indicateurs sur le côté de l'équipement soient bien enlignés sinon la presse ne fera pas son travail. Après assemblage vous serez prêts à conditionner le filtre-presse.



Serrer l'assemblage à l'aide du jack avec une pression maximale de 80 psi . Pour alimenter en air le jack et la pompe, connecter votre air comprimé et utiliser la clenche d'alimentation d'air



POUDRE À FILTRER

La diatomite

Pour conditionner les filtres mélanger de façon homogène de la poudre à filtrer avec du sirop non filtré, soit 1/3 de tasse de diatomite par gallon de sirop à filtrer.

Recirculer la charge de diatomite dans le filtre-presse (recirculation de quelques minutes l'objectif étant de capturer toute la diatomite sur les filtres). Lorsque le retour de sirop est clair, et qu'il n'y a plus trace de "boues" de diatomées, les filtres sont conditionnés. Le sirop devrait commencer à s'éclaircir dès les premières 2 minutes de recirculation.

Si le sirop ne s'éclaircit pas, consulter la section résolution de problèmes.

FILTRE LE SIROP

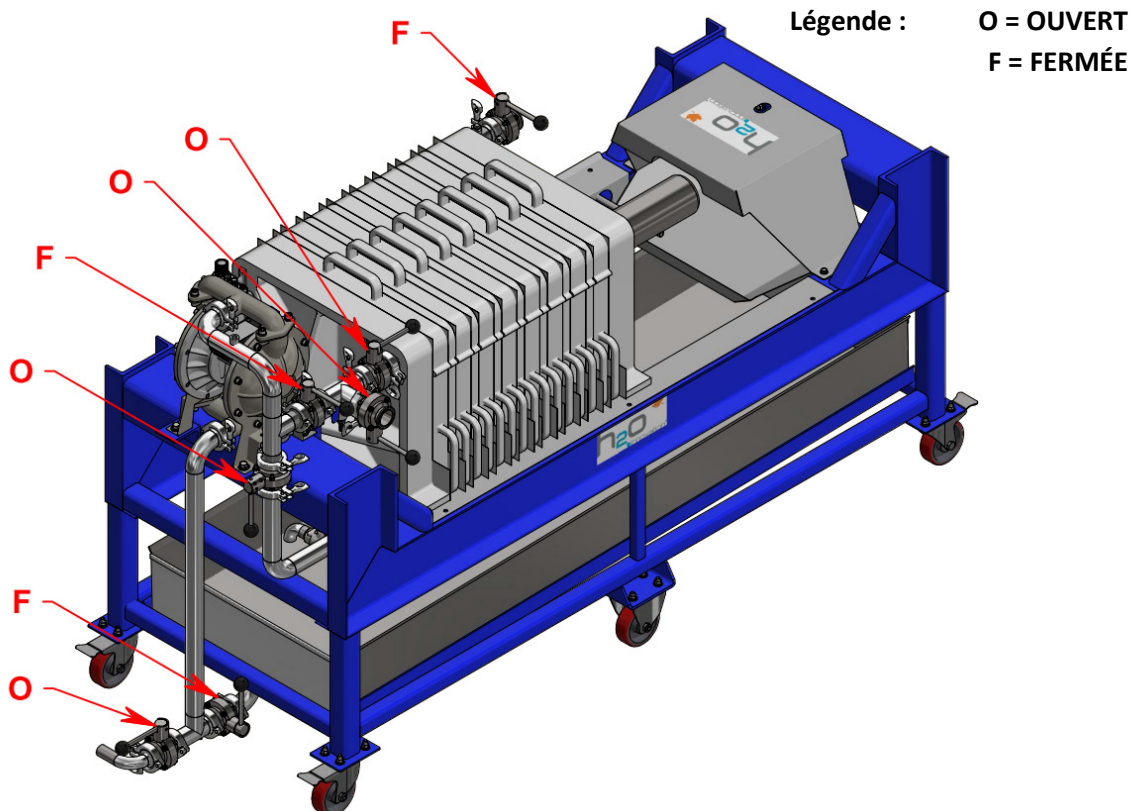
Maintenir le sirop et le filtre-presse chaud, 185°F. Suivre de près le transmetteur de pression (manomètre). Avec des filtres neufs, la pression devrait se situer entre 5 et 10psi.

Au fur et à mesure de la filtration, la pression augmentera suite au colmatage des filtres, filtrant le sirop plus lentement. Lorsque vous atteignez une pression avoisinant les 40 psi, il est recommandé de changer les filtres. Il est aussi à noter que plus le système monte en pression, il est possible d'avoir de petites fuites de sirop entre les plaques d'aluminium. Ces fuites seront récupérées dans la panne d'égouttage.

IMPORTANT : Vérifier continuellement, environ aux 5 minutes, la sortie de sirop du filtre-presse. Les papiers filtres, s'ils se déchirent, peuvent gâcher une "batch" complète. Il est cependant à noter que la seconde filtration se fera plus facilement.

Il est simple de voir la différence entre le sirop en provenance du sirotier et celui à la sortie du filtre-presse. Le sirop une fois filtré devrait être clair et exempt de toutes particules. La diatomite a une apparence nuageuse, si vous soupçonnez qu'un papier est déchiré mais ne voyez pas à l'œil nu si votre sirop a une apparence trouble, vous pouvez vérifier la clarté du sirop filtré en mettant le produit filtré dans un contenant en verre (mettre une feuille de papier blanc derrière la bouteille pour encore mieux constater la clarté du produit).

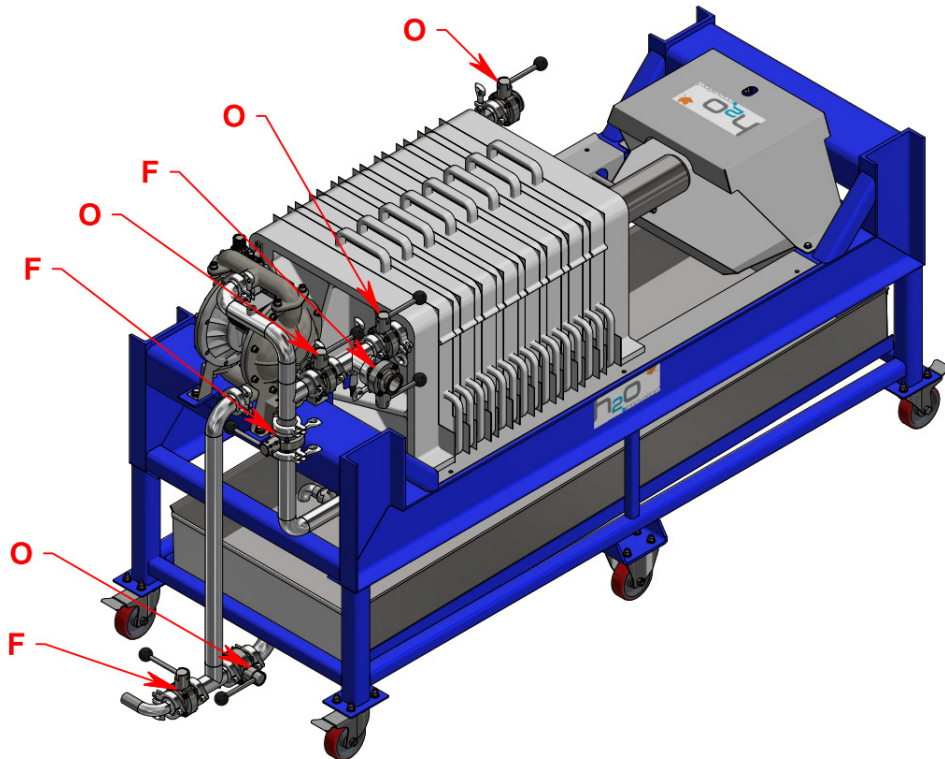
Positionnement des vannes en mode filtration, illustration ci-dessous



DÉSUCRAGE DE LA PRESSE

Positionnement des vannes en mode désucrage, illustration ci-dessous :

Légende : **O = OUVERT**
 F = FERMÉE



Un filtre-pressé colmaté/sale contient beaucoup de sirop à l'intérieur. Ne laissez pas le sirop dans votre pompe et dans la presse, si le produit refroidi pendant la nuit, cela risque fort de colmater votre pompe.

1. Positionner les vannes comme sur le croquis ci-dessus;
2. Emplir la panne d'égouttage avec de l'eau chaude, de la sève ou de la sève bouillie ; commencer à recirculer dans la presse afin de pousser le sirop restant dans la presse.
3. Démarrer la pompe et diriger la sortie du sirop filtré en désucrage dans votre panne à plis jusqu'à ce que le bac soit vide;
4. Généralement, cette étape sera suffisante pour enlever la majorité du sucre emprisonné dans la diatomite. Le sirop sortira rapidement, mais notez que la diatomite peut être rincée pendant un long moment, il est à votre discrétion à savoir combien de temps vous désirez consacrer pour parfois de petites quantités de sucre.
5. Arrêter l'alimentation en air;

6. Enlever la pression sur le jack à l'aide de la tige prévue à cet effet;



7. Généralement de 4 à 6 gallons par plaques d'eau/sève seront suffisants pour nettoyer la grande majorité du sucre emprisonné dans la diatomite.
8. Votre filtre-presse est maintenant prêt à être démonté pour le nettoyage. Si vos filtres sont pleins de râche-la quantité de diatomite ajoutée est appropriée (il se peut aussi que vous ayez surdosé, mais cela ne cause pas problème).
9. Si vous avez utilisé trop peu de poudre filtrante, les chambres à sirop ne seront pas pleines avant la fin du cycle de filtration. Utilisez plus de diatomite lors de votre prochaine pressée.
10. Idéalement, lorsque la quantité de diatomite est optimale, il ne vous restera qu'un minime espace libre dans vos chambres à sirop.
11. Comme chacun filtre son sirop différemment, ce sera un processus d'essais et d'erreurs afin de trouver le dosage optimal de diatomite pour votre installation. Ainsi les valeurs de ce manuel sont à considérer à titre d'indicateur, mais fonction de vos installations et de l'avancement de la saison, vous pouvez avoir à doser plus ou moins de diatomite pour vous ajuster aux caractéristiques propres à votre produit.

À noter que si vous utilisez une plaque de séparation, vous devrez l'enlever avant de commencer à désucrer, sinon le désucrage ne fonctionnera pas.

CHANGEMENT DES FILTRES

1. Fermer la valve du sirotier, attendre un peu et débrancher le tuyau du sirotier (idéalement « Quick connect »). Élever le tuyau plus haut que la pompe afin de permettre au sirop d'entrer dans la presse. Laisser fonctionner la presse de 1 à 2 minutes pour que la majeure partie du sirop qui se trouve toujours à l'intérieur des plaques s'écoule vers le baril.
2. Généralement de 4 à 6 gallons par plaques d'eau/sève seront suffisants pour nettoyer la grande majorité du sucre emprisonné dans la diatomite.
3. Couper la source d'alimentation en air.
4. Enlever la pression sur le jack avec la tige prévue à cet effet.
5. Retirer les plaques et les cadres afin que ceux-ci puissent être lavés à l'eau chaude.
6. Le sirop qui se trouve toujours dans l'appareil sera drainé dans la panne et devra être filtré avec le prochain lot (le mettre dans le sirotier).
7. Assembler les plaques et les cadres en les alternant, assurez-vous de mettre tous les indicateurs de positionnement du même côté que la sortie vers le baril. Installer de nouveaux filtres entre chacun d'eux et resserrer le jack pneumatique.

Attention :

Au début de la filtration, ouvrir la valve régulatrice de débit de la pompe progressivement de façon à atteindre puis à maintenir la pression requise.

Il est très important de commencer sa journée avec une presse propre et des filtres neufs qui n'ont pas passés la nuit à s'assécher.

Pour un meilleur rendement, laver le système d'alimentation (la machine) à l'eau chaude 1 fois par jour pour éviter la formation de pierres à sucre. Faire circuler de 20 à 30 gallons d'eau dans votre système.

Assurez-vous d'utiliser amplement de poudre à filtrer c'est-à-dire, une moyenne de 1/3 de tasse par gallon. La quantité de poudre doit varier selon la quantité de räche (pâte collante qui se forme sur les filtres de la presse pendant la filtration), si l'épaisseur de la räche est de moins de ¼ pouce, mettre plus de poudre; si elle est de plus de ½ pouce, mettre moins de poudre et ce dans le but de passer un maximum de sirop à travers les filtres. Cette poudre de grade alimentaire est économique et ne laisse aucun arrière-goût au sirop. Les filtres de papier sont jetables, ils ne sont pas lavables.

POMPE D'ALIMENTATION À DIAPHRAGME PNEUMATIQUE 1''

IMPORTANT : APRÈS UTILISATION, TOUJOURS BIEN RINCER VOTRE POMPE À L'EAU CHAUDE.

ATTENTION : Toujours bien drainer votre pompe avant entreposage pour la protéger du gel.

L'entrée d'air ne peut pas être plus petite que la valve d'entrée d'air, sinon, la pression d'air pourrait ne pas être suffisante.

Il est préférable d'installer un filtre à air sur le tuyau d'alimentation d'air.

INSTALLATION :

Toujours connecter le tuyau de sortie du liquide en premier, ensuite, connecter la pompe à la source de pression d'air. L'intérieur de l'appareil est pressurisé avec la pression d'air durant l'opération. Donc, il est important de toujours débrancher la source d'alimentation de pression d'air avant de démonter.

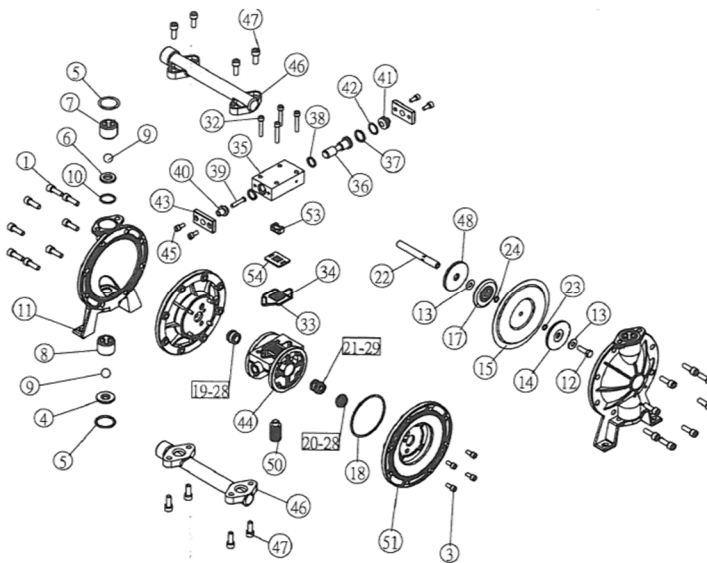
POMPE À DIAPHRAGME PNEUMATIQUE

Utiliser de l'huile de canola de grade alimentaire (ERACANLA). Toujours vérifier que les niveaux d'huile de votre pompe sont dans la gamme appropriée.

Ne pas connecter l'appareil à une alimentation d'air qui excède 115 psi (pression d'opération de 100 psi).



Pompe à diaphragme pneumatique



RÉSOLUTION DE PROBLÈME

La pompe fonctionne mais n'a pas de succion ou n'a pas la succion appropriée.

1. Écrasement ou fuite des tuyaux avant l'entrée d'aspiration de la pompe.
2. La partie avant du tuyau d'aspiration n'a pas de filtre, des solides obstruent le conduit.
3. Rupture du diaphragme.
4. Écrasement du tuyau après la sortie de la pompe.
5. Clapet anti-retour ou siège de retour qui ne fonctionnent pas.
6. Tuyau de sortie trop long ou trop haut qui va au-delà et excède la pression de la pompe.
7. Pression d'air ou débit d'air insuffisant ce qui ne permet pas une succion normale.
8. Sortie de liquide intermittente dû à une rupture du diaphragme ou à l'obstruction du clapet.
9. Du mortier est éjecté par le silencieux dû à une rupture du diaphragme ou à la plaque d'encreage du diaphragme qui est desserrée.
10. La pompe ne fonctionne pas ou n'a pas la succion adéquate dû par une période d'inactivité trop longue ou le sucre à l'intérieur qui durcit.

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES :

SYMPTÔMES	CAUSES	SOLUTION
Sirop mal filtré	Plaques mal positionnées	Mettre tous les indicateurs du côté de la sortie vers le baril
	Un papier filtre est percé	Changer tous les papiers filtres
	Manque de diatomite	Ajouter de la poudre
Manque de pression	Valve régulatrice ouverte	Fermer graduellement la valve pour maintenir la pression à 20 PSI
Bruits anormaux en provenance du filtre-presse	Colmatage de la ligne d'aspiration	Vérifier la pente de la ligne d'aspiration, sur une surface plane ou avec un point bas trop important elle peut se colmater

Vérifier la ligne d'aspiration, sur une surface plane, cette ligne peut se colmater, vous entendrez d'étranges bruits en provenance du filtre-presse

Note : s'il fait froid, si vous laissez toute une nuit des filtres gorgés de sirop dans la presse, cela colmatera les filtres et la filtration ne pourra se faire. Des filtres légèrement saturés fonctionneront, mais vous devrez attendre quelque peu avant que la filtration ne se fasse correctement et que le système ait atteint la bonne température. Il est conseillé de bien nettoyer la presse et de la préparer en fin de journée pour la prochaine journée de pressée.

LISTE DES PIÈCES :

No. Produit	Description
SPH-156120-1000	Cadre en acier inoxydable
SPH-156120-2000	Panne presse à sirop
CY-R1-100-01	Roue fixe
CY-R1-100-03	Roue pivotante
SPH-156-02-D03	Plaque d'espacement
SPH-156-03-D03	Plaque mince de filtration
SPH-156-01	Plaque bout devant
SPH-156-02	Plaque bout arrière
ERA170PR20BLH	Filtre papier H2O pkt 250
ERA170PR20BL	Filtre papier D&G pkt 250
ERA170POU	Poudre à filtrer Celite 545
ERA170POUHY	Poudre à filtrer Celite Hyflo
DYIDS04SAITSS01	Pompe diaphragme pneumatique 1"
ERA170EJACK	"Jack" 20 tonnes pour presse
WIK9200015	Transmetteur de pression 100 psi

ATTENTION

Avant la première utilisation

Pour retirer toutes traces de débris d’emballage, de débris de fabrication et d’huiles résiduelles de fabrication :

IL EST IMPORTANT, à la première utilisation, de laver tous les cadres de la presse à sirop avec du savon et de rincer abondamment à l’eau chaude. Vous pouvez aussi ajouter à votre solution savonneuse l’équivalent d’une tasse de vinaigre blanc du commerce par 4 litres de solution savonneuse (1 gallon).