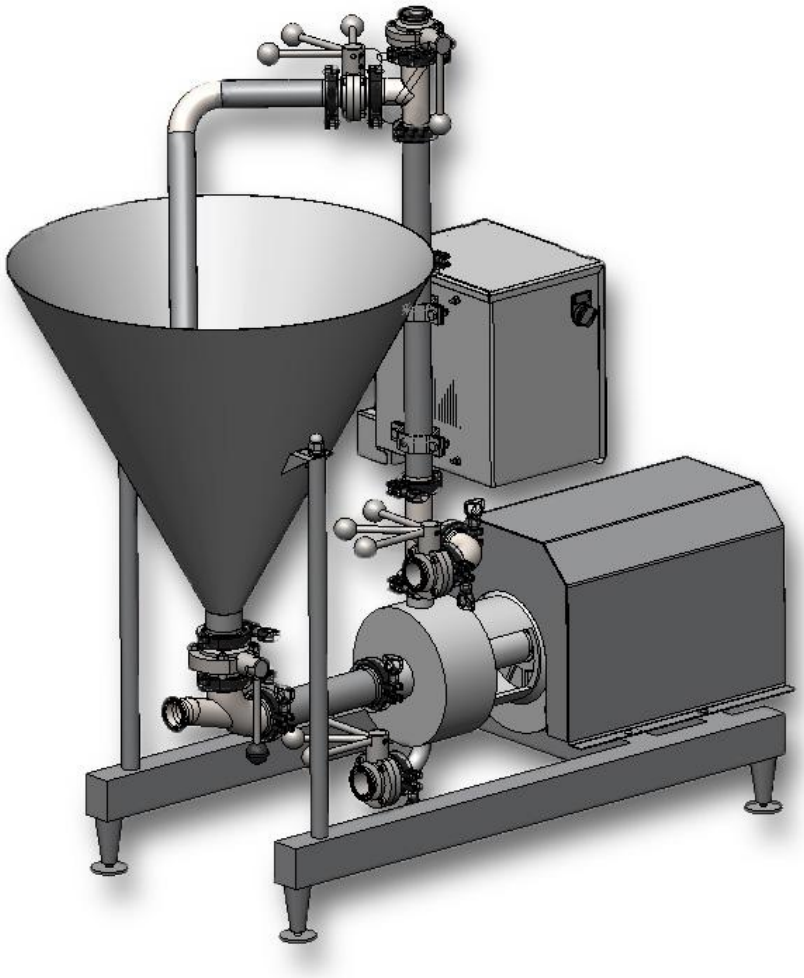
CDL
ÉQUIPEMENTS D'ÉRABLIÈRE

Manuel de l'usager

Version1.0 |07/04/2025
6601043AS-MAN-FR

MÉLANGEUR DYNAMIQUE



© Les Équipements d'érablières CDL Inc. – Tous droits réservés

Table des matières

Introduction 4
Consignes de sécurité 5
Précautions spécifiques 5
Description du produit 6
Caractéristiques Techniques 6
Composantes Optionnelles 6
Identification des composantes 7
Installation 8
Préparation de l'emplacement 8
Outils nécessaires 8
Étapes d'installation 9
Vérifications après l'installation 11
Utilisation 12
Nettoyage du mélangeur à la mise en marche 12
Chargement de la presse à sirop 13
Incorporation de la poudre dans le réservoir de sirop non filtré 14
Filtration du réservoir isolé par la presse 14
Désucrage du mélangeur 15
Conseils d'utilisation 15
Entretien et maintenance 16
Remisage 16
Dépannage 16
Garanties et service après-vente 17
Notes 19

Introduction

Merci d'avoir choisi le mélangeur dynamique des Équipements d'érablière CDL. Nous sommes fiers de vous offrir des produits de haute qualité, conçus pour répondre aux besoins exigeants de l'industrie acéricole.

Ce manuel vous permettra de vous familiariser avec votre mélangeur dynamique et vous aidera à l'utiliser selon les bonnes pratiques pour en tirer le meilleur parti. Il vous fournit des instructions claires et détaillées pour son installation, son utilisation, son entretien et le dépannage offert. Veuillez le lire attentivement avant d'utiliser le mélangeur pour prévenir tout bris relié à sa mauvaise utilisation. Nous vous conseillons de conserver votre manuel pour référence future. Vous pouvez aussi le trouver sur le site web de CDL.

Chez CDL, nous nous engageons à innover et à améliorer constamment nos produits afin de vous offrir les solutions les plus efficaces et les plus fiables. Si vous avez des questions ou des préoccupations, n'hésitez pas à contacter notre équipe de support technique qui se fera un plaisir de vous assister.

Merci de faire confiance à CDL pour vos besoins en équipements d'érablière.

Consignes de sécurité

La sécurité est une priorité absolue lors de l'installation et de l'utilisation de votre équipement. Cette section fournit des informations essentielles pour en garantir une utilisation sécuritaire.

Veuillez lire attentivement toutes les consignes de sécurité avant de commencer toute opération. Les pictogrammes suivants sont utilisés dans ce manuel pour attirer votre attention sur les dangers spécifiques et les précautions à prendre. Comprendre et suivre ces consignes vous aidera à prévenir les accidents et à assurer un environnement de travail sûr.

Danger Général

Ce symbole indique un risque potentiel de blessures graves ou de dommages matériels. Veuillez prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les accidents.

Danger Électrique

Ce symbole signale un risque de choc électrique pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles. Assurez-vous de couper l'alimentation électrique avant toute intervention et de suivre les consignes de sécurité électrique.

Risque d'Écrasement

Ce symbole indique un danger potentiel d'écrasement pouvant entraîner des blessures graves. Faites attention aux zones où des pièces mobiles ou lourdes peuvent se déplacer.

Risque de Brûlure

Ce symbole signale un danger potentiel de brûlure pouvant entraîner des blessures graves. Faites attention aux surfaces chaudes et aux liquides à haute température. Utilisez des équipements de protection pour éviter les brûlures.

Précautions spécifiques

Brûlures : Portez des équipements de protection. Le sirop chaud peut éclabousser.

Écrasement : N'insérez jamais les doigts ou objets dans la tuyauterie d'aspiration.

Installation : Utilisez un chariot élévateur ou un appareil de levage (capacité min. 250 lb). **Ne jamais retourner l'emballage**, le mélangeur pourrait se détacher.

Description du produit

Le mélangeur dynamique CDL est conçu pour mélanger des particules solides à un liquide afin d'obtenir une solution homogène. Il permet une incorporation efficace de la poudre à filtrer dans le sirop avant l'étape de filtration.

Il peut être utilisé pour mélanger la poudre à filtrer directement dans le contenu du réservoir isolé, et peut même servir à alimenter votre presse à filtrer avant le début de la filtration.

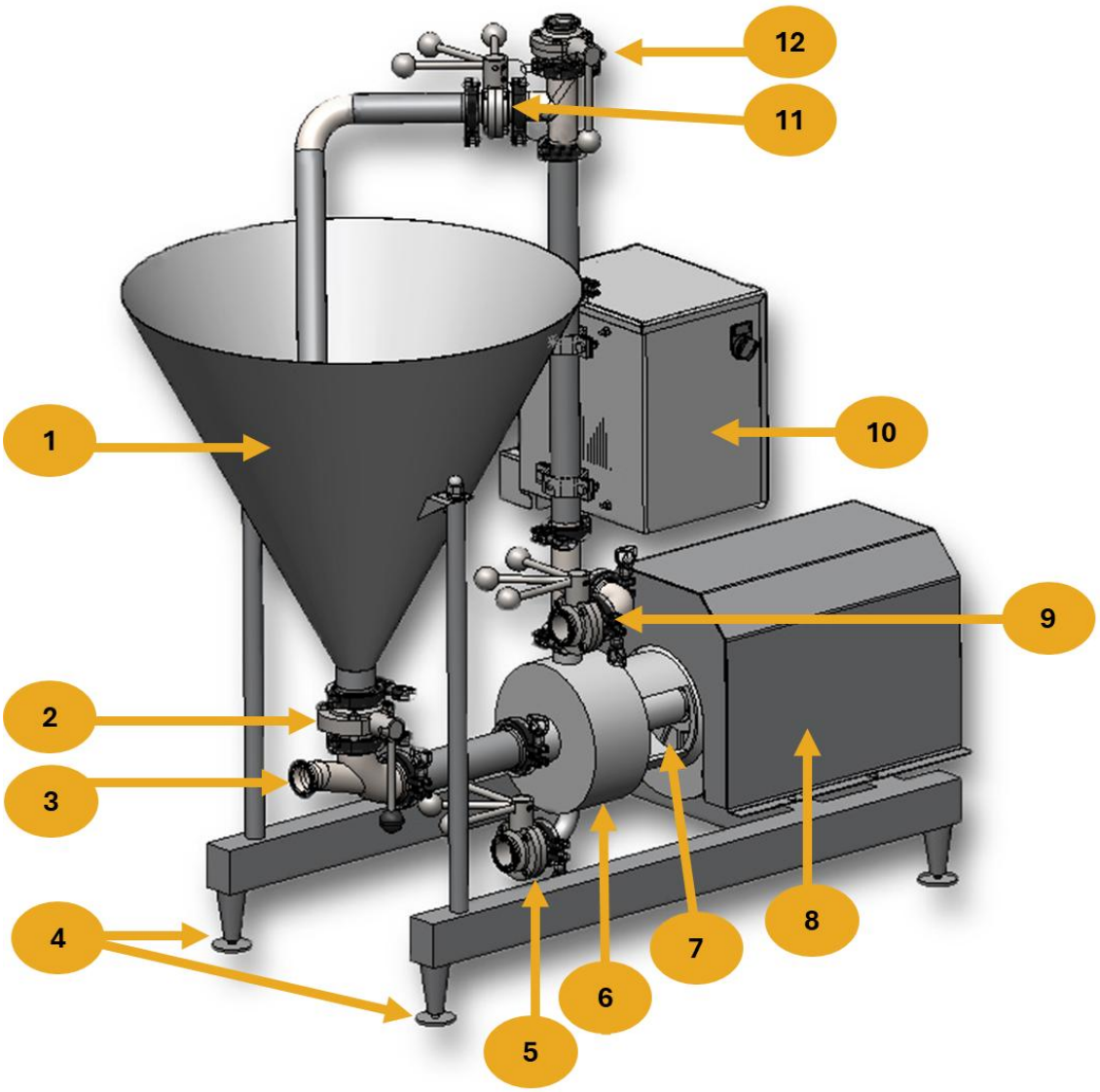
Caractéristiques Techniques

Caractéristique	Détails
Capacité du réservoir de poudre	50 litres
Puissance électrique	4 000 W, 3 phases
Consommation électrique	20 A à 240 V
Dimensions hors tout	48,75" (longueur) x 37" (hauteur) x 23,75" (largeur)
Matériaux en contact avec les liquides	Acier inoxydable 304 (entonnoir, tuyauterie, turbine de pompe, valve)
Connexion pour l'admission, le retour et le chargement vers la presse	1 ½" Tri-Clamp
Connexion pour le drainage	1 ½" Tri-Clamp

Composantes Optionnelles

Description	Numéro de pièce
Visuel de verre 1 ½"	6600150
Palette avec long manche	674242
Valve Papillon 1 ½" Ferrule	60T150
Clip Ferrule	60R13HC112
Joint d'étanchéité de silicone	60GASKET112SILI
T Ferrule 1 ½"	77007715F
Coude Ferrule 1 ½"	770063

Identification des composantes



#	Composante
1	Entonnoir
2	Valve d'aspiration
3	Alimentation du mélangeur
4	Pattes ajustables 4x
5	Valve de drainage
6	Turbine
7	Entrée et sortie d'eau pour joint mécanique
8	Moteur électrique et couvercle de protection
9	Valve de sortie pour chargement de la presse
10	Boitier électrique
11	Valve de recirculation
12	Valve de renvoi au réservoir

Installation

Préparation de l’emplacement

Avant l’installation, choisissez un emplacement approprié pour le mélangeur dynamique:

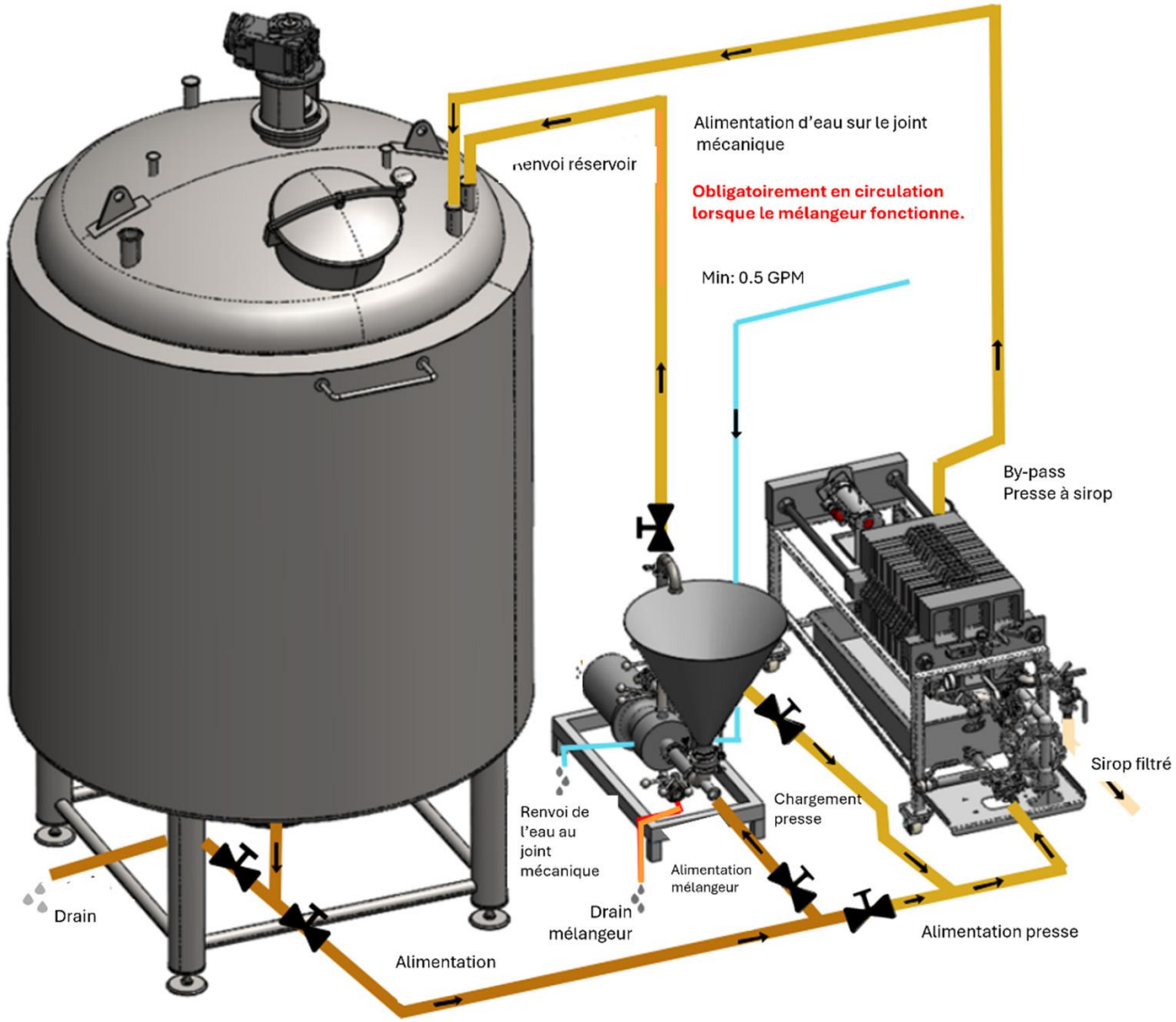
- Installez l’appareil à proximité immédiate de votre réservoir de sirop chaud non filtré.
- Prévoyez un espace dégagé autour du mélangeur pour faciliter la circulation et le remplissage de la poudre à filtrer.
- Assurez-vous que l’installation dispose :
    - d’un accès à de l’eau potable,
    - d’un drain fonctionnel pour l’évacuation de l’eau du joint mécanique.

Outils nécessaires

Clé à molette pour l’ajustement des pattes en hauteur	
Ruban en téflon	
Pince multiprise	
Pince coupante	

Étapes d’installation

Référez-vous au schéma de montage ci-dessous pour visualiser une installation typique.



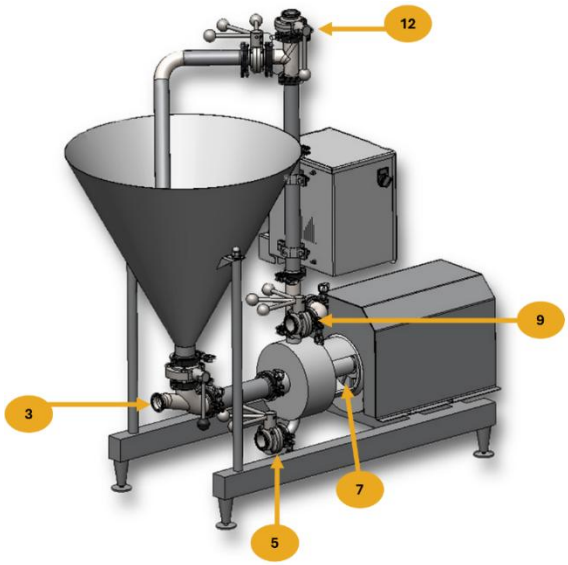
1. **Positionnement**
    - Placez le mélangeur dynamique près du réservoir de sirop non filtré.
    - Ajustez les pieds pour bien niveler l'équipement.

Important : L'entrée de sirop du mélangeur doit être située à une hauteur égale ou inférieure à la sortie du réservoir. Le mélangeur n'est pas auto-amorçant.

2. **Raccordement de la plomberie**

Connectez les lignes de sirop à l'aide de raccords Tri-Clamp :

- Entrée de sirop vers le mélangeur. (3)
- Renvoi du sirop vers le réservoir isolé. (12)
- Sortie du mélangeur vers la presse à sirop. (9)
- Drain de la pompe. (5)



Recommandation : Utilisez des tuyaux en acier inoxydable pour leur robustesse.

Bonne pratique : Ajoutez des visuels de verre pour confirmer la circulation du liquide et éviter les erreurs de valve (ex. valve de drainage laissée ouverte).

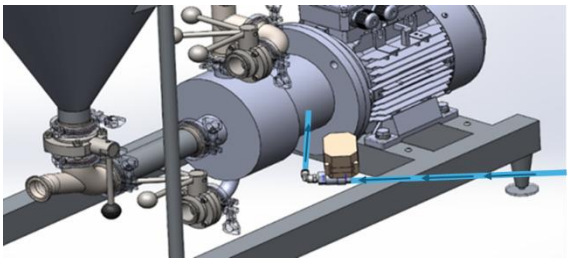
3. **Branchement électrique**

Important : Ce branchement doit être effectué par un électricien certifié.

- Alimentez le mélangeur conformément aux spécifications électriques (240 V / 1 phase /20 A).

4. **Connexion à l'eau potable (Min 0.5 GPM)**

- Raccordez l'entrée d'eau à une source d'eau potable sous pression. (Le mélangeur est muni d'un adaptateur pour boyau d'arrosage.)
- Raccorder la sortie d'eau au drain
- Laissez le robinet ou tuyau d'alimentation en eau ouvert en tout temps.
- La valve électrique s'ouvre automatiquement lorsque le variateur de vitesse est activé, et se referme lorsque celui-ci est éteint.
- Cette automatisation limite la consommation d'eau uniquement au moment où le mélangeur fonctionne.



Vérifications après l’installation

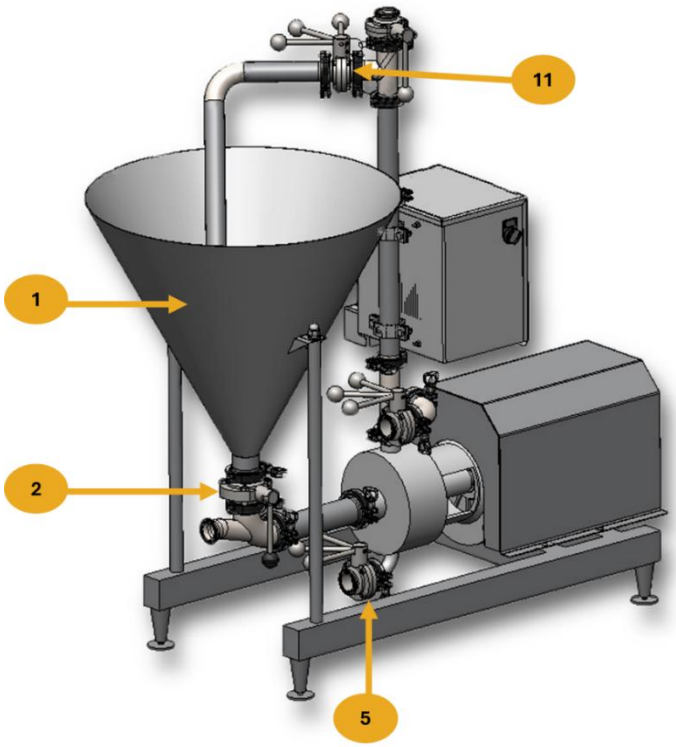
- L’entrée de sirop du mélangeur est située au même niveau ou plus bas que la sortie du réservoir.
- Une valve d’entrée est installée pour éviter le retour gravitaire de sirop lorsque l’appareil est à l’arrêt.
- Une alimentation continue en eau potable est bien branchée et fonctionnelle pour lubrifier le joint mécanique.
- Aucun raccord ou visuel n’est laissé ouvert ou mal fixé.
- Le mélangeur est stable, au niveau, et accessible pour l’opération.

Utilisation

Nettoyage du mélangeur à la mise en marche

Avant la première utilisation, il est essentiel de nettoyer le mélangeur pour éliminer tout contaminant potentiel :

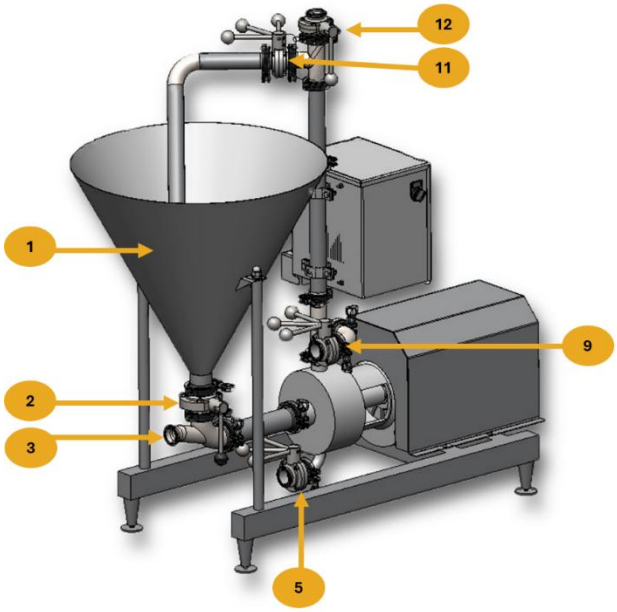
1. Préparer une solution d'eau chaude savonneuse.
   Ajouter :
   - **1 tasse (250 ml) de vinaigre** ou
   - **15 ml (½ oz) d'acide peracétique par gallon (4 L)** de solution.
2. Remplir l'entonnoir (1) à **± 75 % de sa capacité** avec cette solution.
3. **Ouvrir la valve d'aspiration (2)** et **la valve de recirculation (11)**.
4. **Fermer toutes les autres valves** pour créer une boucle de recirculation.
5. Démarrer le mélangeur à l'aide du **variateur de vitesse** et faire circuler la solution pendant **5 minutes**.
6. Arrêter le mélangeur et **ouvrir la valve de drainage (5)** pour vidanger le contenu.
7. Refermer la valve de drainage (5), remplir l'entonnoir avec de l'eau propre.
8. Démarrer de nouveau le mélangeur pour effectuer un **rinçage**.
9. Répéter le rinçage jusqu'à élimination complète des traces de produit nettoyant.



Chargement de la presse à sirop

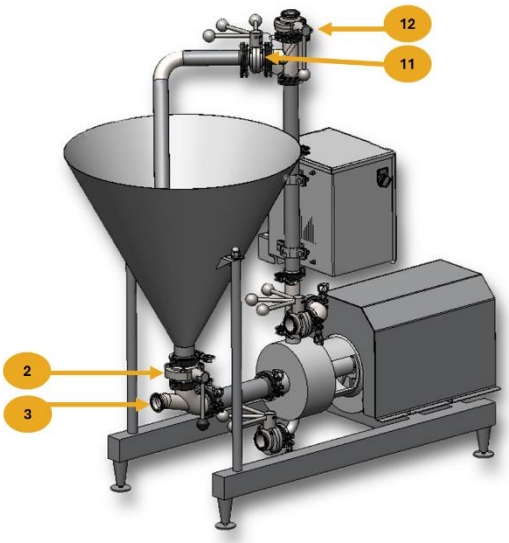
1. Fermer les valves suivantes :
    - Alimentation du mélangeur (3)
    - Alimentation presse (Sur la presse)
    - Renvoi réservoir (12)
    - Chargement presse (9)
    - Drain mélangeur (5)
2. Ouvrir la **valve d'aspiration (2)**, puis **la valve d'alimentation (3)** pour remplir l'entonnoir (1) par gravité jusqu'à **± 75 %** de sa capacité. Refermer la valve d'alimentation (3).
3. Ouvrir la **valve de recirculation (11)** et démarrer le mélangeur. Positionner le tuyau de recirculation en angle pour créer un **tourbillon**, facilitant l'incorporation de la poudre sans éclaboussure.
4. Ajouter la **quantité adéquate de poudre à filtrer** selon la capacité de la presse, au centre du tourbillon. Laisser le mélangeur fonctionner quelques secondes.
5. Ouvrir le **by-pass (de la presse)** et la **valve de sortie de sirop filtré** (de la presse).
6. Ouvrir progressivement la **valve de chargement presse (9)**. Laisser le mélangeur fonctionner jusqu'à vidange complète de l'entonnoir.
7. Arrêter le mélangeur.

Note : Selon la dimension de votre presse, vous devrez peut-être répéter les étapes de chargement. Une presse de 15 pouces ou plus nécessitera plus d'un entonnoir pour être remplie adéquatement.
Après un ou plusieurs chargements, du sirop filtré devrait commencer à sortir de votre presse.



Incorporation de la poudre dans le réservoir de sirop non filtré

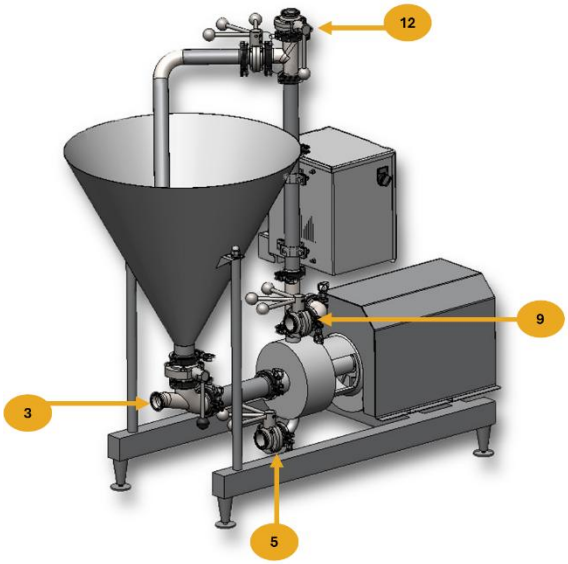
1. Fermer toutes les valves (mêmes que l'étape précédente).
2. Ouvrir la **valve d'aspiration de l'entonnoir (2)** et la **valve d'alimentation du mélangeur (3)** jusqu'à 75 % de remplissage. Refermer ensuite la valve d'alimentation.
3. Ouvrir la **valve de recirculation (11)** et démarrer le mélangeur.
4. Ajouter la **poudre à filtrer** dans le centre du tourbillon.
5. Ouvrir la **valve de retour au réservoir (12)** et laisser le mélangeur fonctionner jusqu'à ce que l'entonnoir soit vide.
6. Arrêter le mélangeur.



Note : Répéter l'opération selon la quantité de sirop à réincorporer. Garder l'agitateur du réservoir isolé en fonction pour maintenir la poudre en suspension.

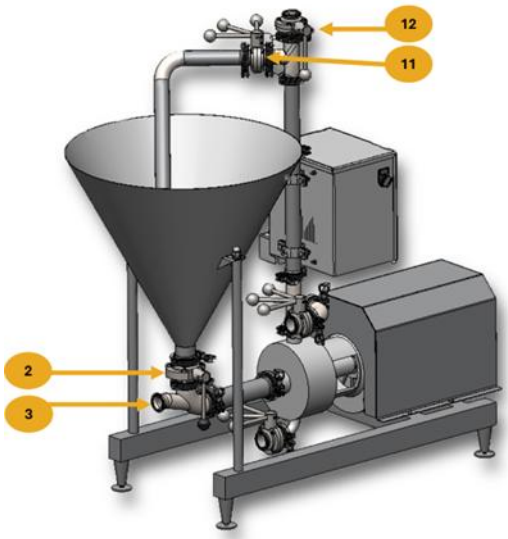
Filtration du réservoir isolé par la presse

1. Fermer les valves suivantes :
   • Alimentation du mélangeur (3)
   • Renvoi réservoir (12)
   • Chargement presse (9)
   • Drain mélangeur (5)
2. Ouvrir entièrement :
   • Le **by-pass** de la presse
   • La **valve de sortie de sirop filtré** de la presse
3. Ouvrir la **valve d'alimentation** de la presse et l'alimentation du réservoir.
4. Démarrer la **pompe de la presse** et effectuer la filtration.
5. Lorsque le débit diminue :
   - Refermer progressivement le by-pass.
   - Lorsque le débit devient très faible, démonter, nettoyer et remonter la presse avec des papiers neufs pour continuer.



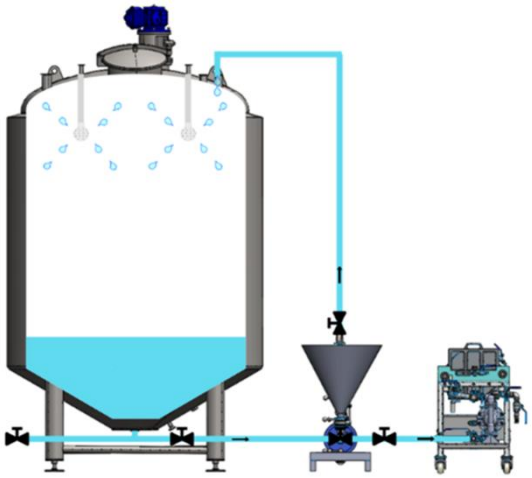
Désucrage du mélangeur

1. Fermer toutes les valves (incluant le drain).
2. Démarrer la **pompe de filtrat** vers les **boules de lavage** du réservoir de sirop.
    - Laisser fonctionner l'agitateur pendant ce temps.
3. Ouvrir les valves suivantes :
    - Alimentation du réservoir
    - Alimentation du mélangeur (3)
    - Recirculation du mélangeur (11)



Puis, démarrer le mélangeur pour remplir l'entonnoir à ± 75 %, arrêter et refermer la valve d'alimentation. (3)

4. Ouvrir la **valve d'aspiration de l'entonnoir (2)** et redémarrer le mélangeur pour faire circuler le filtrat.
5. Ouvrir la **valve de renvoi réservoir (12)** et fermer la recirculation (11). Le filtrat sucré retourne au réservoir.
6. Ouvrir la **valve d'alimentation de la presse** et démarrer la pompe pour désucrer la presse.



Répéter au besoin jusqu'à obtention d'un Brix quasi nul en sortie.

ATTENTION – Risque d'implosion du réservoir
Lors de l'ajout de filtrat froid dans un réservoir contenant du sirop chaud non filtré, un déplacement d'air important se produit.
Assurez-vous que le réservoir possède une prise d'air adéquate.

Conseils d'utilisation

- Ne pas surcharger l'entonnoir de poudre. Laissez de l'espace pour favoriser l'aspiration du sirop.
- Acheminer le sirop rapidement vers la presse ou le réservoir afin qu'il reste chaud. Un sirop chaud se filtre plus facilement et se conserve mieux.

Entretien et maintenance

En début et en fin de saison, il est important de bien nettoyer et désinfecter le mélangeur pour éviter la formation de bactéries.

- Utiliser une solution de **filtrat + ½ tasse d'acide peracétique (Oxysan #66298)**.
- Remplir l'entonnoir (1) au ¾ et faire circuler la solution en boucle quelques minutes.
- Rincer à l'eau propre ou au filtrat jusqu'à élimination complète de l'acide.
- **Ouvrir la valve de drain (5)** pour vider complètement l'équipement.

Remisage

- **Toujours drainer** le mélangeur avant le remisage.
- **Ne pas exposer au gel**, cela peut endommager la pompe.
- Incliner l'appareil au besoin pour vider toute l'eau.

Dépannage

Problème le plus courant	Solution
Le mélangeur ne veut pas aspirer le contenu de l'entonnoir	Le mélange est trop épais. Diluer le sirop.
Le mélangeur ne démarre pas	Vérifiez la pression d'eau au niveau du joint mécanique. Sans apport d'eau, le mélangeur ne peut démarrer.

Garantie et service après-vente

Les mélangeurs dynamiques CDL sont couverts par une garantie limitée de deux ans (deux saisons des sucres consécutives). 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 dans le manuel de l'usager.

Exclusions

Cette garantie ne couvre pas ce qui suit :

- Les produits dont le numéro de série d'origine a été enlevé, modifié ou n'est pas facilement lisible.
- Les équipements qui ont changé de propriétaire ou qui se trouvent à l'extérieur de l'Amérique du Nord.
- Si le bris est causé parce que le mélangeur a été gardé dans un endroit où la température est plus basse que le point de congélation.
- Si la procédure de maintenance de CDL n'a pas été respectée.
- Si la pompe est démarrée à sec (sans liquide à l'intérieur).
- Les pertes de production dues à tout problème avec le mélangeur.
- Les pertes de revenus causés par la qualité du sirop.
- 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.
- Les appels de service pour vérifier l'installation de votre mélangeur ou pour obtenir des instructions concernant l'utilisation de celui-ci.
- Les appels de service après deux ans.
- 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.
- Les produits de consommation comme la poudre à filtrer.
- Si le mélangeur a été modifié ou endommagé par une utilisation abusive, de la négligence, des modifications faites par le client ou des problèmes électriques.
- Des dommages causés par l'utilisation de produits qui ne sont pas destinés à être utilisés dans un mélangeur ou par la mauvaise utilisation de produits de nettoyage.
- Les moteurs électriques sont couverts uniquement sur approbation du département de service CDL.
- Tout composant électrique ou électronique alimenté par une génératrice n'est pas couvert.
- Les dommages causés par des variations de tension ne sont pas couverts.

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.

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 (Québec)
G0R 3J0 Canada
418 883-5158 | 1 800 361-5158
cdlinc.ca

Notes