



Les fabricants d'éthanol à petite échelle bénéficient d'une solution rentable pour produire des sous-produits alimentaires pour animaux

**Atteignez des débits allant jusqu'à 60 gallons par minute et récupérez jusqu'à 90 % des eaux usées avec le Russell Finex Liquid Solid Separator™**

L'éthanol peut être fabriqué à partir d'une variété de cultures agricoles, y compris le maïs et la canne à sucre. Par conséquent, et surtout en Amérique, les fermes de maïs et les coopératives produisent de plus en plus d'éthanol à partir de leurs cultures excédentaires afin d'en tirer une source de revenus supplémentaires. Parallèlement à l'expansion de la production d'éthanol, il y a eu une augmentation rapide de la quantité de sous-produits fabriqués à base d'éthanol. Des revenus supplémentaires peuvent également provenir de la transformation ultérieure des sous-produits pour créer des aliments pour animaux.

Il existe plusieurs étapes dans la production d'éthanol destiné à être utilisé dans les boissons alcoolisées. Le maïs, ou d'autres grains féculents, sont moulus en farine et bouillis avec de l'eau pour former une purée. Des enzymes sont ajoutées pour convertir l'amidon en dextrose et de l'ammoniac est également ajouté pour le contrôle du pH et comme nutriment pour la levure. Une fois que la purée est traitée dans un four à haute température, la purée refroidie est ajoutée à un fermenteur avec de la levure, où commence la conversion du sucre en éthanol et en dioxyde de carbone.

La bière résultante est ensuite traitée pour en extraire l'éthanol. L'une des formes les plus courantes de techniques de séparation est la distillation, par laquelle les mélanges sont séparés en fractions de pureté. En distillation, l'éthanol est séparé de la bière et est mélangé à 5% de dénaturant, afin de le rendre imbuvable et donc de ne pas être soumis à la taxe sur les boissons alcoolisées.

Le résidu restant, connu sous le nom de vinasse, se compose d'eau et de grains grossiers. Il est traité pour éliminer 40% de l'eau et produire des grains de distillerie humides (composés de 60% d'eau).

Où afin de poursuivre le traitement des sous-produits de vinasse pour créer des aliments pour animaux, une centrifugeuse fut traditionnellement utilisée pour les volumes élevés. Toutefois, il s'agit d'un investissement très coûteux qui est généralement trop prohibitif pour



### Le Liquid Solid Separator™:

- Produit des vinasses avec une teneur en humidité optimale pour les grains de distillerie nécessaires à l'alimentation animale
- Alternative rentable aux centrifugeuses pour les petits producteurs
- Permet de récupérer jusqu'à 90 % de l'eau et de la réintroduire dans le processus de transformation de l'éthanol

les petites exploitations. Une alternative pour les petits producteurs consiste à utiliser un Liquid Solid Separator™ Russell Finex. Cela permet aux fermes et aux coopératives de gagner un revenu supplémentaire sans investir une dépense en capital substantielle pour une centrifugeuse.

Cette machine unique est capable d'éliminer les solides fins des liquides en utilisant l'action centrifuge de sa roue. Il peut fournir une séparation haute capacité allant jusqu'à 10 microns et, avec sa vitesse variable et son angle réglable, offre un contrôle complet de la teneur en humidité des solides tout en maintenant une élimination constante des solides. Il peut faire face à des surdimensionnements mous et fibreux, ce qui le rend extrêmement polyvalent.

Lorsque l'alambic est traité, les grains de distillerie humides



# RUSSELL FINEX

## Spécialistes de la séparation et de la filtration



résultants peuvent alors être fournis sous deux formes différentes : des grains de distillerie humides plus solubles (WDGS ou Wet Distillers Grains plus Solubles) et des grains de distillerie séchés plus solubles (DDGS ou Dried Distillers Grains plus Solubles). Ce sont de bonnes sources de protéines et d'énergie, largement utilisées dans les rations du bétail, en particulier pour les bovins.

Il est impératif d'obtenir la bonne homogénéité des aliments pour animaux afin qu'ils puissent être transportés et vendus, et d'éviter les problèmes de stockage. De plus, l'eau extraite de la vinasse doit être suffisamment propre pour être réutilisée dans la formation de purée.

Le Liquid Solid Separator™ sépare en continu l'eau et la purée et produit de l'eau plus propre (moins de 5% de teneur en solides). La machine est également suffisamment polyvalente pour obtenir une teneur en eau de 60% dans les WDGS. L'eau qui a été extraite peut ensuite être réintroduite dans le mélangeur pour aider à former la purée.

L'une des entreprises qui a utilisé le Liquid Solid Separator™ ainsi a pu atteindre des débits de 60 gallons américains par minute. Elle a non seulement pu convertir les sous-produits en aliments pour animaux, mais a également récupéré environ 90% de son eau, qui a été principalement réintroduite dans son processus de production d'éthanol.

Depuis plus de 75 ans, Russell Finex fabrique et fournit des filtres, des tamis et des séparateurs innovants pour améliorer la qualité des produits, la productivité, tout en protégeant la santé des travailleurs et en s'assurant que les liquides et les poudres sont exempts de contamination. Russell Finex dessert une variété d'industries internationale avec des applications telles que l'alimentation, les produits pharmaceutiques, les produits chimiques, les adhésifs, les plastisols, la peinture, les revêtements, les poudres métalliques et les céramiques.

Russell Finex Ltd.  
Feltham, England.  
+44 (0) 20 8818 2000  
sales@russellfinex.com

Russell Finex N.V.  
Mechelen, Belgium.  
+32 (0) 15 27 59 19  
sales.nv@russellfinex.com

Russell Finex Inc.  
Pineville, N.C. USA.  
+1 704 588 9808  
sales.inc@russellfinex.com

Russell Finex Pvt. Ltd.  
New Delhi, India  
+91 8800558656  
sales.rfsf@russellfinex.com

Russell Finex China  
Shanghai, China  
+86 21 6426 4030  
sales.china@russellfinex.com

Russell Finex Brazil  
São Paulo, Brazil  
+55 11-4950-9237  
sales.brazil@russellfinex.com