

ÉVAPORATEUR AUX GRANULES

Résultats obtenus: entre 63% et 66% d'efficacité énergétique

Objectif: 75% d'efficacité énergétique

Problèmes constatés lors des tests et corrections proposées

- ⇒ Les deux vis d'alimentation ne distribuait pas la même quantité de granules
- ⇒ Combustion comporte des lacunes
- ⇒ Améliorer le profil du foyer
- ⇒ Installer un thermomètre dans la souche

Note: La recherche et le développement ne sont pas encore complétés



RESSOURCES DISPONIBLES

- * Cahier de transfert technologique en acériculture, Allard G.B. et Belzile M. (2004) CRAAQ. Québec. Canada
- * Agri-réseau, www.agrireseau.qc.ca
- * Centre ACER, www.centraceer.qc.ca
- * MAPAQ, www.mapaq.gouv.qc.ca
- * Réseau Agriconseils, www.agriconseils.qc.ca
- * Clubs d'encadrement acéricole
- * Association des propriétaires de boisés de la Beauce

PROJET ACÉRICOLE

Par ce dépliant, la Fédération de l'UPA de la Beauce désire informer les acériculteurs des résultats obtenus suite aux tests d'efficacité énergétique faits sur des entreprises. Plusieurs modèles d'évaporateurs de compagnies différentes utilisant divers combustibles ont été évalués en suivant un protocole standard.

Fédération de l'UPA de la Beauce
2550, 127^e rue
Saint-Georges-de-Beauce, G5Y 5L1
Téléphone : 418 228-5588

Ce projet est réalisé dans le cadre du programme Prime-Vert, sous-volet 8.4, avec une aide financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

Fondsvert Québec

ACÉRICULTURE

EFFICACITÉ
ÉNERGÉTIQUE
DES
ÉVAPORATEURS



UPA Fédération
de l'UPA
de la Beauce

POURQUOI PAS MOI AUSSI ?

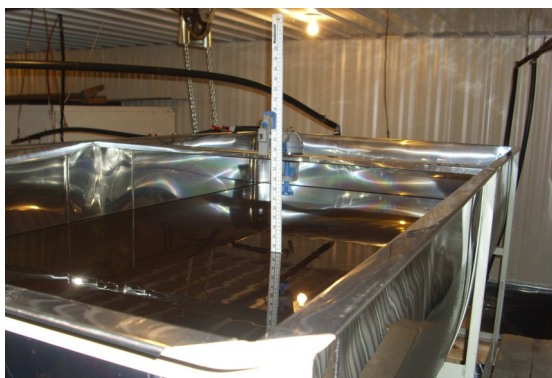
La qualification de l'efficacité énergétique est un moyen objectif d'évaluer la performance énergétique de votre système d'évaporation. C'est la relation entre la quantité d'eau évaporée et la quantité de combustible que l'on a dû utiliser pour réaliser cette évaporation.

Afin d'optimiser le système d'évaporation, il est essentiel que toutes ses composantes travaillent de concert pour en assurer son bon fonctionnement. Chacune des parties de l'évaporateur est dépendante de l'autre, afin de fonctionner de façon optimale.

Le test d'efficacité énergétique permet de mieux connaître votre équipement, pour ainsi l'utiliser au maximum.

Un système d'évaporation bien ajusté améliore la saveur, la couleur et la qualité du sirop produit. C'est aussi un bon moyen de mieux contrôler et diminuer les coûts de production afin d'améliorer la rentabilité de votre entreprise.

Un équipement bien ajusté favorise un meilleur contrôle et permet de diminuer les émissions de gaz à effet de serre produits lors de la fabrication du sirop d'érable.



ÉVAPORATEUR À L'HUILE

Résultats obtenus: entre 64% et 75% d'efficacité énergétique

Objectif: 75% d'efficacité énergétique

Problèmes constatés lors des tests et corrections proposées

- ⇒ Peu d'évaporation dans la panne avant
- ⇒ Mauvaise répartition de la chaleur dans la panne à plis
- ⇒ Ajustement des brûleurs à revoir
- ⇒ Combustion comporte des lacunes
- ⇒ Entretien général du système de chauffage déficient
- ⇒ Profil du foyer inadéquat
- ⇒ Ajuster la pression et le débit des buses
- ⇒ Ajuster la pression statique dans la chambre
- ⇒ Clé dans la souche
- ⇒ Installer un thermomètre dans la souche
- ⇒ Améliorer le profil du foyer

APRÈS MODIFICATIONS

Résultats obtenus: entre 72% et 74% d'efficacité énergétique

Constats

- ⇒ Augmentation de l'efficacité énergétique
- ⇒ Diminution du temps de bouillage
- ⇒ Diminution de l'huile utilisée pour évaporer
- ⇒ Diminution des gaz à effet de serre
- ⇒ Augmentation de l'efficacité du travail
- ⇒ Économies d'énergie \$\$\$

- ⇒ Amélioration entre 4% et 15% par rapport au premier test
- ⇒ Économie d'huile à chauffage entre 0,7 gal. US/h et 2,96 gal. US/h
- ⇒ Économie d'huile à chauffage entre 3,39\$ et 15,24\$ par baril de sirop produit (0,70\$ du litre d'huile)
- ⇒ Réduction des émissions de CO₂ dans l'atmosphère de 13,1 kg à 59,3 kg de CO₂ par baril de sirop produit

ÉVAPORATEUR AU BOIS

Résultats obtenus: entre 38% et 57% d'efficacité énergétique

Objectif: 60% d'efficacité énergétique

Problèmes constatés lors des tests et corrections proposées

- ⇒ Bien répartir la braise entre les attisés
- ⇒ Enchevêtrer le bois lors des attisés
- ⇒ Chauffer une porte à la fois
- ⇒ Attisés régulières et rapprochées
- ⇒ Installer un thermomètre dans la souche
- ⇒ Moteur de ventilation à régimes variables
- ⇒ Avoir un bon espace de travail
- ⇒ Améliorer la qualité du bois utilisé

Note: Les évaporateurs au bois, dits de nouvelle génération, faisaient partie de notre échantillonnage.