

Chauffage butane vs biomasse

(modulation bi-énergie)





Chauffage butane vs biomasse

(modulation bi-énergie)

- Jeudi 29 avril 2021 (Bastien Deschênes, Boisaco inc.)

Collaborateurs: Éric Gravel & Joseph-Pierre Dufour

Butane provenant de Sarnia en Ontario

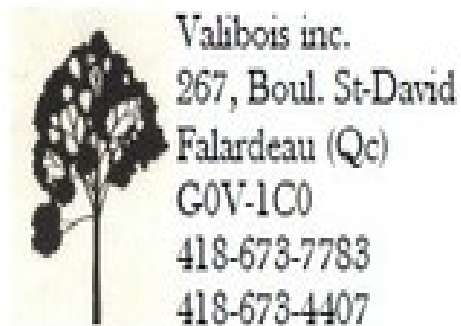


Biomasse (écorces résineux) provenant de la scierie



BOISACO

Qui sommes-nous???



Site industriel situé à Sacré-Coeur



Panneaux de portes

Sciage - rabotage



Bouilloire et séchoirs



Granules



Litière équestre



Deux (2) usines de transformation de feuillus
(fabrifications de composantes de palettes)



St-David-de-Falardeau



Les bois du Fjord (situé à Shipshaw)

Siège sociale



Vente



Transport



Remanufacturation



Historique des opérations de séchage chez Boisaco



LA TECHNOLOGIE DU SÉCHAGE DIRECT: UNE ALTERNATIVE RENTABLE

Gaz naturel, butane, propane mis à contribution.

PAR MARC PLOURDE

LA DEMANDE CROISSANTE pour le bois séché ouvre la porte à l'introduction de nouvelles technologies pour les séchoirs à bois. Dans un contexte économique où les entreprises contrôlent rigoureusement leurs coûts, le séchage direct au gaz naturel offre des perspectives stimulantes.

Depuis un an, des sociétés comme Cathild inc., important spécialiste de l'installation et de l'opération de séchoirs à bois, et le Groupe Datech, une division de Gaz Métropolitain, font la promotion d'une nouvelle technologie utilisant le gaz naturel comme combustible. L'implication du distributeur gazier s'explique par sa volonté de développer de nouveaux marchés industriels pour le gaz naturel.

Le concept du séchoir à feu direct a été développé en Europe par Gaz de

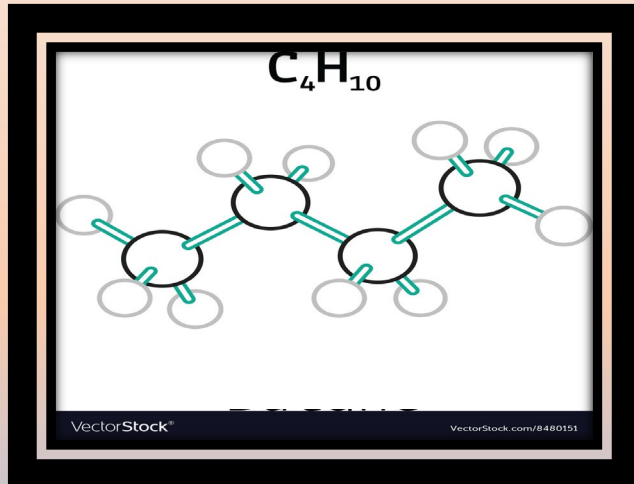


BOISACO: LE SEUL SÉCHOIR AU QUÉBEC FONCTIONNANT AVEC LE GAZ BUTANE.

direct à l'intérieur du séchoir procure une température constante de 100°C, ce qui est dans le séchoir conventionnel.



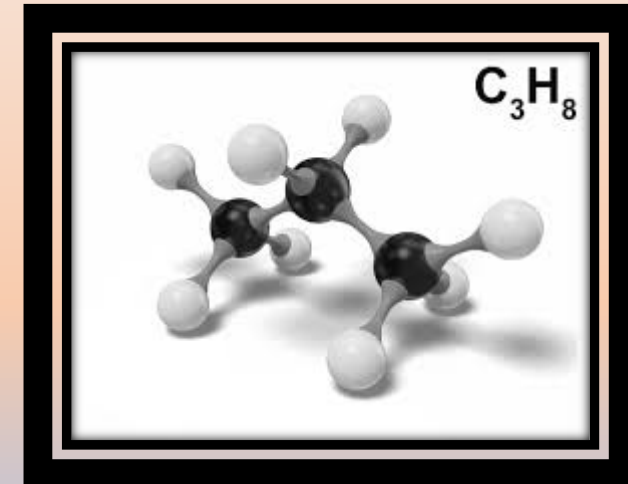
Pourquoi utiliser le gaz BUTANE ?



Butane

- Prix \$/litre inférieur au propane (-7%)
- Valeur calorifique supérieur au propane (+12%)
(1 gallon US de butane produit 102,600 BTU)
- Liquide à 0 degré Celsius (doit chauffer et isoler)

VERSUS



Propane

- Prix \$/litre supérieur au butane (+7%)
- Valeur calorifique inférieur au butane (-12%)
(1 gallon US de propane produit 91,000 BTU)
- Liquide à -44 degrés Celcius

Acquisition d'une centrale thermique usagée incluant deux séchoirs (2008)

Arrivée des équipements



Installation de la chaudière



Installation de la centrale



- Bouilloire de 600 HP
- Vapeur haute pression (125 psig)
- 2 séchoirs simple passe de 235,000 pmp

Mode de chauffage des 5 séchoirs



Approvisionnement en ÉCORCES



Écorces: 1,61\$/mpmp (13\$/TMV)

Approvisionnement en BUTANE



Butane: 3.88\$/mpmp (0.40 à 0.60\$/litre)

Mode opérationnel

Gestion de vapeur (Bouilloire)

70

PSI

88

PSI

106

PSI

125

PSI

Déterminer valeur Min/Max

☐ Vapeur

☐ Bruleur

☒ Bi Énergie

140 millions pmp/an

65% épinette

35% sapin



AVANTAGES DU MODE BI-ÉNERGIE

- 2 séchoirs sur 5 sont bi-énergie
- 1 séchoir est en mode butane à 100%
- Le mode biénergie (butane et vapeur) permet de continuer les opérations de séchage même lors des arrêts de la centrale thermique pour:
 - *décendrage,*
 - *travaux d'entretiens et réparations planifiées,*
 - *bris non planifiés,*
 - *problème de combustible de mauvaise qualité surtout en période hivernale.*
- Possibilité de démarrer TOUS les séchoirs simultanément même si la capacité de la bouilloire n'est pas suffisante.
- Le mode biénergie permet de maintenir un haut taux d'efficacité sur une base annuelle de 94% = $(365 \text{ jours/an.} \times 24 \text{ heures/jour}) / (\text{nombre de charges} \times \text{temps moyen/charge})$

Merci de votre attention!

