

INFO-FICHE ACÉRICOLE

Septembre 2017

No 341A0917F

SOMMAIRE :

- > Les barils utilisés pour l'entreposage du sirop d'érable doivent répondre à plusieurs exigences afin de garantir la qualité du produit
- > L'acier inoxydable nuance 304 est un matériau de choix pour la conception de barils servant à l'entreposage du sirop d'érable. Des exigences concernant la rugosité surfacique s'appliquent aux surfaces internes, aux orifices et aux bouchons.
- > Les standards de dimensions des barils doivent être respectés. Ils doivent avoir une hauteur standard de 29 ¾ po (75,56 cm). Le diamètre de l'orifice de remplissage est de 2 po, tandis que celui de l'orifice de l'échantillonneur doit être de ¾ po.
- > Les barils doivent être construits en acier de calibre 16. Ils doivent aussi pouvoir résister à des températures de 85 °C et à une chute d'une hauteur de 10 mètres.

DANS CE NUMÉRO :

Introduction	1
Normes à respecter	1
Le matériau	1
Le design et les dimensions	2
La résistance	2
Références	2
Nos coordonnées	2

LE BARIL EN ACIER INOXYDABLE POUR CONTENIR DU SIROP D'ÉRABLE EN VRAC

Luc Lagacé et Fadi Ali

INTRODUCTION – Les spécifications techniques pour tout genre d'équipement alimentaire sont des normes à respecter pour garantir l'innocuité de l'aliment mis en contact avec l'équipement. Ce sont des points importants à vérifier lors de l'achat d'un équipement. En 2010, le Centre ACER a résumé, dans un rapport technique, les normes à respecter pour la fabrication d'un baril d'acier inoxydable destiné au transport et à l'entreposage du sirop d'érable à la demande de la Table filière acéricole. Cette info-fiche présente les grandes lignes du document en question.

NORMES À RESPECTER – Les barils doivent être conformes au ou à :

- Règlement sur les produits de l'érable – Partie II : Emballage;
- Règlement sur les aliments – Chapitre 8 : Produits de l'érable et leurs succédanés;
- Règlement sur les aliments et drogues – Titre 23 : Matériaux à emballer les denrées alimentaires;
- La liste de référence de l'ACIA pour les matériaux de construction, d'emballage et pour les produits chimiques non alimentaires (à titre de référence).

LE MATÉRIAU – L'acier inoxydable nuance 304 (AISI) de la famille des aciers austénitiques est largement utilisé dans l'industrie alimentaire pour sa bonne résistance à la corrosion, ses bonnes

propriétés mécaniques et pour sa capacité à contenir des produits ayant un pH compris entre 6,5 et 8. Toutefois, les barils devraient être soumis à la passivation pour s'assurer que les surfaces soient résistantes à la corrosion et garantir une longue durée de vie à l'acier. Cet acier 304 est peu conducteur de chaleur, imperméable au gaz, et il ne laisse pas passer la lumière. L'acier inoxydable 304 utilisé pour la fabrication

«Ne pas oublier que de bonnes pratiques de mise en contenant sont essentielles à une bonne conservation du sirop d'érable, et ce, même pour un baril d'excellente qualité de fabrication.»

de la surface interne, des orifices et des bouchons doit avoir une rugosité surfacique Ra 32 µpouces. Cependant, des bouchons en plastique alimentaire peuvent être utilisés. Le filet doit être exempt de bavures. Les raccords permanents doivent être soudés en continu et exempts d'imperfections.



Notre site Web
www.centreacer.qc.ca

LE BARIL EN ACIER INOXYDABLE POUR CONTENIR DU SIROP D'ÉRABLE EN VRAC (SUITE)

LE DESIGN ET LES DIMENSIONS — Le baril doit être fait d'une forme sans coins aiguës et crevasses pour faciliter le nettoyage. La forme cylindrique est priorisée pour faciliter la manipulation manuelle et mécanique. Le couvercle supérieur doit être légèrement convexe pour purger l'air au remplissage. La surface interne doit être exempte d'imperfections telles les piqûres, fissures et anfractuosités. Les barils pouvant contenir un volume compris entre 32 gallons impériaux (144 L) à 45 gallons impériaux (202,5 L). Ils doivent avoir une hauteur standard de 29 ¾ po (75,56 cm). Le diamètre de l'orifice de remplissage est de 2 po, tandis que celui de l'orifice de l'échantillonneur doit être de ¾ po.

« Les barils devraient être soumis à la passivation pour s'assurer que les surfaces soient résistantes à la corrosion et garantir une longue durée de vie à l'acier. »

LA RÉSISTANCE — L'épaisseur de l'acier inoxydable doit être uniforme et de calibre 16 (1,59 mm). Le baril doit offrir une résistance mécanique lui permettant de supporter une chute d'une hauteur approximative de six barils (10 m). La durée de vie minimale du baril est de 25 ans pour des conditions d'utilisation normales. La résistance mécanique de cet acier à 85 °C est bien assurée. L'acier inoxydable 304 a une faible résistance aux produits suivants : les acides (chlorhydrique, fluorhydrique, formique et sulfurique), l'eau chlorée, le chlorure de chaux, l'hypochlorite de sodium (javel) et l'iode. Le respect des recommandations du fabricant lors de la première utilisation d'un baril est essentiel. En l'absence de telle recommandation, reportez-vous aux informations présentés dans la seconde référence.

RÉFÉRENCES

Arzate, F., 2010. Spécifications techniques pour la fabrication des barils destinés à contenir du sirop d'érable en vrac. Rapport présenté à la Table filière acéricole du Québec, 821-CTR-0910, pages 1-18. http://gestion.centreacer.qc.ca/fr/UserFiles/Publications/170_Fr.pdf.

Allard, B.G.; Belzile, M., 2004. Traitement des équipements avant une première utilisation. Cahier de transfert technologique en acériculture (CTTA), section, 11, rubrique 300, pages 1-2.

CENTRE DE
RECHERCHE, DE
DÉVELOPPEMENT ET
DE TRANSFERT
TECHNOLOGIQUE
ACÉRICOLE INC.

142, rang Lainesse
Saint-Norbert-d'Arthabaska,
Québec, Canada, G0P 1B0
Téléphone : 819 369-4000
Télécopie : 819 369-9589
info@centreacer.qc.ca

Le Centre ACER est un organisme à but non lucratif entièrement dédié à la recherche, au développement et au transfert technologique en acériculture. Ce centre a pour mission : d'assurer un rayonnement et un développement international de l'industrie acéricole québécoise par la maîtrise technologique et les échanges scientifiques; de maintenir et de développer, en collaboration avec l'ensemble des intervenants du Québec, l'expertise technique et scientifique dans le domaine acéricole; d'effectuer de la recherche, du développement et du transfert technologique prioritairement d'intérêt public en favorisant le développement de l'acériculture et une exploitation durable de la ressource forestière. Le Centre ACER agit également comme lieu de convergence pour la recherche et le transfert dans le domaine acéricole.

