

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES POUR LA FABRICATION DES BARILS DESTINÉS À L'ENTREPOSAGE DU SIROP D'ÉRABLE EN VRAC

Alfa Arzate, ing., Ph.D.¹

Numéro du projet : 10-C-80

Durée : Durée : 07/2010 – 09/2010

FAITS SAILLANTS

Comme tout genre d'équipement, il y a des points techniques importants à considérer pour effectuer un achat réfléchi. Dans le cas du baril d'acier inoxydable, plusieurs caractéristiques gagnantes de fabrication ont été compilées dans un document technique qui a été rédigé par le Centre ACER à la demande de la filière acéricole. Dans un but de renouvellement de la flotte de barils et de leur uniformisation à moyen terme, les normes minimales recommandées à respecter pour la conception et la fabrication des barils utilisés pour le transport et l'entreposage du sirop d'érable sont disponibles pour les intervenants de la filière acéricole intéressés.

OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE

Le projet avait pour but d'établir les normes minimales à respecter pour la conception et la fabrication des barils utilisés pour le transport et l'entreposage du sirop d'érable. Les spécifications techniques des barils en acier inoxydable destinés à contenir du sirop d'érable en vrac ont été définies en se basant sur des références normatives et les bonnes pratiques du domaine de l'alimentation.

RÉSULTATS SIGNIFICATIFS POUR L'INDUSTRIE

Dans une optique d'un renouvellement à moyen terme de la flotte de baril et d'assurance qualité du produit entreposé en grands contenants, le Centre ACER à la demande de la Table filière acéricole a compilé dans un document technique les caractéristiques gagnantes de la fabrication d'un baril d'acier inoxydable.

En plus d'être conformes aux lois et règlements en vigueur, les exigences suivantes sont jugées comme étant les plus appropriées par la filière acéricole pour les grands contenants servant à l'entreposage du sirop d'érable.

Le matériau recommandé est l'acier inoxydable nuance 304 (AISI) qui est largement utilisé dans l'industrie alimentaire. Il est imperméable au gaz et ne laisse pas passer la lumière. Toutefois, pour que les surfaces soient résistantes à la corrosion, les barils doit aussi être soumis à la passivation, procédé connu dans le milieu de la fabrication. Les raccords permanents doivent être soudés en continu et exempts d'imperfections et le filet doit être exempt de bavures. Les accessoires servant à la fermeture des orifices tout comme les barils doivent être faits avec une rugosité surfacique RA 32 au minimum.

¹ Centre ACER

Afin de faciliter la manipulation manuelle, les barils pouvant contenir un volume compris entre 32 gallons impériaux (144 L) à 45 gallons impériaux (202,5 L) sont privilégiés. Ils doivent avoir une hauteur standard de 29 ½ po (75,56 cm). La forme cylindrique est la plus pratique pour les manipulations mécaniques et les angles de fabrication conviennent mieux au maintien du statut de salubrité. Le diamètre pour l'orifice de remplissage est de 2 po, tandis que le diamètre pour l'orifice de l'échantillonneur doit être de ¾ po.

Concernant la résistance mécanique, le baril doit offrir une résistance lui permettant de supporter une chute d'une hauteur approximative de six barils. L'épaisseur de l'acier inoxydable doit donc être de calibre 16 uniforme. La durée de vie minimale demandée est de 25 ans dans des conditions d'utilisation normales. Puisque l'acier inoxydable 304 a une faible résistance aux acides chlorhydrique, fluorhydrique, formique et sulfurique, l'eau chlorée, le chlorure de chaux, l'hypochlorite de sodium et l'iode, il est important de se référer à la fiche technique afin d'assainir le baril adéquatement pour la production acéricole.

APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE

Les spécifications techniques compilées au cours de ce projet permettent d'uniformiser à moyen terme les contenants utilisés. Cette uniformité a pour but de faciliter la manutention de ces contenants, ainsi que leur entreposage par une prise mécanique et un empilement plus uniforme.

Quoique 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, l'acier inoxydable 304 offre quand même un certain avantage comparativement à d'autres matériaux puisqu'il est entre autres imperméable au gaz et à la lumière.

POINT DE CONTACT

Nom du responsable du projet : Simon Trépanier

Téléphone : (450) 679-7021 poste : 8633

Télécopieur : (450) 679-0139

Courriel : strepanier@upa.qc.ca

PARTENAIRES FINANCIERS

Ce projet a été réalisé grâce à une aide financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, dans le cadre du Volet C du Programme d'appui financier aux regroupements et aux associations de producteurs désignés.