



concours **énergia**

16^e édition

Catégorie: **Isolation-Énergia – mécanique du bâtiment**

Titre du projet: **Isolation de la tuyauterie d'eau chaude d'une machine de fabrication de pâte alimentaire**

Participants: Willy Petaccia, Produits Grisspasta Itée
Yves Lamer, Almer Isolation inc.
Mathieu Hamel, Nadeau inc.

Projet: **Produits Grisspasta Itée**
805, boulevard Guimond
Longueuil (Québec) J4G 1M1

1. Description

Les travaux effectués chez Grisspasta Itée consistaient à isoler le réseau de distribution d'eau chaude qui alimente la troisième machine de fabrication de pâte alimentaire. Cet équipement était en fonction depuis un an avant que la tuyauterie soit isolée. Les travaux consistaient à isoler 282 pieds de tuyau de 4 pouces, 228 pieds de tuyau de 3 pouces, 84 pieds de tuyau de 2 pouces, 126 pieds de tuyau de 1 pouce, plus quelques autres travaux d'isolations, pour un total de 922 pieds de tuyau. L'ensemble des tuyaux a été recouvert d'isolant de fibre de verre de 1 1/2 pouce d'épaisseur Alley-K ASJ de Manson et de chemisage de PVC Proto.

2. Impact énergétique

L'isolation de la tuyauterie d'eau chaude a permis de diminuer les pertes de chaleur de 888 millions de BTU / an passant de 991 millions à 103 millions. Cette réduction de consommation d'énergie procure des économies de 12860 \$ par année.

En plus, l'isolation permet d'améliorer la performance des équipements mécaniques tout en diminuant leur utilisation, ce qui prolonge leur durée de vie utile.

3. Innovation technologique

Les économies d'énergie que procure l'isolation du réseau de distribution de l'eau chaude incitent les gestionnaires de Produits Grisspasta Itée à poursuivre l'isolation des tuyaux. Ils sont présentement à l'étape d'installation d'une quatrième machine de production de pâtes alimentaires et la tuyauterie de raccordement d'eau chaude sera isolée avant la mise en marche de l'équipement. Prochainement, ils isoleront également la tuyauterie de la salle mécanique.

4. Coûts/avantages

Les coûts de réalisation des travaux ont été de 17800 \$ et, selon les évaluations effectuées avec le logiciel 3Eplus, les coûts d'opération du réseau de distribution d'eau chaude passeraient de 14431 \$ à 1570 \$ par année, ce qui signifie une économie annuelle de 12861 \$. La période de retour sur l'investissement (PRI) est donc de 1,4 ans.

5. Impacts secondaires

L'isolation de la tuyauterie aux épaisseurs prescrites permet à Produits Grisspasta Itée de réduire ses émissions annuelles de CO₂ de 119 698 lbs / an, de NO_x de 240 lbs / an et de CE de 32616 lbs / an.