



MED TEST Étude de cas

SECTEUR ALIMENTAIRE — ÉGYPTE

Industries des fruits et des légumes — Société Edfina, productrice de conserves

Présentation de la société

Edfina est une grande entreprise alimentaire produisant environ 2 282 tonnes par an de légumes congelés, de jus, de nectars de fruits, d'aliments en boîte comme la confiture, le concentré de tomates et les légumes secs, destinés au marché local et à l'exportation (50%).

La compagnie a adhéré au projet MED TEST pour améliorer sa performance environnementale, identifier des opportunités d'accroissement de l'utilisation efficace des ressources en résolvant les problèmes actuels, qui concernent principalement la consommation élevée en eau et les pertes de matières et d'énergie.

Lors du lancement du projet, Edfina était déjà certifiée ISO 9001:2000, OHSAS 18001 et HACCP pour la sécurité alimentaire. L'entreprise projette de mettre au point un système de management existant (SME) conforme au standard ISO 14001:2004 dans un futur proche.

Bénéfices

Le projet MED TEST a identifié des économies annuelles pour un montant total de 888 993 dollars des États-Unis en eau, en matières premières et en combustible, moyennant un investissement estimé à 257 518 dollars. Le temps de retour sur investissement est de moins de quatre mois. Certaines des mesures prévues ont été mises en place en 2011; le reste est prévu pour 2012.

Il sera possible de réduire les coûts en eau de 32% en appliquant des mesures de bonne gestion, en réutilisant l'eau pour le lavage et le blanchiment, en mettant en œuvre un système de surveillance et de contrôle de la consommation en eau, en nettoyant à sec le sol des diverses unités et en améliorant la technique de nettoyage des équipements.

Pour réduire les coûts en électricité de 10%, il faudra rénover le réseau électrique, améliorer le facteur de puissance en redistribuant les condensateurs, en mesurant les harmoniques et en équipant les compresseurs de



“Grâce au programme de formation MED TEST, l'entreprise a favorisé la prise de conscience de son personnel et a diffusé le concept de production plus propre parmi les employés.”

Ing. Mohamed EMAD EL DEEN, Vice-Président

démarrage progressifs. En outre, la compagnie procédera à la récupération de chaleur au moyen du processus de blanchiment et remplacera le combustible par le gaz naturel pour réduire la consommation en énergie thermique.

Les charges polluantes annuelles des eaux usées seront réduites de 50% en DBO, de 25% en DCO et de 15% en matières solides en suspension, principalement au moyen de mesures de bonne gestion environnementale et d'amélioration de l'unité des emballages, qui réduiront les pertes de produits envoyés à l'éégout.

Parallèlement à l'identification des opportunités d'économies, le site projette d'instaurer un SME conforme au standard ISO 14001:2004 en intégrant l'utilisation efficace des ressources dans les plans d'action et les procédures internes de l'entreprise, ce qui garantira la durabilité de toutes les actions identifiées au niveau de la compagnie ainsi que le développement de nouveaux projets.

MED TEST est une initiative de l'ONUDI en faveur de l'industrie verte, dont l'objectif est de promouvoir la durabilité et la compétitivité dans le secteur privé en Égypte, au Maroc et en Tunisie. L'approche intégrée TEST comprend des outils tels que l'utilisation efficace des ressources, la production plus propre, le système de gestion environnementale et de comptabilité, le transfert de technologies plus propres et la RSE.

On trouvera davantage d'informations concernant l'approche TEST sur le site www.unido.org.

MED TEST est sponsorisé par le Fonds pour l'environnement mondial, le Gouvernement italien et le MedPartnership.

Possibilités d'économies

Mesure	Principaux indicateurs économiques			Économies en ressources par an	
	Économies [dollars É.-U./an]	Investissement [dollars É.-U.]	TRI [an]	Eau, matières	Énergie [Mwh]
Conservation de l'eau	19 542	12 267	0,6	Eau: 93 798 m ³	
Système électrique, compresseurs	25 780	41 834	1,6		619
Intégration du processus de blanchiment	1 413	3 417	2,4	Eau: 4 680 m ³	31
Amélioration de la technique d'emballage	838 500	200 000	0,2	Produit: 1 170 t	
Bon entretien	3 758	–	–	Eau: 18 038 m ³	
TOTAL	888 993	257 518	0,3		650

Conservation de l'eau: la mise en œuvre des options prévues (nettoyage à sec des sols, qui réduirait la consommation en eau de 5%; réutilisation de l'eau pour laver les matières premières; installation de compteurs à la source de l'approvisionnement et au moyen d'un plan effectif de surveillance; amélioration de la technique de lavage des sols et des équipements) entraînera une réduction de la consommation en eau (de 26%), ainsi que de la DBO, de la DCO et de la charge polluante en huiles et en graisses, s'élevant respectivement à 32 tonnes par an (19%), 51 tonnes par an (15%) et 0,75 tonnes par an (7,5%).

Système électrique, compresseurs: pour limiter la consommation électrique, il faudra rénover et restructurer le réseau électrique pour surveiller et analyser la consommation énergétique spécifique aux différentes lignes de production et redistribuer les condensateurs déjà en place pour obtenir un facteur de puissance standard compris entre 0,92 et 0,95. Le facteur de puissance réduira la consommation électrique de 4%, allongera la durée de vie de l'équipement, réduira les risques de chute de tension en cas de charge supplémentaire et enfin écartera le danger d'amende prononcée par la compagnie de distribution d'électricité. L'installation de démarreurs progressifs de vitesse et d'onduleurs aux compresseurs permettra d'économiser 6% de leur consommation électrique.

Intégration du processus de blanchiment: l'eau de refroidissement des légumes après blanchiment est actuellement rejetée mais pourrait servir à laver et à préchauffer les légumes, ce qui réduirait la consommation en eau et le besoin de chaleur. L'injection directe (et non plus indirecte) de vapeur permettrait à Edfina de réutiliser le condensat pour le lavage et le préchauffage des matières premières et d'économiser ainsi 1,3% de l'eau et 31 mégawattheures par an.

Amélioration de la technique d'emballage: l'installation de nouvelles machines d'emballage automatique pour les jus de fruits et la mise en conserve des légumes secs permettrait de réduire de 20% les pertes de produits et d'accroître la productivité du site. Ce projet d'investissement se solderait par la réduction de la charge polluante en DBO de 25% (42 tonnes par an), en DCO de 5% (17 tonnes par an) et en MTS de 15% (32 tonnes par an).

Bon entretien: plusieurs mesures de bon entretien (établissement de programmes réguliers de maintenance, élimination de toutes les sources de déversement et de fuite, fermeture hermétique des robinets d'eau courante, utilisation de filtres pour éviter que des solides ne pénètrent dans le système d'égout et n'obstruent les canalisations d'eaux usées) permettraient d'obtenir une réduction de la consommation en eau de 5%, de la DBO (10 tonnes par an, 6%), de la DCO (17 tonnes par an, 5%) et de la charge polluante en huiles et en graisses (0,25 tonnes par an, 2,5%).


ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

Service de la gestion de l'environnement
Centre international de Vienne, Boîte postale 300, 1400 Vienne, Autriche
Téléphone: (+43-1) 26026-0, Fax: (+43-1) 26926-69
Courriel: unido@unido.org, Site Web: www.unido.org


EGYPT NATIONAL CLEANER PRODUCTION CENTER

26 A Sherif St., Downtown, Le Caire, Égypte
Téléphone: 02 23916154
02 23925984
Courriel: h_elhadary@link.net
Site Web: www.encpc.org


EWATEC CONSULTANTS

55 Adham St., # 5 Rassafa Tower,
Moharam Bay, Alexandrie, Égypte
Téléphone: (+203) 3930700
Fax: (+203) 3906191
Courriel: ewatec@team@gmail.com
Site Web: www.ewatec-eg.com

