



MED TEST Étude de cas

SECTEUR CHIMIQUE — ÉGYPTÉ

Fabrication de détergents — Extracted Oils and Derivatives Company

Présentation de la société

Extracted Oils and Derivatives est une grande entreprise publique produisant environ 4 460 tonnes par an de détergents plus ou moins moussants et de produits divers (huiles de consommation, silicate de sodium, nourriture pour animaux, glycérine). La production est destinée tant au marché local qu'à l'exportation (14 %).

La compagnie a adhéré au projet MED TEST dans le but d'améliorer sa performance environnementale et d'identifier des opportunités d'accroître l'utilisation efficace des ressources en résolvant les problèmes existants: consommation élevée en eau et en électricité, pertes de matières et d'énergie. Le projet est centré sur l'installation de fabrication de produits détergents.

Lors du lancement du projet, la compagnie était déjà certifiée ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 et OHSAS 18001. Grâce à MED TEST, elle a intégré la production plus propre et l'utilisation efficace des ressources dans le système existant de management ISO 14001.

Bénéfices

MED TEST a identifié des économies annuelles en eau, en matières premières et en combustible pour un montant total de 127 803 dollars des États-Unis, moyennant un investissement estimé à 429 627 dollars concernant l'installation de fabrication de produits détergents. Le retour sur investissement est souvent excellent et immédiat. Certaines des mesures identifiées ont été mises en œuvre par la compagnie en 2011, le reste est planifié pour 2012.

Les coûts en eau de la fabrication de produits détergents diminueront de 18 % grâce à l'application de mesures d'entretien efficaces et à la mise en place d'un système de surveillance et de contrôle de la consommation en eau.

Le recours à un plan de surveillance efficace de la consommation électrique, l'amélioration du facteur de puissance grâce à la redistribution des condensateurs et à la mesure des harmoniques, l'installation de démarreurs progressifs aux compresseurs d'air et de variateurs de vitesse aux



“La mise en œuvre d'options à coût faible ou nul identifiées par MED TEST a aidé la compagnie à réduire sa consommation en eau, en énergie et en matières premières.”

Imed GHARBI, Directeur général

agitateurs — ces mesures permettront de réduire de 23 % les coûts globaux en électricité. En outre, la compagnie a lancé un nouveau projet de remplacement du combustible par le gaz naturel, qui diminuera de 3 150 tonnes par an les émissions de CO².

Les bénéfices environnementaux seront atteints en réduisant les émissions dans l'air ambiant au moyen d'un collecteur de poudre qui améliorera la qualité du milieu du travail et permettra la récupération de produit. Cette option implique aussi une diminution des charges polluantes des eaux usées. La compagnie prévoit d'améliorer la STEP desservant actuellement l'usine entière et de recycler les eaux usées dans des applications secondaires.

Parallèlement à l'identification d'opportunités d'économies, la compagnie a mis à jour les plans d'action et les procédures internes en lien avec l'intégration de la production plus propre et de l'utilisation efficace des ressources au sein du système existant de management ISO 14001, ce qui assurera la durabilité de toutes les actions identifiées au niveau de l'entreprise ainsi que le développement de nouveaux projets de production plus propre.

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 des É.-U.]	TRI [an]	Eau, matières	Énergie [Mwh]
Système électrique, compresseurs et agitateurs	9 707	10 500	1		203
Collecteur de poudre, récupération de produit	76 667	283 794	3,7	Produits: 230 t	
Entretien efficace, maintenance préventive et conservation de l'eau	9 429	2 000	0,2	Matières: 316 t Eau: 5 500 m ³	
Recyclage des eaux usées	32 000	133 333	4	Eau: 80 000 m ³	
TOTAL	127 803	429 627	3,4		203

Système électrique, compresseurs et agitateurs: le projet a identifié plusieurs mesures permettant de réduire la consommation électrique: installation d'un compteur électrique dans le cadre d'un plan de surveillance efficace; mesure des harmoniques pour contrôler les distorsions de l'alimentation électrique et éviter que les condensateurs ne subissent des dégâts; installation d'un panneau de correction du facteur de puissance. Ce dernier réduira la consommation électrique, allongera la durée de vie de l'équipement, diminuera les risques de chutes de tension et enfin épargnera à l'entreprise les pénalités de la compagnie de distribution d'électricité. L'installation de variateurs de vitesse au niveau des agitateurs et de quatre onduleurs (démarreurs progressifs) pour les compresseurs d'air des sécheurs réduira leur courant d'appel et donc la consommation électrique totale (de 7%).

Collecteur de poudre, récupération de produit: cette mesure sera mise en œuvre afin de récupérer les pertes de produits (poussière de poudre) des principales lignes de production et de les acheminer vers la station d'emballage. Le nouveau collecteur, d'une capacité de 55 000 m³ par heure et d'une efficacité de 99,9%, sera installé après le cyclone existant, peu efficace et responsable de pertes de produits de l'ordre de 4,5%. L'option en question réduira ces dernières de 230 tonnes par an et les émissions de poussière dans le milieu professionnel et ambiant de plus de 85%.

Entretien efficace, maintenance préventive et conservation de l'eau: le projet a identifié plusieurs mesures environnementales efficaces permettant la sauvegarde des matières, l'amélioration du milieu de travail et la réduction des charges polluantes. Elles consistent à mettre en place des programmes de maintenance régulière des conduites, équipements et compresseurs, à éliminer le lavage excessif du sol et toutes les sources de fuites, à fermer/sceller les robinets d'eau courante, et à éviter le bouchage des canalisations d'eaux usées en utilisant des filtres pour empêcher que des impuretés pulvérulentes et solides ne soient rejetées à l'égout. Le site a réduit sa consommation en eau en utilisant de l'eau sous pression dans la salle des installations techniques et en installant des compteurs d'eau pour permettre un plan efficace de monitoring. La mise en œuvre de cet ensemble de mesures réduira les pertes en matières premières de 2%, la consommation en eau de 18% et la charge hydraulique de la STEP de 8% de DCO (2,7 tonnes par an) et de 6% de matières solides en suspension (1 458 tonnes par an).

Recyclage de l'eau: La STEP du site sera améliorée grâce à l'accroissement de la capacité et de la performance du processus physicochimique actuel. Les eaux traitées pourront être réutilisées (processus de production, lavage, nettoyage des équipements). La mise en œuvre de ce projet nécessitant un investissement important réduirait de 70% la consommation globale en eau.


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: ewatecteam@gmail.com
Site Web: www.ewatec-eg.com

