

Secteur de l'industrie Agroalimentaire

Fiche technique N°17

EGYPT

Récupération d'huiles et de graisses dans une entreprise d'huiles et de savons

Description de l'Ancien Procédé et Aspects Environnementaux Clés

Une entreprise publique produit des huiles comestibles à partir de graines de coton, de tournesol, de soja et de ghee en utilisant des graines de palme ainsi que d'autres oléagineux. L'usine fabrique aussi de la glycérine et des aliments pour les animaux.

Les principaux impacts sur l'environnement causés par le processus de production de l'usine étaient dus aux fuites ainsi qu'aux déversements d'huile, de matières grasses et de ghee. De même, de grandes quantités étaient perdues au cours de la production sous forme de déversement d'effluents.

Description de la Nouvelle Technique de Production plus Propre

L'entreprise a mené les actions suivantes :

Améliorer les procédures de chargement et de déchargement : les instructions données pour améliorer les procédures et une meilleure supervision des opérations de transvasement ont éliminé les niveaux importants de fuites et de déversements qui se produisaient pendant le chargement et le déchargement d'huile, de ghee et de matières grasses, depuis les réacteurs et les séparateurs.

Récupération d'huile, de ghee et matières grasses :

Trois séparateurs d'huile par gravité ont été installés sur la ligne de lavage de l'huile, immédiatement après le déchargement de l'eau des réacteurs de raffinage d'huile et de ghee pour récupérer des quantités d'huile et de ghee qui avaient été déchargées et perdues dans les effluents de raffinage.

Trois nouveaux séparateurs souterrains ont été installés pour remplacer les unités existantes (qui étaient révélées inefficaces) chargées de récupérer le mucilage produit pendant la neutralisation ainsi que les matières grasses issues des effluents de raffinage dans les séparateurs d'huile. Les nouvelles unités ont été installées pour traiter les effluents de l'unité de raffinage permanent, de l'unité de séparation des acides gras et de l'unité de désodorisation.

Récupération des ingrédients des aliments pour animaux : l'installation d'un aspirateur cyclone a permis d'éliminer les émissions de poussières lourdes générées par l'unité de production d'aliments pour animaux pendant le chargement et le déchargement du système des matières premières. L'aspirateur accumule les matières en suspension et les transfère directement au point d'entrée du système des matières premières.

Conservation de l'eau : de grandes quantités d'eau étaient gaspillées parce que l'eau de refroidissement n'était pas réutilisée dans un système à circuit fermé. Ce problème de gaspillage a été traité en séparant l'eau de refroidissement, l'eau de l'aspirateur et les différentes eaux utilisées au cours du processus parallèlement à la réhabilitation de

Bilan

Bilan de matières:	Coûts de l'investissement :(€)
Améliorer les procédures de chargement et de déchargement (1)	0
Récupération d'huile, de ghee et de matières grasses (2)	79527.3
Récupération des ingrédients des aliments pour animaux. (3)	37083.1
Conservation de l'eau (4)	63936.4
Total :	180547

Bilan de matières:	Amortissement de l'investissement (ans)	Economies annuelles (€) :
(1)	Immédiat	59949.1
(2)	1.3	59059.8
(3)	1.2	31247.5
(4)	1.8	34874.4
Total :	1	185131

Conclusion générale

Grâce à la mise en place des mesures mentionnées ci-dessus, l'entreprise a réalisé les économies suivantes : **récupération annuelle d'huile, de ghee, de graisses et d'aliments** pour animaux pour un montant total de **1502560 €**, **réduction de la consommation d'eau de 23%**, concentration en **huile et en graisse**, et charge en **DBO réduites respectivement de 99% et 85% dans les eaux usées**. Ainsi, l'investissement nécessaire à l'usine de traitement des effluents industriels a été réduit d'environ 145310 €.

Pour une Industrie plus Propre