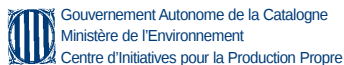


Med Clean Propre Limpio



n. 1 Exemples d'actions de minimisation de résidus et d'émissions

Diagnostic de la production propre d'un fabricant de batteries pour voitures

Entreprise

Cette entreprise tunisienne fabrique des batteries de démarrage, d'éclairage et d'allumage pour voitures et camions. La plupart des batteries se vendent dans le pays même, seul 20% de la production est exporté. La fabrique travaille avec un, deux ou trois roulements de 8 heures et emploie 220 travailleurs. En 1993 elle a vendu 231.000 batteries.

Considérations sur l'environnement

Quelques problèmes de pollution sont apparus dans la fabrique. Parmi eux, soulignons l'apparition d'acide résiduel des batteries recyclées; des monceaux de poussière et de scorie de plomb à l'air libre; l'utilisation excessive d'énergie dans les fours destinés à la fonte, dans les salles de traitement et dans le procédé de formation de dépôts; la production excessive d'eau résiduelle dans le procédé de lavage et d'application de la pâte sur la plaque; l'utilisation excessive de plomb vierge.

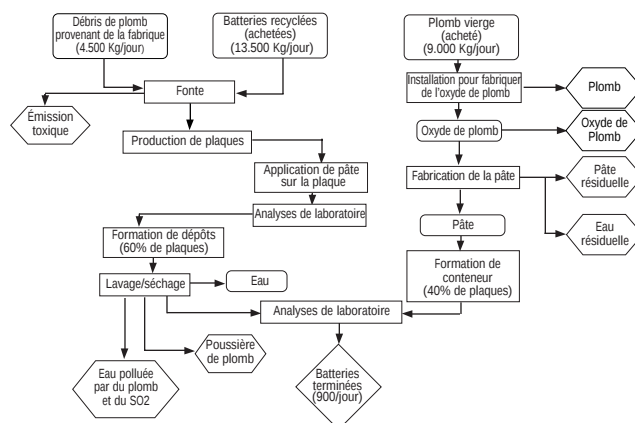
Résumé de l'action

Comme conséquence des problèmes de pollution, l'entreprise a décidé de réaliser une évaluation afin d'identifier les actions qui permettraient de: réduire la quantité de matières premières toxiques, de diminuer la quantité d'énergie utilisée dans le procédé de fabrication, de prouver la valeur économique et pour l'environnement des méthodes de prévention de la pollution dans ce secteur et d'améliorer l'efficacité du fonctionnement et la qualité du produit.

Le diagnostic a été réalisé par une équipe "Tunisia Environmental Pollution Prevention Programme" (EP3) composée d'un expert en production de batteries et d'un spécialiste en prévention de la pollution.

Diagramme du procédé

Procédé de fabrication de la batterie



Moyens de prévention de la pollution Cette évaluation a permis de détecter 19 moyens d'éviter la contamination qui permettraient de résoudre les problèmes identifiés et d'atteindre des bénéfices économiques importants. Il faut souligner entre autres:

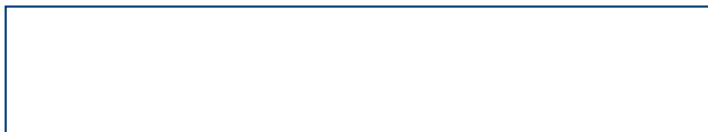
Moyens de prévention de la pollution	Bénéfices	Coût (US\$)	Bénéfice économique (\$/an)	Période de remboursement
Instrument de contrôle de la température pour mettre au point le four	Réduire les émissions toxiques, les scories et la consommation d'énergie	1.000	1.000	1 an
Améliorer la configuration du moule	Réduire la quantité de résidus, l'énergie et les étapes du procédé	100.000	observé dans la taille des plaques	observé dans la aille des plaques
Installation pour l'atomisation du plomb liquide	Améliorer l'efficacité et réduire les émissions de poussière d'oxyde de plomb	200.000	qualité	pas applicable
Recycler pâte versée dans la trémie d'application du pâte et non dans le four destiné à la fonte	Acheter moins de plomb, moins de volume d'eaux résiduelles et économie d'énergie	0	479.546	immédiat
Réduire le débit d'eau dans le roulement final de la machine pour l'application de la pâte	Réduire l'utilisation d'eau et le volume d'eaux résiduelles	0	2.000	immédiat
Acheter un four avec un détecteur d'humidité	Obtenir un oxyde de plomb de meilleure qualité et économie d'énergie	1.000	500	2 ans
Analyser le contenu en plomb libre 12 heures après le traitement	Augmenter la vie de la batterie et économiser de l'énergie	0	dépend du traitement	immédiat
Éliminer le processus de taille	Réduire les débris et économiser de l'énergie	100.000	70.956	<18 mois
Recycler les gouttes de plomb dans la fabrication d'oxyde de plomb et non pas le four destiné à la fonte	Économiser du plomb et de l'énergie	0	20.520	immédiat
Éliminer le processus de formation de dépôt	Réduire l'exposition des travailleurs à l'acide et à la poussière de plomb, économiser de l'eau et du gaz naturel, réduire le volume d'eaux résiduelles	100.000	683.000	<de 3 mois
Ne plus laver les plaques immédiatement	Réduire les eaux résiduelles	0	125.000	immédiat

Conclusions

Le dix-neuf moyens détectés supposent un coût de **522.500 dollars USA** et un bénéfice de **1.531.206 dollars USA / an**.

L'usine a déjà appliqué plusieurs des recommandations à faible coût ou sans aucun coût comme, entre autres, couvrir les amas de plomb recyclé, recycler les gouttes de plomb vierge dans l'installation de la fabrication d'oxyde de plomb, recycler la pâte résiduelle dans la trémie et maintenir la température et l'humidité optimales dans la salle de traitement. En outre, l'installation a également commencé à utiliser certains changements d'une certaine envergure. Toutes ces modifications ont permis de réduire l'exposition des employés à la poussière de plomb, de diminuer la quantité d'eau et d'énergie de l'unité de sortie, de réduire la quantité de plomb acheté, de réduire la quantité d'eaux résiduelles et d'améliorer la qualité du produit.

NOTE: Ce cas pratique prétend simplement illustrer un exemple de prévention de la pollution et ne doit pas être considéré comme une recommandation générale.



Centre d'Activités Régionales
pour la Production Propre (CAR/PP)
Trav. de Gràcia, 56, 4
08006 Barcelona (Spain)
Tel (+34 3) 414 70 90
Fax (+34 3) 414 45 82
e-mail: prodneta@cipn.es