

MedClean Propre Limpio



Centre d'activitats regionales
per la producció pròpia



Generalitat de Catalunya
Gouvernement Catalan
Ministère de l'Environnement
et du Logement

N° 17

Exemples d'actions de minimisation de déchets et d'émissions

Réintroduction des bains de picklage dans le secteur du tannage de peaux

Entreprise

L'entreprise Curtits Banyoles, S.A. (Espagne) a participé à un projet européen de démonstration pour l'introduction extensive de technologies propres, de la conservation des matières premières et de l'optimisation des procédés de production dans les entreprises de tannage de peaux. Ce projet, dirigé par la British Leather Confederation (Royaume-Uni), a été coordonné en Catalogne par le Centre d'activités regionales pour la production propre.

Secteur industriel

Industrie du tannage de peaux.

Considérations sur l'environnement

L'entreprise pratique le tannage à double face pour la pelleterie de peaux de moutons. Durant le procédé de picklage, les peaux étaient introduites dans quatre cuves dans lesquelles elles étaient traitées avec un mélange d'acide formique, d'acide sulfurique et de sel qui se dissolvait dans 12 m³ d'eau par cuve et par procédé. Une fois ce procédé terminé, la liqueur de picklage s'écoulait par la partie inférieure des cuves. Se formaient alors des eaux résiduelles à caractère acide, contenant des particules en suspension et des restes d'huiles et de graisses, auxquelles on appliquait un traitement final d'épuration avant leur déversement.

Antécédents

Grâce à la réintroduction des bains de picklage l'entreprise a pu réduire la salinité des effluents, diminuer la consommation de matières premières, en particulier les acides et les sels des bains de picklage, réduire la consommation d'eau et le déversement des substances polluantes.

Résumé de l'action

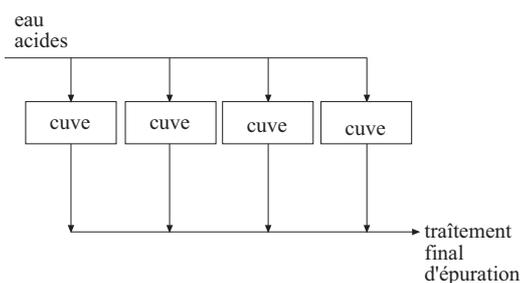
L'action menée par l'entreprise consiste essentiellement à récupérer la liqueur de picklage à la sortie des cuves et à la réintroduire dans le procédé, après l'avoir filtrée et après avoir adapté sa composition.

Pour filtrer la liqueur de picklage, on a installé un filtre de maille d'une taille supérieure à 1 mm qui élimine les restes de peau, de sable, etc. Après le filtrage, la liqueur est conduite à un réservoir souterrain de 112 m³ où elle est stockée et analysée pour l'adapter aux conditions nécessaires à sa réutilisation. Là sont également éliminées les huiles et les graisses qui s'accumulent à la surface du réservoir. Ces mesures ont permis de réintroduire approximativement 50 % du bain de picklage récupéré sans affecter la qualité des peaux fabriquées.

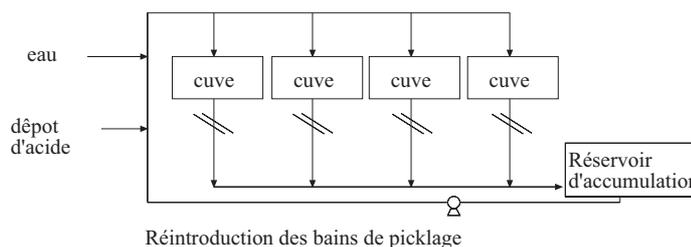
Afin de faciliter l'adaptation du bain usagé, l'entreprise a également mélangé les acides utilisés dans le procédé, éliminant la consommation d'acide sulfurique et utilisant uniquement de l'acide formique.

Diagrammes

ANCIEN PROCÉDÉ



NOUVEAU PROCÉDÉ



Bilans

	Ancien procédé	Nouveau procédé
Bilan de matière (par cuve)		
Peaux traitées	1 333 unités	1 333 unités
Sel	1 000 kg	500 kg
Acide sulfurique	12 litres	0 litres
Acide formique	70 kg	100 kg
Eau	12 000 litres	6 000 litres
Bilan économique		
Coût des matières premières	61 303 € /an	57 727 € /an
Coût de l'épuration	8 173 € /an	4 086 € /an
Coût du traitement des boues	4 393 € /an	2 247 € /an
Coût total	73 869 € /an	64 060 € /an
Économies		9 809 € /an
Investissement		21 456 €
Amortissement de l'investissement		2,2 ans

Conclusions

Les opérations destinées à récupérer les bains de picklage ont permis à l'entreprise de réaliser des économies importantes de matières premières et d'eaux usées pendant le procédé. D'une part, elle a éliminé complètement l'utilisation de l'acide sulfurique. Cette mesure améliore non seulement l'environnement mais elle suppose aussi d'importantes économies qui ont permis de récupérer l'investissement en 2,2 ans. D'autre part, elle a réduit la quantité de chlorures, la conductivité et les sels solubles des eaux déversées.

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

Dr. Roux, 80
08017 Barcelone (Espagne)
Tél. (+34) 93 553 87 90
Fax. (+34) 93 553 87 95
Courriel : cleanpro@cprac.org
<http://www.cprac.org>