

MedClean Propre Limpio



Centre d'activités régionales
pour la production propre



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

N° 88

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

Installation d'équipements pour la réutilisation des huiles de coupe utilisées sur les tours de mécanisation et de découpe à commande numérique par ordinateur

Entreprise	TALLERES CASALS, S.A. Ripoll (Ripollès, Espagne).
Secteur industriel	Industrie graphique.
Considérations sur l'environnement	<p>L'entreprise TALLERES CASALS, S.A. est spécialisée dans la fabrication d'outils électriques portables à usage professionnel pour les secteurs de la construction, du travail du bois et des métaux, ainsi que dans la fabrication de matériel de bricolage amateur. Le processus de fabrication inclut plusieurs opérations de mécanisation. L'entreprise dispose de 15 tours à commande numérique par ordinateur (CNC) qui, à partir de différents types de barres d'acier calibrées, dotent — via de nombreuses opérations de mécanisation — les différentes pièces de fonctions de perçage, tournage, découpe, filetage, rabotage, enroulage, ponçage, etc.</p> <p>Les machines de type CNC sont totalement automatiques et utilisent comme lubrifiant de l'huile pure non coupée à l'eau.</p> <p>Cette mécanisation entraîne l'émission de brouillards et de vapeurs d'huile dans l'atmosphère due à la température élevée que les pièces atteignent lors de ces opérations. Une fois condensées, ces émissions provoquent une pollution au niveau du sol, des machines et des personnes. L'entreprise dispose d'extracteurs d'air pour éviter en partie cet effet indésirable.</p>
Antécédents	<p>Comme nous venons de le décrire, TALLERES CASALS, S.A. émettait des brouillards et des vapeurs d'huile dans l'atmosphère, imputables à la fabrication des pièces métalliques, provoquant ainsi une pollution diffuse. En 2002, l'entreprise a décidé de réduire la pollution générée par les émissions de brouillards et de vapeurs d'huile et, parallèlement, d'introduire des modifications pour améliorer son processus de production.</p> <p>Cette action reposait sur les principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Réduire la consommation d'huile sur les équipements de mécanisation et de découpe. – Réduire la quantité de déchets associés au nettoyage des sols. – Éliminer les émissions d'huile dans l'atmosphère. – Réduire la production de déchets dérivés des emballages.
Résumé de l'action	<p>Le projet a consisté à installer cinq équipements de récupération des huiles employées sur les installations de mécanisation et de découpe lors de la fabrication des pièces métalliques, qui prennent ensuite la forme d'émissions atmosphériques. Ces équipements comportent un système de captage, un filtre centrifuge et un filtre électrostatique reliés aux machines, ce qui permet de récupérer jusqu'à 99 % de l'huile contenue dans les émissions.</p> <p>L'huile récupérée peut être réutilisée directement sur les machines de mécanisation, ce qui permet de minimiser la production de déchets de type emballage, de déchets associés au nettoyage des sols, ainsi que les émissions d'huile dans l'atmosphère.</p>

Photographie



Bilans

	ANCIEN PROCÉDÉ	NOUVEAU PROCÉDÉ
Bilan des matières		
Consommation d'huile	25,80 t/an	22,30 t/an
Déchets associés au nettoyage des sols	900 kg/an	200 kg/an
Bilan économique		
Coût des matières premières	38 700 €/an	33 450 €/an
Coût de gestion des déchets associés au nettoyage	270 €/an	60 €

Économies et dépenses

Économies en termes de matières premières	5 460 €/an
Économies en termes de gestion des déchets associés au nettoyage	210 €/an

Économie totale 5 670 €/an

Investissement dans les installations 30 000 €

Amortissement 5,3 ans

Conclusions

Ce projet a permis de réduire de 3,5 t/an la consommation de matières premières et les émissions atmosphériques associées. De ce fait, le volume de déchets liés aux bidons d'huile et la quantité d'huile résiduelle contenue dans ces derniers ont également diminué. Par ailleurs, cette action a permis de réduire de 700 kg/an les déchets associés au nettoyage des sols pollués par les huiles, d'éliminer quasiment 100 % des émissions d'huile dans l'atmosphère, et de faire passer la concentration des émissions en-dessous des limites maximales autorisées pour les émissions de composants d'huile.

Cette action est le fruit du diagnostic environnemental des opportunités de minimisation (DEOM) réalisé par l'entreprise en collaboration avec le Centre pour l'entreprise et l'environnement (CEMA) en 2002.

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)
Tel. (+34) 93 553 87 90
Fax. (+34) 93 553 87 95
e-mail: cleanpro@cprac.org
<http://www.cprac.org>