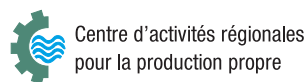


MedClean Propre Limpio



N° 119

Études de cas de prévention de la pollution

Réduction des composés organiques volatils par oxydation

Entreprise	Printer Industria Gráfica Newco, S.L. (Sant Vicenç dels Horts, Espagne)
Secteur industriel	Imprimerie et activités annexes CITI Rév. 4 n° 181 (<i>Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique</i>)
Considérations sur l'environnement	<p>La philosophie de Printer Industria Gráfica Newco est ancrée sur la conservation active de l'environnement.</p> <p>Dans l'industrie des arts graphiques, la société est pionnière au niveau du procédé de traitement des émissions de gaz. Ce dernier est basé sur l'oxydation des composés organiques volatils (COV) des gaz d'échappement grâce à la régénération thermique, avec des résultats conformes aux critères environnementaux les plus exigeants du marché européen.</p> <p>L'imprimeur a reçu la certification ISO 14001, un système par lequel nous garantissons le traitement approfondi de tous les déchets de nos procédés de production ainsi qu'une sélection stricte des fournisseurs présentant une philosophie environnementale.</p>
Antécédents	<p>Le procédé d'impression est basé sur une alimentation continue en papier à partir d'une bobine vers la machine, suivi des différents offsets où l'image est reproduite.</p> <p>L'encre est appliquée en utilisant un procédé de séchage à chaud, la bande de papier passe ainsi dans un four de séchage après l'impression.</p> <p>Lors de l'impression et du séchage, des solvants organiques (provenant de la composition des encres) s'évaporent. Un système d'extraction est donc nécessaire pour retirer ces solvants de l'intérieur de la presse rotative et du four.</p> <p>Le système original de l'imprimeur pour réduire les COV était basé sur des filtres et des épureurs humides qui produisaient un flux de déchets liquides devant être traités avant leur rejet (ce qui générerait également un flux de déchets contenant des solvants décantés). Le système de traitement était insuffisant et il répondait difficilement aux exigences légales.</p>
Résumé de l'action	<p>Le projet visait à installer un nouveau système d'épuration à partir de la presse rotative en incorporant un système d'oxydation thermique régénérative.</p> <p>Le système d'épuration permet de détruire presque entièrement (>99 %) tous les gaz combustibles et il s'adapte aux changements de flux, de concentration et de type d'effluent.</p> <p>Cette technologie est caractérisée par l'utilisation de lits de récupération qui permettent de récupérer la chaleur des gaz purifiés. La chaleur résiduelle peut alors être réutilisée.</p>

Résumé de l'action (suite)

Caractéristiques principales de cette installation :

- Consommation minimale de carburant, permettant une récupération de chaleur avec un rendement élevé.
- Coûts de fonctionnement et entretien très faibles
- Grande efficacité de purification
- Grande efficacité thermique
- Durée de vie moyenne élevée
- Grande fiabilité

Photo



ANCIEN PROCÉDÉ



NOUVEAU PROCÉDÉ

Bilans

	ANCIEN PROCÉDÉ	NOUVEAU PROCÉDÉ
Émissions d'air COV	>500 mg/Nm ³	<8 mg/Nm ³
Investissement	–	550 000 €

Conclusions

En implantant cette mesure, l'objectif principal de la société était d'être conforme aux réglementations actuelles. Les résultats attendus ont été atteints, puisque la limite légale des COV est de 50 mg/Nm³ alors que les résultats sont inférieurs à <8 mg/Nm³.

La nouvelle installation a permis de réduire l'émission de composés organiques volatils de 90 %.

REMARQUE : Cette étude de cas a pour seul objet d'illustrer un exemple de prévention de la pollution et ne doit pas être considérée 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>