

Secteur de l'industrie imprimerie

Fiche technique N°4

France

Traitement en épurateur des émissions issues des Presses offset rotatives

Description de l'Ancien Procédé et Aspects Environnementaux Clés

Après le processus d'impression, les émissions atmosphériques produites par le séchage de l'encre dans les presses doivent être traitées. Plus spécifiquement, les composés organiques volatiles (COV) doivent être incinérés avant d'être diffusés dans l'atmosphère.

Le traitement de l'encre dans les presses rotatives était réalisé via un épurateur de récupération connecté à trois presses rotatives. Cette méthode reposait sur le chauffage de l'air pollué entrant dans le système via l'air purifié d'un échangeur de chaleur. Cependant, l'un des problèmes était que les opérations de filtrage de l'air produisaient une certaine quantité de chaleur résiduelle qui n'était pas réutilisée.

Description de la Nouvelle Technique de Production plus Propre

Le taux de production de l'entreprise étant en augmentation, il était temps pour elle de moderniser son opération, par conséquent, l'entreprise a décidé de modifier son système. Ceci a impliqué une refonte du système de filtrage, dont la capacité de traitement n'était plus adaptée aux nouveaux critères de production.

L'entreprise a décidé d'investir dans un système moderne basé sur le principe de régénération. Ce système consiste à chauffer l'air pollué entrant dans l'épurateur sur un lit de céramiques et à chauffer l'air sortant propre sur un deuxième lit de céramiques, le flux d'air est alors inversé et l'énergie accumulée dans le deuxième lit est réutilisée.

Un certain nombre de précautions a été pris avant l'installation du nouvel équipement :

Epurateur testé pendant 3mois.

Un système de stockage intermédiaire de l'air non traité a été installé en vue de collecter les pics de COV lors de l'inversion du flux d'air dans l'épurateur.



POUR UNE INDUSTRIE PLUS PROPRE

Bilan

	Ancien procédé :	Nouveau procédé :	Gain :
Consommation de gaz	10775 MWh/an	6160 MWh/an	4615MWh/an
Gain financier direct lié aux économies d'énergie :			63 269 € /an
Investissement total :			91 447 €
Amortissement de l'investissement :			1,5 an

Conclusion:

Grâce à la mise en place du nouveau système, l'entreprise a réalisé des économies d'énergie significatives, qui se sont avérées bien supérieures à celles prévues par l'entreprise.