

## Secteur de l'industrie chimique

## Fiche technique N°27

ESPAGNE

## Réduction des émissions de COV et amélioration de la capacité de gestion des déchets

## dangereux dans une entreprise de fabrication de produits chimiques

## Description de l'Ancien Procédé et Aspects Environnementaux Clés

Une usine spécialisée dans la fabrication des produits chimiques pour toutes les branches d'activité industrielles économiques a affirmé son engagement d'amélioration continue de la situation environnementale de son entreprise malgré qu'elle soit certifiée Iso 14001.

Lors de la production de résine de polyester (UPR), l'eau est générée (distillée) à partir d'un réacteur, retirée puis traitée en tant **qu'effluent liquide**. Les émissions de Composés Organiques Volatils (COV) sont générées au cours de la production.

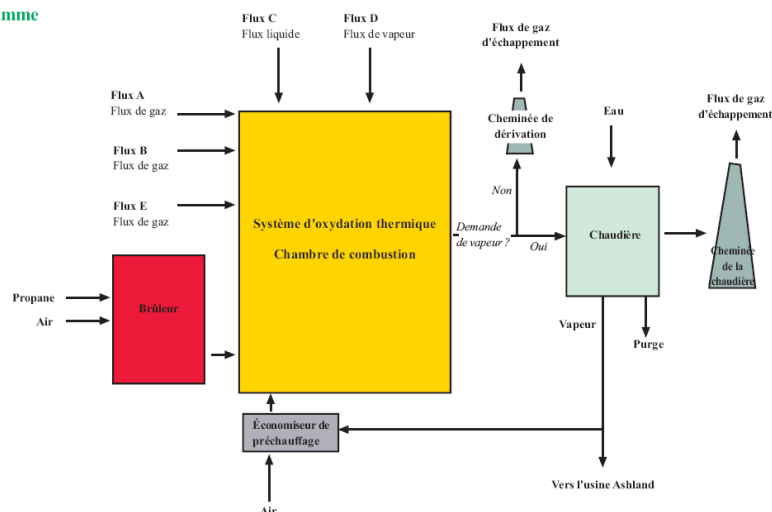
## Description de la Nouvelle Technique de Production plus Propre

L'alternative technique implantée a remplacé l'ancien système d'oxydation, qui traitait environ 45% des déchets de distillation générés sur le site, par un nouveau système d'oxydation thermique capable de **traiter 100% des déchets de distillation** (déchets dangereux) générés sur le site au cours du procédé de production de l'UPR ainsi que le traitement des évacuations en provenance des équipements (réacteurs, réservoirs de dilution et de mélange) et des réservoirs de stockage ainsi que des zones de chargement et de déchargement.

Le remplacement du système de traitement des COV déjà installé sur le site (colonnes à charbon actif et épurateurs) par un système d'oxydation thermique liquide/gaz a permis une réduction significative des émissions de COV.

Cet équipement a réduit également la consommation de Gaz propane en utilisant un système de récupération de chaleur. Les gaz de combustion chauds quittent la chambre de combustion et sont introduits dans une chaudière à déchets où ils génèrent de la vapeur à une pression de 8bars, manomètre. Après la chaudière, la vapeur générée sera séparée en deux flux principaux. Le premier est envoyé vers l'entrée d'un économiseur de préchauffage d'air dont lequel les émissions fugitives sont mêlées à un flux d'air ambiant suffisant pour être ensuite chauffé afin d'obtenir une meilleure efficacité thermique (comme demandé). Le flux de vapeur non utilisé pour préchauffer l'air est destiné à être utilisé dans l'usine. Le nouveau système d'oxydation thermique a été conçu pour traiter 5 flux de vapeur différents.

Diagramme



## Bilan économique:

<b>Bilan des Matière :</b>	<b>Ancien procédé :</b>	<b>Nouveau procédé :</b>	<b>Gain :</b>
Totale des réductions des émissions de COV	<b>60%</b>	<b>99%</b>	<b>39%</b>
Traitement externe des déchets de distillation	<b>55%</b>	<b>0%</b>	<b>55%</b>
Consommation de propane	<b>957 t</b>	<b>800 t</b>	<b>157 t</b>
Amélioration de l'efficacité énergétique			

Investissement total

**3 millions**

### Conclusion générale :

L'implantation d'un système d'oxydation thermique liquide/gaz a permis une réduction des émissions de COV et des odeurs ainsi qu'une augmentation de la capacité actuelle de traitement de déchets sur le site.

L'installation du nouveau système d'oxydation thermique a réduit l'impact sur l'environnement, en diminuant les risques liés au transport et en améliorant l'efficacité énergétique de l'usine ainsi que la qualité de l'air dans l'environnement.