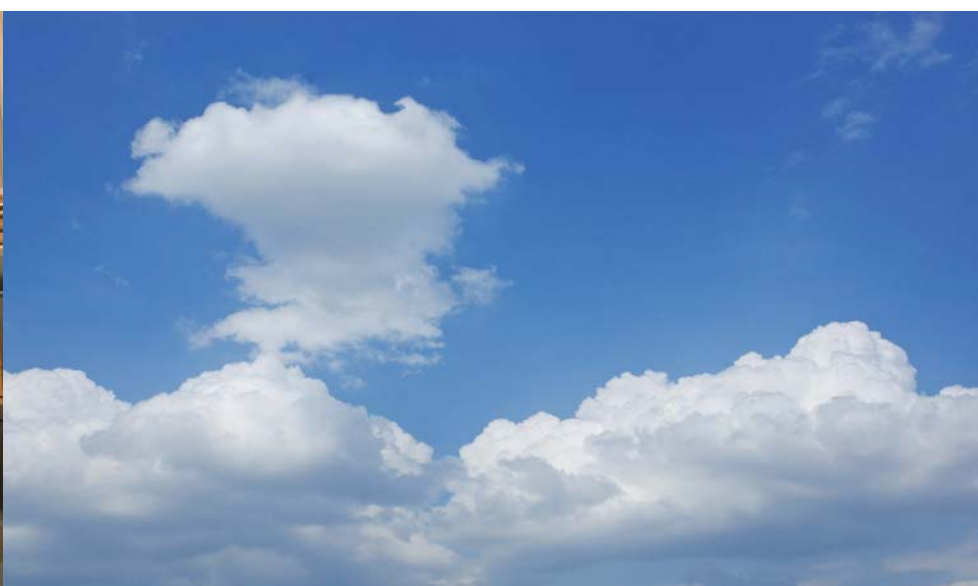


# Techniques de réduction de composés organiques volatiles



Parque Tecnológico de Reciclado PTR, parcela 36  
Ctra. de Valmadrid, km. 2  
E-50720 · Zaragoza · L'ESPAGNE  
tel: +34 976 470 940 · fax: +34 976 471 595  
info@kalfrisa.com · www.kalfrisa.com

# Oxydation thermique récupérative

Les installations de réduction des composés organiques volatiles (COV) par oxydation thermique conçues et fabriquées par KALFRISA garantissent une efficacité optimale grâce à la sélection adéquate de la température, du temps de résidence et de la turbulence du mélange.

- CHAMBRES D'OXYDATION THERMIQUE
- VALORISATION DES COMPOSÉS ORGANIQUES ÉLIMINÉS



Chambre d'oxydation thermique

Débit	Température de la chambre d'oxydation	Préchauffage du gaz à épurer
500 - 30.000 Nm <sup>3</sup> /h	750 - 1.200 °C	jusqu'à 600 °C

Les installations d'oxydation thermique peuvent comporter:

- Réchauffeurs d'huile thermique
- Préchauffeurs des gaz à épurer
- Réchauffeurs d'air du processus
- Générateurs de vapeur
- Réchauffeurs d'eau

Les dispositifs d'oxydation permettent de détruire les liquides résiduels directement sur la flamme en profitant de l'énergie thermique.



# Oxydation thermique régénérative



## Préchauffage régénératif

Système d'épuration de COV avec préchauffage des gaz à épurer, d'une grande efficacité.

### Applications:

Fabrication automobile  
Industries graphiques et flexographiques  
Fabrication d'emballages  
Industrie de l'alimentation  
Revêtement du bois

Il se compose essentiellement d'une chambre d'oxydation de deux ou plusieurs échangeurs thermiques. Des masses cumulatives en matière céramique (régénérateurs) chauffent l'air à épurer jusqu'à atteindre une température proche de celle de réaction.

L'énergie thermique supplémentaire nécessaire pour garantir l'oxydation est apportée par les substances polluantes ou par un combustible auxiliaire.

■ CONCEPTION  
SPÉCIFIQUE À  
CHAQUE  
INSTALLATION

■ EFFICACITÉ DE  
L'ÉCHANGEUR DE  
CHALEUR DE 95%

■ CONSOMMATION  
D'ÉNERGIE RÉDUITE

Débit	Concentration en polluants organiques	Température de réaction	Fonctionnement auto-thermique*
5.000 - 250.000 Nm <sup>3</sup> /h	jusqu'à 10 g/Nm <sup>3</sup>	800 - 1.000 °C	à partir de 1,7 g/Nm <sup>3</sup>

\* Ne nécessite pas de combustible supplémentaire



Revêtement  
intérieur en  
fibre céramique



# CONCENTRATION EN COV

## LIT ROTATIF EN ZÉOLITE

Lorsque la contenance en COV des émissions est très réduite et les volumes d'air pollué importants, il est habituellement très rentable d'effectuer une concentration préalable du débit des gaz à traiter.

Cette concentration s'effectue sur un lit rotatif en zéolite. Les gaz concentrés sont épurés par un système d'oxydation thermique avant d'être émis dans l'atmosphère avec une consommation d'énergie réduite.



**Service intégral d'ingénierie, d'installation et d'entretien**

## ÉPURATION DES GAZ ET VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

Les processus d'oxydation thermique des composés organiques volatiles peuvent générer des substances secondaires en quantités supérieures à celles autorisées par la réglementation environnementale.

KALFRISA construit des installations d'épuration qui peuvent comporter des **dispositifs de réduction des NOx et de neutralisation des gaz acides par voie sèche, semi-sèche ou humide**. L'ajout de carbone activé dans le courant gazeux et son filtrage ultérieur assurent la rétention des dioxines et

des métaux lourds.

Les systèmes d'oxydation thermique fournis habituellement par KALFRISA comprennent des éléments de **récupération de la chaleur** des gaz oxydés:

- Préchauffeurs des gaz à épurer
- ou de l'air de combustion
- Chaudières à vapeur ou à eau chaude
- Générateurs de fluide thermique



[www.kalfrisa.com](http://www.kalfrisa.com)

