



Destruction des COV

Destruction des COV (composés organiques volatils)

Les différentes opérations :

Destruction

Le principe consiste à entraîner les COV dans une réaction chimique d'oxydation afin de les transformer en composés inoffensifs (dioxyde de carbone et eau). Il s'agit de la technique de traitement des COV la plus employée en France.

L'oxydation thermique (incinération)

Les COV sont oxydés et convertis en H₂O et CO₂ à haute température (750 à 1000 °C)

L'oxydation catalytique

A l'aide d'un catalyseur se présentant sous la forme de billes, pastilles de granulés ou de nids d'abeilles, les COV sont oxydés à des températures beaucoup moins élevées (comprises entre 300 et 600°C).

Récupération

Le principe consiste à isoler les COV de l'air afin de les récupérer. Ce procédé est réalisé soit dans un liquide, soit dans l'air à très faible température.

Par condensation

Le taux d'élimination atteint 99% en condensation cryogène, mais reste en dessous de 90% en condensation classique (froid mécanique). En condensation cryogène, la température à atteindre est comprise, dans un grand nombre de cas, entre -20°C et -80°C.

Sur charbon actif (adsorption)

C'est la seule technique adaptée au traitement de très faibles débits (événements, remplissage de réservoirs, odeurs...)

Quand le charbon actif arrive à saturation, les COV sont désorbés au moyen de gaz chauds inertes ou de vapeur.

		Température	Efficace pour débits			Efficacité
			Importants	faibles	très faibles	
Destruction par oxydation thermique	Sans catalyseur	de 750 à 1000 °C	oui	oui	non	99%
	Avec catalyseur	de 200 à 600 °C	oui	oui	non	99%
Récupération	Par condensation	de -20 à -80°C	non	oui	non	80 à 99%
	Sur charbon actif	de 20 à 40 °C	oui	oui	oui	95%



Pourquoi choisir la solution propane ?

Comparatif des énergies							
	Simplicité d'utilisation	Souplesse d'utilisation	Autonomie / service	Rendement énergétique	Retour sur investissement	Prix du KWh	Propreté
Fioul	*	***	***	*	*	***	*
Electricité	***	***	*	***	***	*	***
Gaz naturel	**	***	**	**	**	**	***
Butane / propane	**	***	***	**	*	**	***

Légende : *** : Très bien - ** : bien - * : moyen