

**Informació general**

**Fitxa Nº:** 70

**Tecnologia:** Oxidació catalítica amb plasma fred

**Tipologia:** Procesament fracció gasosa



**Objectiu:**

Tractament de contaminants de l'aire, gasos de combustió, etc. Especialment per a l'oxidació de NO<sub>x</sub>, CO i VOCs mitjançant d'un llit catalític d'òxids metàl·lics, sent el més comú el TiO<sub>2</sub>, que descomposa l'ozó utilitzant plasma i corrent elèctric d'alta intensitat i genera un corrent altament reactiu ionitzat per a oxidar els compostos a tractar.

**TRL:** 9

**Status:** Consolidada

**Compleixitat:** Alta

**Entrades:**

Gasos amb compostos contaminants difícilment oxidables per vies biològiques o sota condicions suaus d'oxidació (COVs molt hidrofòbics i de difícil absorció, adsorció i degradació). Poden procedir de fonts industrials, combustions, o processos de tractament/valorització de

**Productes:**

Contaminants gasosos oxidats (CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, etc.)

**Altres sortides:**

Catalitzador esgotat

**Consums**

**Energia:** Alta

**Aigua:** No aplica

**Reactius:** No aplica

**Eficiència:**

Eficiències d'oxidació >90%

**Economics**

**Inversió:**

Es pressuposa elevat

**Operació:**

Es pressuposa elevat

**Punts forts:**

Sistema altament eficient per a l'oxidació de contaminants gasosos;

**Punts febles:**

Necessitat d'etapes addicionals d'eliminació de compostos gasosos;  
Consum de catalitzadors cars i energia en forma de llum;  
Generació de subproductes complexes a caracteritzar;

**Altres:** Procés d'alta complexitat operativa;

**Tren de tecnologies:**

1. Incineració -> Oxidació catalítica amb plasma fred;
2. Assecatge -> Oxidació catalítica amb plasma fred;