



# **Process Combustion™ Ltd**

[www.process-combustion.co.uk](http://www.process-combustion.co.uk)



## **Oxidadores Térmicos**

*Para control de  
polución ambiental  
Sistemas a llama directa,  
recuperativos,  
catalíticos y regenerativos*



*Diseño y construcción  
Gestión del proyecto  
Instalación  
Puesta en marcha  
Entrenamiento, Servicio  
Técnico y asesoramiento*



**+44 (0)1423 879944**

### OXIDADORES TERMICOS A LLAMA DIRECTA

Los oxidadores térmicos a llama directa de **PROCESS COMBUSTION™** pueden eliminar, en forma efectiva y segura, muy altas concentraciones de componentes volátiles orgánicos (VOC) provenientes de efluentes líquidos y gaseosos. En algunos casos, el residuo puede ser suministrado al sistema de combustión y usado como combustible. Para un ahorro mayor de energía pueden incorporarse equipos como generadores de vapor o recuperadores de calor secundario.



#### Ventajas:

- Capacidad de tratamiento de efluentes líquidos y gaseosos con muy altas concentraciones de VOC.
- Muy alta eficiencia de eliminación de VOC que llega hasta un 99.95%.
- Reacción rápida ante picos de alta concentración.
- Pueden ser diseñados con sistemas de recuperación de calor.
- Diseño avanzado de control del sistema.



#### Descripción:

Los oxidadores térmicos a llama directa producidos por Process Combustion Ltd. son los más efectivos cuando deben tratarse efluentes líquidos o gaseosos de alto poder calorífico. Process Combustion Ltd. puede diseñar y construir estas unidades en un todo de acuerdo con los exigentes requerimientos de las Directivas de Emisión de Solventes Europeas (SED) y de la Directiva de Incineración de Efluentes del Reino Unido (WID). (Waste Incineration Directive).

### OXIDADORES TERMICOS RECUPERATIVOS

Los oxidadores térmicos recuperativos que ofrece **PROCESS COMBUSTION™** son diseñados para cubrir una amplia gama de aplicaciones y alcanzan eficiencias de destrucción muy altas pudiéndose combinar con sistemas de recuperación de calor, a efectos de disminuir los costos operativos. Los sistemas son provistos con un intercambiador de calor primario para precalentar el ingreso del efluente al sistema. Opcionalmente puede instalarse un sistema de recuperación de calor secundario para calentar aceite, agua o aire para secadores, hornos o calefacción ambiental.



#### Ventajas:

- Pueden tratar tanto bajas como altas concentraciones de VOC.
- Muy alta eficiencia de destrucción de VOC que llega hasta el 99.5%.
- Recuperación primaria de calor de hasta un 70%.
- Recuperación secundaria de calor.
- Diseño avanzado de control del sistema.



#### Descripción:

Los oxidadores térmicos recuperativos producidos por Process Combustion Ltd. pueden tratar efluentes dentro de un amplio rango de concentraciones de solvente. La gran eficiencia de destrucción permite alcanzar emisiones de salida extremadamente bajas. El sistema de recuperación de calor primario permite que el sistema sea eficiente a bajas concentraciones de ingreso. La temperatura de salida de los gases de estas unidades son ideales para calentar aceite o proveer aire caliente para hornos y secadores. Estos sistemas se implementan para aprovechar al máximo el calor para su uso en el proceso.



# Variedad de diseño, opciones y aplicaciones

## OXIDADORES TERMICOS CATALITICOS

Los oxidadores térmicos catalíticos operan a mas bajas temperaturas que los sistemas térmicos equivalentes. Con el creciente aumento en el costo de los combustibles, los sistemas de oxidación catalítica ofrecen una solución económica y eficiente a sus problemas de contaminación ambiental.

### Ventajas:

- Eficientes a bajas concentraciones de VOC.
- Muy alta eficiencia en la destrucción de VOC que llega hasta el 99.5 %
- Recuperación primaria de calor que llega hasta el 70%.
- Recuperación secundaria de calor para calentar agua o aire.
- Bajo costo de combustible comparado con los otros sistemas de oxidadores.
- Bajo costo de capital al implementarse intercambiadores mas pequeños.
- Equipos compactos y livianos que disminuyen el espacio ocupado y la obra civil de montaje.
- Disminuyen el tiempo de la puesta en marcha y son muy flexible en su operación.
- Montados sobre plataformas que minimizan el tiempo y el costo de su instalación.
- Avanzado diseño de control del sistema.



### Descripción:

Los oxidadores térmicos catalíticos producidos por Process Combustion Ltd. requieren que la corriente de gas a tratar se encuentre libre de partículas tóxicas que afecten al catalizador y libre de residuos de alquitrán que cubran su superficie. Los ingenieros de Process Combustion Ltd. seleccionaran el catalizador mas adecuado a efectos de maximizar la eficiencia en la remoción de VOC y aumentar su vida útil.



## OXIDADORES TERMICOS REGENERATIVOS

Los oxidadores térmicos regenerativos (RTO) (Regenerative Thermal Oxidiser), producidos por Process Combustion Ltd. ofrecen eficiencias de destrucción de VOC muy altas combinadas con un gran rendimiento energético. Esto permite el funcionamiento de los equipos con consumos de energía muy bajos cercanos a cero. Cuando el calor aportado por los VOC es significativo el RTO usa la energía remanente para la recuperación secundaria de calor.

### Ventajas:

- Puede tratar bajas y altas concentraciones de VOC.
- Muy alta eficiencia en la destrucción de VOC que llega hasta el 99.5%.
- Recuperación primaria de calor que puede llegar al 96%.
- La recuperación secundaria de calor puede ser implementada para el calentamiento de aceite, agua o aire.
- Muy bajo costo de combustible, aun con bajas concentraciones de solvente.
- Avanzado diseño de control del sistema.

### Descripción:

Process Combustion Ltd. ofrece una amplia gama de RTOs. Desde un sistema compacto de bajo costo de dos lechos que es entregado dentro de un contenedor, hasta un sistema multi lecho, de grandes dimensiones, hecho sobre pedido con características técnicas avanzadas como ser horneado en línea y el sistema de recuperación secundario de calor.



# Oxidadores Térmicos



**Para diseño y estimación, contacte**  
**+44 (0)1423 879944**  
**mail@process-combustion.co.uk**



INVESTOR IN PEOPLE



Reg. No. 34912



**Normas de instalación e inspecciones anuales:** Todas las tareas de instalación y servicio de los equipos de PROCESS COMBUSTION™ deben estar a cargo de un contratista especializado en tareas de instalación y servicio de los equipos que vende y entrega Process Combustion Ltd. y cumplir con todos los requisitos establecidos en los manuales de Process Combustion Ltd., así como con todas las disposiciones gubernamentales aplicables relacionadas con la instalación, servicio técnico y funcionamiento del equipo. A fin de garantizar el mejor rendimiento y seguridad, Process Combustion Ltd. recomienda realizar inspecciones anuales, como mínimo, de su equipo PROCESS COMBUSTION™, como asimismo las tareas de servicios que correspondan, por un contratista especializado, utilizando los repuestos que vende y entrega Process Combustion Ltd.

**El propósito de este documento es asistir al profesional matriculado en el ejercicio de su criterio profesional.**

**El rendimiento de los equipos descritos en este documento puede variar en función del diseño y su aplicación.**

## **PROCESS COMBUSTION LTD**

Hornbeam Park  
Hookstone Road  
Harrogate  
North Yorkshire HG2 8PB England  
Teléfono: +44 (0) 1423 879944  
Fax: +44 (0) 1423 879946

**www.process-combustion.co.uk**  
**www.pcloxidisers.co.uk**  
**E-mail: mail@process-combustion.co.uk**