



UNIDAD DE RECUPERACIÓN DE AZUFRE

Oxidador térmico



COMBUSTIÓN Y SOLUCIONES AMBIENTALES.
PURAS Y SIMPLES.®

QUEMADORES

ANTORCHAS

INCINERADORES

PIEZAS Y SERVICIO



Oxidador térmico vertical para gas de cola de la URA

COMBUSTIÓN Y SOLUCIONES AMBIENTALES.
PURAS Y SIMPLES.®



Altas eficiencias de destrucción

Zeeco logra altas eficiencias de destrucción (DRE) durante el proceso de incineración de residuos optimizando los siguientes parámetros para cada situación específica del proceso:

1. **TIEMPO:** el tiempo de residencia mínimo se mantiene entre 0,7 y 2,0 segundos.
2. **TEMPERATURA:** se diseña el equipo para que funcione a una temperatura significativamente mayor que la temperatura de autoignición de los compuestos de azufre en las corrientes de desechos (~700°F ó 370°C). Los sistemas de Zeeco de oxidación térmica para desechos portadores de azufre generalmente funcionan a temperaturas entre 1200 y 1650°F (649-900°C).
3. **TURBULENCIA:** se asegura la introducción del gas residual de manera que produzca un efluente homogéneo plenamente reaccionado.

Debido a la relativamente baja temperatura de funcionamiento, la formación de NOX durante este proceso es limitada. Frecuentemente se recomiendan temperaturas de funcionamiento mayores de 1450°F (788°C) en procesos donde es probable que las emisiones de monóxido de carbono se vuelvan importantes. Debido a la gran cantidad de calor generado por el oxidador térmico, muchos sistemas Zeeco incorporan equipos de recuperación del calor residual para reducir aún más los costos operativos generando vapor y/o calentando el aceite que se usa para otras operaciones de la planta. También se pueden usar los gases de combustión calientes para precalentar el aire de combustión y/o el gas de desecho para reducir el consumo de combustible.

Un producto secundario del proceso de oxidación del azufre es el dióxido de azufre (SO_2), que existe en equilibrio con una pequeña cantidad de trióxido de azufre (SO_3). El trióxido de azufre puede formar ácido sulfúrico (H_2SO_4) a bajas temperaturas, lo cual puede convertirse en un problema importante si se permite que se condense y cause corrosión en el casco exterior de acero al carbono del oxidador térmico. Zeeco minimiza la corrosión ácida manteniendo la temperatura del casco por encima de la temperatura del punto de rocío del azufre.

Muchos procesos químicos producen niveles de SO_2/SO_3 (SO_x) que son lo suficientemente bajos que no hace falta ningún tratamiento adicional del gas de combustión. Sin embargo, si las emisiones de SO_x superan lo permitido por los requisitos ambientales locales, Zeeco también puede proveer depuradores cáusticos para reducir las emisiones de SO_x a niveles aceptables.



Oxidador térmico vertical para gas de cola de la URA

UNIDAD DE RECUPERACIÓN DE AZUFRE

Oxidador térmico

Oxidador térmico de gas de cola diseñado y construido para satisfacer los requisitos de GOST-R. Zeeco puede satisfacer las normas locales en todo el mundo, como GOST, CE, CSA, etc.



Económico y de gran eficiencia energética

El tratamiento térmico de los desechos es un método primario para eliminar los materiales peligrosos y no peligrosos en todo el mundo —es seguro y eficaz. Zeeco ofrece una línea completa de incineradores de vapores y líquidos (también conocidos como oxidadores térmicos) para eliminar corrientes de desechos como el gas de cola, el gas ácido, los hidrocarburos clorados y otros gases y líquidos residuales. Además, hay múltiples opciones para recuperar el calor residual que pueden convertir la oxidación térmica para eliminar los residuos en un proceso económico y de gran eficiencia energética.

Oxidador térmico de gas de cola para URA con caldera de calor residual de estilo tubo de fuego.

Ingeniería a medida y confiabilidad

Zeeco es líder mundial en el desarrollo de soluciones de combustión para las industrias de refinación, petroquímica, farmacia y generación de energía. Nuestro personal tiene amplia experiencia en el diseño, la fabricación y la operación de sistemas de oxidación térmica de desechos portadores de azufre. Zeeco también tiene una trayectoria comprobada en la producción de los oxidadores térmicos más grandes y más avanzados del mundo para la eliminación de compuestos portadores de azufre. Nuestros sistemas de oxidación térmica están diseñados para satisfacer las necesidades específicas de nuestros clientes.

La confiabilidad de los equipos es esencial para una operación redituable de las plantas. Por esta razón, Zeeco selecciona componentes y materiales de alta calidad para todos nuestros productos para maximizar su vida útil y eliminar paradas innecesarias.





Los pilotos de los oxidadores térmicos de ZEECO® han sido cabalmente probados para garantizar una operación confiable a largo plazo.



Oxidador térmico de gas de cola para URA con caldera de calor residual de estilo tubo de fuego y tambor de vapor. Uno de nueve sistemas similares suministrados por Zeeco.

COMBUSTIÓN Y SOLUCIONES AMBIENTALES. PURAS Y SIMPLES.®



Proceso de recuperación de azufre

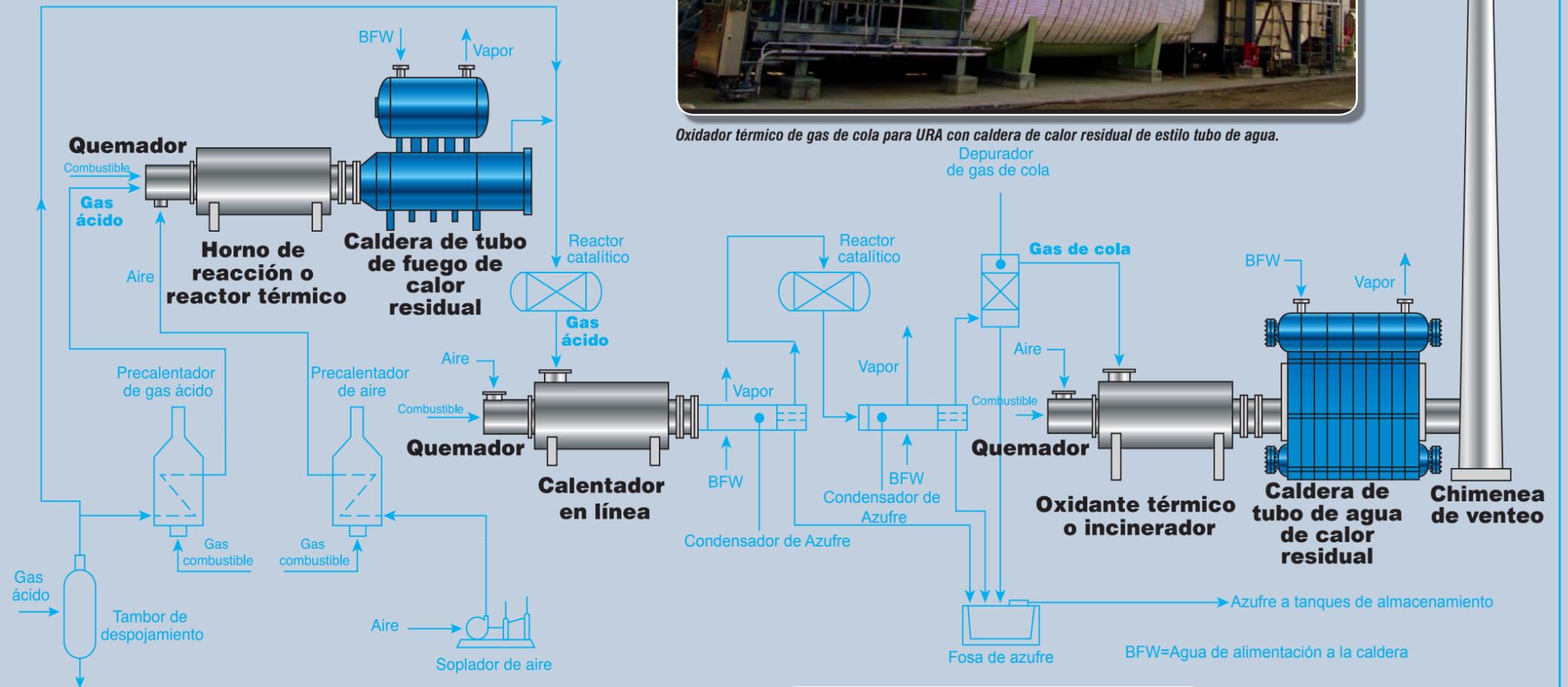
Los sistemas de oxidación térmica para desechos portadores de azufre típicamente tratan los "gases de cola" producidos durante el proceso de recuperación de azufre en una refinería de petróleo u otras plantas procesadoras de hidrocarburos. El proceso de recuperación de azufre recupera el azufre elemental de los procesos de refinación y el oxidador térmico de los gases de cola sirve para tratar térmicamente las emisiones residuales peligrosas de azufre, para que queden dentro de los límites permitidos por los requisitos de calidad del aire nacionales y locales.



Oxidador térmico de gas de cola para URA con caldera de calor residual de estilo tubo de agua.

Proceso típico de recuperación de azufre

Además de oxidadores térmicos de gases de cola de azufre, Zeeco también suministra otros equipos utilizados en el proceso de la recuperación de azufre, incluidos hornos de reacción, calentadores en línea, generadores de gas de reducción, quemadores de alta intensidad y calderas de calor residual.



Tecnología CFD

Temperatura (°F)



La industria química y de hidrocarburos emplea la dinámica de fluidos computacional (CFD) como herramientas de modelado comprobada para ayudar a diseñar los equipos. Zeeco combina la avanzada tecnología de CFD con nuestra extensa experiencia en el diseño, la fabricación y la operación de equipos de combustión para garantizar el desempeño óptimo del sistema de oxidación térmica.

Rendimiento comprobado

Zeeco ha ofrecido soluciones ambientales y de combustión en todo el mundo por más de 30 años. Permítanos poner nuestra experiencia a trabajar para usted. Comuníquese con nosotros hoy mismo para más información sobre la línea completa de Zeeco para productos, servicios y piezas de repuesto de oxidación térmica.



Montaje de la chimenea de venteo de un oxidador térmico de gas de cola de azufre. Los ingenieros de campo de Zeeco están completamente preparados para asistir en todos los esfuerzos de montaje y puesta en servicio de los equipos.



QUEMADORES



ANTORCHAS



OXIDADORES TÉRMICOS



PIEZAS Y SERVICIO

COMBUSTIÓN Y SOLUCIONES AMBIENTALES.
PURAS Y SIMPLES.®



Oficinas Principales de Zeeco
22151 East 91st Street
Broken Arrow, Oklahoma 74014 EE.UU.
Teléfono: +1.918.258.8551 Fax: +1.918.251.5519
Correo electrónico: sales@zeeco.com

zeeco.com



LAS CERTIFICACIONES RIGEN SÓLO PARA LAS OFICINAS PRINCIPALES DE ZEECO.



CERTIFICACIÓN NBBI



CERTIFICACIÓN ASME



CERTIFICACIÓN ASME



REGISTRO ISO 9001:2008

ZEECO® es una marca registrada de Zeeco, Inc. en EE.UU.

● Oficina, afiliado, ventas, representante de ZEECO u oficinas de representante externo/licenciatarío de ZEECO.

© 2012 COPYRIGHT ZEECO, INC. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS