



Las ventajas de un buen control de la relación aire/combustible del horno

Explora las ventajas del control óptimo de la relación aire/combustible del horno. Descubre cómo mejora la eficiencia, reduce las emisiones y aumenta el rendimiento.

Más información en

nutecbickley.com

Quiénes somos

Un vistazo a NUTEC Bickley

Fundada en 1975

Fabricación de
86.000 pies ²

Más de 2.000
unidades instaladas



Nuestros productos y servicios

Más de 50 años de experiencia en el diseño de Hornos Industriales

Proyectos

- Hornos industriales
- Calentadores de aire
- Sistemas de combustión
- Trenes de combustible
- Paneles de control y mejora de hornos
- Precalentadores de cuchara
- Dampers de alta temperatura
- Caldera galvanizada
- Sistemas de combustión
- Diseño e instalación de

Retrofits

- postcombustión
- Construcción completa y Servicios de puesta en marcha
- Actualizaciones de instrumentación
- Sistema Jointless
- Reconstrucciones y reparaciones
- Control y automatización
- Aislamiento

Diseñamos, fabricamos e instalamos hornos industriales, hornos de aislamiento térmico y sistemas de combustión altamente eficientes y personalizables. Desarrollamos soluciones térmicas de ingeniería utilizando la tecnología probada más avanzada.

Disponemos de un sofisticado software de cálculo que nos permite estimar el rendimiento de un horno en función de su capacidad térmica.

Nos centramos en comprender las necesidades de nuestros clientes y suministrarles los mejores equipos al precio más competitivo.

Mediante la aplicación de la tecnología más avanzada, **NUTEC Bickley** es capaz de proporcionar soluciones innovadoras que cumplen o superan las expectativas de nuestros clientes en cuanto a calidad de los equipos, eficacia de la producción y economía operativa.

Artículo

Las ventajas de un buen control de la relación aire/combustible del horno

Explora las ventajas del control óptimo de la relación aire/combustible del horno. Descubre cómo mejora la eficiencia, reduce las emisiones y aumenta el rendimiento.

Dependiendo del proceso a realizar, los hornos industriales pueden trabajar en Relación Estequiométrica (también conocida como “Relación correcta”), con la cual se aseguran quemar el combustible por completo sin un exceso de aire.

Para ello típicamente se redondea a 10 partes de aire por cada una de gas natural o 25 partes de aire por cada parte de gas LP, en aquellos casos donde así lo requiere el proceso.

Pueden trabajar con una Flama oxidante y exceso de aire con el uso de Hornos Secadores o una Flama Reductora (con exceso de Combustible), la cual puede ser usada en algunos tratamientos térmicos y fundición de ciertos metales.

En este proceso debe evitarse el oxígeno sobrante en la atmósfera y utilizar el exceso de combustible para asegurar la presencia de cero oxígeno. El gas en exceso normalmente es quemado al salir del horno mediante la chimenea y mezclarse con el oxígeno del ambiente.

La relación Aire-Combustible debe monitorearse frecuentemente para evitar que los quemadores operen de forma no adecuada y afecten la combustión. Otra manera de monitorear esta relación es midiendo los gases de combustión.

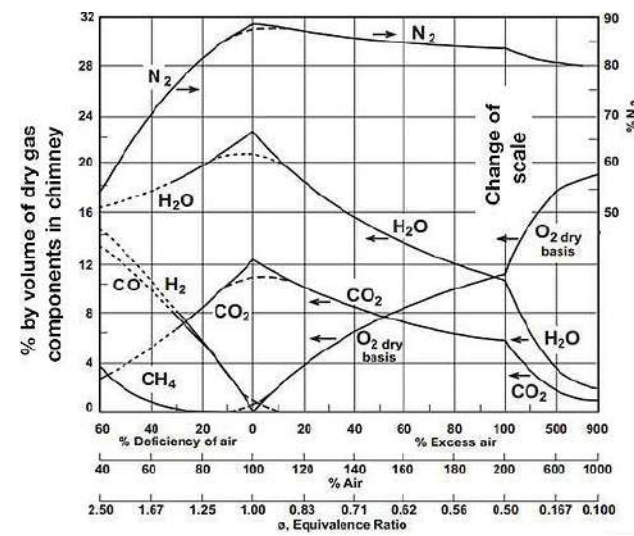
Ventajas de tener una buena relación de estos elementos en tu horno

Los principales beneficios de controlar la relación aire / combustible son:

- Ayuda a la productividad
- Mejora la calidad del producto
- Reducción del costo del combustible
- Menor gasto de combustible
- Reducción de peligros
- Disminuye al mínimo los contaminantes



Fig. 1 Hornos de caja NUTEC Bickley



¿Cómo medir la relación aire/combustible en tus hornos?

Otros factores que es recomendable medir son:

- La temperatura de los gases de combustión en la chimenea del horno.
- Porcentaje de oxígeno en los gases de combustión.
- Nivel de oxígeno requerido en el proceso.

El exceso de aire en los gases de combustión puede medirse fácilmente al monitorear el contenido presente en la chimenea con un analizador de oxígeno convencional y para una medición más completa puede incluirse CO.

El % de Exceso de aire se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\%XSA = \frac{\left(\frac{\%O_2}{100}\right) * 8.5155}{1.975 - \left(\frac{\%O_2}{100}\right) * 9.4405} * 100\%$$

En **NUTEC Bickley** somos expertos en todo tipo de hornos industriales, con la mejor tecnología y un equipo experto listos para atenderte.

Acércate a nosotros y platicanos sobre tu proyecto.



Fig. 2 Hornos de rodillo NUTEC Bickley



Más información en nutecbickley.com

Ponte en contacto

Sede central y ventas globales

Carr. Saltillo - Monterrey No. 100 (Km. 62.5)
Santa Catarina, N.L. 66359, México

Llámanos al +52 (81) 4170-7421
Envíanos un correo a sales@nutec.com

Solicita una cotización