

La Seguridad con los Hornos Eléctricos Industriales

Introducción

Los hornos eléctricos que se usan para la alfarería y cerámica deben usarse solamente por operadores capacitados. Los peligros de los hornos eléctricos incluyen choques eléctricos, quemaduras e incendios. Se puede asegurar la seguridad si los hornos se diseñan bien y si se instalan, se ubican, se operan y se mantienen de manera apropiada. Otros peligros asociados con los hornos eléctricos incluyen:

- revestimientos refractarios de fibras de cerámica (RCF, por sus siglas en inglés), (incluyendo asbesto en los hornos antiguos);
- gases que pueden despidirse durante algunos ciclos de cocer; y
- problemas de manejo manual asociados con el meter y sacar producto.

Instalación y ubicación del horno

Muchos incendios involucrando hornos ocurren de noche, debido al sobrecalentamiento de la madera en los techos o pisos arriba del horno. La caja metálica del horno puede llegar a estar muy caliente (hasta 830° en algunos casos) a pesar de insulación mineral.

- Los hornos deben ubicarse lejos de áreas de trabajo general en un cuarto o área separada.
- Deben ubicarse en un piso de carga con mucho espacio entre el horno y el techo. Si hay alguna duda respecto a la fuerza del piso donde se va a ubicar el horno, comuníquese con un especialista estructural (o sea, un ingeniero estructural) para asesoramiento.
- Cuando hay espacio limitado entre el techo, revestimientos de calor o campanas metálicas y tiros (salidas de humo) deben instalarse arriba de los hornos para proteger contra incendios.
- Puede que la campana requiera insulación y debe extenderse bastante sobre la puerta del horno.
- Los tiros deben instalarse por un profesional capacitado.
- El piso, techo y paredes cerca del horno deben todos hacerse de un material no combustible.
- Se debe dejar espacio suficiente alrededor del horno para permitir mantenimiento, servicio y movimiento libre de aire.
- Todos los hornos sin conexiones permanentes deben conectarse directamente a tomas de corriente suficientemente clasificadas y protegidas sin usar una extensión.

- El buen aseo alrededor de los hornos es esencial y materiales combustibles nunca deben almacenarse cerca.
- Cuando están aprendiendo la cerámica los niños, personas con discapacidades físicas o de aprendizaje o el público, una barrera o armazón protector debe usarse como protección.
- Medidas preventivas deben adoptarse para prevenir que las personas lleguen a atraparse adentro de la barrera o armazón y los controles de operación deben localizarse afuera de la barrera o armazón y posicionados de manera que la puerta del horno no obstruya el acceso a ellos al estar abierta.

La seguridad con la electricidad

Antes de instalar un horno eléctrico, el sistema eléctrico debe inspeccionarse y comprobarse por un electricista profesional para determinar si es seguro y si puede satisfacer las demandas de potencia requeridas del horno. Si es que no puede, se debe instalar un nuevo sistema eléctrico que es apto para el horno.

Operación segura

Los hornos eléctricos deben usarse solamente por operadores capacitados quienes conocen procedimientos seguros de trabajo, uso correcto de los controles y mecanismos de seguridad, y son capaces de reconocer peligros y encargarse de emergencias.

Los estudiantes que están aprendiendo la cerámica pueden usar el horno bajo la supervisión estricta de un operador capacitado.

Para asegurar suficiente personal en la ausencia del operador normal, dos o más personas deben ser capaces de operar el horno y deben estar familiarizadas con procedimientos de emergencia.

Instrucciones por escrito sobre el funcionamiento seguro y los procedimientos de emergencia para el horno deben fijarse cerca junto con una lista de los operadores capacitados y sus números telefónicos.

Prácticas seguras deben adoptarse y usarse al estar el horno en funcionamiento. Al quitar producto del horno todavía caliente, se debe siempre usar lentes protectivos y guantes que proporcionan protección termal. Adicionalmente, los lentes protectivos deben llevar filtros para usar al quitar las tapas de las mirillas para inspeccionar los conos pirométricos al estar el horno caliente.

Mantenimiento del horno

Las instalaciones eléctricas y el horno deben mantenerse con regularidad. Esto incluye a inspecciones regulares, par-

ticularmente donde se usan enchufes y cables flexibles. Ambas instalaciones eléctricas y el horno deben comprobarse periódicamente para asegurar que las juntas, terracería, conexiones de insulación y protección eléctrica funcionarán debidamente. Si se encuentran fallas, el horno y las instalaciones se sacarán de servicio hasta que las fallas se corrijan.

- Cualquier trabajo realizado en el horno o las instalaciones eléctricas debe llevarse a cabo por un profesional capacitado que está familiarizado con este tipo de equipo.
- Los operadores de hornos deben mantener archivos actualizados de la naturaleza y alcance de todos los trabajos de mantenimiento y reparación realizados en el horno.

Gases

Se requiere ventilación en general alrededor de los hornos para proporcionar aire fresco con el fin de mantener un entorno de trabajo saludable. Se puede crear la ventilación naturalmente (o sea, por las puertas, ventanas, etc) o mecánicamente (utilizando un ventilador para suministrar aire). La ventilación natural depende de la presión del viento y diferencias en temperatura, mientras la ventilación mecánica es controlable.

Manejo manual

Según la naturaleza del producto siendo horneado, el meterlo y sacarlo del horno tal vez represente un peligro. Los operadores capacitados necesitarán considerar tanto las cargas que se manejan durante esas operaciones como la cantidad de movimientos que hay que hacer. Donde es posible, se deben usar carritos para transportar producto por las instalaciones y para levantar cargas pesadas. Todos los empleados involucrados en el manejo manual de objetos pesados deben recibir capacitación adecuada para prevenir lesiones.

Recuerde poner en práctica la seguridad. No la aprenda por accidente.

Este programa de capacitación se publicó con información del Ejecutivo de Salud y Seguridad (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte) y el Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores.

Preguntas de Repaso

1. ¿Por qué debe estar ubicado un horno en un cuarto aparte?
2. La ventilación es crítica al trabajar con hornos. Verdadero o Falso.
3. ¿Qué tipo de guantes se debe usar al trabajar en un horno?

Respuestas

1. Reducir el calor.
2. Verdadero.
3. Termal

Recursos

El Centro de Recursos del Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores ofrece una biblioteca de videos sobre la salud y seguridad del trabajador. Llame al (512) 804-4620 para más información o visite nuestra página web a www.tdi.state.tx.us.

Descargo de responsabilidad: La información contenida en este programa se considera correcta en la hora de publicación.

Departamento de Seguros de Texas,
División de Compensación para Trabajadores (TDI/DWC)
correo electrónico resourcecenter@tdi.state.tx.us
o llame al 1-800-687-7080 para más información.

Línea Directa de Violaciones de Seguridad
1-800-452-9595
safetyhotline@tdi.state.tx.us