



Programa de Capacitación en Seguridad para los Hornos Industriales

Un potente horno rotatorio industrial utilizado para tostar minerales metálicos.



Meta

El objetivo de este programa de capacitación en seguridad es proporcionar información para garantizar el uso seguro y eficiente de los hornos eléctricos y de gas en entornos comerciales e industriales.

Objetivos

Los objetivos de este programa son proporcionar a los participantes el conocimiento y la conciencia necesarios para instalar, ventilar, operar y mantener de forma segura los hornos industriales eléctricos y de gas; identificar y mitigar los riesgos o peligros; e implementar medidas de seguridad.

Resumen

Los hornos industriales (kilns, por su nombre en inglés) son hornos que se utilizan para cocer, secar, hornear, endurecer o quemar una sustancia, en particular productos de arcilla, pero originalmente también granos y harinas.¹ Los hornos modernos se utilizan en cerámica para cocer objetos de arcilla y porcelana, en metalurgia se utilizan para tostar minerales de hierro, para quemar cal y dolomita, y para fabricar cemento Portland. Pueden estar revestidos con ladrillos cocidos o

construidos íntegramente con aleaciones resistentes al calor.

Existen muchos tipos de hornos industriales que se utilizan para diferentes propósitos, pero se pueden clasificar en cuatro categorías básicas: hornos de leña, hornos de carbón, hornos eléctricos y hornos de gas. Aunque los métodos tradicionales de utilizar hornos de leña y de carbón siguen siendo muy valorados por los efectos únicos que producen en la cerámica,² este programa de capacitación en seguridad se centra exclusivamente en el uso seguro de los hornos industriales eléctricos y de gas modernos.

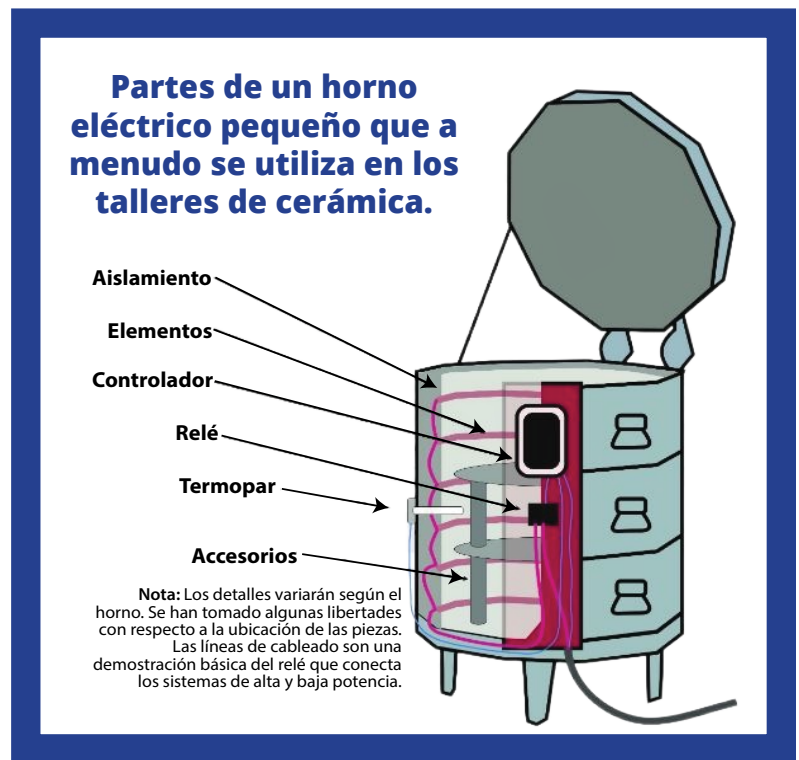
Antes de abordar los riesgos y los protocolos de seguridad de los hornos industriales eléctricos y de gas, es conveniente que las personas que utilizan hornos industriales comprendan los componentes de cada horno y las diferencias en sus procesos de cocción y combustión.

Componentes de los hornos industriales eléctricos

Las corrientes eléctricas que pasan por las bobinas o varillas de los hornos industriales eléctricos permiten un control preciso de la

temperatura. Esto hace que los hornos industriales eléctricos sean, en general, más fáciles de operar y mantener que los hornos industriales de gas. Esta es una de las razones por las que los hornos industriales eléctricos se utilizan más comúnmente en escuelas, estudios y entornos de producción a pequeña escala. Los hornos industriales eléctricos generalmente incluyen los siguientes componentes:

- **Elementos de calentamiento-** Los hornos eléctricos utilizan elementos de calentamiento fabricados con materiales como alambre resistente al calor (alambre de kanthal o de nicromo). Estos elementos generan calor cuando la corriente eléctrica pasa a través de ellos.
- **Cámara-** La cámara es la parte principal del horno donde son cocidos los materiales. Por lo general, está revestida con un material refractario para soportar las altas temperaturas.
- **Panel de control-** El panel de control alberga los controles de temperatura, los temporizadores y otros ajustes para el funcionamiento del horno industrial. Permite al usuario ajustar y supervisar la temperatura y la duración de la cocción.
- **Sistema de ventilación-** Los hornos industriales eléctricos pueden tener un sistema de ventilación para eliminar los humos y los gases que son producidos durante la cocción. Esto es especialmente importante cuando se cuecen materiales que liberan sustancias nocivas.
- **Medidas de seguridad-** Los hornos industriales eléctricos están equipados con medidas de seguridad, tal como protección contra sobrecalentamiento e interruptores automáticos, para evitar accidentes y garantizar un funcionamiento seguro.



Componentes de los hornos industriales de gas

Los hornos industriales de gas dependen de la combustión de combustible, normalmente gas natural o propano, para generar calor. En estos hornos, los quemadores liberan una mezcla de combustible y aire en la cámara. La mezcla de combustible y aire se enciende, produciendo una llama que calienta el horno. Los hornos de gas tienen rangos de temperatura más amplios, lo que los hace más adecuados para una variedad de técnicas de cocción y efectos específicos. Son utilizados comúnmente en entornos de producción a gran escala por artesanos experimentados. Sus componentes incluyen:

- **Quemadores-** Los hornos industriales de gas utilizan quemadores para generar calor. Los quemadores suelen estar situados en la base o en los laterales del horno y están conectados a un suministro de gas. El tipo de quemador puede variar, por ejemplo, puede ser un quemador atmosférico o un quemador de aire forzado.
- **Cámara-** Al igual que en los hornos industriales eléctricos, la cámara es donde se cuecen los materiales. Está revestida con un material refractario para soportar las altas temperaturas.
- **Sistema de evacuación de humos-** Los hornos industriales de gas tienen un sistema de

evacuación de humos que permite que los gases de combustión salgan. Este sistema de evacuación puede incluir una chimenea o un sistema de conductos para controlar el flujo de gases.

- **Panel de control-** Los hornos industriales de gas pueden tener un panel de control que incluye controles de temperatura, reguladores de flujo de gas y características de seguridad, como sensores de llama y válvulas de cierre de gas.
- **Sistema de ventilación-** Al igual que los hornos industriales eléctricos, los hornos industriales de gas cuentan con un sistema de ventilación para eliminar los humos y los gases que son producidos durante la cocción.
- **Suministro de gas-** Los hornos industriales de gas requieren una fuente de combustible, como gas natural o propano, que

se suministra a través de tuberías o tanques de gas.

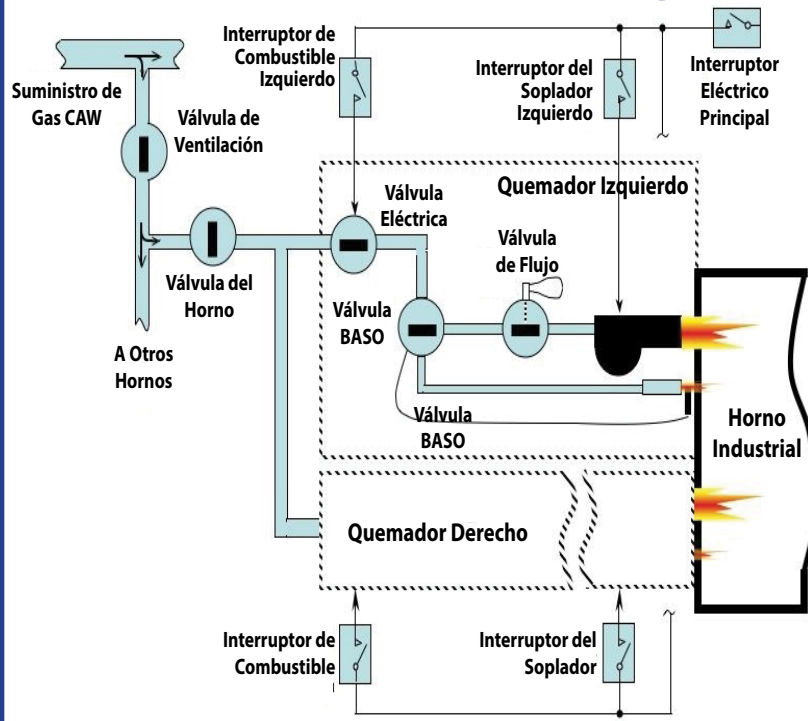
Es importante señalar que los componentes de un horno industrial varían ligeramente según el diseño específico, el tamaño y el fabricante.

Instalación

Al momento de instalar y configurar un horno industrial, es importante tomar precauciones para evitar incendios. Los incendios en los hornos industriales pueden producirse debido a diversos factores, entre ellos el sobrecalentamiento del horno y las estructuras circundantes. A pesar del aislamiento mineral, la carcasa metálica de un horno industrial puede alcanzar temperaturas superiores a 1,500°F (aproximadamente 830°C). Por lo tanto, es fundamental seguir los siguientes consejos a la hora de instalar un horno industrial:

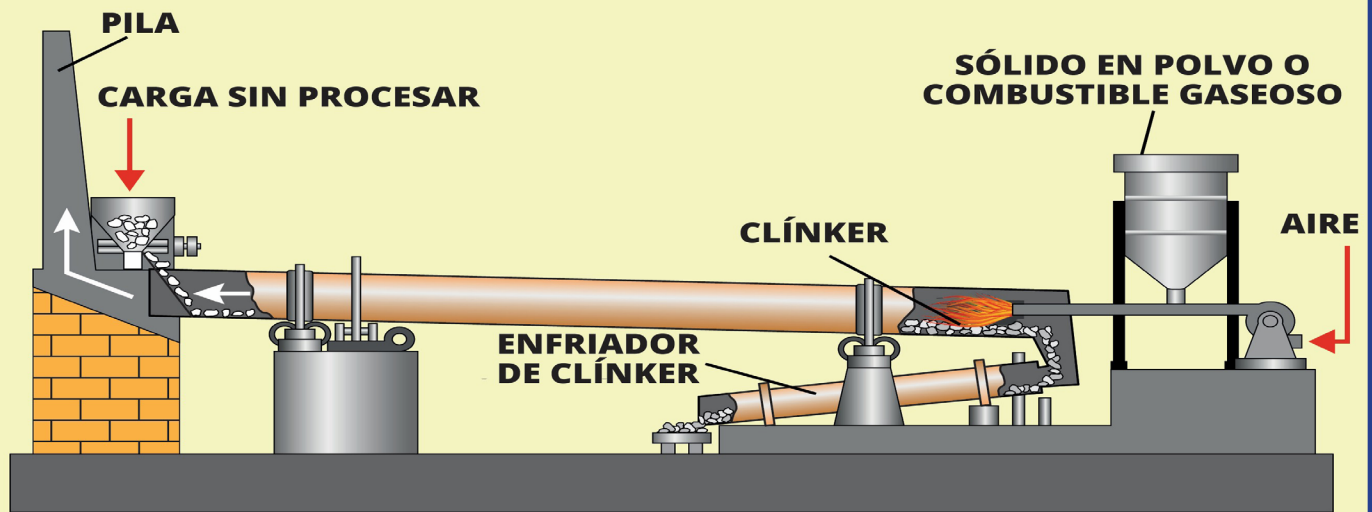
- Coloque el horno industrial en un cuarto o área separada, alejada de las áreas de trabajo generales.

Configuración e instalación de un horno industrial de gas



- Coloque el horno industrial sobre un suelo resistente, con suficiente espacio entre el horno y el techo.
- Asegúrese de que los suelos, techos y paredes cercanos estén hechos de materiales no combustibles.
- Consulte a un especialista en estructuras si tiene alguna duda sobre la resistencia del suelo.
- Instale protectores térmicos o campanas metálicas y sistemas de evacuación de humos sobre los hornos. Asegúrese de que la campana se extienda bien por encima de la puerta del horno industrial.
- Recorra únicamente a profesionales cualificados para instalar los sistemas de evacuación de humos.

Horno Cilíndrico de Combustión de Cal para la Fabricación de Cemento



- Recorra a profesionales para todas las conexiones de gas y electricidad.
- Deje suficiente espacio alrededor del horno industrial para realizar tareas de mantenimiento, reparación y la libre circulación del aire.
- Siga todos los códigos contra incendios para la instalación y operación de los hornos industriales.
- Conecte a tierra todos los componentes eléctricos utilizados en el horno industrial.

Ventilation

Un entorno de trabajo saludable requiere que los hornos industriales cuenten con una ventilación adecuada para que quienes los utilizan puedan respirar aire fresco. Dependiendo de si se utiliza un horno industrial eléctrico o de gas, los siguientes protocolos pueden ayudar a garantizar que quienes trabajan cerca de los hornos industriales se mantengan sanos y seguros.

Ventilación de los hornos industriales eléctricos

Los hornos eléctricos pueden producir humos o gases nocivos durante el proceso de cocción. Una ventilación adecuada mejora la calidad del

aire, previene riesgos para la salud y mejora los resultados de la cocción.

La ventilación también ayuda a eliminar el calor y la humedad del lugar donde se encuentra el horno industrial. En el caso de un horno industrial eléctrico pequeño, se puede lograr una ventilación adecuada abriendo puertas y ventanas o utilizando un ventilador mecánico para suministrar aire. Sin embargo, si el horno industrial es grande o se encuentra en un lugar pequeño, es recomendable que el lugar cuente con un sistema comercial de ventilación por extracción.

Ventilación de los hornos industriales de gas

Los hornos industriales de gas producen subproductos de combustión, incluyendo monóxido de carbono y dióxido de nitrógeno. El proceso de cocción también puede producir humos peligrosos, tal como óxidos de azufre, fluoruro de hidrógeno y vapores metálicos, dependiendo de las arcillas, esmaltes u otros productos decorativos que se cocinan. Todos los hornos industriales de gas deben tener un sistema de ventilación que elimine eficazmente estos humos para garantizar un entorno de trabajo seguro. Siempre:

- Ventile los humos directamente al exterior.
- Recorra a un profesional para instalar el sistema de ventilación para cumplir con los códigos de seguridad y construcción locales.
- Inspeccione y mantenga periódicamente el sistema de ventilación para garantizar su correcto funcionamiento.

Funcionamiento

Los hornos industriales solo deben ser utilizados por operadores cualificados que conozcan los procedimientos de trabajo seguros y el uso adecuado de los controles y dispositivos de seguridad. Las siguientes guías pueden ayudar a garantizar el uso seguro de los hornos industriales eléctricos y de gas:

Funcionamiento seguro de los hornos industriales eléctricos

- **Lea y comprenda las instrucciones del fabricante.**
Familiarícese con las instrucciones y guías del fabricante para el funcionamiento del horno industrial eléctrico. Comprenda las características, los controles y los mecanismos de seguridad del horno industrial antes de utilizarlo.
- **Siga las guías de seguridad eléctrica.**
Asegúrese de que el horno industrial esté correctamente conectado a tierra y enchufado a una toma de corriente con la potencia y protección adecuadas. Evite utilizar cables alargadores y enchufe el horno directamente a la toma de corriente. Si observa cualquier problema o anomalía eléctrica, tal como chispas, ruidos inusuales

o sobrecalentamiento, desconecte de inmediato el horno y solicite asistencia profesional.

- **Utilice procedimientos adecuados de carga y descarga.**
Siga los procedimientos adecuados de carga y descarga para evitar lesiones y daños al horno industrial. Utilice equipos de protección adecuados, tal como guantes resistentes al calor, cuando manipule materiales calientes o accesorios del horno.
- **Siga el programa de cocción del fabricante.**
Siga los programas de cocción recomendados por el fabricante. Evite cambios bruscos de temperatura o temperaturas excesivas que puedan provocar un choque térmico en el horno o en los materiales.
- **Supervise el funcionamiento del horno industrial.**
Supervise regularmente el horno industrial durante su funcionamiento, especialmente durante las etapas iniciales de cocción, para detectar cualquier problema o anomalía. Mantenga siempre una distancia segura del horno industrial mientras esté en funcionamiento. Evite tocar las superficies calientes.





Operaciones seguras de los hornos industriales de gas

- **Asegúrese de que los humos se ventilen hacia el exterior.**
Utilice una ventilación adecuada en el cuarto donde se encuentra el horno industrial para evitar la acumulación de gases potencialmente dañinos. Mantenga siempre un sistema de extracción dedicado que ventile los humos directamente al exterior.
- **Siga las instrucciones del fabricante para encender y apagar los quemadores del horno industrial de gas.**
La fuente de llama ya sea un soplete, un encendedor de gas o un cerillo extralargo, debe ser lo suficientemente larga como para mantener al operador alejado de las aberturas del quemador. Mantenga siempre abierta la puerta o la tapa del horno industrial al encenderlo.
- **Inspeccione periódicamente las tuberías, válvulas y conexiones de gas para detectar fugas y daños.**
Si sospecha que hay una fuga de gas, cierre inmediatamente el suministro de gas, ventile el área y póngase en contacto con un profesional autorizado para que realice las reparaciones. Si se modifican las

tuberías de gas, compruebe siempre la presión y realice una prueba con jabón. Nunca compruebe si hay fugas con una llama abierta.

- **Siga los procedimientos de cocción y enfriamiento recomendados especificados por el fabricante.**

Evite abrir la puerta del horno industrial durante la cocción, ya que puede interrumpir el proceso de combustión y causar posibles peligros. Deje que

el horno se enfríe completamente antes de descargar o realizar cualquier ajuste.

- **Mantenga extintores y otros equipos de seguridad contra incendios fácilmente disponibles en el cuarto donde se encuentra el horno industrial.**
Familiarícese con la ubicación y el funcionamiento de los extintores de incendios y los controles de apagado de emergencia.
- **Obtenga capacitación y educación sobre seguridad adecuadas de alfareros o profesionales experimentados.**
Manténgase actualizado sobre las prácticas, regulaciones y guías de seguridad relacionadas con los hornos industriales de gas.

Mantenimiento

El mantenimiento adecuado de los hornos industriales eléctricos y de gas puede prevenir accidentes y la exposición a humos tóxicos.

Mantenimiento de los hornos industriales eléctricos

- **Limpie con regularidad.**
Limpie el interior del horno industrial regularmente para eliminar cualquier residuo, polvo o acumulación de esmalte. Utilice un

cepillo suave o una aspiradora para su uso en hornos industriales. Además, limpie las bandejas o rejillas y los accesorios del horno para evitar la contaminación del material y garantizar una distribución uniforme del calor.

- **Inspeccione y reemplace los elementos según sea necesario.**

Revise regularmente los elementos del horno para detectar signos de desgaste, daños o calentamiento desigual. Los elementos dañados o desgastados deben reemplazarse rápidamente para mantener unos resultados de cocción consistentes. Siga siempre las instrucciones del fabricante para el reemplazo de los elementos. Consulte a un profesional si es necesario.

- **Revise las conexiones eléctricas.**

Inspeccione periódicamente las conexiones eléctricas, el cableado y los controles para asegurarse de que estén bien sujetos y en buen estado. Busque cualquier signo de conexiones sueltas, cables desgastados o daños. Si encuentra algún problema, póngase en contacto con un electricista calificado para que lo repare.

- **Monitoree y calibre la temperatura.**

Monitoree y calibre regularmente la temperatura del horno utilizando un termopar o pirómetro preciso y confiable. Siga siempre las instrucciones del fabricante en cuanto a los procedimientos y la frecuencia de calibración.

- **Siga el programa de mantenimiento preventivo recomendado por el fabricante.**

Esto puede incluir tareas como lubricar partes móviles, verificar y reemplazar los accesorios del horno industrial e inspeccionar los dispositivos de seguridad.

Mantenimiento de hornos de gas

- **Limpie e inspeccione los quemadores.**

Limpie los quemadores periódicamente



para eliminar cualquier residuo u obstrucción que pueda afectar su rendimiento. Además, inspeccione los quemadores en busca de signos de desgaste, corrosión o daños. Reemplace inmediatamente cualquier quemador defectuoso.

- **Revise el suministro de gas y las conexiones.**

Revise regularmente el suministro de gas y las conexiones para detectar fugas, conexiones sueltas o tuberías dañadas. Asegúrese de que la presión del gas se encuentra dentro del rango recomendado por el fabricante. Si sospecha que hay una fuga de gas, cierre inmediatamente el suministro de gas póngase en contacto con un profesional autorizado para que lo repare.

- **Monitoree y calibre la temperatura.**

Al igual que con los hornos industriales eléctricos, es importante monitorear y calibrar la temperatura de los hornos industriales

de gas utilizando un termopar o pirómetro confiable. Siga siempre las instrucciones del fabricante en cuanto a los procedimientos y la frecuencia de calibración.

- **Mantenga el sistema de ventilación para una extracción adecuada de humos y una buena circulación del aire.**

Asegúrese de que el sistema de escape funcione correctamente. Recuerde limpiar o reemplazar los filtros según sea necesario.

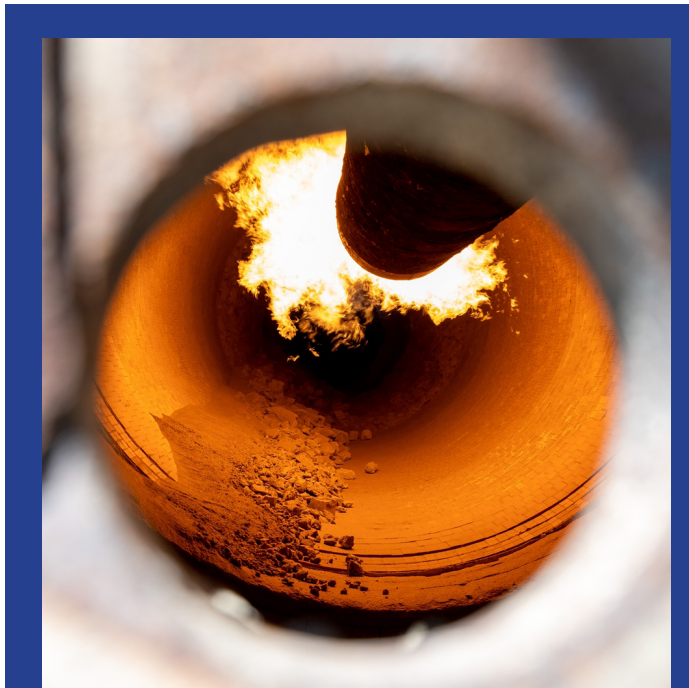
- **Realice inspecciones de seguridad de rutina.** Inspeccione periódicamente los dispositivos de seguridad del horno industrial, tal como los sensores de llama, las luces piloto y las válvulas de cierre de seguridad. Asegúrese de que los controles de apagado de emergencia sean fácilmente accesibles y estén en buenas condiciones de funcionamiento.

Riesgos

Antes de comenzar a trabajar en un horno industrial, es importante que los empleados conozcan y puedan identificar los siguientes riesgos potenciales y las medidas para prevenir estos riesgos o peligros.

Riesgos o peligros eléctricos

- **Riesgos o peligros eléctricos.** Los hornos industriales eléctricos requieren una cantidad significativa de electricidad para funcionar. Un cableado defectuoso,



Vista de cerca a través del orificio de inspección de un horno rotatorio utilizado para la producción de clínker en una planta cementera.

circuitos sobrecargados o una conexión a tierra inadecuada pueden provocar riesgos eléctricos como descargas o incendios eléctricos. Para mitigar estos riesgos:

- o Siga todas las especificaciones eléctricas, incluyendo el voltaje correcto, el tamaño del cable y disyuntor.
- o Asegúrese de que todas las conexiones estén bien ajustadas.
- o Evite el uso de cables de aluminio.
- o Utilice un receptáculo con conexión a tierra adecuada.
- o Recorra a un electricista cualificado para cualquier servicio o reparación eléctrica.

- **Sobrecalentamiento.**

Si los controles de temperatura o las funciones de seguridad de un horno industrial eléctrico fallan, puede producirse un sobrecalentamiento. Esto puede dañar el horno o incluso provocar un incendio.

- **Lesiones por quemaduras.**

Al igual que los hornos industriales de gas, los hornos industriales eléctricos también alcanzan altas temperaturas y pueden causar quemaduras si no se manejan con precaución.

- **Humos y gases.**

Cada cocción, incluso en hornos industriales eléctricos, produce humos y gases durante la cocción, por lo que es necesaria una ventilación adecuada para eliminar las sustancias potencialmente dañinas de la cámara del horno.

Riesgos o peligros de los hornos industriales de gas

- **Fugas de gas.**
Los hornos industriales de gas requieren el uso de gas natural o propano, que pueden fugarse si las conexiones o válvulas no se mantienen adecuadamente. Las fugas de gas pueden provocar incendios o explosiones.
- **Intoxicación por monóxido de carbono.**
La combustión incompleta en hornos industriales de gas puede producir monóxido de carbono, gas incoloro, inodoro y altamente tóxico. Si el horno no está bien ventilado, el monóxido de carbono puede acumularse y representar un grave riesgo para la salud.
- **Riesgos o peligros de incendio.**
Los hornos industriales de gas utilizan llamas abiertas, lo que puede provocar riesgos de incendio si no se manejan adecuadamente. Cualquier material inflamable que se encuentre cerca debe mantenerse a una distancia segura. La mejor manera de extinguir un incendio de gas es:
 - o **Cierre el gas.**
Asegúrese de que todas las personas que se encuentren en la zona sepan dónde está la válvula de gas y cómo cerrarla.
 - o **Mantenga extintores de incendios cerca.**
Tenga a mano mantas

ignífugas, cubetas de arena y extintores de incendios adecuados. Asegúrese de que los operadores del horno sepan cómo utilizarlos.

- **Lesiones por quemaduras.**
Las altas temperaturas en los hornos industriales de gas pueden causar quemaduras graves si no se toman las precauciones adecuadas. Se debe tener cuidado al momento de cargar y descargar el horno, así como cuando se manipulen objetos calientes.

Además de estos peligros específicos del horno, los siguientes riesgos se aplican tanto a los hornos industriales eléctricos como a los de gas:

Manipulación manual

Dependiendo de la naturaleza de los productos que se cuecen, la carga y descarga del horno industrial puede representar un peligro. Los operadores capacitados deberán tener en cuenta las cargas que se manipulan durante estas operaciones, así como la cantidad de giros y vueltas que hay que realizar. Siempre que sea posible, se deben utilizar carretillas u otros dispositivos para transportar los productos por las instalaciones y



Material utilizado en la fabricación de hierro.

para levantar cargas pesadas. Todos los empleados que participan en la manipulación manual de artículos pesados deberán recibir la capacitación adecuada para prevenir lesiones.

Revestimientos de fibra refractaria

Los revestimientos de fibra refractaria son un material aislante común en los hornos industriales. Estos revestimientos resisten altas temperaturas y ofrecen un excelente aislamiento térmico. Sin embargo, cuando se alteran o se deterioran, estas fibras pueden liberar pequeñas partículas en el aire que pueden causar irritación respiratoria, tos y, en raros casos, enfermedades pulmonares como la fibrosis. Para minimizar los riesgos de la fibra refractaria:

- Inspeccione periódicamente el revestimiento refractario.
- Utilice equipo de protección personal (personal protective equipment -PPE, por su nombre y siglas en inglés), tal como guantes, gafas protectoras y protección respiratoria, cuando manipule o trabaje cerca de fibras refractarias.
- Repare o reemplace inmediatamente cualquier sección dañada o deteriorada.
- Siga las guías del fabricante para la manipulación, el mantenimiento y la eliminación segura de los materiales de fibra refractaria.
- Solicite asesoramiento al fabricante o a un profesional sobre los procedimientos adecuados de reparación o de reemplazo cuando sea necesario.

Al inspeccionar y mantener de forma proactiva los revestimientos de fibra refractaria, puede reducir el riesgo de liberación de fibras y garantizar un funcionamiento más seguro de los hornos, tanto de gas como eléctricos.

Inhalación de materiales de esmalte y arcilla durante la cocción

Muchos materiales de esmalte y arcilla son peligrosos. La inhalación de estos materiales,



especialmente la sílice, puede dañar los pulmones. Toda la arcilla contiene algo de sílice cristalina libre que puede permanecer en el aire durante horas. Puede dañar el tejido pulmonar y causar una pérdida irreversible de la capacidad respiratoria. Para evitar este peligro:

- Utilice una máscara con filtro de aire particulado de alta eficiencia (high-efficiency particulate air -HEPA, por su nombre y siglas en inglés) que se ajuste bien.
- Limpie el área de trabajo antes de que los restos de arcilla se sequen. Nunca barra la arcilla seca.
- Limpie las áreas alrededor del horno y las áreas de trabajo con arcilla con un trapador húmedo, una aspiradora húmeda o una aspiradora equipada con un filtro HEPA.
- Proporcione una buena ventilación en su área de trabajo.
- Utilice delantales de plástico o de vinilo en lugar de delantales de tela porosa.
- Evite el uso de talco contaminado con asbesto en pastas blancas de arcilla y raku de baja temperatura.
- Evite el uso de esmaltes con carbonato de bario, boratos de sodio y compuestos de plomo.
- Llame al fabricante para averiguar si hay algún ingrediente que pueda preocuparle en

los esmaltes, barnices o tintes comerciales que pueda utilizar.

- Lea las Hojas de Datos de Seguridad de OSHA (OSHA Safety Data Sheets, por su nombre en inglés) para obtener información detallada sobre los materiales peligrosos que pueda cocer.
- La cocción solo debe ser realizada por personas con experiencia en este tipo de procesos y con un conocimiento profundo de todas las funciones del horno industrial y los controles de seguridad.

Calor y radiación infrarroja procedentes de la cocción en los hornos

El intenso calor y la radiación infrarroja procedentes de la cocción en hornos industriales pueden dañar los ojos. Utilice gafas de soldador cuando mire por los visores del horno.

Otras medidas de seguridad

- **Use equipo de protección personal (PPE).**
A continuación se indica el equipo de seguridad recomendado para utilizar un horno:
 - **Use guantes o manoplas resistentes al fuego** cuando manipule cualquier parte del horno mientras esté caliente, excepto el panel de control.
 - **Use gafas oscuras con filtro infrarrojo** de una tienda especializada en equipos de seguridad cuando mire por los orificios de inspección del horno para proteger sus ojos del calor radiante.
 - **Use ropa protectora** y manténgala alejada de cualquier abertura del horno o superficie caliente del horno.

- **Utilice buenas prácticas de limpieza.** Es esencial mantener una buena limpieza alrededor de los hornos industriales. Nunca almacene materiales combustibles ni permita que se acumulen alrededor del horno.
- **Mantenga los líquidos alejados de los hornos.**
Si hay algún daño por agua en los circuitos, realice una verificación de diagnóstico completa una vez que se haya secado.
- **Esté atento a los incendios.**
Si observa llamas en cualquier lugar cercano a un horno industrial de gas, excepto en la chimenea o en los conductos de ventilación, los visores del horno, los puertos de los quemadores o los reguladores pasivos, cierre la válvula principal de gas, abandone el edificio e informe a las autoridades competentes. Asegúrese de que todos los usuarios del horno industrial de gas sepan dónde se encuentra la válvula de gas y cómo cerrarla. También debe haber mantas ignífugas y cubetas de arena disponibles.



Preguntas de Repaso Review Questions

1. ¿Por qué deben de ubicarse los hornos industriales en cuartos separados?
2. La ventilación es fundamental para trabajar cerca de los hornos industriales. ¿Cierto o Falso?
3. ¿Qué tipo de guantes se deben usar cuando se trabaja con un horno industrial?

Referencias

¹Britannica, T. Editores de Enciclopedia (20 de enero de 2024). Horno Industrial. Enciclopedia Británica. <https://www.britannica.com/technology/kiln-oven>. Consultado el 5 de febrero de 2024.

²SD Industries, "Todo lo que Usted Necesita Saber sobre el Control de su Horno Industrial." <https://www.kilncontrol.com/blog/types-of-kilns/>. Consultado el 6 de febrero de 2024.

Respuestas a las Preguntas de Repaso: 1. Reducir el calor; 2. Cierto; 3. Guantes para hornos resistentes al fuego.



www.txsafetyatwork.com

1-800-252-7031, Option 2

*Departamento de Seguros de Texas,
División de Compensación para Trabajadores (DWC) -
Sección de Seguridad en el Área de Trabajo*

P.O. Box 12050
Austin, TX 78711-2050

Disclaimer: Unless otherwise noted, this document was produced by the Texas Department of Insurance, Division of Workers' Compensation using information from staff subject specialists, government entities, or other authoritative sources. Information contained in this fact sheet is considered accurate at the time of publication. For more free publications and other occupational safety and health resources, visit www.txsafetyatwork.com, call 800-252-7031, option 2, or email resourcecenter@tdi.texas.gov.

Texas Department of Insurance, Division of Workers' Compensation

www.txsafetyatwork.com

HS04-039B (02-24)