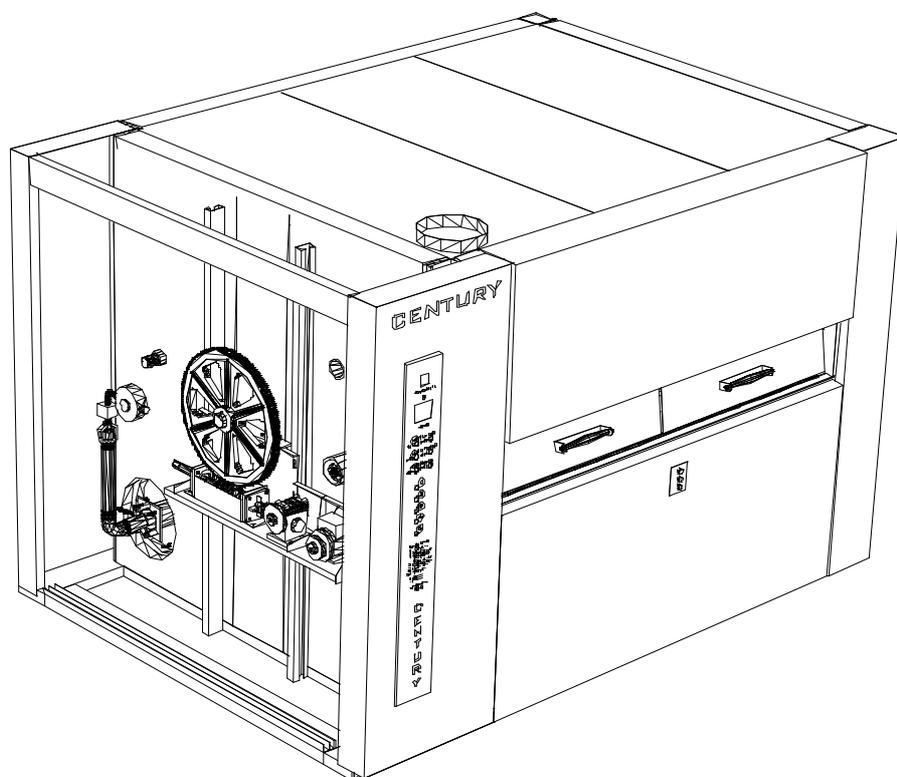


MANUAL

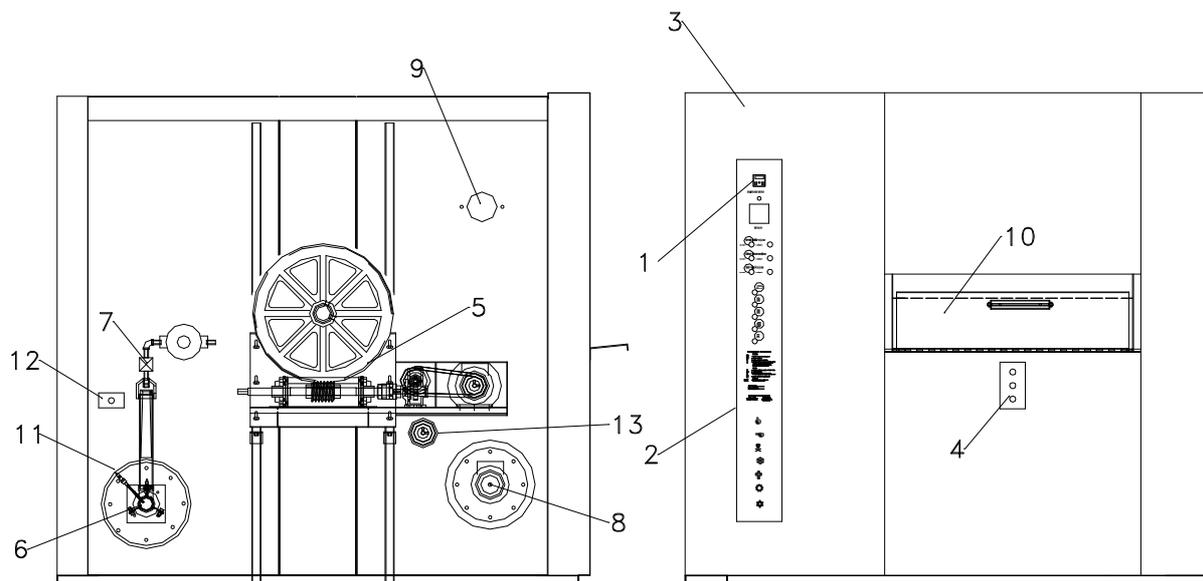
DE OPERACIÓN Y
MANTENIMIENTO
HORNOS DE COLUMPIOS



conozca las partes y las instrucciones de operación de su horno CENTURY (gas)

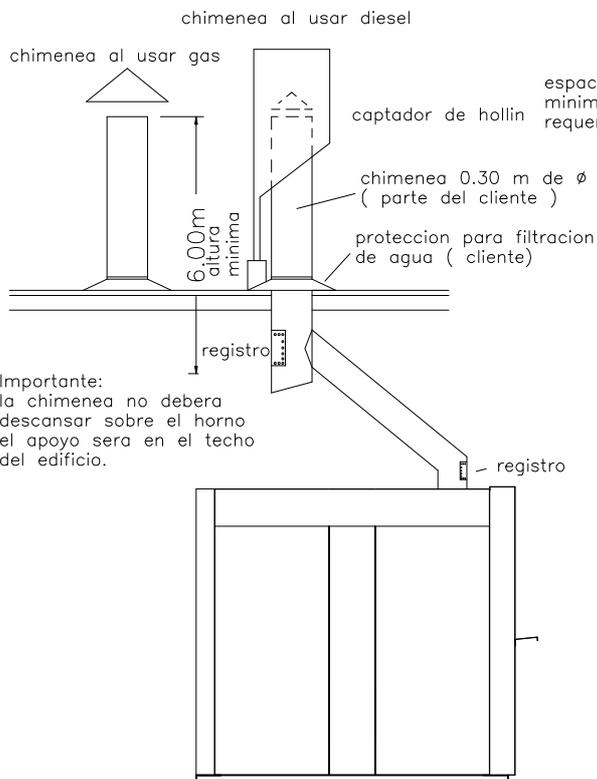
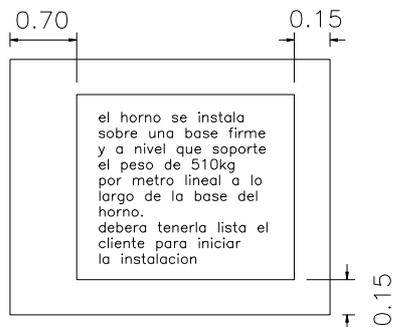
Partes de su horno CENTURY

1. Indicador de temperatura.
2. Frente de control.
3. Placa de marca CENTURY.
4. Estación de botones.
5. Movimiento.
6. Quemador de gas CENTURY.
7. Válvula solenoide.
8. Ventilador.
9. Foco interior del horno.
10. Puerta de carga.
11. Varilla detectora de flama.
12. Detector de falla de flama (electrónico).
13. Excéntrico.

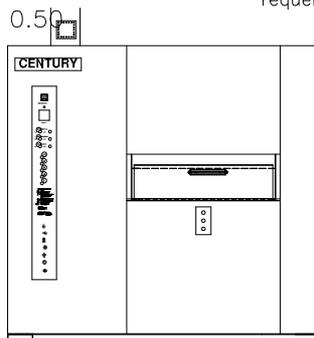
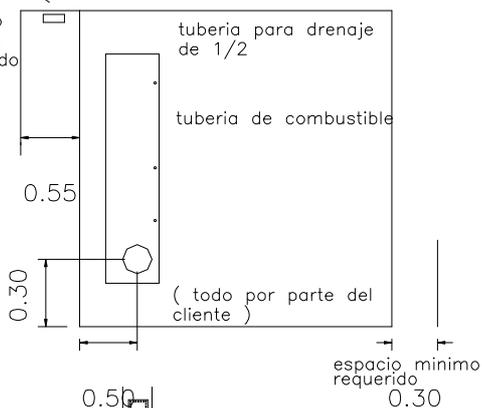


Guía de instalación

nota: esta horno requiere una chimenea contruida en lamina cal. 16 rolado frio con registros para su facil limpieza, protegida en la parte superior contra la lluvia, con el diseno a los reglamentos de seguridad vigentes en el lugar de instalacion por ningun motivo debera ser conectada a otras chimeneas o tiros de otros hornos o algo similar.



interruptor termomagnetico 3x30 (parte del cliente) no requiere espaciolibre en la parte de atras



permisos:
el cliente debiera tener todos los permisos a la mano al momento de presentarse el instalador

especificaciones electricas
220 volts. 3 fases/60 hz
motores:
1/2 h.p. movimiento
1/2 h.p. ventilador

permisos, licencias e instalaciones auxiliares

Es responsabilidad del cliente obtener todos los permisos, licencias de instalaciones e información que se requieran para que "CENTURY" pueda ordenar la instalación del horno, de acuerdo con los reglamentos oficiales, locales y estatales vigentes.

Esta compañía no se hace responsable por el diseño o instalación de las chimeneas, tuberías de vapor, purgas de condensado, instalaciones eléctricas o cualesquiera otras conexiones que lleguen o salgan de él; a excepción de las que los clientes soliciten que sean hechas por nosotros.

Es, así mismo responsabilidad del cliente el cumplir con todos los reglamentos locales aplicables: de seguridad y medios de protección contra accidentes y contra incendios.

instrucciones de operación

ENCENDIDO

1. Subir el interruptor termomagnético.
- b) Encender ventilador
- c) Poner la temperatura requerida.
4. Encender quemador: Palanca en posición dentro.
Luz piloto encendida: Quemador trabajando.
Luz piloto apagada: Quemador apagado.
Quemador no prende: Oprima botón rojo del control de falla de flama.

APAGADO

1. Apagar el quemador: Palanca en posición fuera.
2. Cerrar llave de gas.
3. Dejar en funcionamiento el ventilador hasta que el indicador de temperatura marque menos de 100°C y después apagarlo.
4. Apagar el movimiento (oprimir botón "**central**")
5. Bajar el interruptor termomagnético.

ESTANTES

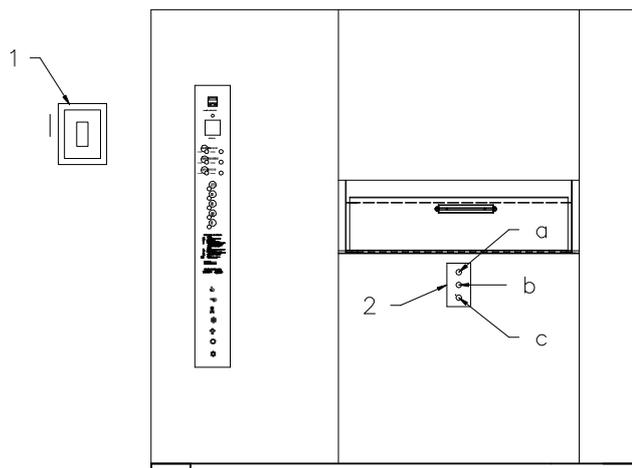
1. Importante: Cuando cambie de rotación en los estantes primero oprima el botón "**central**".

instrucciones para el movimiento de los columpios

Al subir el interruptor (1), la estación de botones (2) que acciona el movimiento de los columpios, esta lista para operar.

- a) Oprima el botón **superior** para accionar los columpios.
- b) Para detener el movimiento de los columpios en el momento que usted deseé, oprima el botón **central**.
- c) Para cambiar el sentido de rotación de los columpios, oprima el botón **central** y después oprima el botón **inferior**.

Cuando los columpios no trabajan, aún habiendo corriente eléctrica, no insista en hacerlos trabajar. El paro es señal de que ha operado la protección térmica de su unidad motriz. su restablecimiento es automático, espere unos 2 minutos y vuelva a poner en operación.



movimiento manual de los columpios al haber falla de corriente eléctrica

Al haber alguna falla de corriente eléctrica, utilice la manivela (2), la cual se le proporciona junto con su horno, para descargarlo.

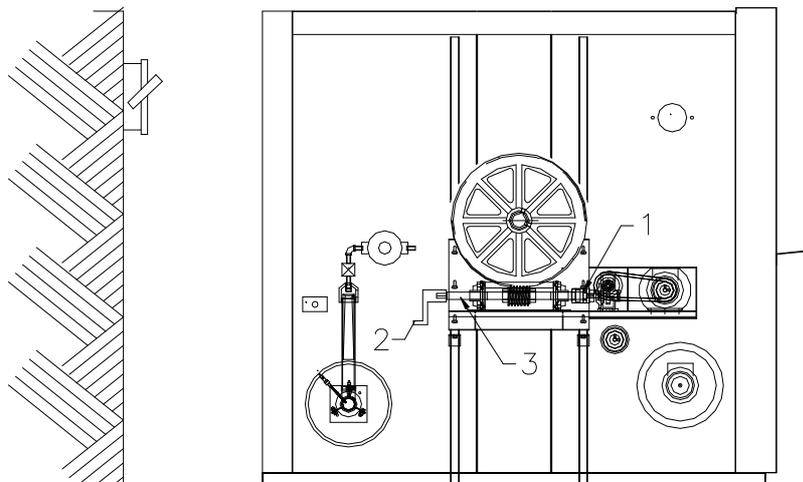
- a) Cierre la válvula principal de la línea de gas.
- b) En el cople de transmisión del movimiento (1), quite la tapa y retire la cuña de seguridad.
- c) Inserte la manivela en la extensión del sinfín (3).
- d) Gire la manivela de forma manual (2) para mover los columpios.

Al restablecer la corriente eléctrica, vuelva a colocar la cuña de seguridad, ponga la tapa al cople (1) y continúe su operación normalmente.

NOTAS:

Antes de iniciar las operaciones, ponga en apagado el interruptor de movimiento de los columpios, o bien, desconecte el interruptor termomagnético.

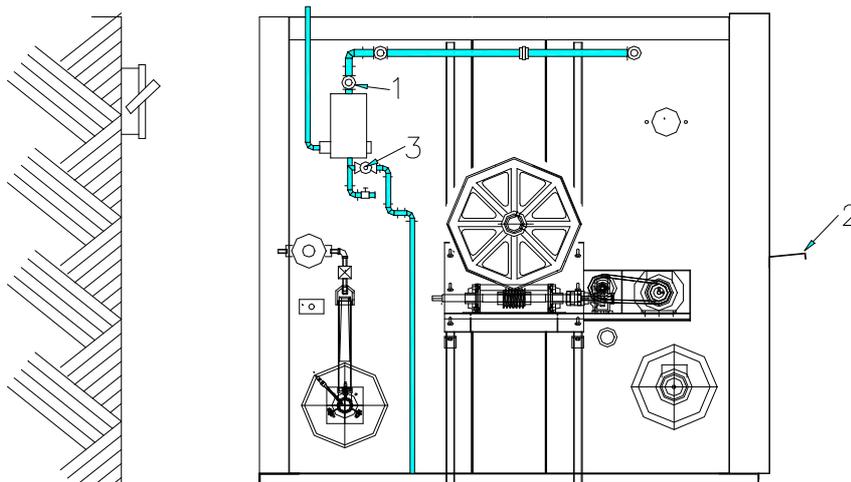
No intente trabajar el quemador sin tener trabajando el ventilador



instrucciones para usar vapor con generación externa

MANERA DE USAR EL VAPOR.

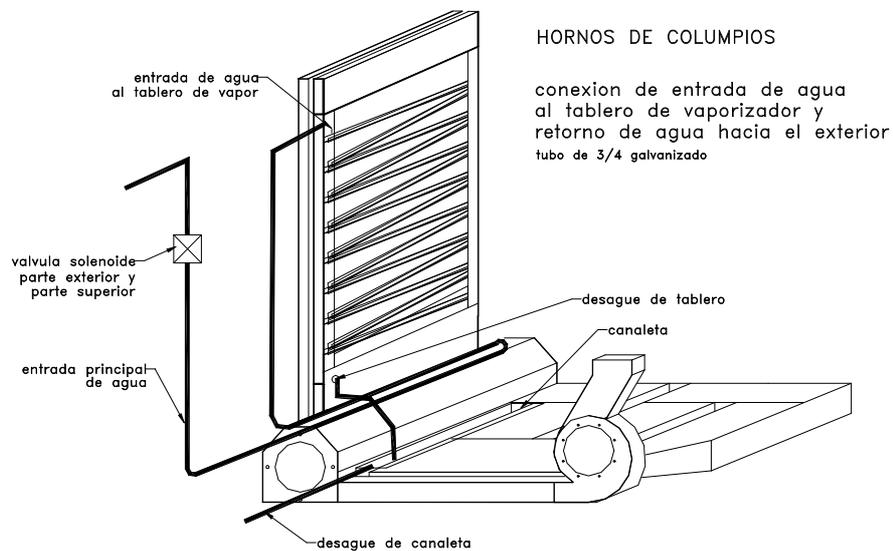
- a) Permita que la temperatura del horno sobrepase la temperatura de horneado deseada por 20°F ó 10°C.
- b) Abra la llave de vapor (1) que llega al horno de 1/2 a 3/4 de vuelta, simultáneamente abra la llave de condensado (3) durante 60 seg. para descargar los condensados y ciérrela.
- c) Las puertas de carga (2) deben mantenerse cerradas mientras no se este cargando y descargando pan.
- d) La conexión de descarga al drenaje deberá ser de 1/2, con rosca std. para tubería y deberá conectarse al edificio.
- e) La tubería de alimentación de vapor, deberá ser de 1 pulg. con rosca std. para tubería y la presión máxima de vapor deberá ser 14 libras por pulgada cuadrada (0.98 Kg/cm²).



instrucciones para usar el vapor

MANERA DE USAR EL VAPOR

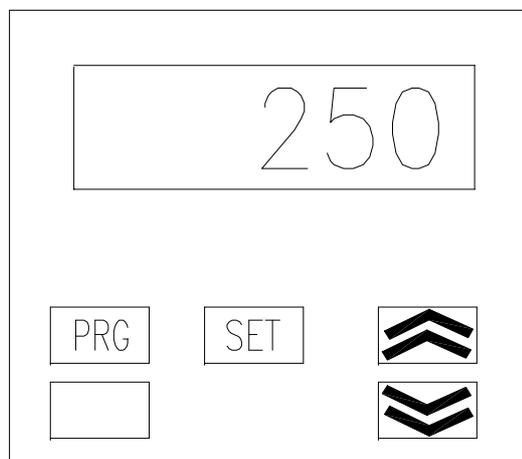
- a) Permita que la temperatura del horno sobrepase la temperatura del horneado deseada por 10°C.
- b) al frente del horno, en la caja de control, se localiza un controlador de tiempos, el cual tiene una perilla con la graduación de 1, 2 y 3 que son segundos, y también cuenta con un botón el cual es para darle inicio al tiempo de vapor.



control de temperatura

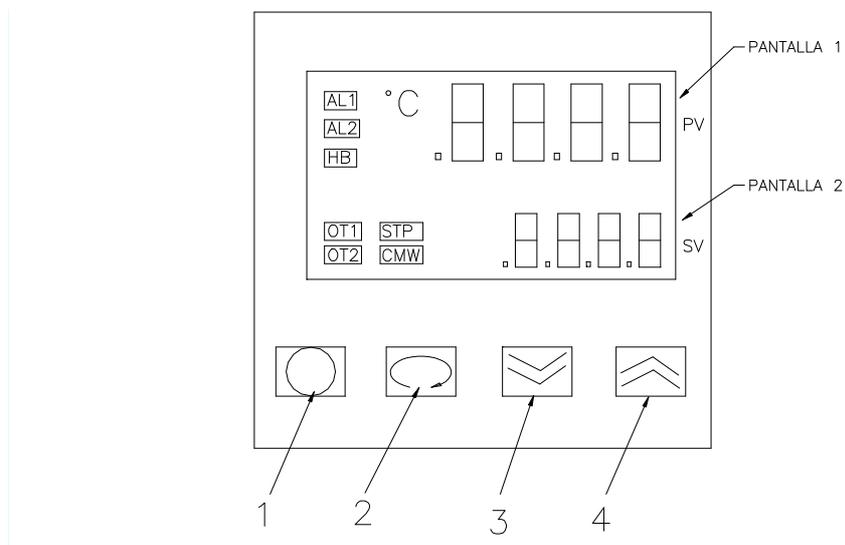
Control de temperatura electrónico.

1. En la carátula del control de temperatura aparecerá la lectura interna del horno.
2. Si usted desea subir o bajar la temperatura, se requiere presionar el botón marcado set y manteniéndolo presionado, presione el botón que tiene la flecha según sea el caso arriba o abajo.
3. Al llegar a la temperatura programada, el quemador se apagará y se encenderá de manera automática (en promedio cuando baje 1 ó 2°C).
4. Cabe aclarar que este tipo de control trabaja con un termopar tipo "J".



Control de temperatura electrónico.

1. En la carátula del control de temperatura aparecerá la lectura interna del horno.
2. Si usted desea subir o bajar la temperatura, solo presione las teclas 3 y 4 según se requiera



PROGRAMACION DEL CONTROLADOR DE TEMPERATURA OMRON E5CN

- 1 Presionar las teclas 1 y 2 por lo menos un segundo, se visualizará |Apt, enseguida presionar la tecla 2 y se visualizará LCpT, y con la tecla 3 modificar el valor a cero.
- 2 Presionar las teclas 1 y 2 por lo menos un segundo.
- 3 Presionar la tecla 1 por lo menos un segundo, se visualizará Ln-t, con las teclas 3 y 4 se modificarán los valores y con la tecla 2 se cambiarán los parámetros.

los parámetros a modificar son los siguientes:

NIVEL INICIAL DE VALORES.

- 4 Ln-t 2 tipo de entrada (termopar j).
- 5 D – u C selección de c ó f.
- 6 SL-H 275 limite máximo de selección.
- 7 SL-L 15 limite mínimo de selección.
- 8 Alt1 0 tipo de alarma.
- 9 Alt2 0 tipo de alarma.
- 10 Presionar la tecla 1 por lo menos un segundo.
- 11 Presionar las teclas 1 y 2 por lo menos un segundo, se visualizará oAPt, con las teclas 3 y 4 se podrá modificar el valor y con la tecla 2 se cambiara el parámetro.

NIVEL DE PROTECCION

- 12 OAPt 2 protección de ajuste / operación.
- 13 LCpT 2 protección de comunicación / inicial.
- 14 UtPt off protección de variación de parámetros.
- 15 Presionar las teclas 1 y 2 por lo menos un segundo.

PARA CALIBRAR LA LECTURA DEL CONTROL.

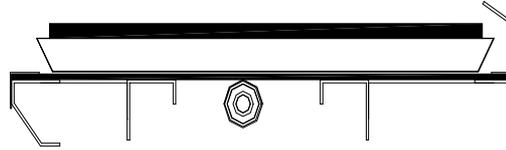
- a).- Presionar las teclas 1 y 2 por lo menos un segundo, se visualizara oAPt con las teclas 3 y 4 modificarlo a cero.
- b).- Presionar las teclas 1 y 2 por lo menos un segundo.
- c).- presionar la tecla 1 durante un lapso menor de un segundo, se visualizara Lns en este parámetro se agregarán valores negativos o positivos dependiendo del termómetro patrón de mercurio.
- d).- presionar la tecla 1 durante un lapso menor de un segundo, presionar las teclas 1 y 2 por lo menos un segundo, se visualizara oAPt en este parámetro se modificara el valor. con la tecla 4 para modificar al valor dos.
- e).- presionar las telas 1 y 2 por lo menos un segundo.

instrucciones para

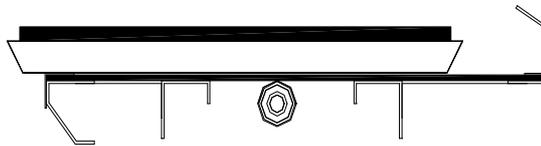
cargar el

horno

correcto fig. A.



La figura A indica la forma correcta de colocar las charolas en los columpios del horno, la charola debe tocar la parte trasera del columpio.



incorrecto fig. B

La figura B indica la forma incorrecta de colocar las charolas en los columpios. Al colocar las charolas de esta forma, ocasionará problemas en el interior del horno.

PRECAUCIÓN

No experimente con esta segunda posición, acostumbre a su personal a cargar correctamente las charolas en el interior del horno.

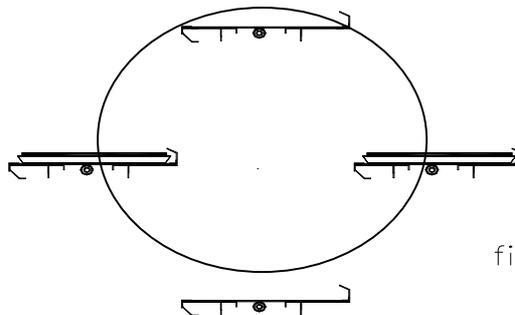


fig. C

La figura C indica la forma precisa y correcta de cargar el horno. Cuando no se tienen suficientes charolas para llenar el horno, haga una carga balanceada, como indica la figura, es decir, en columpios opuestos.

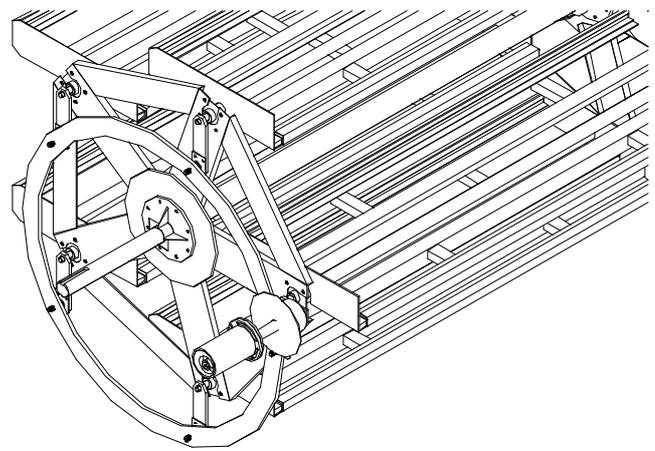
como nivelar los columpios del horno

L
O
S

C
O
L
U
M
P
I
O
S

del horno están perfectamente estabilizados, lo cual significa que no se inclinan ni se mueven en ningún momento, ni durante las operaciones de carga y descarga.

Esta perfecta estabilización se logra mediante un anillo de placa, al cual van sujetos los columpios mediante un brazo de solera, el anillo va soportado mediante una rodaja que lo mantiene completamente rígido.



excentrico

Anillo estabilizador

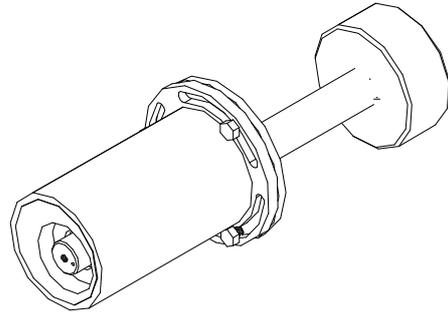
La rodaja excéntrica permite nivelar los columpios desde la parte exterior del horno, de la siguiente manera:

- a) Afloje los tornillos (3) que sujetan al excéntrico.

b) G
i
r
e

h
a
c

iendo mover los columpios hasta dejarlos nivelados, Esta operación requiere dos personas, una que sujete el excéntrico y la otra que observe desde la puerta de carga la condición de nivelación de los columpios.



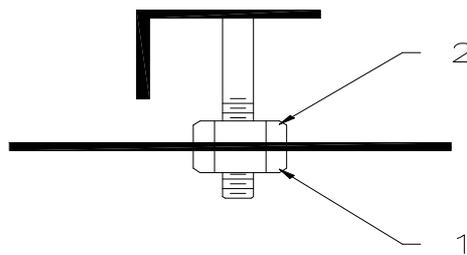
Tornillos de sujeción

c) Al terminar, apriete los tres tornillos que sujetan al excéntrico.

mantenimiento de los columpios o plataformas

Los columpios del horno están fabricados a base de perfiles de acero, laminado en forma adecuada para su larga duración y funcionalidad, soldada en sus uniones.

Para su nivelación, cada columpio o plataforma lleva soldados 4 tornillos que se insertan en el porta-columpio, cada tornillo lleva dos tuercas para sujeción y nivelación del columpio. Aflojando las tuercas inferiores (1) y apretando las superiores (2) se logra la nivelación del columpio mediante la ayuda de un nivel de gota, al terminar la operación deben apretarse firmemente las tuercas inferiores (1) para que el columpio quede bien nivelado y perfectamente sujeto.



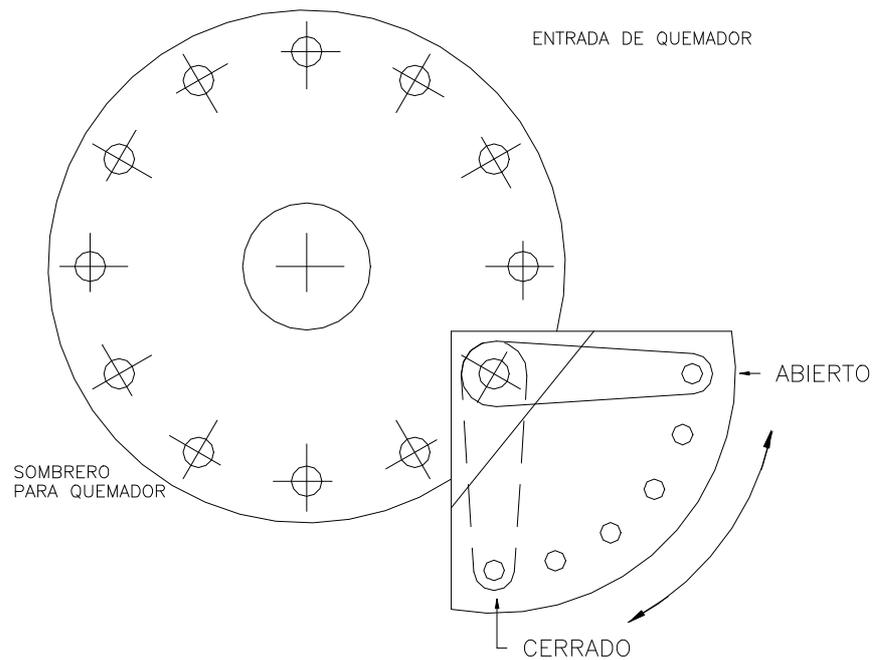
Los columpios llevan además en su parte superior unas planchas de asbesto, sobre las cuales van unos perfiles de acero delgado y sujetas con pijas.

No permita que se vayan soltando y perdiendo las pijas, revise periódicamente y reponga las que estén en malas condiciones ó se vayan perdiendo.



ajuste para igualar el calor dentro de la cámara de cocción del horno

Ajuste de la compuerta para igualar el calor en el interior de la cámara de combustión dentro del horno.



dispositivo de seguridad contra explosiones en la cámara de combustión

Para proteger su horno de las consecuencias de alguna explosión que pudiera ocurrir dentro de la cámara de combustión, se han instalado dos láminas de seguridad delgadas, que funcionan como dispositivos de seguridad en casos que pudiera ocurrir tal explosión.

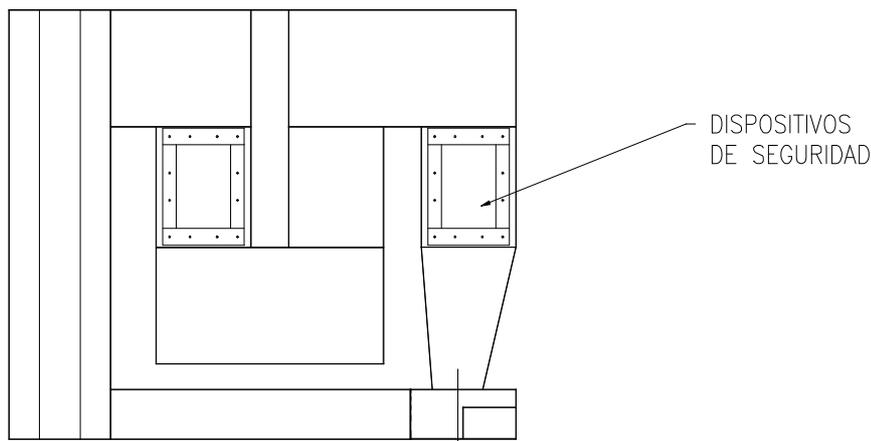
Estos dispositivos están sujetos por cuatro soleras atornilladas a la cámara, que permiten que cada dispositivo quede libre dentro de su alojamiento.

Al ocurrir una explosión dentro de la cámara, estos dispositivos de seguridad son expulsados de su alojamiento al constituir puntos débiles intencionales que permiten el alivio de la enorme presión que se desarrolla en una explosión.

Cuando ocurre una explosión y se botan dichos dispositivos, habrá que enderezarlos y volver a colocarlos en su lugar.

La señal de que se han botado los dispositivos, es que la flama regrese por el quemador.

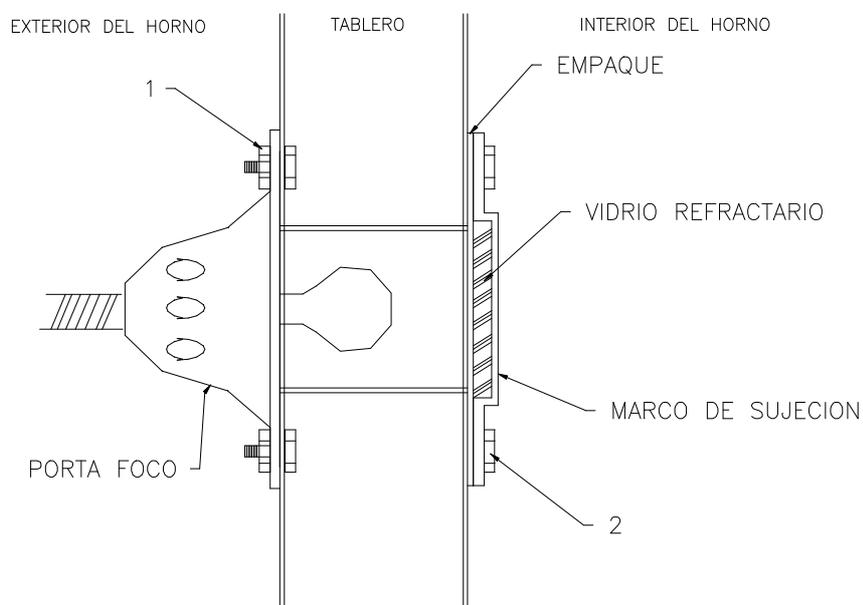
Tenga las precauciones necesarias para evitar explosiones y tenga presente la señal indicada en el caso de que no observara que se hubieran botado los dispositivos de seguridad.



luz interior del horno

REVISIÓN Y MANTENIMIENTO

1. Si el foco no enciende, verifique primero si está llegando corriente.
2. Para cambiar el foco, cuando esté fundido, quite las dos tuercas (1) y retire el portafoco tomándolo con una franela o algún trapo, porque estará caliente si el horno está prendido. Cambie el foco y vuelva a colocar el portafoco en su lugar.
3. El foco está protegido mediante un vidrio refractario, situado en el interior del horno. Si alguna vez llegara a romperse este vidrio, tendrá que cambiarlo desde el interior del horno. Quite los tonillos del marco de sujeción y cambie el vidrio. tenga cuidado de que al montarlo no se vaya a romper o dañar el empaque.
- 4.- Al cambiar el foco, use una lámpara común de 100 watts.

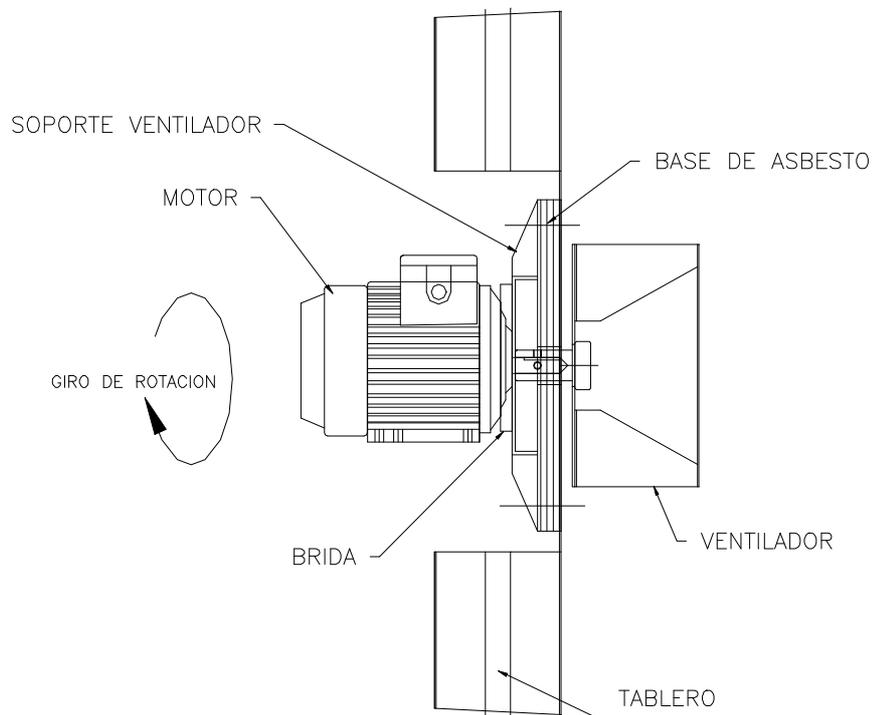


ventilador

El ventilador del horno consta de un nuevo sistema, ensamblado en una placa de soporte y una resistente brida de fundición de hierro, la cual, da más vida al funcionamiento del ventilador.

El ventilador debe girar en el sentido de las manecillas del reloj.

Motor trifásico 1/2 H.P. 220 volts. Asea



quemador de gas (corrección de fallas)

Si el quemador CENTURY no trabaja y ya se han encontrado correctos el ventilador y el relevador.

1. Asegurarse de que hace chispa la bujía, sacándola de su alojamiento y accionando el equipo, pero con la válvula de gas cerrada, si no hace chispa límpiela, calíbrela ó cámbiela.
2. Después de asegurar la chispa, vuelva a colocarla en su lugar, abra el gas y cheque el encendido.
3. Teniendo el gas cerrado, deberá escuchar un ligero ruido en la válvula solenoide el cual nos indicará que la bobina está en buenas condiciones y no requiere ser cambiada.
4. Si el quemador enciende momentáneamente y se apaga, revise la línea que va a la varilla detectora de flama.
5. Si la línea esta bien, reubique la varilla al centro de la flama, y de esta manera se podrá mantener la flama de manera constante.
6. Si el quemador aún sigue sin encender, se requiere revisar los módulos del control de falla de flama para reemplazarlos o si se requiere todo el control completo.
7. Es muy importante mantener siempre limpio el quemador, limpiando cada una de sus partes para lograr un buen funcionamiento y un excelente rendimiento.

guías generales sobre corrección de fallas

FALLAS DE FUNCIONAMIENTO:

Al fallar el horno, antes de hacer cualquier revisión localizada, se recomienda observar lo siguiente:

1. Que el interruptor termomagnético no tenga las pastillas botadas.
2. Que el tanque de alimentación de gas no este vacío.

MOVIMIENTO DEL HORNO

El motor del movimiento está protegido por elementos térmicos que interrumpen su funcionamiento al haber sobre-calentamiento del motor. El restablecimiento de estos elementos es automático; cuando se pare el motor, espere unos minutos y solo volverá a ponerse en marcha.

Al ocurrir una falla de corriente, quite la cuña de seguridad, coloque la manivela para movimiento manual y de vuelta al mecanismo para continuar horneando con el calor remanente en el horno.

VENTILADOR DEL HORNO

El motor del ventilador también está protegido por elementos térmicos, situados en el interruptor de arranque que se encuentra el frente del horno. Al operar los elementos térmicos por sobre-calentamiento, se para el ventilador; espere unos minutos y el ventilador continuará trabajando.

MUY IMPORTANTE

Nunca pare el ventilador al mismo tiempo que el quemador. Al hacerlo, el ventilador queda expuesto a deformaciones y la radiación del calor del refractario daña el quemador, ocasionando reparaciones costosas. El ventilador deberá trabajar hasta que el indicador de temperatura marque menos de 100°C en conjunto con el movimiento.

instalación de gas

