MANUAL DE USUARIO

FÁBRICA DE HIELO



POLAR

FH-160 & FH-260



CONTENIDO

General	4
Listado de partes	5
Requisitos eléctricos	6
Datos eléctricos	6
Instrucciones generales	7
Instalación de la fábrica de hielo	8
Panel de control	11
Solución de problemas	14
Recomendaciones	15
Póliza de garantía	16

Gracias por haber elegido nuestros productos, por favor lea completa y detenidamente este manual antes de usar su equipo por primera vez.

GENERAL

Lea y guarde estas instrucciones.

Fabricantes de Equipos para Refrigeración S.A. de C.V. suministra este manual como ayuda para el usuario a la hora de instalar y realizar las operaciones de la Fábrica de Hielo.

En caso de que una determinada situación no aparezca descrita en el manual, llame por teléfono al departamento de servicio técnico de Fabricantes de Equipos para Refrigeración S.A. de C.V.

Departamento Servicio Técnico
Número de teléfono:
55-71-00-14-31.

Toda comunicación de servicio debe incluir:
- Número de modelo
- Número de serie
- Explicación detallada del problema.

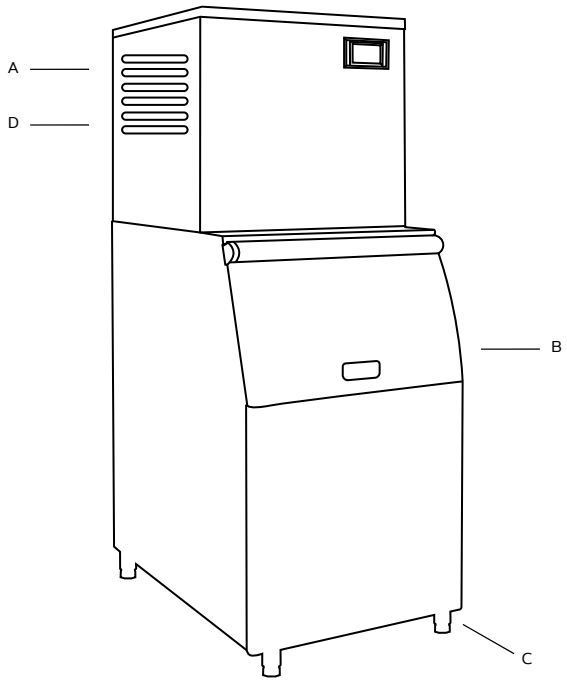
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Para que la Fábrica de Hielo funcione correctamente, deben seguirse estas instrucciones de uso y cuidado. De no hacerse, podrían producirse fallos prematuros de las piezas y podría anularse cualquier garantía.

LISTADO DE PARTES

Modelo FH-160
FH-260

LAS IMÁGENES DE ESTE MANUAL SON PARA FINES ILUSTRATIVOS



LETRA	DESCRIPCIÓN
A	FÁBRICA DE HIELO
B	DEPÓSITO
C	PATAS
D	SALIDAS DE AIRE

REQUISITOS ELÉCTRICOS

• Asegúrese de que para enchufar el congelador cuenta con un receptáculo de corriente eléctrica apropiada (110 V – 13 A), con su debida conexión a tierra.

• Evite el uso de adaptadores de tres clavijas o el corte de la clavija a tierra, tratando de usar un receptáculo de dos clavijas. Esta es una práctica peligrosa que no permite la conexión efectiva a tierra del congelador y que puede crear riesgos de choques eléctricos y anula la garantía.

DATOS ELÉCTRICOS

MODELO	FH-160	FH-260
Voltaje	110 V~	110 V~
Frecuencia	60 Hz	60 Hz
Amper	10 A	13 A
Potencia de entrada	830 W	1136 W

INSTRUCCIONES GENERALES

1. Utilice este aparato exclusivamente para su uso especificado, según se describe en esta guía de uso y cuidados.

2. Este equipo debe ser instalado adecuadamente siguiendo las instrucciones de instalación antes de utilizarse. Observe las instrucciones para conectarlo a tierra en la sección de instalación.

3. Nunca desconecte el equipo tirando del cordón eléctrico. Sujete siempre la clavija firmemente y retírela del contacto evitando torcerla.

4. Repare o reemplace inmediatamente cualquier cordón eléctrico que muestre raspaduras o daños. No utilice ningún cordón que muestre señales de abrasión o grietas en su extensión, clavija o terminal de conexión.

5. Desconecte su equipo antes de limpiarlo o hacer cualquier reparación. Nota: Si por alguna razón este producto necesita ser reparado, recomendamos fuertemente que la reparación se lleve a cabo por un técnico calificado.

6. No emplee ningún aparato eléctrico o instrumento punzocortante para descongelar su fábrica de hielo.

INSTALACIÓN DE LA FÁBRICA DE HIELO Y DEPÓSITO DE HIELO

ENSAMBLE DE DEPÓSITO DE HIELO

- Coloque las 4 patas niveladoras y los accesorios para el drenaje del agua.
- Con la ayuda de una herramienta niveladora, asegúrese que el equipo

DESEMPAQUE DE LA FÁBRICA DE HIELO

1. Remueva el embalaje y todos los materiales de empaque. y revise minusciosamente que el equipo se encuentre en óptimas condiciones, o de lo contrario notifique inmediatamente a su distribuidor.

2. La unidad se limpia antes del envío. Sin embargo, se recomienda limpiar el compartimiento interior después del envío.

3. Inserte el enchufe de alimentación de corriente al toma corriente de la pared, tipo "toma a tierra monofásica, 115V".

AJUSTE DE LA FÁBRICA DE HIELO

- La fábrica de hielo ha sido diseñada como una unidad autoestable, solamente. No debe instalarse en soportes o empotrada.

- Coloque la fábrica de hielo sobre un piso suficientemente fuerte para sostenerlo cuando su interior esté completamente lleno.

- Cuando mueva la fábrica de hielo, nunca incline a un ángulo mayor de 45° para evitar daños al compresor o al sistema de sellado.

- Si la fábrica de hielo se ha inclinado, colóquelo en su posición horizontal y déjelo en esta posición por lo menos por 24 horas antes de encenderla, para permitir que el refrigerante vuelva a su condición normal.

LIMITANTES DE INSTALACIÓN

- No instale la fábrica de hielo en un lugar que no cuente con aislamiento y calefacción adecuadas, como por ejemplo, en el garaje. El aparatp no ha sido diseñado para operar en temperaturas por debajo de los 55°F (12°C).

- Escoja un lugar adecuado para la fábrica de hielo, con piso firme y plano y donde quede protegido de los rayos solares directos y de fuentes de calor

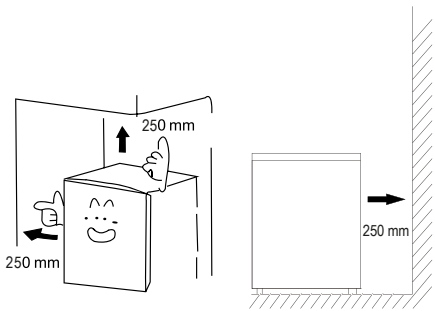
tales como: radiadores, registros de calefacción, aparatos de cocción, etc. Corrija cualquier desnivel o irregularidad que tenga el piso.

INSTALACIÓN

• Para asegurar que la fábrica de hielo funciona con la eficiencia máxima para la que fue diseñada, debe instalarlo en un lugar de circulación apropiada de aire y que cuente con conexiones eléctricas y de plomería.

• Alrededor de la fábrica de hielo se recomienda dejar los espacios libres que se listan a continuación:

En los costados	10'' (250 mm)
Arriba	10'' (250 mm)
Detrás	10'' (250 mm)



No se debe exponer el aparato a la lluvia. Se debe dejar circular aire suficiente en la sección trasera de los aparatos ya que una circulación escasa podría afectar el desempeño. Los aparatos integrados deben colocarse lejos de fuentes de calor tales como calentadores y de la luz solar directa.

NIVELACIÓN

La fábrica de hielo debe estar nivelada para eliminar la vibración. Para nivelar la fábrica de hielo, debe estar en posición horizontal y las 4 patas niveladoras deben estar firmemente en contacto con el suelo. Ayúdese de una herramienta para nivelación y ajuste las patas en acuerdo a la necesidad requerida.

SUMINISTRO ELÉCTRICO

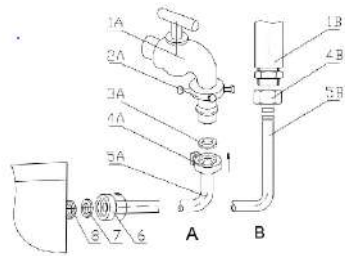
- Conecte el equipo en base a la placa de datos con un + /- 10% de tolerancia.

SUMINISTRO DE AGUA

- Retire los accesorios de la bolsa e inicie la instalación del suministro de agua.

1. Instale el filtro de agua .
2. Coloque el extremo de la manguera a la salida de los filtros de agua.
3. Coloque el otro extremo de la manguera en el conector de la entrada del agua a la máquina.
4. Abra la llave de paso y verifique que no existan fugas en las uniones del sistema de suministro de agua.

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN



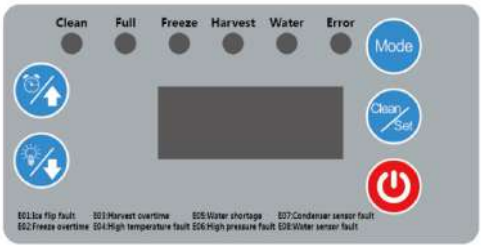
PROCESO DE OPERACIÓN

1. Abrir la llave del agua y conecte la clavija al tomacorriente.
2. Active el interruptor principal de la máquina de hielo y proceda a encender el equipo mediante el botón de “Encendido/Apagado”.
3. La máquina realizará el procedimiento de operación de manera automática el cual incia una serie de lavado por un lapso aproximado de 3 ciclos, inmediatamente terminado esto, comienza el proceso de fabricación de hielo.

PARADA AUTOMÁTICA

Una vez que el depósito de hielo llegue a su máxima capacidad, se activa el mecanismo de paro automático y se detiene de manera inmediata la producción del hielo, reiniciando nuevamente la producción una vez que el depósito comienza a vaciarse.

PANEL DE CONTROL



BOTONES EN LA PANTALLA DE VISUALIZACIÓN

Botón de encendido/apagado:
- Presione durante 3 segundos el botón rojo para encender o apagar la máquina.
- Este botón también puede ser utilizado para salir de la programación del grosor del hielo y de los ajustes de llenado de agua.

Botón de configuración:
- Permite cambiar los programas de la máquina.

Botón clean/set:
- Para iniciar operación en el modo de lavado/limpieza oprima el botón clean/set mientras la fábrica de hielo se encuentre en modo apagado.

Botones de ajuste (incrementar/disminuir):
- Permiten realizar los ajustes en el modo tiempo y en el modo de grosor de hielo.

CÓDIGOS DE FALLAS

- **E01** Falla de expulsión de hielo
- **E02** Tiempo de congelación excedido
- **E03** Tiempo de cosecha excedido
- **E04** Alta temperatura
- **E05** Falta de agua
- **E06** Alta presión
- **E07** Sensor de condensador dañado
- **E08** Limpieza y mantenimiento

PROCESO DE OPERACIÓN PARA FHI-160

NOTA: Antes de iniciar el proceso, asegúrse de que el equipo este instalado correctamente al voltaje eléctrico descrito en la placa de datos de la máquina.

PROCESO DE FABRICACIÓN DE HIELO

Después de varios minutos, la bomba de agua comienza a funcionar, el agua se bombeará y fluirá a través del modelo de hielo de manera uniforme, finalmente el hielo se forma en el modelo. Cuando el sensor de espesor del hielo detecta el espesor regulado del hielo, el hielo comienza a caer.

PROCESO DE COSECHA DE HIELO

Cuando entra la cosecha la bomba de agua deja de funcionar, se abre la válvula de suministro de agua y el agua entra a la tarja. La válvula de gas caliente se abrirá, el gas refrigerante se introducirá en el evaporador, después de aproximadamente 2 minutos, la placa de hielo caerá al depósito de hielo, y comenzará de nuevo el ciclo de fabricación de hielo.

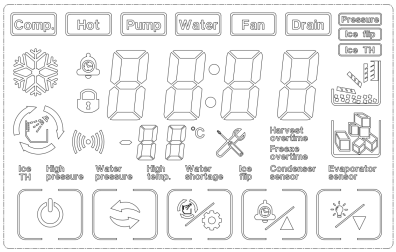
PARADA AUTOMÁTICA

Cuando el depósito de hielo está lleno, la siguiente placa de hielo obstruirá el regreso de la cortina, provocando el paro de la producción de hielo automáticamente. Una vez que se vacía el depósito de hielo, la cortina del evaporador cierra y la fábrica de hielo se reiniciará para producir hielo.

COMPROBACIÓN EN EJECUCIÓN

A. Cuando la fábrica de hielo está en funcionamiento, una interrupción repentina del suministro de agua puede provocar que la tarja no se pueda llenar con el agua adecuada, la fábrica de hielo entrará en estado de espera y no producirá hielo como de costumbre. Después de que el suministro de agua se normalice y reinicie la máquina, podrá funcionar normalmente.
B. El motor del ventilador del condensador está controlado por la temperatura; cuando la temperatura del condensador es más baja, el motor del ventilador se detendrá para ahorrar energía; Cuando la temperatura del condensador aumenta, el motor del ventilador funcionará nuevamente, por lo que funcionará de manera intermitente durante el proceso de fabricación de hielo.
C. Cuando la máquina de hielo funciona a una temperatura ambiente más baja, el proceso de cosecha será más largo de lo habitual. Si esto ocurre tres veces seguidas, la máquina se detendrá automáticamente y la luz roja en la caja eléctrica parpadeará alternativamente con otras cuatro luces. Después de reiniciar la máquina, todo volverá a la normalidad. Sugerimos al usuario no utilizar la máquina a baja temperatura ambiente.

PANEL DISPLAY DIGITAL



BOTONES EN EL TABLERO DE VISUALIZACIÓN

- **Botón de encendido/apagado**
- Presione 3 segundos para apagar la máquina.
- Presione el botón de encendido/apagado para encender la máquina.
- Presione el botón de encendido/apagado para salir de la configuración bajo la configuración de espesor del hielo y el estado de ajuste del agua de llenado.
- **Botón de mode**
- Cambio de programa.
- **Botón de limpieza/configuración**
- Presione el botón en estado apagado para entrar al modo de limpieza.
- **Botón de reserva máquina+/botón**
- Presione el botón para ajustar el espesor del hielo hacia arriba en cualquier estatus.
- Presione el botón en estatus apagado para establecer la hora de paro de la máquina.
- **Botón -/encendido de luz**
- Presione el botón para ajustar el espesor del hielo hacia abajo en cualquier estatus.

CÓDIGOS DE FALLA

- E-01. Falla el sensor de cortina o cortina fuera de posición.
- E-02. Tiempo de congelación excedido. No se puede detectar el espesor del hielo 5 veces seguidas.
- E-03. Tiempo de cosecha excedido durante 3 eventos seguidos.
- E-04. Alta temperatura en el condensador.
- E-05. Falta de agua.
- E-06. Alta presión.
- E-07. Falla del sensor de condensación.

PROCESO DE OPERACIÓN PARA FHI-160

Cuando la máquina está en la condición de "protección de falta de agua", puede reiniciar automáticamente después de que el fregadero se llene con el agua adecuada. Si hay otras fallas que hacen que la máquina se detenga, después de 45, presione el botón de inicio o vuelva a suministrar energía, la máquina comenzará de nuevo.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DIARIO

Limpie el exterior y el recipiente interior de la máquina con agua limpia y detergentes neutros suaves. **Por último limpie la máquina con una toalla suave y seque inmediatamente.**

ELIMINACIÓN DE POLVO DEL CONDENSADOR

Para un buen desempeño de la máquina es necesario que el condensador se encuentre libre de polvo y grasa. Realice la limpieza de las aletas del condensador cada 3 meses. Si la máquina se encuentra expuesta en un área de polvos y grasas es necesario realizar una bitácora con la inspección semanal para determinar el tiempo en el que se deba de realizar la limpieza del condensador.

LIMPIEZA DE SISTEMA HIDRÁULICO

Para un buen desempeño de la máquina es necesario que el sistema hidráulico se encuentre libre de partículas minerales (sarro). Realice la limpieza del sistema hidráulico cada 3 meses. Si la máquina es alimentada con agua con altas concentraciones de minerales es necesario realizar una bitácora con la inspección semanal para determinar el tiempo en el que se deba de realizar la limpieza del sistema hidráulico.

LIMPIEZA AUTOMÁTICA DE LA MÁQUINA DE HIELO

Cuando la máquina esté haciendo hielo, empuje suavemente la tecla "limpiar" en la caja eléctrica que está en el panel trasero, el sistema de refrigeración dejará de funcionar y la máquina pasará al proceso de lavado automático: El lavado total.

El proceso se divide en tres pasos: Lavado, Potch y Drenaje. Esto podría demorar aproximadamente 30 minutos. Para mejorar el efecto de limpieza, el usuario puede agregar un poco de detergente neutro, después de terminar el lavado, la máquina entra modo de condición de hacer hielo automáticamente.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	RAZÓN	SOLUCIÓN
No produce hielo	• El cable eléctrico no se conectó bien.	• Revisar el cable.
	• El tablero retenido quedó atrapado por el hielo.	• Saque el bloque de hielo para dejar que el tablero retenido vuelva a la situación original.
	• El cable de conexión del compresor del motor de arranque está suelto.	• Compruébelo y ajústelo.
	• El condensador de arranque de el compresor está roto.	• Reemplarlo.
	• La placa de PC está rota.	• Reemplarlo.
	• El sensor de nivel de agua está roto.	• Reemplarlo.
	• La bomba de agua está rota.	• Reemplarlo.
El fregadero se desborda	• La válvula solenoide de suministro de agua está roto.	• Reemplarlo.
	• El sensor de nivel de agua está roto.	• Reemplarlo.
No hay agua fluyendo hacia el modelo de hielo	• La bomba de agua está rota.	• Reemplarlo.
	• La placa de PC está rota.	• Reemplarlo.
El bloque de hielo es delgado	• La superficie del condensador está cubierta con polvo.	• Limpiarlo.
	• La temperatura ambiente es demasiado alta.	• Debe utilizar la máquina en temperatura ambiente permitida.
	• La fuga de refrigerante.	• Comprobar y recargar el refrigerante.
	• El motor del ventilador está roto.	• Reemplazarlo.
	• El tubo de rociado está bloqueado.	• Límpialo.
	• El sensor de grosor del hielo está demasiado cerca del modelo de hielo.	• Ajuste el tornillo del sensor (asegúrese de girarlo bien).
El hielo no puede caer	• El sensor de espesor del hielo está roto.	• Reemplazarlo.
	• La electroválvula no está abierta.	• Compruebe el cable eléctrico si está bien conectado o no. O reemplace la válvula solenoide.
	• La temperatura ambiente es demasiado baja.	• Deberías usar la máquina en temp. ambiente permitida.

Para evitar riesgos y garantizar una eficiencia óptima, no realizar modificaciones que no estén autorizadas por el fabricante. El equipo no se debe dejar sin supervisión durante su operación. Conserve este manual para futuras referencias. No usar el equipo si presenta fugas de gas. Cualquier reparación o reemplazo de pieza debe ser realizado por personal técnico capacitado.

NOTA: EVITE COLOCAR CUALQUIER TIPO DE MATERIAL METÁLICO, ESTE PODRÍA OCASIONAR UN CORTO O UNA DESCARGA ELÉCTRICA.

ADVERTENCIA

No tocar componentes eléctricos, para evitar quemaduras.
Este aparato no está diseñado para uso por personas no capacitadas previamente.
No dejar el equipo para su manipulación sin supervisión.
Mantener fuera del alcance de los niños.
Este aparato está destinado para utilizarse en aplicaciones domésticas y similares, tales como:

a) Áreas de cocina para personal que labora en tiendas, oficinas y otros ambientes de trabajo;
b) Granjas, hoteles, moteles y otros ambientes tipo residencial;
c) En ambientes tipo alojamiento y desayuno;
d) Para la preparación de alimentos y aplicaciones no comerciales similares.

Este aparato no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes o estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban una supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad.
Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen los aparatos como juguete.
Si el cordón de alimentación es dañado, éste debe sustituirse por el fabricante, por su agente de servicio autorizado o por personal calificado con el fin de evitar un peligro.
No desechar los aparatos eléctricos en la basura doméstica.

PRECAUCIÓN



SUPERFICIE CALIENTE | RIESGO DE INCENDIO | NO DESECHAR EN BASURA DOMÉSTICA

PÓLIZA DE GARANTÍA

Fabricantes de Equipos para Refrigeración S.A. de C.V. garantiza el producto por el término de 1 (un) año contra cualquier defecto de fabricación en todas sus piezas, componentes y mano de obra a partir de la fecha que se indica en esta garantía.

Garantía efectiva para los modelos. FH-160 & FH-260.

CÓMO OBTENER GARANTÍA

Para hacer efectiva la garantía el cliente deberá llamar a Repare al 55-71-00-14-31 proporcione la serie del producto, la ubicación de donde se encuentra el equipo y un teléfono de contacto con el horario en el que el técnico de Repare podrá atender el reporte.

Nota: Permitir que el técnico de Repare revise el equipo. (si no se le permite al técnico la revisión del equipo, la garantía será anulada y el próximo servicio podrá generar algún costo al usuario).
En caso de que el técnico autorizado de Repare diagnostique fuga interna favor de contactar al distribuidor autorizado Torrey con el que adquirió su equipo para hacer válida su garantía, presentando el número de reporte del técnico de Repare para validar su reporte.

Si el producto se encuentra dentro del periodo de la garantía, Fabricantes de Equipos para Refrigeración S.A. de C.V. se compromete a reparar y/o reponer las piezas y/o componentes defectuosos del mismo, sin cargo para el propietario; así mismo Fabricantes de Equipos para Refrigeración S.A. de C.V. cubrirá los gastos necesarios erogados para lograr el cumplimiento de la garantía, incluyendo gastos de transportación del producto.

LIMITACIONES DE GARANTÍA

Esta garantía NO cubre lo siguiente:

1. Raspones o golpes provocados por el uso inadecuado y diferente al indicado en el manual.
2. Si los datos de esta póliza no coinciden con los datos en la placa serie localizada en el equipo, o hayan sido alterados.
3. Cuando el producto ha sido alterado o sufrido daños por causas atribuibles al consumidor o causas ajenas al fabricante, tales como falta de mantenimiento adecuado, conexiones equivocadas, golpes, cables torcidos, rotos, cortados.
4. Cuando el producto muestre señales de maltrato intencional, o haya sido expuesto a materiales abrasivos y corrosivos como ácidos, fuego, o cualquier elemento similar.

RECOMENDACIONES

Esta póliza de garantía quedará sin efecto en los siguientes casos:

1. Cuando el producto hubiese sido utilizado en formas distintas a las normales.
2. Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que le acompaña.
3. Si el equipo hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por Fabricantes de Equipos para Refrigeración S.A. de C.V.

Repuestos

Una vez finalizado el plazo de 1(un) año de validez de esta garantía, Fabricantes de Equipos para refrigeración S.A. de C.V, mantendrá, un stock de partes, componentes, consumibles y accesorios suficientes para continuar brindándole confianza en nuestro producto, por medio del distribuidor autorizado en el centro de distribución TORREY ubicado en Día del empresario 901, Jardines de Guadalupe, Guadalupe Nuevo León 67115 Fabricantes de Equipos para Refrigeración S.A de C.V. Tel. 01 (81) 8288-4100

Nombre del comprador:		
Dirección:		
Nombre del distribuidor:		
Dirección:		
Teléfono:	correo electrónico:	
Producto:		
Marca:	Modelo:	No. Serie:
Factura:	Fecha compra:	
Sello del establecimiento		

Importado por:
Fabricantes de Equipos para Refrigeración S.A. de C.V.
RFC: FER7905095A0
Dirección: Día del empresario #901 Col. Jardines de Guadalupe, Guadalupe N.L.

NOTAS

FÁBRICAS DE HIELO

FH-160 & FH-260

www.torrey.net