

# MANUAL DE INSTRUCCIONES

FABRICADORA DE HIELO

MODELO: ZBY-20



Estimado cliente, felicidades por la compra de tu fabricadora de hielo Silcook ZBY-20. Nuestro equipo es totalmente automático con las ultimas características y funciones inteligentes. Esperamos que disfrutes usando tu nuevo equipo.

# INDICE

PRECAUCIONES .....	4
ESPECIFICACIONES .....	6
INSTALACION .....	7
LISTADO DE VERIFICACION FINAL.....	10
CONTROL DE OPERACIONES .....	11
EXPLICACION DE CODIGOS DE ERROR .....	14
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA.....	15

## PRECAUCIONES

Por favor, lea todas las instrucciones antes de usar el equipo. La instalación, el uso y el mantenimiento inadecuado del mismo pueden resultar en daños y accidentes. El mal uso del equipo invalida la garantía del fabricante y la responsabilidad del producto.

- A. La instalación, el uso y el mantenimiento adecuado de la maquina de hielo son importantes para obtener el mejor beneficio posible y evitar un riesgo considerable del producto.
- B. Asegúrese de que solo el fabricante o el agente de servicio calificado se encargue de instalar, mantener y dar servicio futuro a esta maquina de hielo, de acuerdo con las instrucciones del fabricante y siguiendo los códigos y regulaciones locales.
- C. No opere la máquina de hielo que haya sido mal utilizada, abusada, descuidada, dañada o alterada/modificada a partir de las especificaciones fabricadas originales.
- D. La máquina de hielo no debe ser utilizada por personas con capacidad física, sensorial o mental limitada o por aquellos que no tienen la experiencia y/o el conocimiento necesario, a menos que dichas personas estén supervisadas por una persona responsable de su seguridad.
- E. No permita que los niños jueguen con la máquina de hielo o sus materiales de embalaje
- F. Para evitar lesiones o daños, la maquina de hielo debe tener dos personas para levantar, mover e instalar o se recomienda que se utilice un dispositivo de elevación.
- G. No utilice el cable de la fuente de alimentación, la linea de suministro de agua o la linea de drenaje si se encuentran dañados
- H. No usar con agua que sea microbiológicamente insegura o de calidad desconocida.
- I. No almacene material altamente inflamable o combustible cerca de la máquina de hielo
- J. Manténgase alejado del calor y de la ubicación cerca de la fuente de agua potable y de drenaje

- K. La maquina de hielo debe usarse solo en interiores y especificaciones para hacer hielo. Cualquier otro uso no esta destinado y, por lo tanto, se considera inadecuado y peligroso y constituirá un uso indebido que resultara en la perdida de la cobertura de la garantía.
- L. Asegúrese de que haya una ventilación adecuada alrededor de la maquina de hielo.
- M. No incline la maquina de hielo en un ángulo de 45° (tambien durante el transporte) para evitar daños en el compresor.
- N. No enchufe, desconecte ni toque el aparato con las manos húmedas.
- O. Siempre mantenga su area de trabajo limpia, ordenada y seca.
- P. Por favor mantenga este manual en un lugar seguro y accesible para cualquier otra referencia que pueda ser necesaria.

## ESPECIFICACIONES

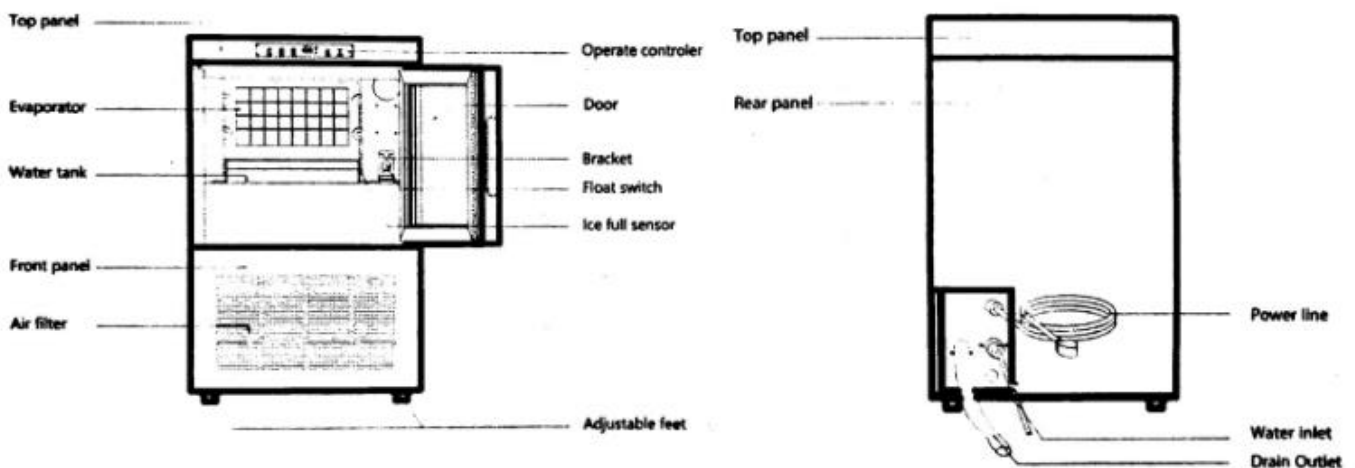
Especificaciones de la fabricadora de hielo, modelo ZBY20:

PRODUCCION DE HIELO	20KG / 24HS
ALMACENAMIENTO	8 KG
VOLTAJE	220V – 50 Hz
POTENCIA (W)	135 W
CONSUMO DE ENERGIA (KW/HRS)	0.104
CLASE DE CLIMA	
REFRIGERANTE	R290 , 50Gr
DIMENSIONES	380x470x600
CONDICION DE FUNCIONAMIENTO	TEMPERATURA AMBIENTE: 15 – 38°C TEMPERATURA DE SUMINISTRO DE AGUA: 10 – 32°C PRESION DE AGUA: 0.13 – 0,55 Mpa

NOTA: LA CONDICION DE CLASIFICACION ES UNA PRUEBA DE TEMPERATURA AMBIENTE DE 21°C Y UNA TEMPERATURA DE 15°C TAMBIEN PODES VER LA INFORMACION DE CLASIFICACION EN LA PARTE SUPERIOR DERECHA DEL PANEL TRASERO DE LA MAQUINA

NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE REALIZAR CAMBIOS TECNICOS EN INTERES DEL PROGRESO SIN PREVIO AVISO.

## VISTA PRINCIPAL DE LA UNIDAD



## INSTALACION

**Importante:** la instalación de esta maquina debe ser realizada por los técnicos de servicio calificados y de acuerdo con las instrucciones del fabricante y siguiendo el código y las regulaciones locales.

- Embalaje

Asegúrate de que la maquina de hielo este en buenas condiciones. En caso de que el embalaje se encuentre deficiente, no utilice la maquina e informe tanto al servicio de mensajería como a su distribuidor.

Desempaque la caja de cartón y retire todo el material de embalaje, como el envoltorio, la bolsa, la cinta, etc. Asegúrese de que se desechen de forma segura y no se dejen al alcance de los niños

Retire la cinta que sujeta la puerta y el separador. Si queda alguno en al maquina de hielo, no funcionara correctamente.

- Lugar

Para el correcto funcionamiento de la maquina de hielo, se deben seguir las siguientes pautas de instalación de ubicación:

Esta maquina de hielo no esta diseñada para uso al aire libre, no instale la maquina de hielo donde la temperatura ambiente caerá por debajo de 15°C o subirá por encima de 38°C, y la temperatura del agua baje por debajo de 10°C o suba por encima de 32°C. La presión del agua de funcionamiento normal debe mantenerse dentro de 0.13 – 0,55Mpa. Si no lo hace, puede resultar en perdida de capacidad de producción, fallas prematuras de las piezas y puede anular todas las garantías.

La ubicación del equipo no debe estar cerca de un generador de calor o donde pueda estar expuesto a la luz solar directa, y no debe estar cerca de un lugar húmedo o donde pueda ser rociado con agua.

Asegúrese de que debe tener un mínimo de 15cm de espacio libre en la parte trasera, superior y lateral de la maquina para una correcta circulación de aire.

La unidad debe estar ubicada sobre una base firme y de nivel. Es importante que la maquina este nivelada para que funcione correctamente. Si es necesario, nivela la unidad tanto de izquierda a derecha como de adelante hacia atrás ajustando la pierna

Cuando la temperatura ambiente sea demasiado baja, drene la maquina de hielo para evitar daños.

- Conexión eléctrica

Antes de trasladar su maquina de hielo a su ubicación final, es importante asegurarse de tener la conexión eléctrica adecuada de acuerdo con la etiqueta de clasificación del aparato y las regulaciones de las autoridades locales.

Consulte la placa de clasificación en la parte trasera de la maquina para obtener la clasificación eléctrica correcta y asegúrese de que los receptáculos de correspondan con los códigos y ordenanzas de las regularidades locales.

La máquina de hielo requiere una fuente de alimentación individual de la capacidad adecuada. El no uso de una fuente de alimentación independiente de capacidad adecuada puede resultar en un interruptor disparado, fusible fundido, daños en el cableado existente o un fallo en los componentes.

No retire la punta de tierra.

No utilices un adaptador.

No utilice un cable de extensión.

No tire el cable de alimentación.

El tamaño del fusible debe ser de 15 amperios.

La variación de voltaje máxima permitida es de +/- 10 por ciento de la etiqueta de clasificación.

La alta humedad aumentara el circuito eléctrico y el riesgo potencial de descarga eléctrica. En caso de duda, desconecte la máquina de la energía eléctrica.

- Especificación técnica

Asegúrese de que la calificación eléctrica de la maquina de hielo se corresponda con los códigos y ordenanzas de las regulaciones locales.

MAQUINA DE HIELO	VOLTAJE	POTENCIA (W)	CORRIENTE (A)
ZBY-20	220V / 50Hz	135	0.9

- Suministro de agua y conexión de drenaje

La plomeria debe instalarse de acuerdo con las regulaciones locales de plomeria.



Se puede requerir un permiso de plomería y el servicio de una licencia de acuerdo con las regulaciones locales.

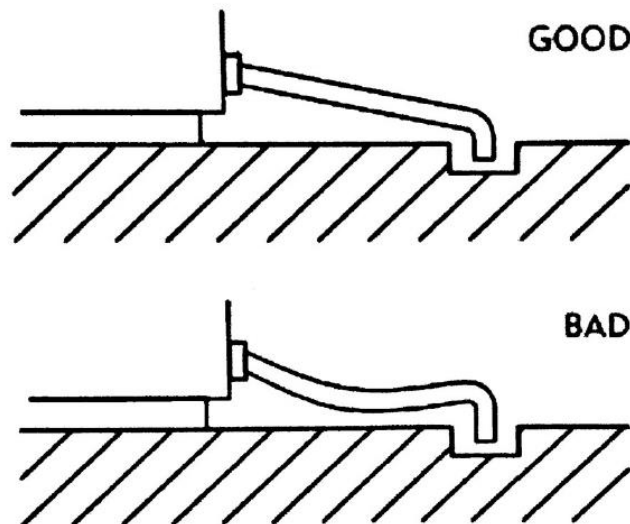
La presión de suministro de agua debe ser de un mínimo de 0.13Mpa y un máximo de 0.55Mpa. Si la presión supera los 0.55Mpa, se requiere el uso de una válvula reductora de presión.

Para evitar daños en la unidad, no opere el equipo cuando el suministro de agua este apagado, o si la presión es inferior a 0.13Mpa.

**SE DEBEN COMPROBAR TODAS LAS CONEXIONES PARA EVITAR FUGAS.**

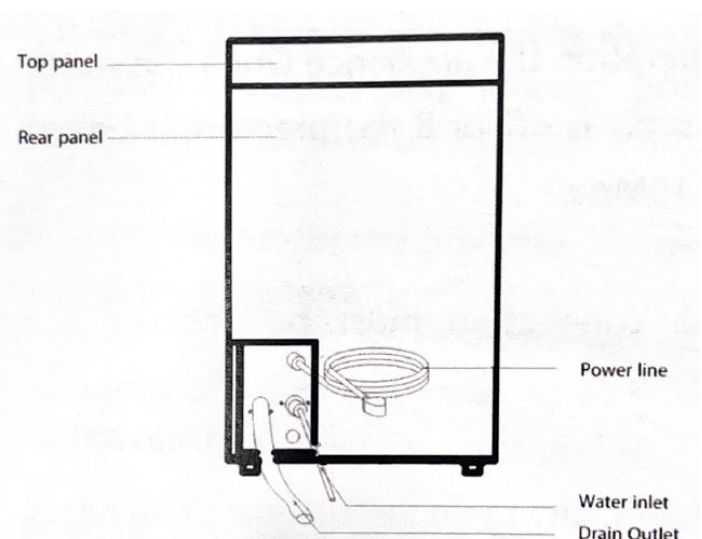
Para la instalación de drenaje por gravedad, las tuberías de drenaje deben tener un paso adecuado o caer en carreras horizontales para obtener un buen flujo (mínimo 150mm).

Para evitar un reflujo en el aparato, consulte la siguiente imagen para instalar la tubería de drenaje.



Fijar el extremo libre de la manguera de entrada al grifo de suministro de agua.

Apriete la mano lo suficiente como para proporcionar una articulación si fugas. Es recomendable tener la válvula de parada al alcance de la mano.



Apriete a mano la manguera de agua flexible en el accesorio de la parte trasera de la máquina de hielo como se indica en la imagen.

Recomendamos encarecidamente el uso de un filtro de agua. Un filtro, si es del tipo adecuado, puede eliminar el sabor y los olores, así como las partículas, y puede prolongar la vida útil de la máquina.



TEMPERATURA	PRESION (Mpa)	ENTRADA DE AGUA	DRENAJE
MINIMO 10	0.13	DIÁMETRO INTERIOR 4	DIÁMETRO INTERIOR 20
MAXIMO 35	0.55		

## LISTADO DE VERIFICACION FINAL

- ¿La máquina está instalada en una superficie horizontal?
- ¿Se han hecho todas las conexiones eléctricas y de plomería?
- ¿El suministro de agua y el grifo están abiertos?
- ¿Se ha probado el voltaje y se ha comprobado la clasificación de la placa de clasificación?
- ¿Se ha retirado todo el material de embalaje y la cinta del interior y el exterior de la máquina de hielo?
- ¿Hay una ventilación adecuada alrededor de la máquina de hielo para un buen flujo de aire?
- ¿Encendiste la máquina de hielo?
- ¿Has comprobado si hay fugas en toda la conexión de suministro de agua=
- ¿La máquina de hielo está puesta a tierra correctamente?

## CONTROL DE OPERACIONES

Después de apagar la máquina, debe esperar al menos 3 minutos antes de reiniciar para evitar daños en el compresor u otras piezas.

Tu maquina de hielo cuenta con una pantalla de control táctil. Simplemente toque suavemente el botón con el dedo de la manera más fácil y eficiente posible. La placa de operación tambien proporciona la informacion de estado de la máquina.

No utilice ningún objeto puntiagudo o afilado para operar la pantalla táctil, ya que pueden dañar la superficie de la pantalla.



- Especificación técnica

La pantalla de la ventana numérica puede mostrar la temperatura ambiente, la duración del periodo de fabricación de hielo, el tiempo de enjuague de la cuenta atrás y el retraso en el tiempo de la fabricación de hielo.

Iconos con indicador LED: Son 5 indicadores LED de icono para mostrar el estado de la maquina: RUNNING, ICEFULL, ERROR, TIMER, CLEANING.

Nota: Consulte la explicación detallada del código de error para cada código de numero que se muestra en la ventana de numeración.

- Fabricación de hielo

Para comenzar la producción de hielo presione ON/OFF. El LED de encendido se encenderá y el numero 00 estará en la ventana de números, se inicia la fabricación de hielo. Para dejar de hacer hielo, presione ON/OFF. La fabricación de hielo finalizara y la maquina entrera en estado de espera automáticamente. El LED "Power" se mantendrá encendido y la ventana de numeración mostrará la temperatura del ambiente.

Nota: Al pulsar el botón de ON/OFF no se apaga la máquina de hielo.

- Ajustar el grosor del hielo

Para agregar o reducir la longitud del periodo de fabricación de hielo para la selección del grosor del hielo, presione arriba o abajo en el ciclo de fabricación de hielo o en el estado de hielo lleno y en espera. Cinco segundos luego de la configuración la configuración deseada se programará.

Nota: Hay 5 niveles de periodo de fabricación de hielo para la selección del grosor del hielo, la configuración predeterminada es nivel 3. Siendo el nivel 5 máximo y el nivel 1 el mínimo.

- Almacén Lleno

Cuando el depósito de hielo está lleno, el LED ubicado superior y a la izquierda de la pantalla de números, estará iluminado con color rojo, la máquina de hielo dejará de funcionar automáticamente, el número de la ventana de la pantalla digital mostrará la temperatura ambiente cuando la máquina esté en estado de almacén lleno.

- Limpieza

Iniciar el enjuague en limpio: para iniciar el programa de limpieza de agua, mantenga presionado "CLEAN" durante 3 segundos y suelte cuando la pantalla "CLEAN" esté encendida y el número 5 esté en la ventana digital. El programa de enjuague comienza y dura 5 minutos. Cuando el programa haya terminado, la máquina estará en estado de espera automáticamente.

Cancelar el programa de limpieza:

1. Mantén "CLEAN" de nuevo por 3 segundos, la luz de "CLEAN" se apagará y el programa terminará, la máquina estará en estado de espera automáticamente.
2. Presiona "ENCENDIDO".

Nota: La función de limpieza solo se ejecutará en estado de espera, si pulsa "CLEAN" durante el ciclo de fabricación o en estado de almacenaje lleno, el programa de limpieza no podrá procesarse. El LED de la pantalla "CLEAN" se mantendrá encendida.

- Temporizador

Para establecer el temporizador de la ejecución de la fabricación de hielo, mantenga presionado "TIMING" durante 3 segundos y suelte cuando "TIMING" esté iluminado y el número de la pantalla comience a parpadear, este se encontrará parpadearo, indicando cuántas horas se encenderá la máquina. Durante el parpadeo numérico, luego presione hacia arriba o hacia abajo para agregar o eliminar horas, la configuración predeterminada es 01. Luego de que parpadee 5 veces, la programación indicada iniciará.

Para cancelar el retraso del temporizador de la máquina de hielo:

1. Mantenga "TIMING" presionado durante 3 segundos, para cancelar la configuración, la máquina volverá al estado de espera y no hará hielo.
2. Presione el botón "ENCENDIDO" durante 9 segundos para cancelar el temporizador, la máquina programará el ciclo de fabricación de hielo inmediatamente.

Nota: El temporizador del programa de fabricación de hielo tiene 12 horas para la selección, la selección máxima es de 12 horas.

El temporizador del programa de fabricación de hielo solo podrá establecerse en el estado de espera de la máquina. Si pulsas “Temporizador” durante el ciclo de fabricación o durante el estado de almacenaje lleno, el programa no podrá establecerse.

**EXPLICACION DE CODIGOS DE ERROR**

<b>ERROR INFORMATICO</b>	<b>POSIBLE CAUSA</b>
<b>E1</b>	ESCACEZ DE AGUA.
<b>E2</b>	HORAS EXTRAS DE COSECHA.
<b>E3</b>	SENSOR DE CONDENSADOR DE CIRCUITO ABIERTO O CORTOCIRCUITO.
<b>E4</b>	CIRCUITO ABIERTO O CORTOCIRCUITO DEL SENSOR DEL EVAPORADOR.
<b>E5</b>	CIRCUITO ABIERTO O CORTOCIRCUITO DEL SENSOR AMBIENTAL.
<b>E6</b>	PROTECCION DE TEMPERATURA CALIENTE DEL CONDENSADOR.
<b>E7</b>	LA TEMPERATURA AMBIENTE ES ALTA O BAJA.
<b>E8</b>	HIELO HACIENDO HORAS EXTRAS.

## MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

- ¿Cómo funcionan las fabricadoras de hielo?

A continuación, se da una descripción general de cómo funcionan la fabricadora de hielo. El resto del manual proporciona más detalles.

Etapa de fabricación de hielo: Cuando se enciende el interruptor de alimentación, el compresor, la bomba de agua y el motor el ventilador del condensador energizan el inicio del ciclo de congelación y comenzaran a producir hielo. El agua circula sobre la superficie de los evaporadores donde se forma el cubo de hielo. (Cuando inicie por primera vez su maquina de hielo, el sistema se enjuagará antes de comenzar. El proceso de enjuague dura 3 minutos).

Cuando el grosor deseado del hielo esta completamente formado, el ciclo de congelación termina y comienza el ciclo de cosecha.

- Cosecha

Durante el ciclo de cosecha, la válvula de entrada de agua se energiza. El agua continuara circulando hacia el tanque de agua y la válvula de gas caliente se abre, desviando el gas refrigerante caliente al evaporador. El gas calienta el evaporador, haciendo que los cubos se deslicen del evaporador y entren en el contenedor de almacenamiento.

El siguiente ciclo de congelación se reiniciara cuando todos los cubos caigan en el almacén.

- Almacén de hielo

Cuando el contenedor de almacenamiento de hielo esta lleno, la hoja de cubos se caerá por completo y mantendrá abierta la sonda completa del contenedor.

La maquina estará en el modo lleno y el LED se iluminará con el sonido BLIP.

La unidad comienza a hacer hielo nuevamente de forma automática después de retirar los cubitos de hielo. A medida que se extrae hielo, la sonda del contenedor vuelve a la posición de funcionamiento.

Nota: Aunque la unidad ha sido probada y limpiada en la fábrica, debido a su transito y almacenamiento, el primer lote de cubo se debe desechar.

No cierre el grifo de suministro de agua cuando la maquina de hielo esté funcionando.

No toques el evaporador cuando la maquina de hielo esté funcionando. Excepto para sacar hielo de la unidad, mantenga la puerta cerrada para reducir el derretimiento y asegurar la formación adecuada de hielo.

## **LA LIMPIEZA PERIÓDICA Y EL MANTENIMIENTO ADECUADO GARANTIZARAN LA EFICIENCIA, EL MAXIMO RENDIMIENTO Y UNA LARGA VIDA UTIL.**

- **ADVERTENCIA**

Desconecte la energía eléctrica antes de realizar cualquier limpieza o mantenimiento.

La inspección y la limpieza solo deben ser realizadas por un técnico calificado.

### **NO LIMPIES LA MAQUINA DE HIELO ROCIANDO AGUA.**

No utilices detergentes ácidos o abrasivos, este tipo de limpiador puede transferir el sabor, el olor y el daño o decolorar el aparato.

- Limpieza de exterior

Para limpiar las piezas hechas de acero, usa el paño de microfibra y la esponja. Utilice siempre el paño de microfibra ligeramente húmedo.

No utilice productos abrasivos o metálicos que puedan rayar y dañar el acabado de la mancha en la maquina de hielo de forma permanente.

Limpie el interior de la maquina y las piezas extraíbles lavándolos con una solución de agua tibia y un poco de detergente para lavar platos. Enjuague y seque inmediatamente.

El contenedor de almacenamiento es solo para uso de hielo, no guardes nada mas en el contenedor.

- Limpieza de tubos de distribución de agua

Cuando el cubo de hielo no esta formado por completo o la salida de los cubitos es baja, el tubo de distribución de agua puede estar bloqueado. Presione el botón de encendido, desenrosque los tornillos que sujetan el panel superior y retire el panel. Veras el tubo de distribución de agua. Gire el tubo de modo que los agujeros estén orientados hacia arriba. Usando un palillo de dientes o una herramienta similar, si el tubo esta muy bloqueado, limpie con un cepillo, limpie el tubo con una solución diluida de agua tibia y detergente suave. Después de eliminar la suciedad y la pelusa de la superficie, enjuaga el tubo con agua limpia. Gire el tubo de distribución de agua de nuevo a su posición original.

- Filtro de Aire

El filtro de la máquina de hielo evita que las cenizas y el polvo en el aire obstruyan el condensador. Un bloqueo del filtro de aire reducira la eficiencia operativa. Recomendamos limpiar el filtro de aire al menos dos veces al mes, saca el filtro de aire y limpia el filtro vacio. Si se produce un bloqueo serio del aire, limpie el filtro con



detergente neutro y agua tibia. Lave y seque el filtro de aire, luego vuelva a instalarlo en la posición original.

- Limpieza del condensador

Un condensador sucio u obstruido evita el flujo de aire adecuado, reduce la eficiencia operativa y causa una temperatura de funcionamiento superior a la recomendada que puede provocar un fallo del componente. Recomendamos limpiar el condensador al menos cada seis meses.

Retire el tornillo de la parte inferior de la cubierta frontal. Quite suavemente la persiana delantera.

Retire la suciedad y la pelusa de la aleta del condensador y del compartimiento de la unidad con un cepillo o una aspiradora.

Vuelva a montar la cubierta frontal y vuelva a conectar la alimentación.

