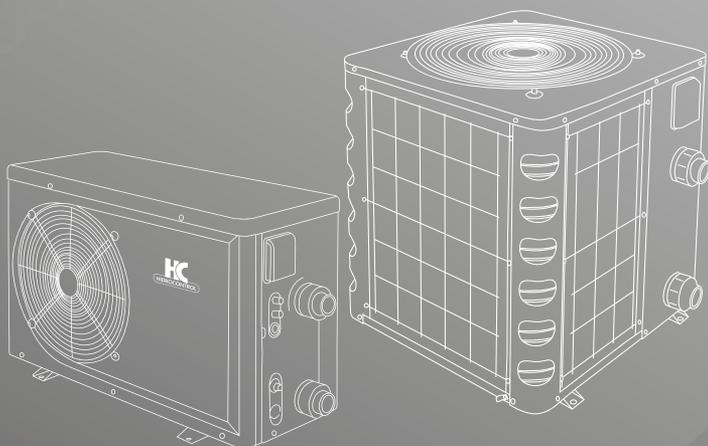


HC

HIDROCONTROL



SERIE EKFC

EKFC50, EKFC80, EKFC110

BOMBA DE CALOR PARA PISCINA Y SPA

MANUAL DE INSTALACIÓN



BOMBA DE CALOR SOLAR SERIE EKFC

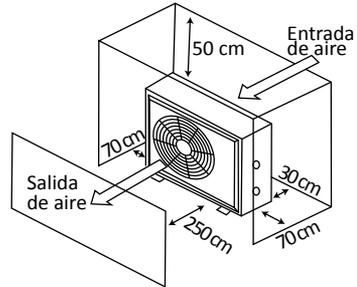
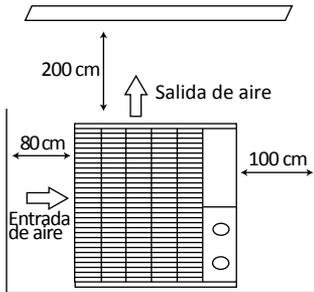
CONTENIDO

- 3. ADVERTENCIAS
- 3. PRECAUCIONES
- 3. APLICACIÓN
- 4. CARACTERÍSTICAS
- 4. PARÁMETROS TÉCNICOS
- 4. OBSERVACIONES
- 5. DIMENSIONES
- 6. GUÍA DE INSTALACIÓN
- 8. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN
- 9. REVISIÓN
- 9. PRECAUCIONES
- 10. SEGURIDAD
- 10. MANTENIMIENTO
- 11. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
DE FALLAS COMUNES
- 11. CÓDIGOS DE FALLA

MANUAL DE INSTALACIÓN

ADVERTENCIAS

- NO UTILICE este equipo en otras aplicaciones que no sea para regular la temperatura del agua de la piscina o spa. Esto anulará la garantía.
- No aplique peso de otros sistemas de tuberías en las articulaciones de las conexiones de entrada y salida.



- Asegúrese que el aire de salida no lastime a ninguna persona, animal o planta.
- Apague el interruptor principal de corriente antes de realizar cualquier mantenimiento al equipo.

PRECAUCIONES

- El equipo debe ser instalado y por un técnico profesional.
- La instalación debe de cumplir con los requerimientos de la compañía de energía.
- No coloque objetos que bloqueen la salida y entrada de aire del equipo.
- El equipo encenderá automáticamente al conectarlo. Desconecte la energía para darle mantenimiento.
- Si el equipo es detenido por un periodo largo o por el invierno, desconéctelo de la alimentación eléctrica general y drene el agua abriendo la válvula para darle mantenimiento.
- No ponga ningún objeto en la salida del aire del evaporador, prohibido desmontar el ventilador de trabajo.
- Si algo anormal ocurre, como algún sonido extraño, olor, humo, fugas de refrigerante, desconecte la energía inmediatamente y contacte a su distribuidor autorizado. No revise la unidad por usted mismo.
- No almacene combustible o material inflamable cerca del equipo.

APLICACIÓN

- Ajuste de la temperatura del agua de la piscina o spa de manera eficiente y económica para proveerle comodidad y placer.
- El usuario puede elegir el parámetro técnico modelo según guía profesional, esta serie de calentador de la piscina o spa ha sido optimizado en fábrica (consulte la tabla de parámetros técnicos).

CARACTERÍSTICAS

1. Intercambiador de calor en titanio de alta eficiencia.
2. Control de temperatura sensible y preciso y pantalla de monitoreo de la temperatura del agua.
3. Refrigerante R410A amigable con el ambiente.
4. Protección por flujo de agua.
5. Protección para temperatura baja y alta
6. Control de temperatura de descongelación obligatoria.
7. Compresor de marca internacional.
8. Fácil instalación y operación.

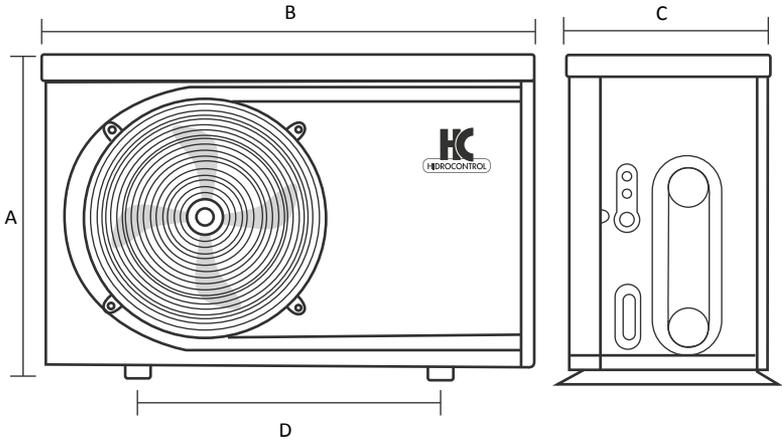
PARÁMETROS TÉCNICOS

MODELO	EKFC50	EKFC80	EKFC110
Capacidad de calentar	50000 BTU	80000 BTU	110000 BTU
Capacidad para enfriar	29000 BTU	48000 BTU	70000 BTU
Voltaje	208-240V		
Frecuencia/fases	60Hz/1Ph		
Corriente de calentamiento (aire 26.6°C, agua 26.6°C)	10.8A	15.6 A	21.3 A
Potencia de calentamiento (aire 26.6°C, agua 26.6°C)	2.3KW	3.4 KW	4.4 KW
Corriente de calentamiento (aire 26.6°C, agua 35°C)	13.2 A	19 A	24.5 A
Potencia de calentamiento (aire 26.6°C, agua 35°C)	2.7 KW	3.9 KW	5.7 KW
Compresor RLA/LRA	0.5 A	1.2 A	1.2 A
Características del motor del ventilador	0.5 A	1.2 A	1.2 A
Diseño de presión (alto)	≤609 PSIG	≤609 PSIG	≤609 PSIG
Diseño de presión (bajo)	≤261 PSIG	≤261 PSIG	≤261 PSIG
Refrigerante (R410A)	56.4oz	95.2oz	116.4oz
Peso neto	2400oz	4056oz	4761oz
Flujo de circulación de agua	83-116 L/min	108-142 L/min	133-167 L/min
Ruido	≤50 dB(A)	≤50 dB(A)	≤58dB(A)
Clase impermeable	IPX4	IPX4	IPX4
por 20'ft / 40'HQ	78/165 sets	42/135 sets	34/72 sets

OBSERVACIONES

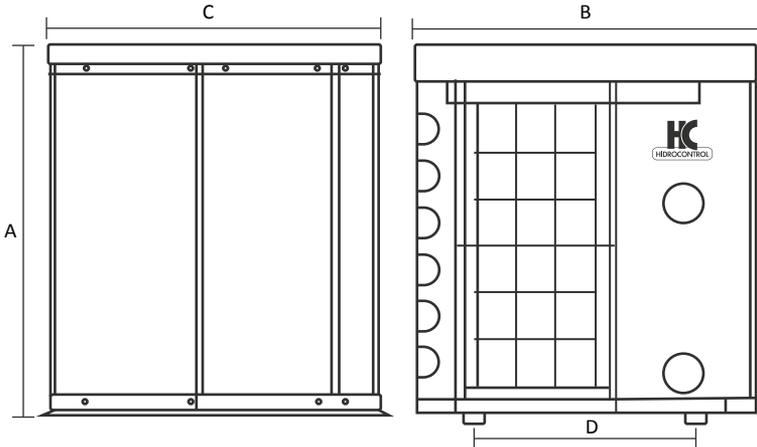
1. El equipo trabaja bien en temperaturas de aire debajo de 0°C - 43°C. La eficiencia no podrá ser garantizada fuera de este rango y si los parámetros son diferentes en condiciones variadas.
2. Parámetros relacionados están sujetos a ajustes periódicos por mejoras técnicas sin previo aviso. Vea la placa de datos para detalles.
3. EKFC: Equipo con función de calor y enfriamiento opcional.

DIMENSIONES EKFC50



Código	Dimensiones (mm)				Peso (kg)
	A	B	C	D	
EKFC50/1230SPA	658	961	387	590	68

EKFC80 Y EKFC110



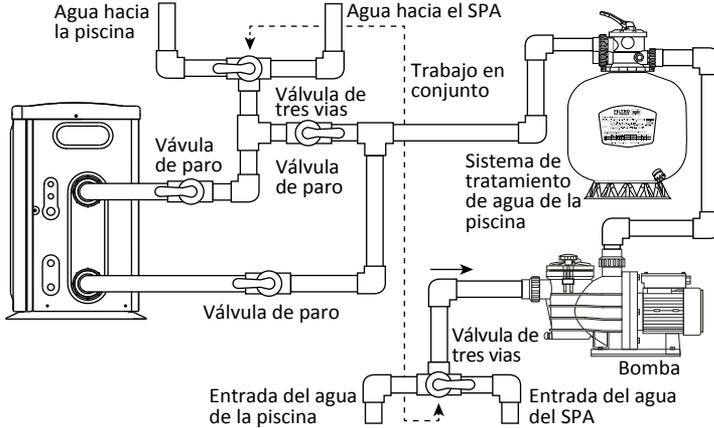
Código	Dimensiones (mm)				Peso (kg)
	A	B	C	D	
EKFC80/1230SPA	734	694	652	452	112
EKFC110/1230SPA	933	857	690	383	135

GUIA DE INSTALACIÓN

1. DIAGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE LAS TUBERÍAS

NOTA:

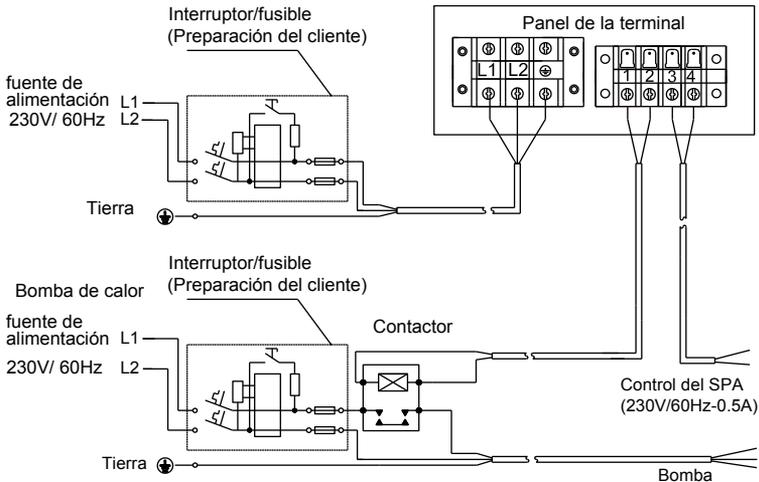
La imagen a continuación es un diagrama de instalación de la bomba de calor serie EKFC, solo para referencia de instalación para el técnico. El equipo esta sujeto a ajustes periódicos son previo aviso.



NOTA:

La imagen es solo para demostración, y la gráfica de la tubería es solo para referencia.

2. DIAGRAMA DEL CABLEADO ELÉCTRICO



NOTA:

La bomba el calor serie EKFC debe estar conectada a una buena señal de tierra física.

OPCIONES PARA PARA LOS DISPOSITIVOS PROTECTORES Y ESPECIFICACIÓN DEL CABLE

MODELO		EKFC50	EKFC80	EKFC110
Interruptor Termomagnético	Corriente nominal (A)	20	35	42
	Corriente nominal de acción residual (mA)	30	30	30
Fusible (A)		20	35	42
Cable de alimentación (AWG)		12	10	8
Cable de señal (AWG)		18	18	18

NOTA:

Esta información esta indicada para un cable de alimentación menor a una distancia de 10 m . Si el cable de alimentación es mayor a una distancia de 10 m, el calibre del cable debe ser de un calibre mayor. El cable de señal puede extenderse hasta un máximo de 50 m.

Dispositivo de protección de la bomba, las especificación del cable esta sujeta a opción del usuario.

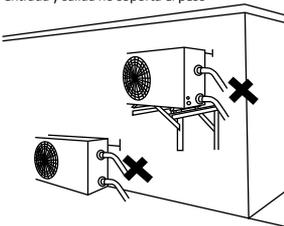
1. INSTRUCCIONES Y REQUERIMIENTOS DE LA INSTALACIÓN

La bomba de calor serie EKFC para piscina debe ser instalada por profesionales. Los usuarios no deben de instalar el equipo por su cuenta, podría causarse daños al equipo o amenazar la seguridad del usuario.

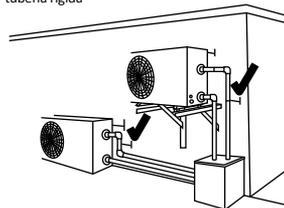
A. INSTALACIÓN

1. La bomba de calor serie EKFC debe instalarse en un lugar con buena ventilación.
2. El cuadro debe ser armado con tornillos en una base de concreto o soportes. La base de concreto debe ser sólida, los soportes deben de ser suficientemente fuertes e inoxidables.
3. No almacenar objetos que puedan bloquear la circulación del aire cerca de la entrada y salida de la ventilación, debe dejar un espacio de 50 cm como mínimo detrás del equipo o la eficiencia de la calefacción se reducirá o incluso se detendrá.

PRECAUCIÓN
No usar tubería suave ya que la unión de entrada y salida no soporta el peso



El equipo siempre debe de ser conectado con tubería rígida



4. El equipo necesita una motobomba (provista por el usuario). Especificaciones de flujo recomendadas para la motobomba: Consulte parámetros técnicos.
5. Cuando el equipo este prendido habrá agua condensándose desde el fondo, ponga atención a ello. Mantenga la boquilla de drenaje (accesorio) en el agujero y ajústela bien, después conecte un tubo para drenar el agua condensada.

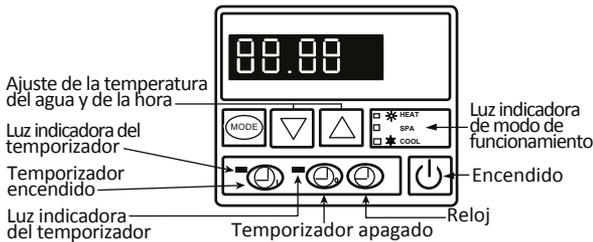
B. CABLEADO

1. Conecte a la alimentación eléctrica apropiada, el voltaje debe cumplir con la tensión nominal del equipo. Verifique que la línea a tierra este bien.
2. El cableado debe realizarse por un técnico autorizado de acuerdo al diagrama del circuito.
3. Establecer protector de flujo de agua de acuerdo al código local para el cableado (operación del flujo de la corriente $\leq 30\text{mA}$).
4. El diagrama del cable de alimentación y del cable de señal debe de estar ordenado propiamente para que no se afecte el uno del otro.

C. ENCIENDA DESPUÉS DE HABER TERMINADO TODO EL CABLEADO ELECTRICO Y DE DE HABER REVISADO DE NUEVO TODAS LAS CONEXIONES

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

IMAGEN DE LOS BOTONES



*HEAT *COOL



Reloj



Temporizador encendido



Temporizador apagado

1. VISUALIZACIÓN DE LA PANTALLA

- a. La pantalla muestra la hora cuando el equipo esta apagado.
- b. La pantalla muestra la temperatura del agua de la piscina cuando el equipo esta encendido.

2. AJUSTE DE LA TEMPERATURA DEL AGUA

- a. Presione el botón MODE para cambiar el modo de funcionamiento HEAT-SPA-COOL.
- b. Disponible sin importar si la máquina está encendida o apagada. Presione CALOR o FRÍO para activarlo.
- c. Presione ▲ o ▼ para ajustar la temperatura del agua. El controlador indica la temperatura intermitente. Presiona ▲ o ▼ para ajustar a su temperatura del agua deseada.
- d. 5 segundos después, la pantalla de control regresará a su modo normal.

3. AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE SPA (PARA EQUIPO CON FUNCIÓN DE SPA ÚNICAMENTE)

- a. Disponible sin importar la máquina está encendida o apagada. Pulse MODE para activar SPA .
- b. Presione el botón ▲ o ▼ para ajustar la temperatura del agua. El controlador indica la temperatura intermitente. Presiona ▲ o ▼ para ajustar la temperatura deseada del agua.
- c. 5 segundos después, la pantalla del controlador regresará al modo normal.

4. AJUSTE DE LA HORA

- Disponible sin importar si el equipo esta prendido o apagado.
- Presione  para establecer la hora, cuando el reloj en la pantalla esta parpadeando, presione  de nuevo para ajustar la hora. Usa  o  para ajustar la hora. Antes que deje de parpadear, presione  para ajustar minutos. Presione  o  para ajustar. Después de ajustar presione  y mostrara la temperatura del agua. 30 segundos después, el la pantalla del controlador regresara a su modo normal.

5. ENCENDIDO Y APAGADO DEL TEMPORIZADOR

- Presione  para ajustar el temporizador. Cuando la luz indicadora y la hora parpadea, presione  de nuevo para ajustar la hora. Presione  o  para ajustar. Antes de que termine de parpadear, presione  para ajustar minutos.
- Presione  o  para ajustar. Después de ajustar presione  para mostrar la temperatura del agua. 30 segundos después, la pantalla del controlador regresará a su modo normal.
- Presione  para apagar el temporizador. Cuando la luz indicadora se prende y al mismo tiempo parpadea, presione  de nuevo para ajustar la hora. Presione  o  para ajustar antes que termine de parpadear, presione  para ajustar minutos. Presione  o  para ajustar. Después de ajustar, presione  y se mostrará la temperatura del agua. 30 segundos después, la pantalla del controlador regresara a su modo normal.

6. CANCELAR TEMPORIZADOR ENCENDIDO Y APAGADO

Presione  o  para cancelar el temporizador encendido y apagado. Cuando el número esta parpadeando, presione  cuando la luz indicadora del temporizador se apague y el LED muestre la temperatura del agua, el temporizador encendido y apagado estará desactivado. 30 segundos después, la pantalla del controlador regresará a su estado normal.

REVISIÓN

1. INSPECCIÓN ANTES DE USAR

- Revise toda la instalación del equipo y las conexiones de las tuberías de acuerdo al diagrama de conexión de las tuberías.
- Revise el cableado eléctrico y conexión a tierra de acuerdo al diagrama.
- Asegúrese de que el interruptor principal este apagado.
- Revise la configuración de la temperatura.
- Revise la salida y entrada de aire.

PRECAUCIONES

1. ATENCIÓN

- Configure la temperatura correcta para mantener la temperatura adecuada del agua y evitar sobrecalentamiento o sobre enfriamiento.

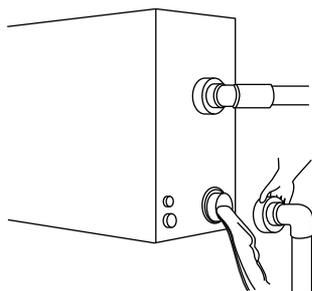
- b. No almacene sustancias que puedan bloquear el flujo de aire cerca de su entrada o salida, o la eficiencia de la bomba de calor se vera reducida, incluso detenida.
- c. No ponga las manos en la salida de la bomba de calor y no remueva el protector del ventilador en ningún momento.
- d. Si percibe condiciones anormales como ruido, olor, humo y fugas eléctricas apague el equipo inmediatamente y contacte a su distribuidor autorizado. No intente repararlo.
- e. No almacene combustible o material inflamable cerca del equipo para evitar un incendio.
- f. Con el fin de optimizar el efecto de calor instale el aislamiento térmico en las tuberías entre la piscina y el equipo. Durante el periodo de calentamiento del agua se recomienda cubrir la piscina.
- g. Las conexiones entre la piscina y la bomba de calor deben de tener una distancia de $\leq 10\text{m}$ o no se podrá asegurar el correcto calentamiento del agua.

SEGURIDAD

- a. Mantenga el interruptor principal fuera del alcance de los niños.
- b. Si se corta la corriente mientras el equipo esta operando este continuará automáticamente cuando la corriente sea restablecida. Apague el equipo cuando la corriente sea cortada y configure la temperatura cuando esta sea restablecida.
- c. Desconecte el interruptor principal cuando exista una tormenta eléctrica para prevenir daños causados por relámpagos.
- d. Si no va a operar el equipo por un periodo largo de tiempo, desconecte el interruptor y drene el agua abriendo la válvula de la tubería de drenado.

MANTENIMIENTO

- a. Corte el interruptor de la bomba de calor antes de examinarlo y repararlo.
- b. En temporada de invierno drene el agua del equipo y corte el interruptor de corriente para evitar daños al equipo y cubra la bomba de calor con un plástico para evitar polvo



Importante:

Desatornille la boquilla del tubo de entrada para permitir la salida del agua. Cuando el agua dentro del equipo se congela en invierno, el intercambiador de titanio puede dañarse

- c. Limpie el equipo con detergentes caseros o agua limpia, NUNCA use gasolina, tiner o cualquier combustible similar.
- d. Revise tornillos, cables y conexiones regularmente.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS A FALLAS COMUNES

FALLA	RAZÓN	SOLUCION
No enciende	Interruptor principal apagado	Espere a que la energía se restablezca
	Interruptor apagado	Interruptor prendido
	Fusible quemado	Reemplazar
	El interruptor de circuito se desactiva	Activar interruptor de nuevo
Hay salida de aire pero el calor no es suficiente	Entrada de aire bloqueada	Limpie el vástago
	Salida de aire bloqueada	Limpie el vástago
	Protección de 3 minutos de retardo	Espere
	Ajuste de temperatura muy bajo	Incremente la temperatura en ajustes

Si las fallas antes mencionadas no solucionan el problema contacte a su distribuidor autorizado e informe el modelo del equipo y los detalles del fallo.

NOTA:

No desarme y repare la bomba de calor por usted mismo, acuda con su distribuidor autorizado.

CÓDIGOS DE FALLA

EE1	Protección para alta presión
EE2	Protección para baja presión
EE3	Protección de baja presión de agua
EE4	Sobrecarga (equipo de 3 fases)
PP1	Falla del sensor de temperatura del agua de la piscina
PP2	Falla del sensor de la temperatura de desecho
PP3	Falla del sensor de la temperatura de la tubería del alambre de calefacción
PP4	Falla del sensor de la temperatura del gas de retorno
PP5	Falla del sensor de la temperatura del aire.
PP6	Protección sobrecargada del escape del compresor
PP7	cuando la temperatura es $<+32^{\circ}\text{F}$ se detiene automáticamente por protección (no es fallo)
EE8/888/ Anormal Signal	Falla de comunicación

MIHC-EKFC-1411131

