

# SERIE EKC TRUE INVERTER

EKCINV90/1230 y EKCINV110/1230

BOMBA DE CALOR FULL INVERTER PARA PISCINA

MANUAL DE INSTALACIÓN

# ÍNDICE

---

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	.3
<b>2. ADVERTENCIAS</b>	.3
<b>3. PRECAUCIONES</b>	.3
<b>4. ACCESORIOS</b>	.4
<b>5. REQUERIMIENTOS DE LA INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE CALOR</b>	.4
5.1 UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN	.4
5.2 ESPECIFICACIÓN DEL INTERRUPTOR Y CABLES	.5
<b>6. GUÍA DE INSTALACIÓN</b>	.6
6.1 DIAGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE LAS TUBERÍAS.	.5
6.2 CABLEADO	.6
6.3 DIAGRAMA DEL CABLEADO ELÉCTRICO	.6
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL CONTROL TÁCTIL</b>	.7
<b>8. INSPECCIÓN ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA.</b>	.8
<b>9. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN</b>	.8
<b>10. MODO SILENCIOSO</b>	.9
<b>11. CONECTIVIDAD WIFI</b>	.9
11.1 DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN <i>SMARTER POOL</i>	.9
11.2 PASOS PARA LA UTILIZACIÓN DE LA APLICACIÓN <i>SMARTER POOL</i>	10
<b>12. TEMPORIZADOR</b>	12
<b>13. DESCONGELAMIENTO</b>	15
<b>14. MANTENIMIENTO</b>	16
<b>15. POSIBLES FALLAS - CAUSAS - SOLUCIONES</b>	16
<b>16. CÓDIGOS DE FALLA</b>	17
<b>PÓLIZA DE GARANTÍA</b>	20

# 1 INTRODUCCIÓN

Gracias por seleccionar nuestra bomba de calor marca HIDROCONTROL serie EKC TRUE-INVERTER.

Lo invitamos a leer el siguiente manual.

Este manual brinda información sobre: instalación, funcionamiento, operación y precauciones generales.

Guardar este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

# 2 ADVERTENCIAS



- a. NO UTILICE este equipo en otras aplicaciones que no sea para regular la temperatura del agua de la piscina.
- b. No aplique peso de otros sistemas de tuberías en las conexiones de entrada y salida.
- c. No coloque objetos que bloqueen la salida y entrada de aire del equipo, prohibido desmontar el ventilador.
- d. Apague el interruptor principal antes de realizar cualquier intervención al equipo.
- e. Desconecte la energía inmediatamente si algo anormal ocurre, como algún sonido extraño, olor, humo, fugas de refrigerante y contacte a su distribuidor autorizado.
- f. No almacene combustible o material inflamable cerca del equipo.

# 3 PRECAUCIONES



- a. El equipo debe ser instalado por un técnico calificado.
- b. La aplicación debe de cumplir con lo necesarios para asegurar una correcta instalación y operación del producto.
- c. Si se corta la alimentación mientras el equipo esta operando este continuará automáticamente cuando la alimentación se restablezca. Antes de desenergizar el equipo asegúrese que está en modo apagado (OFF)
- d. Si el equipo permanecerá desenergizado por un largo período, recomendamos drenar el agua de las tuberías y del interior de la bomba de calor.
- e. La red hidráulica entre la piscina y la bomba de calor debe tener una longitud  $\leq 10$  m, ya que de lo contrario no se podrá asegurar el correcto calentamiento del agua.
- f. Asegúrese que el aire de salida no lastime a ninguna persona, animal o planta.

## 4 ACCESORIOS

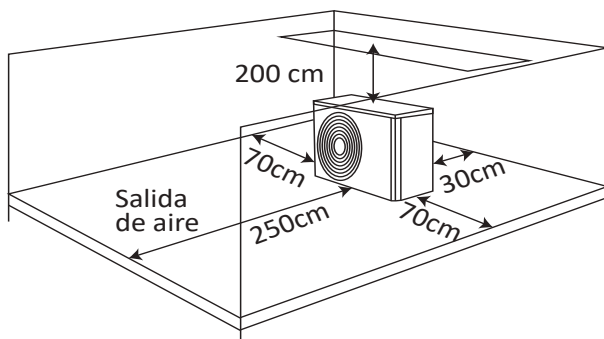
La bomba de calor incluyen los siguientes accesorios:

- 2 racor de 1.5"
- 1 manguera de 1/2" por 1m de largo utilizada para el drenado (excepto el modelo EKCINV110/1230)
- 1 boquilla para el drenado de 1/2" para conexión de la manguera (excepto el modelo EKCINV110/1230)

## 5 REQUERIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE CALOR

### 5.1 UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

1. La bomba de calor debe instalarse en un lugar con buena ventilación.
2. Asegúrese que la bomba esté firmemente fijada al concreto o al soporte según sea el caso.
3. No almacene objetos cerca de la entrada y salida de ventilación ya que estos pueden bloquear la circulación del aire. Respete las distancias mostradas en el siguiente diagrama para evitar una afectación en la eficiencia de la bomba.



4. Para drenar el agua condensada utilice los accesorios incluidos en la bomba (excepto el modelo EKCINV110/1230). Inserte la boquilla de drenado en el orificio que se encuentra debajo de la bomba y después conecte el tubo de drenado hacia una salida de drenaje.

## 5.2 ESPECIFICACIÓN DEL INTERRUPTOR Y CABLES

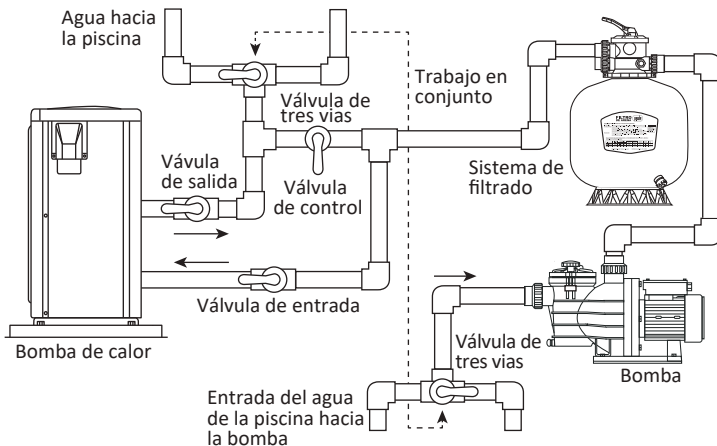
MODELO		EKCINV90/1230	EKCINV110/1230
Interruptor Termomagnético	Corriente nominal (A)	30	40
	Corriente nominal de acción residual (mA)	30	
Capacidad del fusible (A)		30	40
*Calibre cable de alimentación (AWG)		3x10	3x8
Calibre cable de señal (AWG)		3x20	

**NOTA:** \*Esta información indicada es considerando una distancia de 10 m. Para una distancia mayor sobredimensione el calibre del cable.

## 6 GUÍA DE INSTALACIÓN

### 6.1 DIAGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE LAS TUBERÍAS

La imagen a continuación es un diagrama de referencia para la instalación de la bomba de calor serie EKC TRUE INVERTER.



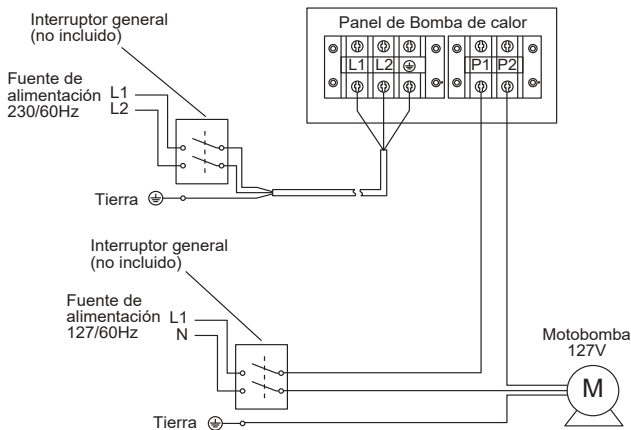
**NOTA:** La bomba de calor serie EKC TRUE INVERTER debe estar conectada a una tierra física efectiva.

## 6.2 CABLEADO

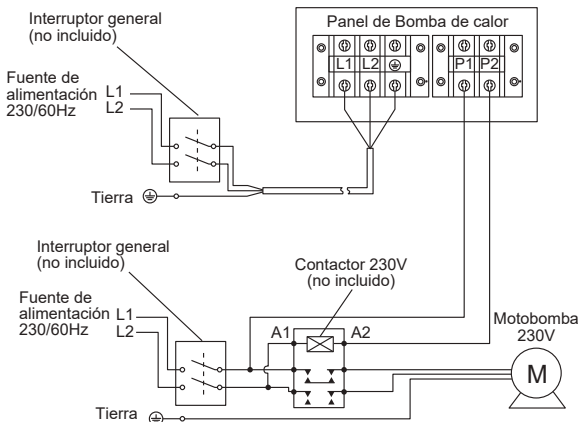
1. Conecte a la alimentación eléctrica apropiada, el voltaje debe cumplir con la tensión nominal del equipo. Verifique que exista una buena conexión a tierra.
2. El cableado debe realizarse por un técnico calificado siguiendo el diagrama del circuito.
3. Asegúrese que el interruptor termomagnético cumpla con las especificaciones necesarias de capacidad.
4. Los cables de alimentación y de señal debe de estar propiamente instalados para evitar afectaciones entre fuerza y control.

## 6.3 DIAGRAMA DEL CABLEADO ELÉCTRICO

### Conexión con una motobomba de filtrado en 127 Vca

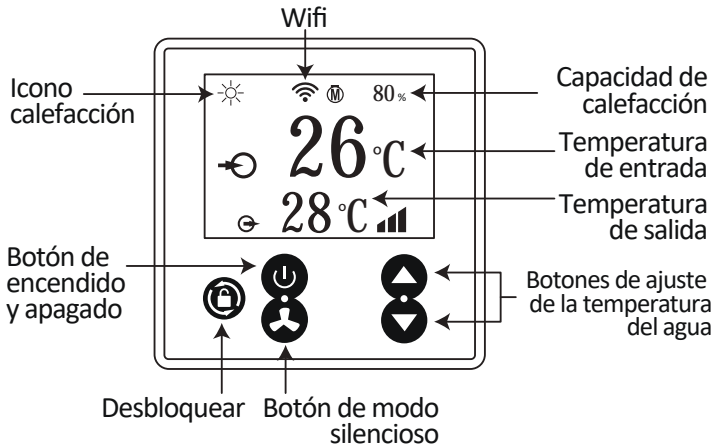


### Conexión con una motobomba de filtrado en 230 Vca



**NOTA:** La bomba de calor serie EKC TRUE INVERTER debe estar conectada a una tierra física efectiva.

## 7 DESCRIPCIÓN DEL CONTROL TÁCTIL



BOTON	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
	ON / OFF	Presione este botón para encender o apagar la bomba de calor
	ARRIBA / ABAJO	Presionando este botón puede seleccionar alguna opción en los diferentes menús
	MODO SILENCIOSO	Presionando este botón se activa o desactiva la función de modo silencioso
	DESBLOQUEO / MODO	Presione este botón por 3 segundos para bloquear o desbloquear la pantalla. Después de desbloquear la pantalla, presione para seleccionar el modo

**NOTA:** • La temperatura del agua puede ser configurada en un rango de 18°C a 40°C.

- La temperatura de la salida del agua que se muestra en la pantalla del controlador táctil, generalmente es 1 o 2°C más que la de temperatura de entrada.

## 8 INSPECCIÓN ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

- 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 salida y entrada de aire del ventilador.

## 9 INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

La puesta en marcha puede ser llevada a cabo desde el control táctil de la bomba de calor o mediante la app "Smarter Pool" (Ver CONECTIVIDAD WIFI)

### A continuación se muestran los pasos para el funcionamiento de la bomba de calor:

- Una vez energizada la bomba de calor, será necesario desbloquear el control táctil manteniendo presionado el botón "🔒" durante 3s.
- Presione el botón "🔼", la bomba de calor de calor enviará la señal a la motobomba de filtrado para que esta encienda, después de alrededor de 3 minutos el ventilador de la bomba de calor empezará a funcionar, posteriormente pasado 3s el compresor entrará en funcionamiento de manera gradual hasta llegar al 100% de la capacidad calorífica.
- Establezca la temperatura deseada presionando el botón "▲" para incrementar o "▼" para decrementar el valor.

**NOTA:** La motobomba de filtrado siempre debe encender antes que la bomba de calor. La bomba de calor siempre debe apagarse antes que la motobomba de filtrado. Lo anterior debe de cumplirse, de lo contrario, la bomba de calor puede sufrir graves daños.



#### ADVERTENCIA

Después de poner en marcha la bomba de calor, revise posibles fugas en el sistema hidráulico y si hay presencia de un sonido anormal.



## 10 MODO SILENCIOSO

- Cuando la bomba de calor está encendida trabajará al máximo nivel, el ruido derivado de lo anterior se mostrará en la pantalla con el siguiente icono “ ”.
- Para activar el modo silencioso, presione el botón “ ” y aparecerá en la pantalla el siguiente icono “ ” indicando que se ha reducido el nivel de ruido. Presione una vez mas volver al nivel máximo.

**NOTA:** Tenga presente que al reducir el ruido, la capacidad calorífica se reducirá a un 80%.

## 11 CONECTIVIDAD WIFI

Al igual que con el control táctil de la bomba de calor, usted podrá realizar las mismas operaciones para el funcionamiento a través de la aplicación Smarter Pool (disponible para su descarga en Google Play y App Store)

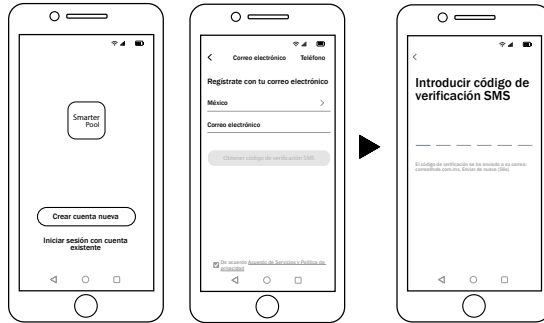


### 11.1 DESCRPCIÓN DE LA APLICACIÓN SMARTER POOL



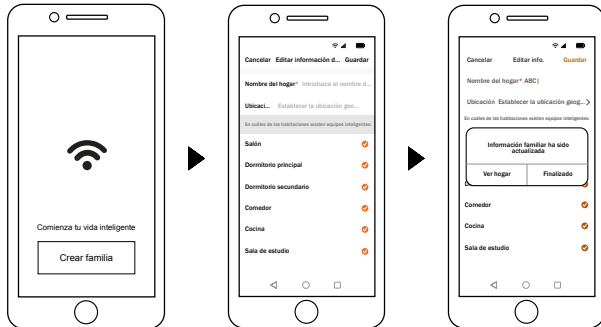
## 11.2 PASOS PARA LA UTILIZACIÓN DE LA APLICACIÓN SMARTER POOL

- 1) Abra la aplicación y una cuenta utilizando su número telefónico o correo electrónico



- 2) Gestión del hogar



Establezca el nombre del hogar y elija la ubicación del dispositivo.



- 3) Vinculación de aplicación

Asegúrese que su celular o tablet esté conectado al Wifi

### a) Conexión Wifi

Presione  por 3 segundos; una vez desbloqueada la pantalla,  destellará para entrar al programa de vinculación por Wifi



b) Haga clic en "Añadir dispositivo", siga las indicaciones para finalizar la vinculación. Una vez que se ilumine en la pantalla, la conexión Wifi será exitosa.



c) Si la conexión falla, asegúrese de que su nombre de red y contraseña sean correctos. Y que su router, teléfono móvil y dispositivo están lo más cerca posible.

d) Reenlace Wifi (Cuando cambie la contraseña Wifi o cambie configuraciones de internet):

Presione por 10 segundos, destellará lentamente por 60 segundos. Después se apagará y se borrará la vinculación original.

Siga el paso anterior para volver a enlazar.

Observaciones: asegúrese de que el router esté configurado en 2.4G.

#### 4) Compartir dispositivos a los miembros de su hogar

Después de la vinculación, si los miembros de su hogar también quieren controlar el dispositivo. Permita que se registren primero en la APP; una vez hecho esto, el administrador podrá utilizarlo de la siguiente forma:



Luego, los miembros de su hogar pueden iniciar sesión de la siguiente manera:



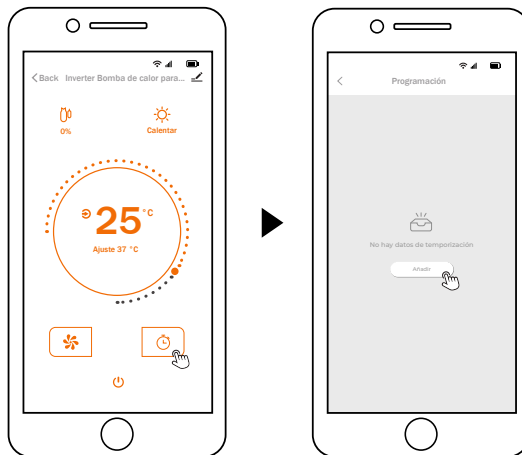
- NOTA:** 1. El pronóstico del tiempo es solo para referencia.  
 2. La aplicación está sujeta a actualizaciones sin previo aviso.

## 12 TEMPORIZADOR

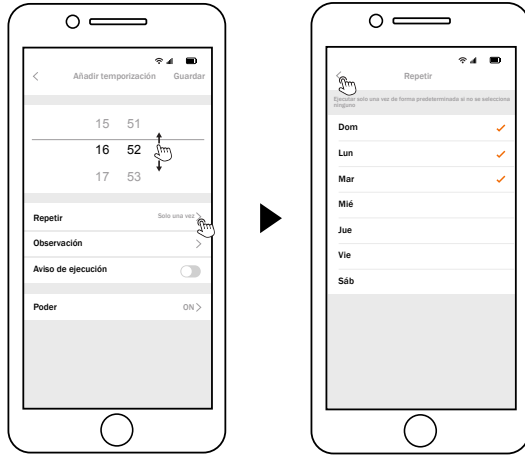
La función del temporizador solo será posible a través de la app "Smarter Pool".

A continuación se mostrarán los pasos para poder llevar a cabo la configuración para establecer el temporizador.

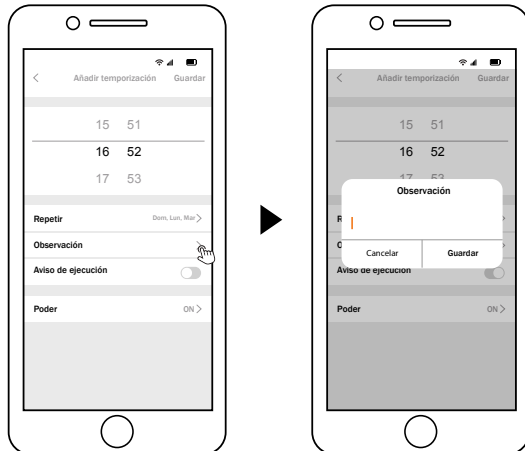
- 1) Una vez realizado los pasos de "CONECTIVIDAD WIFI", presione el icono "Temporizador". Después aparecerá una pantalla llamada "Programación", presione "añadir".



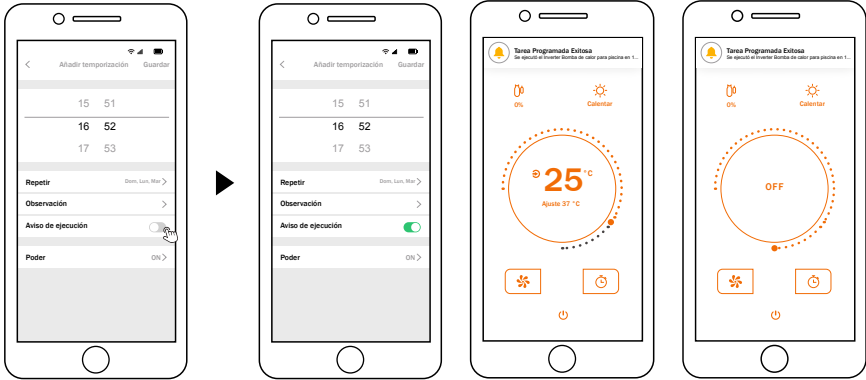
- 2) Posteriormente se abrirá otra pantalla llamada "Añadir temporización" donde podrá seleccionar el tiempo de inicio o apagado automático, deslice hacia arriba o hacia abajo para la selección de la hora (par de dígitos a la izquierda) y de los minutos (para de dígitos a la derecha). Para establecer los días que desea que el equipo encienda o se apague, presione ">" en el apartado de "Repetir" (como se muestra en la captura), después aparecerá una pantalla donde podrá seleccionar los días, presione "<" para volver a la pantalla anterior



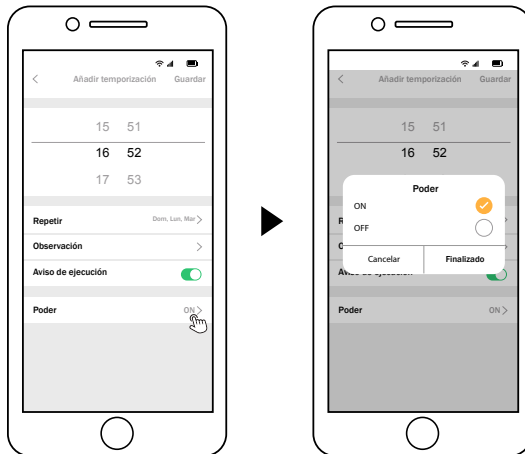
- 3) Presione ">" en el apartado de "Observación", en esta opción tendrá la oportunidad de escribir una nota.



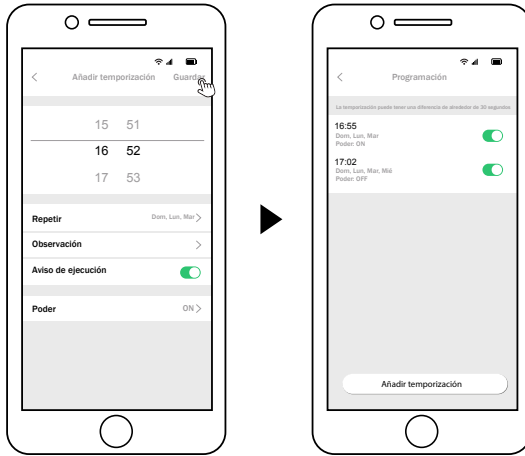
- 4) Aviso de ejecución, al activar esta opción, recibirá una notificación cuando la bomba de calor empiece a funcionar y cuando esta deje hacerlo.



- 5) Presione ">" en el apartado de "Poder", en base a la configuración de tiempo, días, etc., seleccione una de las dos opciones: "ON" para determinar que la configuración es para encender el equipo. "OFF" para determinar que la configuración es para apagar el equipo. Después presione en "Finalizado".



- 6) Por último presione "Guardar", visualizará nuevamente la pantalla llamada "Programación" donde aparecerá la configuración/ configuraciones que usted haya guardado. Cada vez que acceda al Temporizador, usted podrá habilitar o deshabilitar las configuraciones desde la pantalla "Programación".



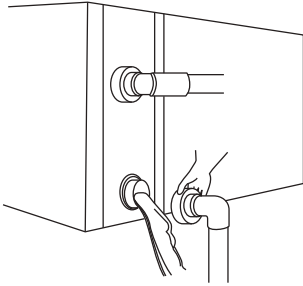
**Nota:** Los pasos mencionados en "Temporizador", fueron llevados a cabo por medio de la aplicación Smarter Pool versión 1.0.3 para Android. La interfaz para iOS y Android de la aplicación Smarter Pool, versiones anteriores o futuras, podrían variar para cuando usted esté leyendo este manual de instalación. Para dudas o comentarios sobre como configurar, fallas, etc., sobre la aplicación Smarter Pool, favor de ponerse en contacto con su distribuidor.

## 13 DESCONGELAMIENTO

- Al llegar a una temperatura de aire menor a 15°C se activara el descongelamiento automático del equipo, el cual consta de detener el funcionamiento del ventilador y trabajar solo con el compresor encendido para generar calor en la bomba y evitar que se congele.
- El símbolo de descongelamiento parpadeará cuando sea obligatorio o cuando esté en automático el descongelamiento
- El período y finalización del descongelamiento obligatorio es el mismo que el descongelamiento automático.

## 14 MANTENIMIENTO

- Apague el interruptor de la bomba de calor antes de hacer algún mantenimiento.
- En temporada de invierno interrumpa la fuente de alimentación y drene el agua del equipo para evitar daños y cubra la bomba de calor con un plástico para evitar la entrada de polvo.



**Importante:**

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

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

## 15 POSIBLES FALLAS - CAUSAS - SOLUCIONES

FALLA	CAUSA	POSIBLE SOLUCIÓN
No enciende	La bomba no esta energizada	Espere a que la energía se restablezca
	Interruptor apagado	Encienda el interruptor
	Fusible quemado	Reemplazar
	El interruptor de circuito se desactiva	Activar el interruptor de nuevo
Hay salida de aire pero el calor no es suficiente	Entrada de aire bloqueada	Retire los obstáculos
	Salida de aire bloqueada	Retire los obstáculos
	Protección de 3 minutos de retardo	Espere
	Ajuste de temperatura muy bajo	Incremente la temperatura en ajustes

**NOTA:** No desarme ni repare la bomba de calor por usted mismo, acuda con su distribuidor autorizado.

Si las fallas antes mencionadas no solucionan el problema contacte a su distribuidor autorizado e informe el modelo, número de serie, datos de la instalación y detalles del fallo.



## 16 CÓDIGOS DE FALLA

PANTALLA DEL CONTROL TÁCTIL	DESCRIPCIÓN DE LA FALLA	POSIBLE MOTIVO QUE OCASIONA LA FALLA
E3	Falta de flujo de agua.	A. Revisar la motobomba de filtrado. B. Revisar el cableado de la tarjeta de control. C. Revisa el sensor de flujo de agua.
E5	La fuente de alimentación excede el rango de operación.	A. El código debería desaparecer una vez que la fuente de alimentación vuelva a la normalidad. B. Daño en la tarjeta de control.
E6	Diferencia de temperatura excesiva entre la entrada y salida del agua (protección del flujo del agua insuficiente).	A. Revisar la motobomba de filtrado
Eb	Protección de la temperatura ambiente muy alta o muy baja.	A. Fuera del rango de la aplicación.
Ed	Recordatorio anticongelante	A. Esperar por el restablecimiento automático.
E1	Protección de alta presión	A. Condiciones de la instalación. B. Revisar la motobomba de filtrado. C. Revisar el cableado. D. Revisar el sensor de alta presión.
E2	Protección de baja presión	A. Revisar el cableado. B. Presencia de fuga de gas. C. Revisar el sensor de baja presión.
E7	Temperatura de salida del agua demasiado alta o demasiado baja protección	A. Condiciones de la instalación. B. Revisar la motobomba de filtrado. C. Revisar el sensor de temperatura de la salida del agua. D. Daño en la tarjeta de control.
E8	Protección de alta temperatura de escape	A. Condiciones de la instalación. B. Revisar la motobomba de filtrado. C. Presencia de fuga de gas. D. Revisar el sensor de temperatura del escape de gas.
EA	Protección contra sobrecalentamiento del evaporador (modo de enfriamiento)	A. Condiciones de la instalación. B. Revisar el ventilador. C. Revisar el motor del ventilador.

PANTALLA DEL CONTROL TÁCTIL	DESCRIPCIÓN DE LA FALLA	POSIBLE MOTIVO QUE OCASIONA LA FALLA
P0	Fallo de comunicación del controlador	A. Revisar el cableado. B. Control táctil dañado. C. Daño en la tarjeta de control.
P1	Fallo del sensor de temperatura de entrada de agua	A. Revisar el cableado. B. Sensor de temperatura dañado. C. Daño en la tarjeta de control.
P2	Fallo del sensor de temperatura de salida de agua	
P3	Fallo del sensor de temperatura del escape de gas	
P4	Falla del sensor de temperatura del tubo de la bobina del evaporador	
P5	Fallo del sensor de temperatura de retorno de gas	
P6	Fallo del sensor de temperatura del tubo de la bobina de enfriamiento	
P7	Fallo del sensor de temperatura ambiente	
P8	Fallo del sensor de la placa de refrigeración	A. Daño en la tarjeta inverter.
P9	Fallo actual del sensor	A. Revisar el cableado. B. Daño en la tarjeta inverter.
PA	Reinicie la falla de memoria	A. Revisar el orden de los interruptores DIP. B. Daño en la tarjeta inverter.
F1	Fallo en el módulo del compresor	A. Revisar el cableado. B. Revisar la tarjeta inverter. C. Revisar la tarjeta de control.
F2	Fallo del módulo de factor de potencia	A. Revisar la tarjeta inverter. B. Revisar la tarjeta de control.
F3	Fallo de arranque del compresor	A. Revisar el cableado del compresor. B. Revisar la tarjeta inverter. C. Revisar el compresor.
F4	Falla de funcionamiento del compresor	A. Revisar el cableado del compresor. B. Revisar la tarjeta inverter. C. Revisar el compresor.
F5	Tablero inversor sobre protección de corriente.	A. Revisar el cableado. B. Revisar la tarjeta inverter. C. Revisar la tarjeta de control.
F6	Placa de inversor protección contra sobrecalentamiento	A. Revisar el cableado. B. Revisar la tarjeta inverter. C. Revisar la tarjeta de control.
F7	Protección actual	A. Apagar y volver a encender. B. Revisar la tarjeta inverter. C. Revisar el compresor.

PANTALLA DEL CONTROL TÁCTIL	DESCRIPCIÓN DE LA FALLA	POSIBLE MOTIVO QUE OCASIONA LA FALLA
F8	Placa de enfriamiento contra sobrecalentamiento	A. Apagar y volver a encender. B. Revisar el motor del ventilador. C. Revisar la placa de enfriamiento.
F9	Fallo del motor del ventilador	A. Revisar la terminal JP1 en la placa de control.
Fb	Placa de filtro de potencia	A. Daño en la tarjeta inverter.
FA	Protección de sobre corriente de módulo de factor de potencia.	A. Apagar y volver a encender. B. Daño en la tarjeta inverter.

## PÓLIZA DE GARANTÍA

**Términos de Garantía:** Respecto a las bombas de calor marca **HIDROCONTROL** serie **EKC TRUEINVERTER**, la Empresa ofrece los siguientes términos:

- Ofrece 2 años de garantía en materiales y mano de obra a partir de su fecha de facturación.
- Se otorgan 5 años de garantía al compresor únicamente por defecto de fabricación. Ofreciendo sin costo el reemplazo del componente dañado y el costo de la mano de obra deberá ser cubierto por el cliente.
- La porción del tubo de titanio del intercambiador de calor se garantiza de por vida limitada. Si la porción del tubo de titanio del intercambiador de calor únicamente necesita ser reemplazada. La empresa ofrecerá sin cargo una pieza de repuesto de la porción del tubo de titanio, los costos de mano de obra serán asumidos por el cliente.

En ningún momento la empresa se hará responsable por daños colaterales generados por el equipo. Ni por daños consecuenciales que ocurran por la falta de operación de la bomba.

**Condiciones de la garantía:** Esta aplica sólo para equipos vendidos directamente por la empresa a Distribuidores Autorizados. Cualquier equipo que sea adquirido por cualquier otro canal de distribución no será cubierto por esta garantía. La empresa no se hará responsable por ningún costo de remoción, instalación, transporte o cualquier otro costo que pudiera incurrir en relación con una reclamación de garantía.

**Garantía exclusiva:** Las garantías de los equipos son hechas a través de este certificado, ningún empleado, agente, representante o distribuidor está autorizado a modificar los términos de esta garantía.

Si el equipo falla de acuerdo a los términos expresados en esta póliza, a opción de la empresa, podrá sin cargo en materiales y mano de obra, cambiar el equipo o cualquiera de sus partes, para ser efectiva la garantía.

**Procedimiento para reclamo de garantía:**

- 1) El equipo debe de ser enviado al Centro de Servicio de la Empresa, adicional al equipo deberá enviarse una copia de la factura de compra y de esta póliza de garantía debidamente firmada y sellada.
- 2) Los costos del envío al y del centro de servicio son asumidos por el cliente.
- 3) La responsabilidad de la empresa es limitada sólo al costo del reemplazo de las piezas dañadas. Daños por el retraso, uso o almacenamiento inadecuado de los equipos no es responsabilidad de la empresa. Tampoco la empresa se hace responsable por los daños consecuenciales generados a raíz del desuso del equipo.

La empresa no se hace responsable por defectos imputables a actos, daños u omisiones de terceros ocurridos después del embarque.

Esta garantía no incluye servicios personalizados, tales como revisiones e inspecciones, servicios de mantenimiento o informes de desempeños inaceptables de la bomba de calor, ya que esto puede ser causado por válvulas externas mal posicionadas, flujo inadecuado de agua y un mal suministro de servicio eléctrico.

**5. Esta Póliza de Garantía NO cubre la recarga del gas refrigerante y NO aplica garantía bajo fallas o anomalías que resulten de lo siguiente:**

La garantía no es aplicable bajo condiciones en las cuales, a criterio de la empresa hayan afectado, su funcionamiento y/o comportamiento, incluidas pero no limitadas a:

- La etiqueta de identificación de la bomba ha sido alterada o removida.
- Manejo incorrecto.
- Instalación, operación o mantenimiento inadecuado. Cuando el equipo NO haya sido operado de acuerdo a el manual de instalación, operación y mantenimiento. Cuando la instalación se realice por personal no calificado.
- Cuando NO se cumpla con la mezcla de componentes químicos permitida para piscinas:

- Nivel de pH entre 7.2 y 7.8ppm.
- Alcalinidad total entre 80 y 120ppm.
- Total de sólidos disueltos (TDS) menor de 2,000ppm.

*Nota: Si el nivel de pH es superior a 7.8 y/o la alcalinidad es superior a 120ppm, pueden formarse incrustaciones de Calcio en las tuberías y accesorios, lo cual puede afectar al buen funcionamiento de la bomba. Por otro lado si el nivel de pH es inferior a 7.6 y/o nivel de alcalinidad es inferior a 80ppm, el agua puede resultar corrosiva e incómoda a los bañistas, esta corrosión afecta directamente al correcto funcionamiento de la bomba.*

- Cuando alguna condición o accesorio obstruya la adecuada circulación del agua.
- Cableado incorrecto o alimentación eléctrica inadecuada, puede provocar sobrecalentamiento del compresor y/o motor del abanico o daño en los componentes electrónicos.
- Válvulas externas mal posicionadas.
- Funcionar la bomba de manera inadecuada, con bajo flujo de agua.

- Reparaciones o modificaciones no autorizadas.
- Daño accidental o intencional.
- Daños causados por animales, fenómenos naturales o cualquier acto vandálico.

6. Los términos de esta Póliza de Garantía, son de acuerdo a la Ley Federal de Protección al Consumidor, Código Civil de la Federación y demás leyes vigentes en la República Mexicana.

*Nota. Los datos contenidos en esta Póliza no están condicionados a datos específicos, la empresa se reserva el derecho de cambiar precios, productos y especificaciones en cualquier momento y sin previo aviso.*

7. Para cualquier duda o aclaración respecto a esta Póliza de Garantía, uso de la bomba o para adquisición de refacciones, favor de contactar a su Distribuidor Autorizado o a nuestro Departamento de Atención y Servicio a Cliente:

**MÉXICO:**

Villarreal División Equipos, S.A. de C.V.  
 Morelos 905 Sur / Allende, N.L. 67350 México  
 Conmutador: (826) 26 80 802  
 Internet: [www.vde.com.mx](http://www.vde.com.mx)  
 Correo electrónico: [soportetecnico@vde.com.mx](mailto:soportetecnico@vde.com.mx)



**COLOMBIA:**

**ALTAMIRA Water, Ltda.**  
 Autopista a Medellín  
 Km. 2.4 Vía Siberia Costado sur  
 Complejo Logístico Industrial y Comercial CLIC 80  
 Bodega 35 y 36, Cota, Cundinamarca, Colombia  
 Conmutador: +57-(1)-8219230  
 Internet: [www.altamirawater.com](http://www.altamirawater.com)  
 Correo-e: [servicio@altamirawater.com](mailto:servicio@altamirawater.com)

Distribuidor: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

Usuario: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Fecha de compra / instalación: \_\_\_\_\_

No. de factura: \_\_\_\_\_

Modelo: \_\_\_\_\_

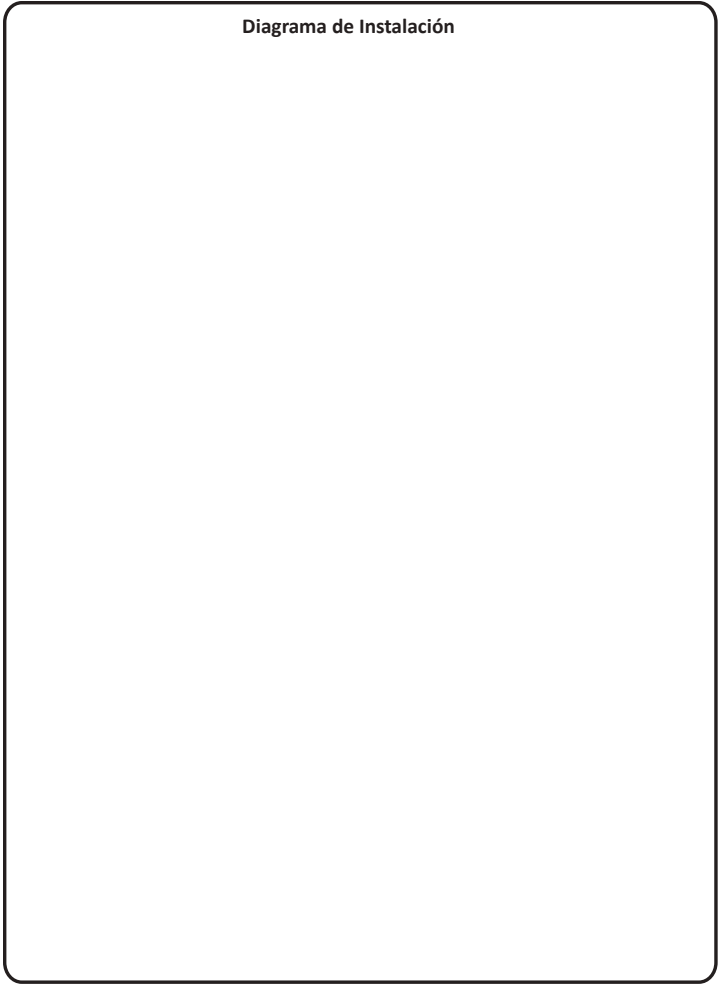
Descripción de la falla: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Sello de distribuidor

# BOMBA DE CALOR

## Diagrama de Instalación



Observaciones \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



