

# MR. PERFECT

---

**BOMBA DE CALOR INVERTER  
PARA PISCINA**

# TABLA DE CONTENIDOS

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>A. Prólogo</b> .....  | <b>2</b>  |
| <b>B. Precauciones</b> .....   | <b>3</b>  |
| 1. Advertencia .....   | 3         |
| 2. Atención .....  | 4         |
| 3. Seguridad .....   | 4         |
| <b>C. Sobre su bomba de calor</b> .....  | <b>5</b>  |
| 1. Transporte .....  | 5         |
| 2. Accesorios .....  | 5         |
| 3. Características .....   | 6         |
| 4. Condición y rango de funcionamiento .....                                     | 6         |
| 5. Introducción a diferentes modos .....   | 6         |
| 6. Parámetros técnicos .....   | 7         |
| 7. Dimensiones .....   | 9         |
| <b>D. Guía de instalación</b> .....  | <b>10</b> |
| 1. Recordatorio de instalación .....   | 10        |
| 2. Cableado .....  | 12        |
| 3. Diagrama del cableado eléctrico .....   | 12        |
| 4. Referencias para protección de dispositivos y especificaciones de cable ..... | 13        |
| <b>E. Guía de operación</b> .....  | <b>14</b> |
| 1. Botones .....   | 14        |
| 2. Pantalla .....  | 15        |
| 3. Instrucciones de operación .....  | 16        |
| <b>F. Prueba</b> .....   | <b>18</b> |
| 1. Inspecciones de su bomba de calor antes del uso .....                         | 18        |
| 2. Información y método para detección de fugas .....                            | 18        |
| 3. Prueba de uso .....   | 18        |
| <b>G. Mantenimiento</b> .....  | <b>19</b> |
| <b>H. Soluciones a errores comunes</b> .....                                     | <b>20</b> |
| 1. Guía de reparación .....  | 20        |
| 2. Solución a fallas y códigos .....   | 20        |
| 3. Códigos de protección y fallas .....  | 21        |
| <b>I. Conexión con bomba de agua</b> .....                                       | <b>22</b> |
| <b>J. Operación Wi-Fi</b> .....  | <b>25</b> |

## A. Prólogo

---

Gracias por escoger nuestra bomba de calor inverter, diseñada para tener una experiencia más silenciosa y económica. Es una forma ecológica ideal para calentar piscinas.

Esperamos que ustedes disfruten de nuestras bombas de calor.



¡Muchas gracias!





## B. Precauciones

En este manual y en la bomba de calor, usted podrá encontrar mensajes importantes de seguridad. Por favor, lea y obedezca todos los mensajes de seguridad.

**Esta bomba de calor utiliza refrigerante ecológico R32.**

### 1. Advertencia

|   |  |
|---|--|
|   | <p>El signo de ADVERTENCIA indica un riesgo. Se requiere mayor atención a un proceso, práctica o acción similar que, en caso de no ser realizadas correctamente, pueden resultar en lesiones personales o a terceros. Estos signos se presentan raramente, pero son sumamente importantes.</p> |
|---|--|

|   |   |
|---|---|
|   | <p>a. Mantener la bomba de calor alejada de cualquier fuente de fuego.</p>  |
|  | <p>b. Debe ser colocada en un espacio con buena ventilación. No está permitido colocar en espacios internos o cerrados.</p>     |
|  | <p>c. Reparación y desmantelamiento deben ser realizados por personal capacitado.</p>   |
|  | <p>d. Aspire completamente antes de soldar. El proceso debe ser realizado por personal profesional del centro de servicios.</p> |

## 2. Atención

---

- a. Por favor, lea las siguientes instrucciones antes de instalación, uso y mantenimiento.
- b. Instalación debe ser realizada por personal profesional y de acuerdo a este manual.
- c. Una prueba de fuga debe ser realizada después de la instalación.
- d. No apilar objetos para no bloquear la entrada o salida del flujo de aire, lo cual puede disminuir la eficiencia o detener la bomba de calor.
- e. Ajuste la temperatura apropiada para alcanzar una temperatura cómoda y evitar cualquier sobrecalentamiento o sobre refrigeración.
- f. Para optimizar el calentamiento, instale aislamiento para preservación de calor en la tubería conectando la bomba de calor con la piscina. Utilice también una cubierta térmica recomendada para su piscina.
- g. La tubería conectando la bomba de calor con la piscina debe ser menor a 10 metros.
- h. A excepción de los métodos recomendados por el fabricante, no utilice cualquier otro método que acelere el proceso de descongelamiento o limpieza de partes congeladas.
- i. Si una reparación es necesaria, contacte al centro de servicios posventa más cercano. El proceso de reparación debe ser realizado estrictamente de acuerdo al manual. Cualquier reparación por personal no profesional está prohibida.
- j. No utilizar gases o líquidos inflamables como diluyentes, pintura o combustible para evitar incendios.

## 3. Seguridad

---

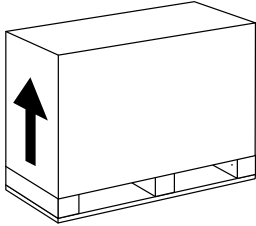
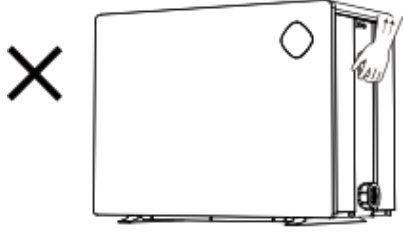
- a. Mantenga el interruptor de la principal fuente de poder fuera del alcance de los niños.
- b. Ante un corte de energía, la bomba de calor se encenderá nuevamente una vez restaurada la energía.
- c. Apague la principal fuente de alimentación durante tormentas para evitar daños al equipo causados por relámpagos.
- d. Para minimizar riesgos, inspecciones de seguridad deben ser realizadas antes del mantenimiento o reparación de bombas de calor con refrigerante R32.
- e. La instalación y reparación debe ser realizada en un espacio con buena ventilación. No está permitido encender el equipo durante estas operaciones.
- f. Si hay fuga del refrigerante R32 durante el proceso de instalación, detenga inmediatamente las operaciones pendientes y llame al centro de servicio.

## C. Sobre su bomba de calor

---

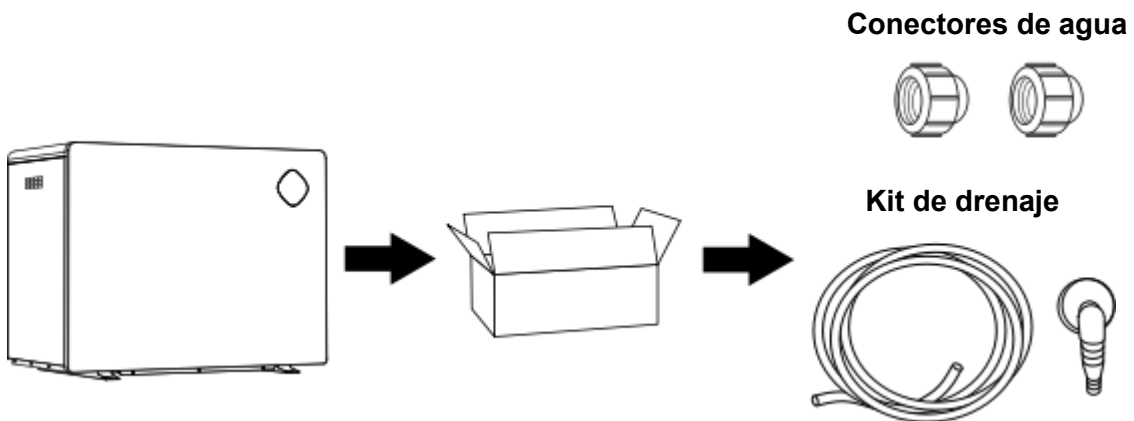
### 1. Transporte

---

|   |   |
|---|---|
| Mantener en posición vertical   | No alzar mediante los conectores de agua<br>(Puede dañar el intercambiador de calor de titanio dentro del equipo) |
|  |                                 |

### 2. Accesorios

---



### 3. Características

---

- a. Ventilador centrífugo TurboFan
- b. Compresor inverter de doble mecanismo rotativo y corriente continua
- c. Tecnología de válvula de expansión electrónica
- d. Descongelamiento rápido por ciclo inverso mediante válvula de 4 vías
- e. Intercambiador de calor de titanio retorcido de alta eficiencia
- f. Protección contra alta y baja presión
- g. Protección total en sistema eléctrico
- h. Sistema de control inverter estable

### 4. Condición y rango de funcionamiento

---

Para proveerle comodidad y placer, ajuste la temperatura del agua de manera eficiente y económica




- a. Rango de temperatura ambiente para correcto funcionamiento: -15°C a 43°C
- b. Rango de temperatura de calentamiento: 18°C a 40°C

La bomba de calor tiene rendimiento ideal en el rango de temperatura ambiental de 15°C a 25°C.

### 5. Introducción a diferentes modos

---

- a. La bomba de calor tiene dos modos: Power, Perfect y Silence.
- b. Tienen diferentes ventajas en diferentes condiciones.

| Indicador   | Modo    | Características  |
|---|---------|--|
|  | Power   | Capacidad de calentamiento: 20% a 100%<br>Calentamiento rápido   |
|  | Perfect | Capacidad de calentamiento: 20% a 80%<br>Ajuste automático de acuerdo a la temperatura ambiente y del agua.<br>Optimización inteligente.<br>Alta eficiencia y ahorro de energía. |
|  | Silence | Capacidad de calentamiento: 20% a 50%<br>Adecuado para funcionamiento en la noche.   |

## 6. Parámetros técnicos

### Modelos monofásicos

| Modelo   | MP110                        | MP140     | MP170      | MP220      | MP270      | MP320      |          |
|--|------------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------|
| <b>CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 27°C/ Agua 27°C/ Humedad 80%</b> |                              |           |            |            |            |            |          |
| Modo Perfect   | Capacidad (kW)               | 9.0       | 10.8       | 13.4       | 17.5       | 20.6       | 26.8     |
|  | Rango COP                    | 15.0~7.3  | 15.0~7.4   | 15.0~7.1   | 15.5~7.4   | 15.2~7.3   | 16.0~7.2 |
|  | COP promedio a 50% capacidad | 11.4      | 11         | 11.1       | 11.8       | 11.5       | 11.6     |
| Modo Power   | Capacidad (kW)               | 11        | 13.8       | 17         | 22         | 26.5       | 31.5     |
| <b>CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 15°C/ Agua 26°C/ Humedad 70%</b> |                              |           |            |            |            |            |          |
| Modo Perfect   | Capacidad (kW)               | 6.2       | 7.6        | 9.2        | 12.4       | 14.4       | 18       |
|  | Rango COP                    | 7.5~5.0   | 7.6~5.1    | 7.8~5.0    | 8.2~5.1    | 7.9~5.2    | 8.0~5.2  |
|  | COP promedio a 50% capacidad | 6.7       | 6.5        | 6.5        | 7          | 6.8        | 6.9      |
| Modo Power   | Capacidad (kW)               | 7.7       | 9.2        | 11.5       | 15         | 18         | 21.8     |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>                                     |                              |           |            |            |            |            |          |
| Volumen recomendado (m <sup>3</sup> ) *                              | 30                           | 40        | 50         | 60         | 70         | 80         |          |
| Temperatura ambiente operacional (°C)                                | -15°C a 43°C                 |           |            |            |            |            |          |
| Fuente de alimentación   | 230V 1Ph                     |           |            |            |            |            |          |
| Potencia nominal de entrada (kW)                                     | 0.24~1.79                    | 0.29~2.14 | 0.36~2.67  | 0.45~3.33  | 0.54~4.00  | 0.59~4.36  |          |
| Potencia nominal de entrada a 50% capacidad (kW)                     | 0.46                         | 0.58      | 0.71       | 0.89       | 1.06       | 1.30       |          |
| Corriente nominal de entrada (A)                                     | 1.05~7.79                    | 1.26~9.3  | 1.57~11.63 | 1.96~14.49 | 2.35~17.39 | 2.56~18.96 |          |
| Nivel de ruido a 1m dB(A)  | 36.3~44.5                    | 36.5~45.9 | 39.3~46.7  | 39.5~49.8  | 39.8~50.2  | 40.3~50.8  |          |
| Nivel de ruido a 1m y a 50% capacidad dB(A)                          | 38.4                         | 40.3      | 42.2       | 43.1       | 43         | 45.1       |          |
| Nivel de ruido a 10 metros dB(A)                                     | 16.3~24.5                    | 16.5~25.9 | 19.3~26.7  | 19.5~29.8  | 19.8~30.2  | 20.3~30.8  |          |
| Flujo de agua recomendado (m <sup>3</sup> /h)                        | 2~4                          | 3~4       | 4~6        | 6~9        | 8~10       | 10~12      |          |
| Conectores de agua (mm)  | 50                           |           |            |            |            |            |          |



## Modelos trifásicos

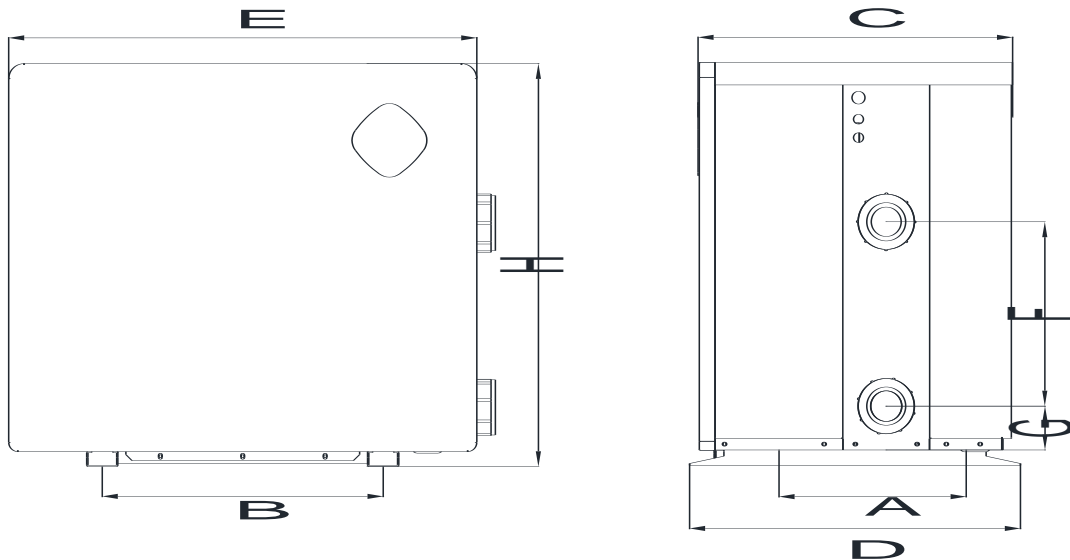
| Modelo   |                              | MP320S       | MP410S    |
|--|------------------------------|--------------|-----------|
| <b>CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 27°C/ Agua 27°C/ Humedad 80%</b> |                              |              |           |
| Modo Perfect   | Capacidad (kW)               | 26.8         | 34.5      |
|  | Rango COP                    | 15.8~7.2     | 16.0~7.0  |
|  | COP promedio a 50% capacidad | 11.6         | 11.5      |
| Modo Power   | Capacidad (kW)               | 31.5         | 40.5      |
| <b>CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 15°C/ Agua 26°C/ Humedad 70%</b> |                              |              |           |
| Modo Perfect   | Capacidad (kW)               | 18           | 23.9      |
|  | Rango COP                    | 8.0~5.0      | 8.3~5.1   |
|  | COP promedio a 50% capacidad | 7            | 7         |
| Modo Power   | Capacidad (kW)               | 22.1         | 29        |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>                                     |                              |              |           |
| Volumen recomendado (m <sup>3</sup> ) *                              |                              | 80           | 100       |
| Temperatura ambiente operacional (°C)                                |                              | -15°C a 43°C |           |
| Fuente de alimentación   |                              | 400V 3Ph     |           |
| Potencia nominal de entrada (kW)                                     |                              | 0.60~4.42    | 0.78~5.8  |
| Potencia nominal de entrada a 50% capacidad (kW)                     |                              | 1.29         | 1.71      |
| Corriente nominal de entrada (A)                                     |                              | 0.86~6.41    | 1.13~8.41 |
| Nivel de ruido a 1m dB(A)  |                              | 40.5~50.9    | 40.6~51.3 |
| Nivel de ruido a 1m y a 50% capacidad dB(A)                          |                              | 45.6         | 45.7      |
| Nivel de ruido a 10 metros dB(A)                                     |                              | 20.5~30.9    | 20.6~31.3 |
| Flujo de agua recomendado (m <sup>3</sup> /h)                        |                              | 10~12        | 12~18     |
| Conectores de agua (mm)  |                              | 50           |           |

### Notas:

Esta bomba de calor puede operar normalmente en temperatura ambiental dentro del rango de -15°C a 43°C. Rendimiento no es garantizado fuera de este rango. Tome en consideración que el rendimiento y los parámetros de la bomba de calor son diferentes en diferentes condiciones.

Los parámetros están sujetos a ajustes periódicamente para mejoras técnicas sin previo aviso, Para más detalles, revise la placa de identificación.

## 7. Dimensiones



| Modelo | Dimensiones (mm) |     |     |     |      |     |    |      |
|--------|------------------|-----|-----|-----|------|-----|----|------|
|        | A                | B   | C   | D   | E    | F   | G  | H    |
| MP110  | 510              | 450 | 504 | 530 | 750  | 300 | 75 | 656  |
| MP140  | 510              | 450 | 504 | 530 | 750  | 280 | 75 | 656  |
| MP170  | 510              | 540 | 504 | 530 | 840  | 350 | 75 | 656  |
| MP220  | 510              | 680 | 504 | 530 | 980  | 460 | 75 | 756  |
| MP270  | 520              | 760 | 514 | 540 | 1135 | 460 | 75 | 756  |
| MP320  | 520              | 720 | 512 | 540 | 1029 | 640 | 75 | 1107 |
| MP320s | 520              | 720 | 512 | 540 | 1029 | 640 | 75 | 1107 |
| MP410s | 520              | 760 | 512 | 540 | 1139 | 650 | 75 | 1106 |

\* Los datos mostrados en la tabla están sujetos a cambios sin previo aviso.

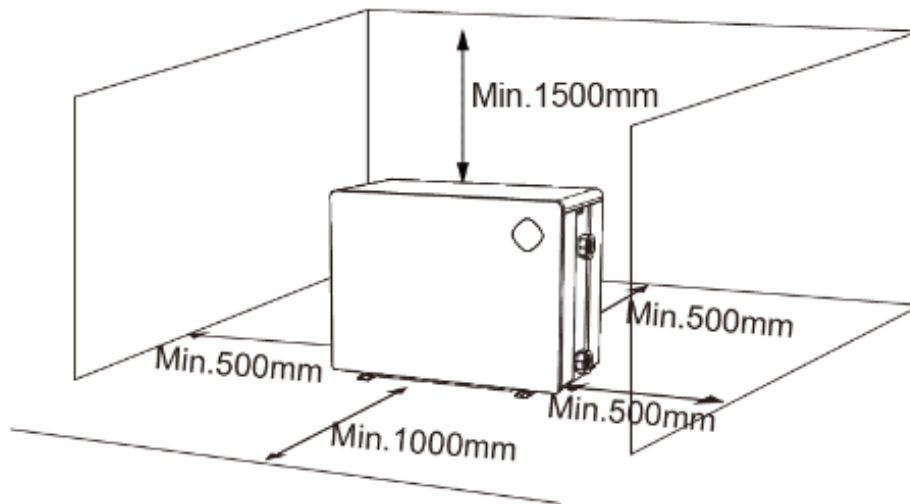
**Nota:** La imagen mostrada anteriormente es el diagrama de la bomba de calor, solo como referencia de instalación y planificación. El producto está sujeto a mejoras periódicamente sin previo aviso.

## D. Guía de instalación

### 1. Recordatorio de instalación

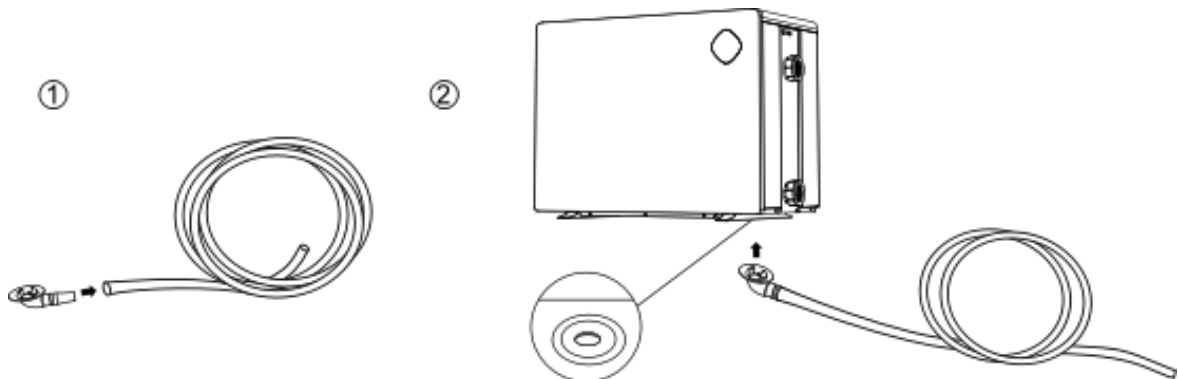
Solo el personal profesional está permitido a instalar la bomba de calor. Los usuarios no están calificados para realizar la instalación por su propia cuenta, ya que pueden dañar el equipo y presentar riesgos durante su uso.

#### a. Espacio de instalación

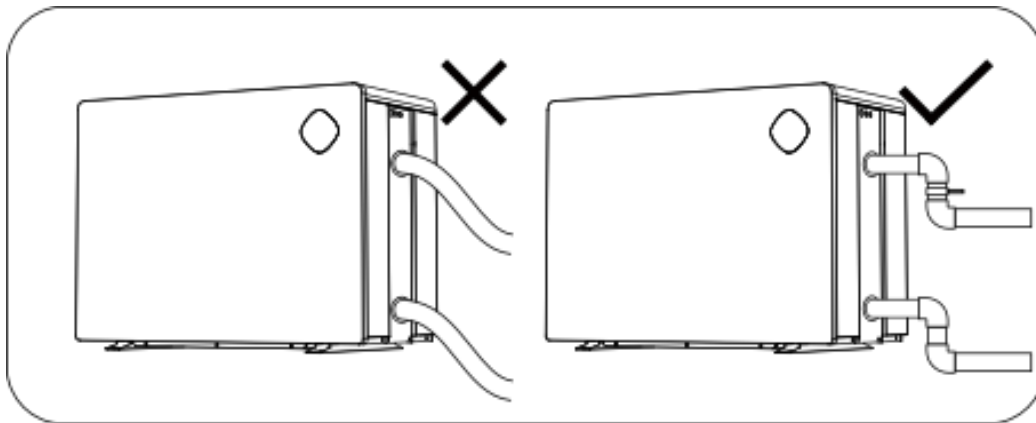


La bomba de calor debe ser instalada en un espacio con buena ventilación.

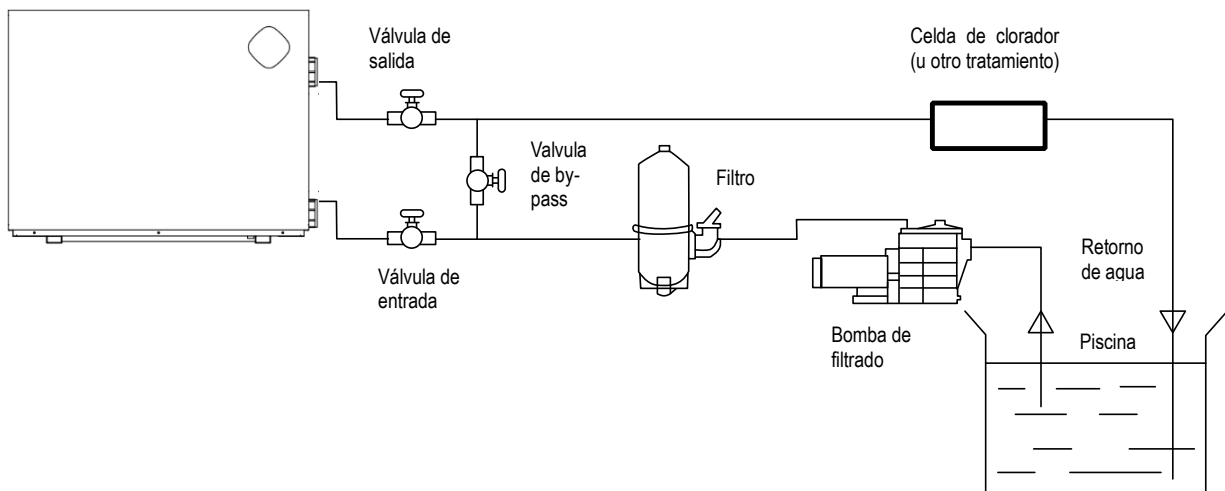
#### b. Instalación del kit de drenaje



### c. Instalación de las tuberías



### d. Diagrama de instalación



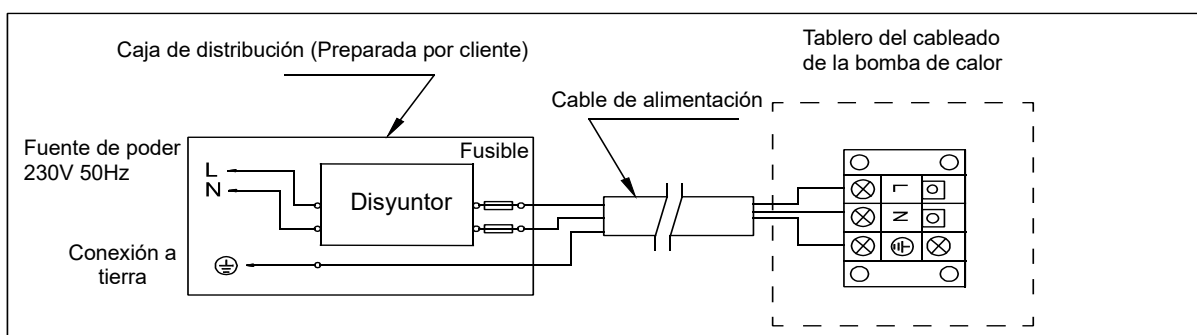
- 1) El marco debe estar fijado a una base de concreto o soporte mediante tornillos (M10). La base de concreto debe ser sólida y fija. El soporte debe ser lo suficientemente fuerte y antioxidante.
- 2) No apile objetos que puedan bloquear el flujo de aire cerca de las zonas de entrada y salida. Asegure que no exista ninguna pared o barrera a 50cm de la parte posterior del equipo, ya que puede reducir el rendimiento del equipo e incluso detenerla.
- 3) El equipo necesita trabajar en conjunto con una bomba de agua, suministrada por el usuario. Las especificaciones o flujo recomendado de la bomba de agua pueden ser encontradas en los Parámetros Técnicos. Elevación máxima  $\geq 10\text{m}$ ;
- 4) Cuando el equipo esté trabajando, ponga atención en la condensación de agua en la parte inferior. Tome la boquilla de drenaje (accesorio) e instálelo en el hueco. Luego, conecte la manguera para drenar el agua.

## 2. Cableado

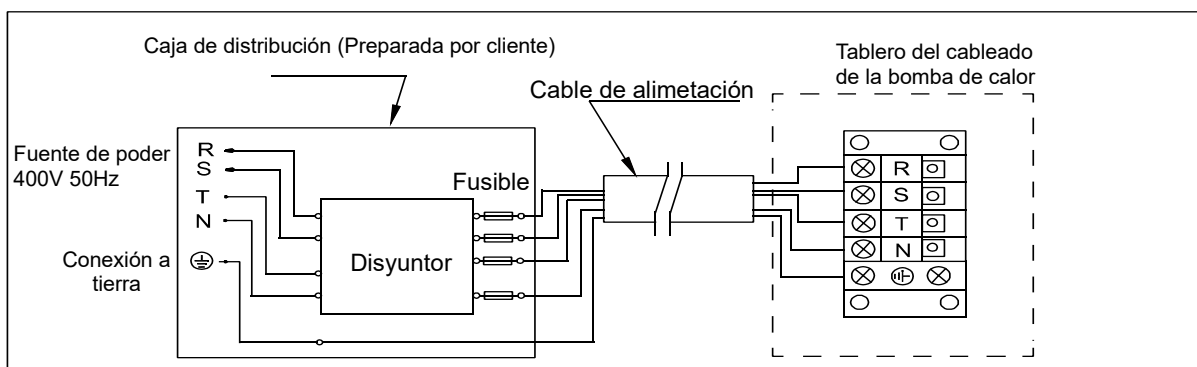
- Conecte a una fuente de alimentación apropiada. El voltaje debe cumplir con el voltaje nominal de los productos.
- Revise que la conexión a tierra esté bien cableada.
- El cableado debe ser realizado por un técnico profesional y de acuerdo al diagrama del circuito.
- Configure el protector de fugas de acuerdo con el código local de cableado (corriente de funcionamiento de fuga  $\leq 30\text{mA}$ ).
- La distribución del cable de alimentación y cable de señal debe ser separada y no afectarse entre sí.

## 3. Diagrama del cableado eléctrico


### a. Para fuente de alimentación: 230V 50Hz



### b. Para fuente de alimentación: 400V 50Hz



Notas:

-  Cableado permanente. No se permiten uso de enchufes.
- La bomba de calor de la piscina debe estar bien conectada a tierra.

#### 4. Referencias para protección de dispositivos y especificaciones de cable

| MODELO                                   |   | MP110   | MP140   | MP170   | MP220   | MP270   | MP320   |
|--|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Interruptor                              | Corriente nominal (A)                     | 12      | 13      | 16      | 18      | 20      | 25      |
|  | Corriente nominal de acción residual (mA) | 30      | 30      | 30      | 30      | 30      | 30      |
| Fusible (A)                              |   | 12      | 13      | 16      | 18      | 20      | 20      |
| Cable de alimentación (mm <sup>2</sup> ) |   | 3 x 2.5 | 3 x 2.5 | 3 x 2.5 | 3 x 4   | 3 x 4   | 3 x 6   |
| Cable de señal (mm <sup>2</sup> )        |   | 3 x 0.5 | 3 x 0.5 | 3 x 0.5 | 3 x 0.5 | 3 x 0.5 | 3 x 0.5 |
| Corriente máxima                         |   | 9       | 11      | 13      | 16      | 18      | 21      |

| MODELO                                   |   | MP320S  | MP410S  |
|--|---|---------|---------|
| Interruptor                              | Corriente nominal (A)                     | 10      | 12      |
|  | Corriente nominal de acción residual (mA) | 30      | 30      |
| Fusible (A)                              |   | 10      | 12      |
| Cable de alimentación (mm <sup>2</sup> ) |   | 5 x 2.5 | 5 x 2.5 |
| Cable de señal (mm <sup>2</sup> )        |   | 3 x 0.5 | 3 x 0.5 |
| Corriente máxima                         |   | 8       | 10.5    |







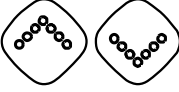
✧ Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.

**Nota:** Los datos son adaptados a un cable de alimentación  $\leq 10\text{m}$ . Si el cable de alimentación es  $> 10\text{m}$ , el diámetro del cable debe incrementar. El cable de señal puede ser extendido hasta un máximo de 50m.

## E. Guía de operación

### 1. Botones



| BOTÓN   | NOMBRE       | FUNCIÓN  |
|---|--------------|--|
|  | Encendido    | 1) Encender<br>2) Apagar   |
|  | Desbloqueo   | 1) Bloquear controlador<br>2) Desbloquear controlador  |
|  | Modo         | 1) Power <br>2) Perfect <br>3) Silence  |
|  | Arriba/Abajo | Ajuste de temperatura  |

Notas:

1. El controlador tiene función de memoria al apagarse.
2. La luz de los botones se apagarán una vez que el controlador es bloqueado.






## 2. Pantalla

### a. Bomba de calor apagada



### b. Bomba de calor encendida







|   |  |   |         |
|---|--|---|---------|
|  | Modo Calentamiento                       |  | Entrada |
|  | Connexión Wi-Fi                          |  | Salida  |
|  | Velocidad de funcionamiento (porcentaje) |   |         |



### 3. Instrucciones de operación

---



#### a. Bloquear o desbloquear.

- 1) El controlador está equipado con función de bloqueo automático después de 30 segundos de inactividad. Las luces de todos los botones se apagarán, excepto por el botón de Desbloqueo.
- 2) Presione  por 3 segundos para desbloquear el controlador. Las luces de los botones se encenderán.
- 3) Presione  por 3 segundos para bloquear el controlador. La pantalla y las luces de todos los botones se apagarán, excepto por el botón de Desbloqueo. En caso de que la bomba de calor esté conectada a Wi-Fi, el indicador  se podrá visualizar en la pantalla.
- 4) Solo el botón  funcionará cuando el controlador está bloqueado.


#### b. Encender

Una vez desbloqueado el controlador, presione el botón  para encender el equipo.



#### c. Ajustar temperatura

Cuando el equipo esté encendido, presione  o  para ajustar temperatura.





#### d. Cambiar modo

Presione  para cambiar entre modos Power, Perfect y Silence.

#### e. Ajustes Wi-Fi





Presione  por 3 segundos para entrar a modo de enlace Wi-Fi. El indicador  parpadeará rápidamente.

#### f. Descongelamiento

- 1) Descongelamiento automático: Cuando el equipo está descongelando automáticamente, el indicador  parpadeará. Una vez terminado el descongelamiento, regresará al modo correspondiente
- 2) Descongelamiento manual: Para hacer un descongelamiento manual, el compresor debe haber trabajado por 10 minutos. Presione  y  simultáneamente por 5 segundos para comenzar el proceso. El indicador  parpadeará hasta que termine el proceso.”

(Nota: El intervalo entre dos descongelamientos manuales debe ser mayor a 30 minutos.)

### g. Configuraciones avanzadas

- 1) Presione  por 5 segundos para revisar parámetros de funcionamiento.
- 2) El símbolo "C0" se visualizará en la pantalla con su valor correspondiente.
- 3) Presione  o  para cambiar de parámetro.
- 4) Presione  para salir.

| SÍMBOLO | CONTENIDO   | UNIDAD |
|---------|---|--------|
| C0      | Temperatura de agua entrante                              | °C     |
| C1      | Temperatura de agua saliente                              | °C     |
| C2      | Temperatura ambiente                                      | °C     |
| C3      | Temperatura de gas de escape                              | °C     |
| C4      | Temperatura de tubería del evaporador                     | °C     |
| C5      | Temperatura de gas de retorno                             | °C     |
| C6      | Temperatura de tubería de placa de enfriamiento           | °C     |
| C9      | Temperatura del disipador de calor                        | °C     |
| C10     | Ángulo de apertura de la válvula de expansión electrónica | P      |
| C11     | Velocidad del motor de ventilador                         | r/min  |

## F. Prueba

---

### 1. Inspecciones de su bomba de calor antes del uso

---

- a. Los dispositivos de ventilación deben estar funcionando adecuadamente y no estar obstruidos.
- b. Está prohibido instalar tuberías de refrigeración y componentes en ambientes corrosivos.
- c. Inspeccione el cableado eléctrico en base al diagrama eléctrico y conexión a tierra.
- d. Confirme nuevamente que el interruptor principal esté apagado.
- e. Inspeccione la salida y entrada del flujo de aire.

### 2. Información y método para detección de fugas

---



- a. Está prohibido hacer revisión de fugas en un espacio cerrado
- b. Está prohibido utilizar objetos que puedan causar fuego durante una inspección de fuga. No se debe utilizar tubos de halógeno o cualquier detector que haga uso de llama viva.
- c. Fluidos para detección de fugas pueden ser aplicados a la mayoría de los refrigerantes, pero el uso de detergente que contengan cloro debe ser evitado, ya que pueden hacer reacción con el refrigerante y corroer la tubería de cobre.
- d. Aspire completamente antes de soldar. El proceso debe ser realizado por personal profesional del centro de servicios.
- e. En caso de fuga, detenga el uso y contacte al personal profesional del centro de servicios.

### 3. Prueba de uso

---

- a. Para evitar daños, el usuario siempre debe encender la bomba de agua antes de encender la bomba de calor y apagar la bomba de calor antes de apagar la bomba de agua.
- b. Antes de encender la bomba de calor, revise cualquier fuga de agua. Ajuste la temperatura adecuada en el termostato e inicie la alimentación de poder.
- c. Para protección de la misma, la bomba de calor ha sido diseñada con una función de retraso. Al encender el equipo, el ventilador comenzará a trabajar 1 minuto antes que el compresor. Al apagar el equipo, el ventilador se detendrá 1 minuto después de que se detenga el compresor.
- d. Después de encenderse. Revise que no exista sonidos anormales con la bomba de calor.

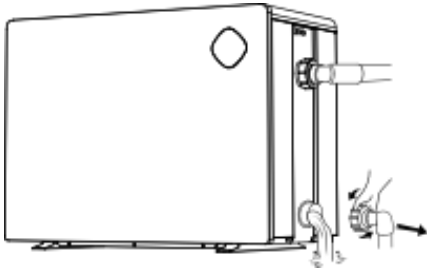
## G. Mantenimiento

---



**DESCONECTE la fuente de poder antes de limpieza, examinación y reparación de la bomba de calor.**

1. Durante el invierno, si no utiliza la bomba de calor:
  - a. Desconecte la fuente de poder para prevenir cualquier daño al equipo.
  - b. Drene el agua del equipo.
  - c. Cubra el equipo cuando no esté en uso.



### **¡IMPORTANTE!**

Desconecte la tubería de entrada de agua para que el agua salga. *Se puede dañar el intercambiador de titanio si es que hay agua dentro del intercambiador de calor durante el invierno.*

2. Limpie el equipo con detergentes comunes o agua limpia. NUNCA utilice gasolina, diluyentes o cualquier combustible similar.
3. Revise los tornillos, cables y conexiones regularmente.
4. Si se necesita hacer reparación, contacte un centro de servicio autorizado cercano.
5. No intente en trabajar en el equipo en su propia cuenta. Cualquier operación inapropiada puede causar riesgos o dañar el equipo.
6. En caso de riesgos, inspecciones de seguridad deben ser realizadas antes de mantenimiento o reparación para bombas con refrigerante R32.

## H. Soluciones a errores comunes

### 1. Guía de reparación



#### ADVERTENCIA:

- a. Si se necesita hacer reparación, contacte un centro de servicio autorizado cercano.
- b. Requerimientos para personal de servicio  
Cualquier persona que esté involucrada en trabajar o entrar en un circuito de refrigerante debe tener un certificado válido vigente de una autoridad de evaluación acreditada por la industria. Dicho certificado autoriza su capacidad para manejar refrigerantes de manera segura de acuerdo con una especificación de evaluación reconocida por la industria.
- c. No intente trabajar en los equipos por su propia cuenta. Operación inapropiada puede causar riesgos.
- d. Cumpla estrictamente con los requerimientos del fabricante para recargar refrigerante R32 y mantenimiento. Este capítulo se enfoca en requerimientos especiales para reparación de una bomba de calor para piscina con refrigerante R32. Refiera al manual de servicio técnico para operación de mantenimiento más detallada.
- e. Aspire completamente antes de soldar. El proceso debe ser realizado por personal profesional del centro de servicios.

### 2. Solución a fallas y códigos

| Falla  | Razón                              | Solución                        |
|--|------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Bomba de calor no funciona</b>                          | Sin energía                        | Esperar que se restaure energía |
|  | Está apagada                       | Encender el equipo              |
|  | Fusible quemado                    | Revise y cambie el fusible      |
|  | El interruptor está apagado        | Revisar y encender interruptor  |
| <b>Ventilador funcionando, pero no calienta suficiente</b> | Evaporador bloqueado               | Retirar objetos bloqueando      |
|  | Bloqueo en salida de flujo de aire | Retirar objetos bloqueando      |
|  | 3 minutos de retraso al encender   | Esperar pacientemente           |
| <b>Visualización normal, pero no calienta</b>              | Temperatura ajustada muy baja      | Ajustar temperatura apropiada   |
|  | 3 minutos de retraso al encender   | Esperar pacientemente           |

Si las soluciones anteriores no resuelven el problema, contacte su instalador con información detallada y su número de modelo. No intente reparar por su propia cuenta.

**Nota:** Si las siguientes condiciones se presentan, apague el equipo y corte la fuente de alimentación inmediatamente. Contacte su proveedor.

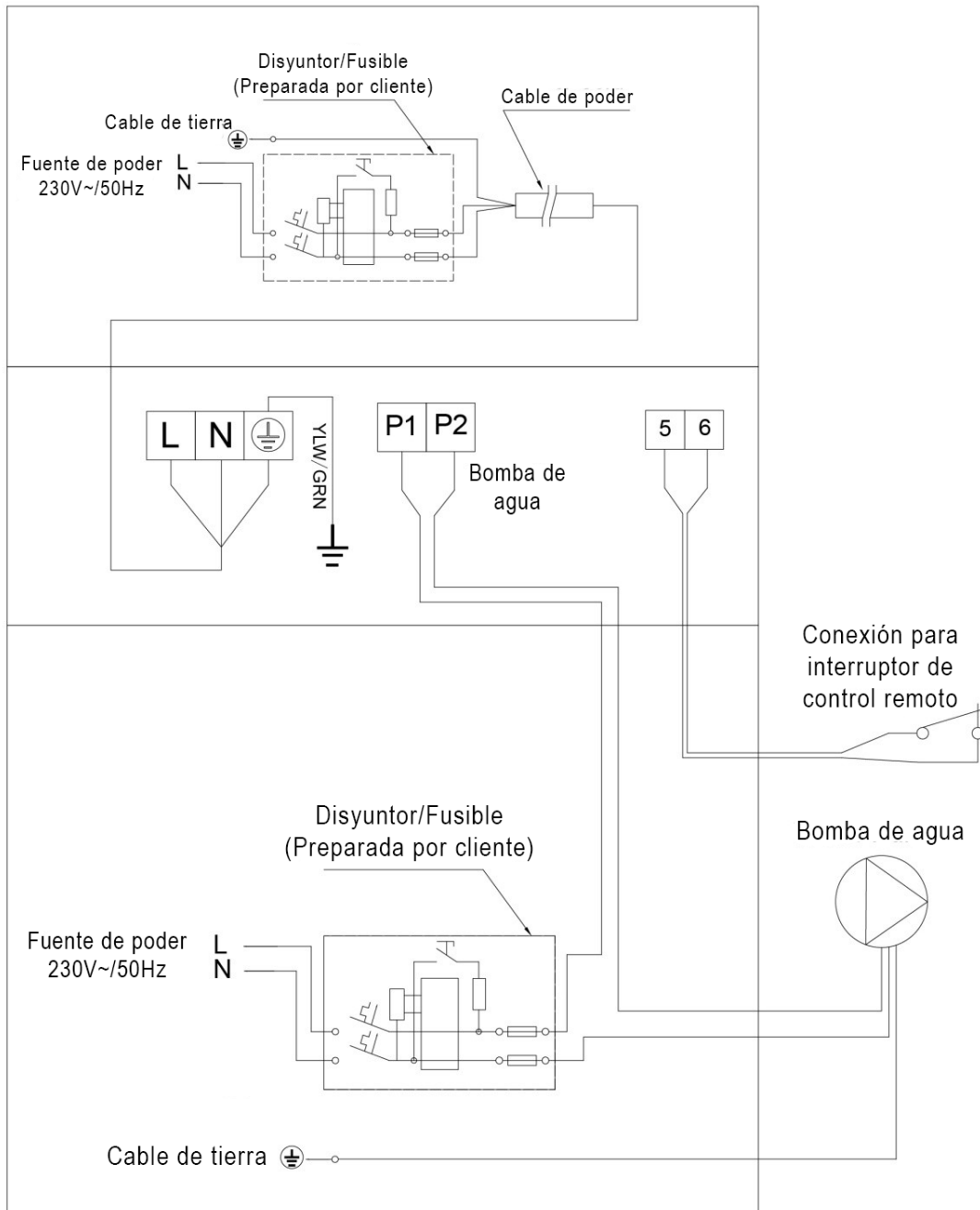
1. Falla interna del equipo.
2. El fusible se quema frecuentemente o interruptor automático se saltó.

### 3. Códigos de protección y fallas

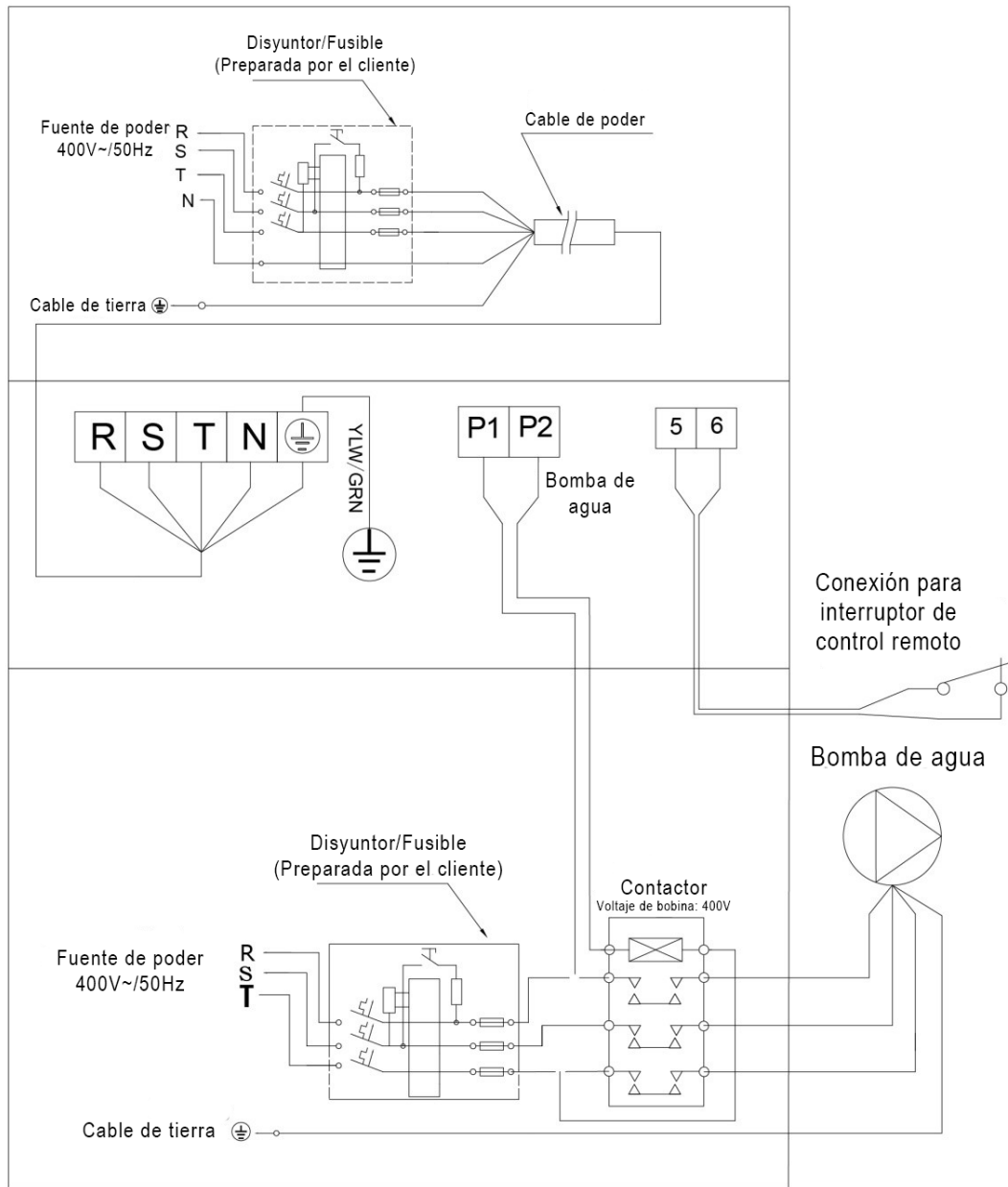
| NO. | Código | Descripción  |
|-----|--------|--|
| 1   | E1     | Protección contra presión alta   |
| 2   | E2     | Protección contra presión baja   |
| 3   | E3     | No hay abastecimiento de agua  |
| 4   | E4     | Protección contra secuencia trifásica<br>(Solo en modelos trifásicos)                                |
| 5   | E5     | Potencia fuera de rango de funcionamiento  |
| 6   | E6     | Diferencia excesiva entre agua entrante y saliente (protección<br>contra flujo insuficiente de agua) |
| 7   | E7     | Temperatura de agua saliente muy alta o muy baja   |
| 8   | E8     | Protección contra alta temperatura de escape   |
| 9   | EA     | Protección contra sobrecalentamiento del evaporador<br>(Solo en modo de refrigeración)               |
| 10  | Eb     | Protección contra temperatura ambiental muy alto o muy baja  |
| 11  | Ed     | Recordatorio anti-congelamiento  |
| 12  | P0     | Falla en comunicación del controlador  |
| 13  | P1     | Falla en sensor de temperatura del agua entrante   |
| 14  | P2     | Falla en sensor de temperatura del agua saliente   |
| 15  | P3     | Falla en sensor de temperatura del escape de gas   |
| 16  | P4     | Falla en sensor de temperatura de la tubería del evaporador  |
| 17  | P5     | Falla en sensor de temperatura del gas de retorno  |
| 18  | P6     | Falla en sensor de temperatura de la tubería del intercambiador                                      |
| 19  | P7     | Falla en sensor de temperatura ambiente  |
| 20  | P8     | Falla en sensor del radiador   |
| 21  | P9     | Falla en sensor de corriente eléctrica   |
| 22  | PA     | Falla en circuito de memoria   |
| 23  | F1     | Falla en módulo de accionamiento del compresor   |
| 24  | F2     | Falla en módulo PFC  |
| 25  | F3     | Falla en inicialización del compresor  |
| 26  | F4     | Falla en funcionamiento del compresor  |
| 27  | F5     | Protección contra alta corriente en placa inverter   |
| 28  | F6     | Protección contra sobrecalentamiento de la placa inverter  |
| 29  | F7     | Protección contra corriente  |
| 30  | F8     | Protección contra sobrecalentamiento del radiador  |
| 31  | F9     | Falla en motor del ventilador  |
| 32  | Fb     | Protección contra capacitor sin energía  |
| 33  | FA     | Protección contra alta corriente en módulo PFC   |

# I. Conexión con bomba de agua

Bomba de agua: Voltaje - 230V, Capacidad  $\leq 500\text{kW}$



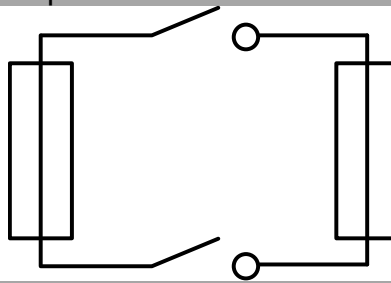
# Bomba de agua: Voltaje 400V





## Conexión de bomba de agua y temporizador

1: Temporizador de bomba de agua



2: Cableado entre bomba de agua y bomba de calor

Nota: El instalador debe conectar 1 en paralelo con 2, como se muestra en la imagen anterior.

- Para encender la bomba de agua, 1 o 2 debe estar conectado.

## J. Operación Wi-Fi

### 1 Descargar InverGo



Android



iOS



### 2 Registrar cuenta

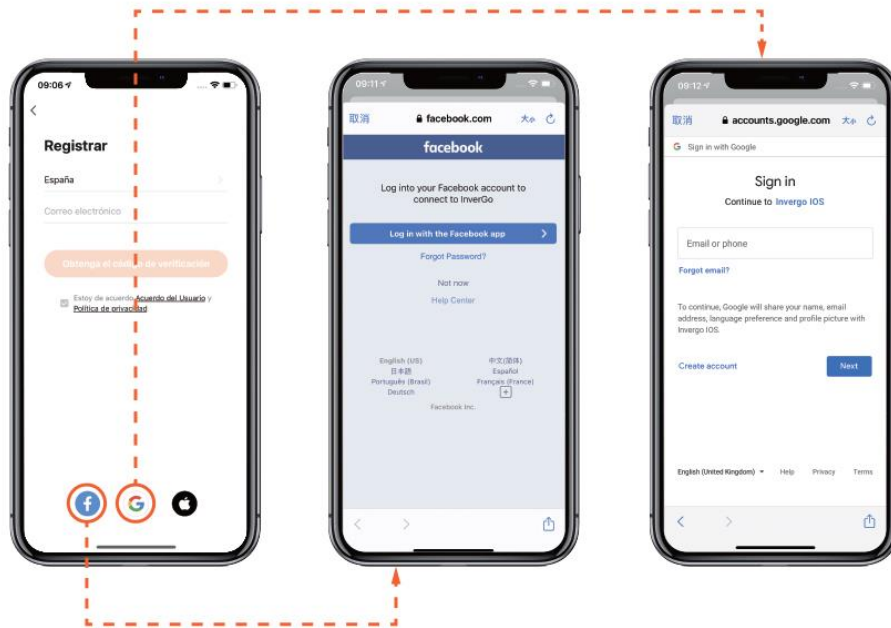
Registre una cuenta con su correo electrónico o aplicación de terceros



#### a. Registro de cuenta mediante correo

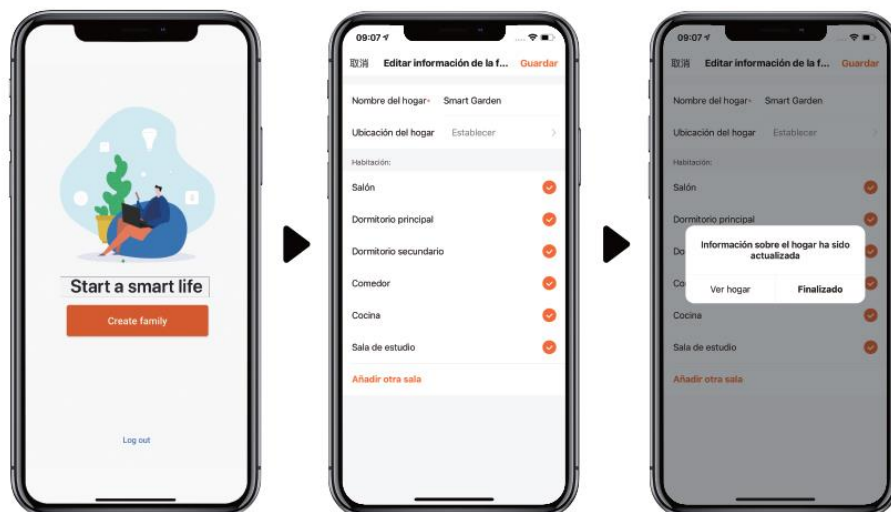


## b. Registro de cuenta mediante aplicación o servicio de terceros



## 3 Crear familia

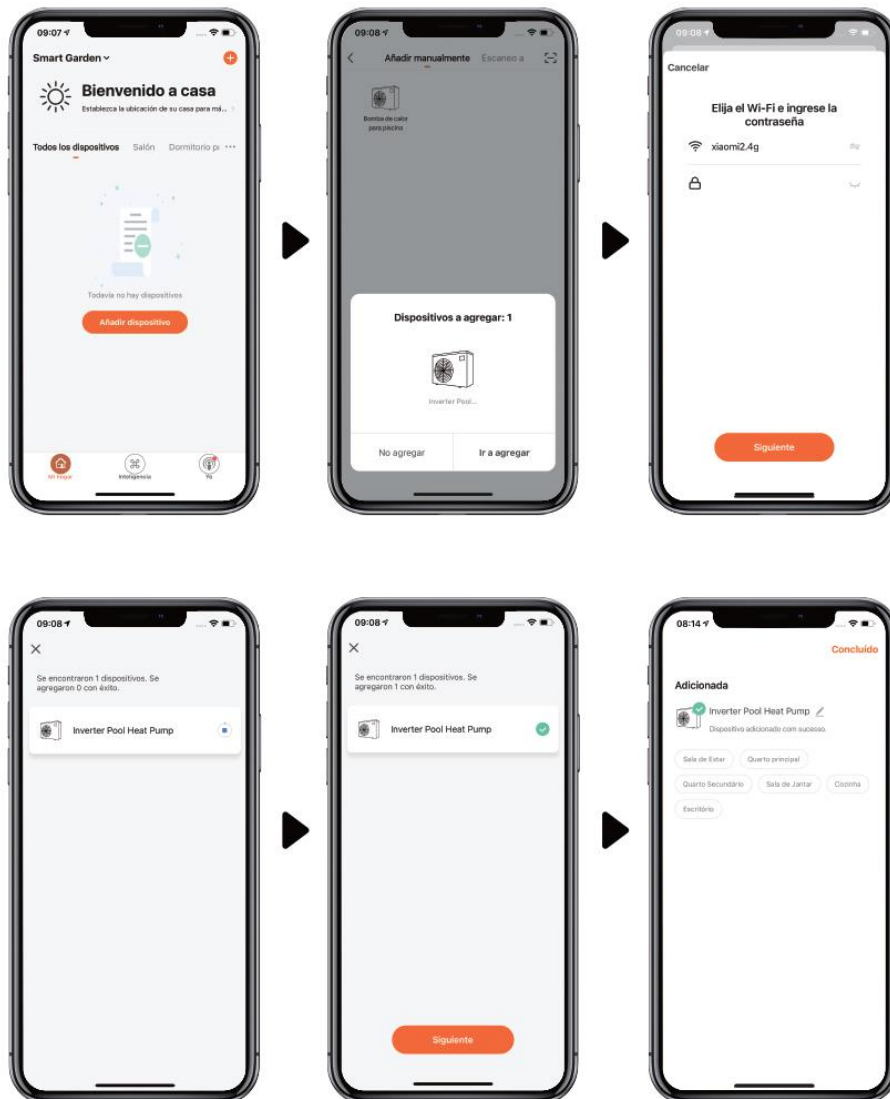
Establezca un nombre de familia y elija la ubicación del dispositivo



## 4 Enlazar App

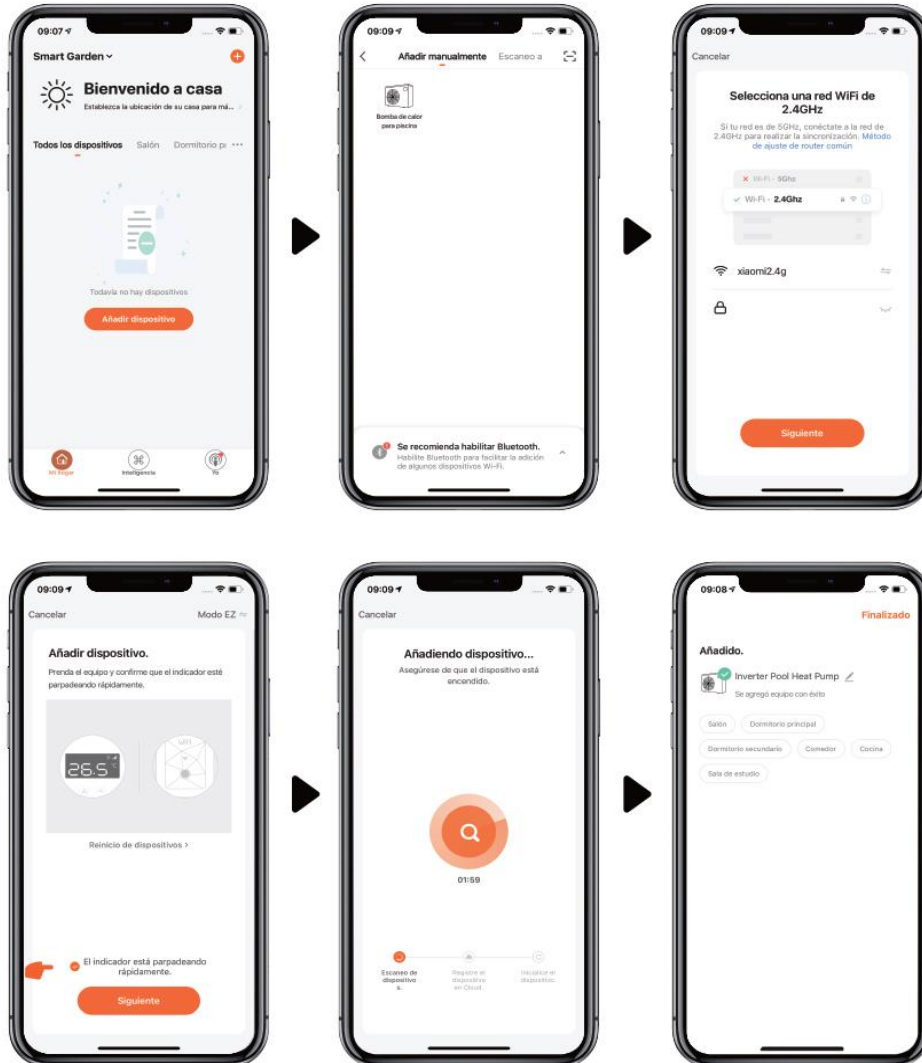
### a. Con Bluetooth

1. Confirme que está conectado a Wi-Fi y que el Bluetooth esté activado.
2. Presione “Añadir dispositivo” y siga las instrucciones para enlazar el dispositivo.



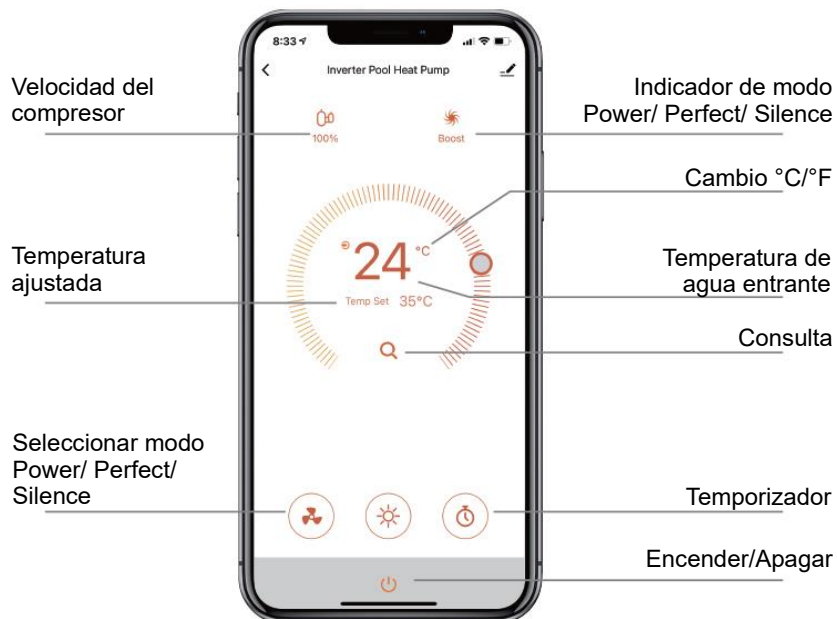
## b. With Wi-Fi

1. Confirme que está conectado a Wi-Fi.
2. Presione "📶" por 3 segundos para desbloquear. Presione "🔌" por 3 segundos. Después de escuchar "bip", ingrese la clave del Wi-Fi en la app. Durante el proceso, el indicador "📶" parpadeará continuamente. Una vez la conexión es exitosa, se podrá presenciar el indicador "📶" en la
3. Presione "Añadir dispositivo" y siga las instrucciones para



## 5 Operación

### 1. Para modelos con solo calefacción



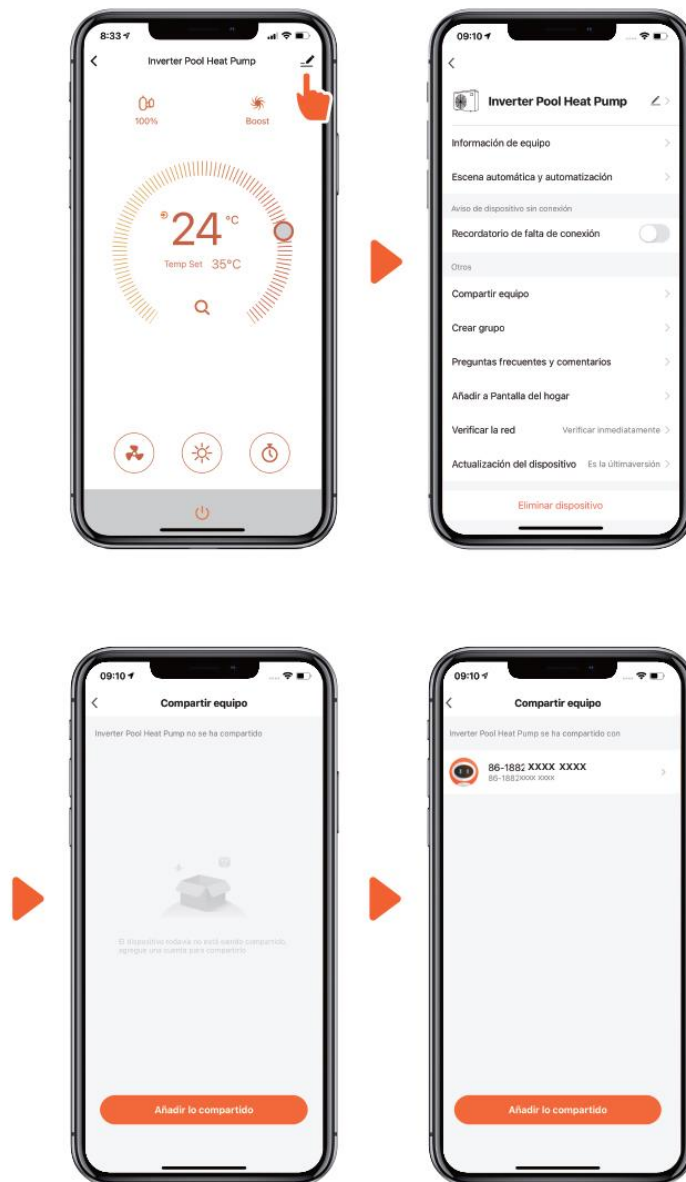
### 2. Para modelos con calefacción/refrigeración.



## 6 Compartir dispositivo

Si quiere compartir el dispositivo con algún miembro de su familia:

1. Dicho miembro familiar debe registrar una cuenta en InverGo
2. El administrador debe seguir las instrucciones a continuación:



Notas:

1. El pronóstico del clima es solo para referencia.
2. La aplicación está sujeta a cambios sin previo aviso.

