MANUAL COMPLETO DE BOMBA DE CALOR DC PARA PISCINAS

Lea atentamente este manual antes de usar el producto y guárdelo en un lugar seguro.

Índice

A. Preámbulo **1**

B. Precauciones de seguridad **2**

1. Advertencia 2

2. Atención 3

3. Seguridad 3

C. Acerca de su bomba de calor **4**

1. Transporte 4

2. Accesorios 4

3. Características 5

4. Condiciones y rango de funcionamiento 5

5. Presentación de los distintos modos 5

6. Parámetros técnicos 6

7. Dimensiones 7

D. Guía de instalación **7**

1. Recordatorio sobre la instalación 7

2. Cableado 9

3. Esquema de conexiones eléctricas 9

4. Referencias para proteger dispositivos y especificaciones de los cables 9

E. Guía de funcionamiento **10**

1. Función principal 10

2. Instrucciones de uso 11

F. Verificación **12**

1. Inspección de la bomba de calor antes de usarla 12

2. Advertencia y método para la detección de fugas 12

3. Prueba 13

G. Mantenimiento **13**

H. Resolución de incidencias habituales **14**

A. Preámbulo

Gracias por elegir nuestra bomba de calor para piscinas con inversor, que ha sido diseñada para ofrecer un producto más eficiente desde el punto de vista energético. Es una forma perfecta de calentar la piscina de manera ecológica.

Esperamos que disfrute usando nuestras bombas de calor.

¡Gracias!

B. Precauciones de seguridad

En este manual y en la bomba de calor hemos incluido mensajes importantes de seguridad. No deje de leer y respetar todos los mensajes de seguridad.
En esta bomba de calor usamos el refrigerante R32, respetuoso con el medio ambiente.

1. Advertencia

El signo de ADVERTENCIA señala un peligro. Dirige la atención a un procedimiento, práctica o similar que, de no realizarse correctamente o respetarse, podría provocar lesiones físicas al usuario o a terceros. Estas señales son raras, pero muy importantes.

	a. Mantenga la bomba de calor alejada de fuentes de ignición.
	b. Debe colocarse en una zona bien ventilada; no está permitido instalarla en interiores o en espacios cerrados.
	c. Las reparaciones y su eliminación debe realizarlas personal técnico cualificado
	d. Debe crearse un vacío total antes de soldar. La soldadura únicamente debe realizarla personal profesional del servicio técnico.

2. Atención

a. Lea las siguientes instrucciones antes de instalar, usar o realizar tareas de mantenimiento del producto.

b. La instalación únicamente debe realizar personal cualificado que respete las indicaciones de este manual.

c. Después de instalarla, debe realizarse una prueba de fugas.

d. A la excepción de aquellos métodos recomendados por el fabricante, no utilice ningún método para acelerar el proceso de descongelación o limpiar las partes congeladas.

e. En caso de que sea necesario reparar la bomba, contacte con el servicio técnico posventa más cercano. El proceso de reparación debe realizarse acatando estrictamente las instrucciones de este manual. Está prohibida la reparación por parte de personal no cualificado.

f. Establezca una temperatura adecuada, que logre una temperatura del agua idónea y que evite un calentamiento o una refrigeración excesivos.

g. No apile sustancias que puedan bloquear la circulación del aire cerca de las entradas y salidas de la bomba; de lo contrario, la eficiencia de la bomba de calor se verá reducida o incluso anulada.

h. Para evitar incendios, no use ni acumule gases o líquidos combustibles como disolventes, pinturas y combustibles.

i. Para optimizar el efecto del calentamiento, instale un aislamiento que conserve el calor en las tuberías que conecten la piscina con la bomba de calor y use una de las cubiertas recomendadas en la piscina.

j. Las tuberías que conecten la piscina con la bomba de calor deben ser ≤10 m.

3. Seguridad

a. Mantenga el interruptor de alimentación principal alejado de los niños.

b. Si se produce un corte de luz mientras la bomba de calor está en funcionamiento, esta volverá a activarse cuando se reanude la alimentación eléctrica.

c. Desconecte el interruptor de alimentación principal si está prevista una tormenta para evitar que la máquina resulte dañada por los rayos.

d. La instalación y cualquier reparación deben ser realizadas en una zona bien ventilada. Está prohibido usar fuentes de ignición durante su uso.

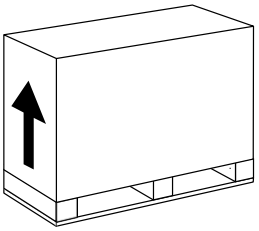
e. Debe realizarse una inspección de seguridad antes de llevar a cabo el mantenimiento o reparaciones de las bombas de calor que contengan gas R32, para minimizar así el riesgo.

f. Si se producen fugas de gas R32 durante el proceso de instalación, hay que interrumpir de inmediato cualquier manipulación y llamar al servicio técnico.

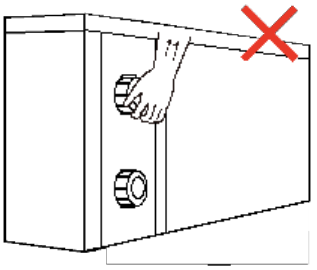
C. Acerca de su bomba de calor

1. Transporte

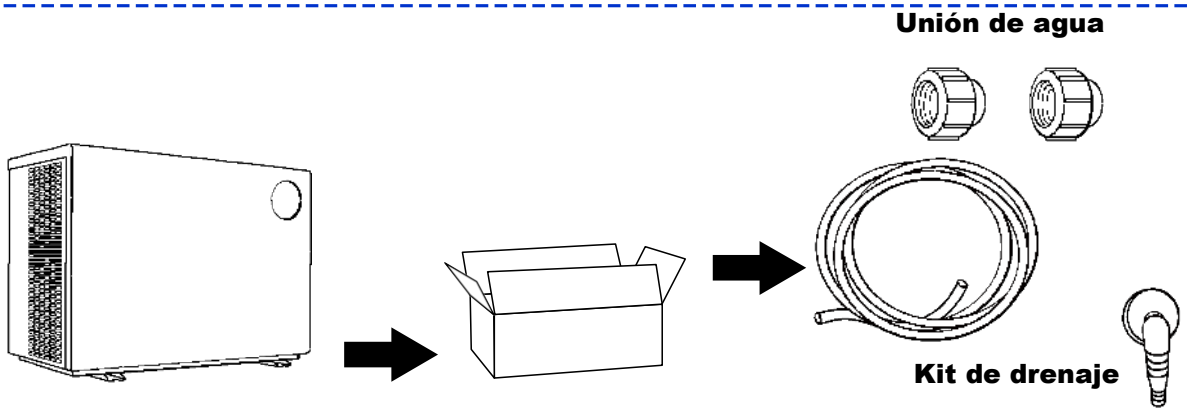
a. Mantenga siempre la máquina en posición vertical



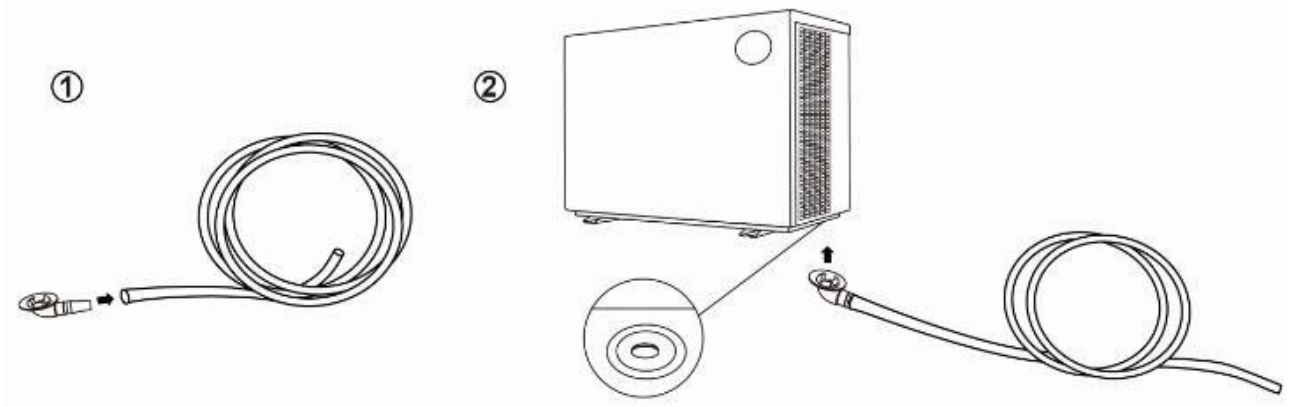
b. No la levante tirando de la unión de agua (Si lo hace, el intercambiador de calor de titanio que hay en el interior de la bomba podría resultar dañado)



2. Accesorios



Conexión del kit de drenaje de la condensación:



3. Características

a. Compresor con conmutatriz gemela DC de Mitsubishi
b. Motor de ventilador sin escobillas DC
c. Tecnología de la VEE
d. Descongelación rápida mediante ciclo inverso con válvula de 4 vías Sanhua
e. Intercambiador de calor de titanio trenzado y alta eficiencia
f. Control térmico sensible y preciso, y pantalla para visualización de la temperatura del agua
g. Protección por presión alta
h. Protección completa del sistema eléctrico

4. Condiciones y rango de funcionamiento

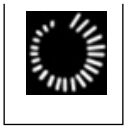
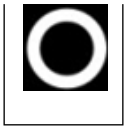
Para lograr el confort y el placer que busca, establezca la temperatura del agua de la piscina de forma eficiente y económica.

a. Rango de funcionamiento de la temperatura del aire: -10℃～43℃
b. Rango de ajuste de la temperatura de calentamiento: 15℃～40℃
c. Rango de ajuste de la temperatura de refrigeración: 12℃～30℃

La bomba de calor ofrecerá su rendimiento ideal con un rango de funcionamiento (aire) de 15 ℃～25 ℃

5. Presentación de los distintos modos

a. La bomba de calor cuenta con 3 modos: Silencioso, Inteligente e Intenso (Boost).
b. Ambos tienen distintas potencias en función de las diferentes condiciones.

Símbolo	Modo	Potencia
	Silencioso	0 - 60 %
	Inteligente	0 - 100 %
	Intenso (Boost)	80 - 100 %

6. Parámetros técnicos

Modelo		SC980	SC981	SC982	SC983	SC984	SC985
Temperatura ambiente: 27 °C/24,3 °C; temperatura del agua: 26 °C/28 °C.							
Capacidad térmica (kW)		1,5~5,5	1,5~7,2	1,8~9,5	2,8~11,5	3,5~15,3	4,35~18
Potencia de entrada (kW)		0,104~0,84	0,106~1,12	0,124~1,46	0,193~1,79	0,243~2,41	0,306~2,83
COP		6,55~14,4	6,43~14,2	6,5~14,5	6,4~14,5	6,35~14,4	6,36~14,2
Modo Intenso	Capacidad térmica (kW)	5,5	7,2	9,5	11,5	15,3	18
	COP	6,55	6,43	6,5	6,4	6,35	6,36
Modo Inteligente	Capacidad térmica (kW)	4,5	5,8	7,8	9,1	11,55	14,01
	COP	7,41	7,53	7,52	7,82	7,68	7,5
Modo Silencio-so	Capacidad térmica (kW)	2,1	2,8	3,5	5,5	7,35	8,7
	COP	12,2	12,5	12,2	11,2	10,62	10
Temperatura ambiente: 15 °C/12 °C; temperatura del agua: 26 °C.							
Capacidad térmica (kW)		1,1~3,9	1,3~5,4	1,5~7,9	2,21~8,23	2,95~11,15	3,42~13,33
Potencia de entrada (kW)		0,138~0,75	0,168~1,102	0,194~1,491	0,283~1,614	0,386~2,226	0,453~2,693
COP		5,2~7,97	4,9~7,74	5,3~7,73	5,1~7,81	5,01~7,64	4,95~7,55
Modo Intenso	Capacidad térmica (kW)	3,9	5,4	7,9	8,23	10,86	13,33
	COP	5,2	4,9	5,3	5,1	5,01	4,95
Modo Inteligente	Capacidad térmica (kW)	3,1	4,3	6,1	6,58	8,65	10,55
	COP	5,92	5,95	5,95	5,73	5,72	5,68
Modo Silencio-so	Capacidad térmica (kW)	2,2	2,4	2,5	4,37	5,55	6,72
	COP	6,95	6,88	6,92	6,57	6,55	6,51
Fuente de alimentación		220-240 V / 50 Hz					
Potencia máx. de entrada (kW)		1,31	1,61	1,75	2,3	3,2	3,9
Corriente máx. (A)		5,95	7,32	7,95	10,5	14,5	17,7
Rango de la temperatura de calentamiento		15 °C~40 °C					
Rango de la temperatura de funcionamiento		-10 °C~43 °C					
Tamaño de piscina recomendado		10 m³~20 m³	15 m³~30 m³	20 m³~40 m³	25 m³~50 m³	30 m³~60 m³	35 m³~70 m³

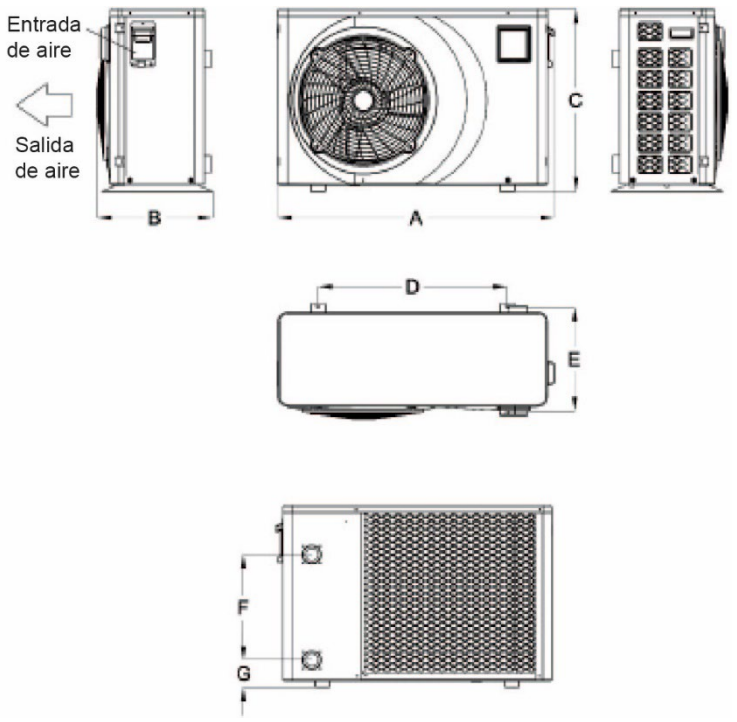
Refrigerante		R32					
Compresor		MITSUBISHI ELECTRIC (inversor DC)					
Intercambiador de calor de aire lateral		Intercambiador de «alerón hidrófilo»					
Intercambiador de calor de agua lateral		Intercambiador de «tubo de titanio»					
Caudal de agua (m^3/h)		2,4	3,1	4,1	4,9	6,6	7,7
Dimensiones netas L×An×Al (mm)		910×370×620			1000×420×660		
Conexión de tubería de agua	Entrada (mm)	50					
	Salida (mm)	50					
Peso neto (kg)		33	37	39	44	47	52
Nivel de ruido (dB(A))		37~47	38~48	39~49	41~51	42~52	43~53

Observaciones:

Esta bomba de calor puede ofrecer un rendimiento normal con un temperatura del aire de -10 ℃～+43 ℃; no se garantizará la eficiencia fuera de este rango. Tenga presente que el rendimiento y los parámetros de la bomba de calor para piscinas son distintos en función de las diferentes condiciones.
Los parámetros relacionados están sujetos a un ajuste periódico para lograr una mejora técnica sin previo aviso.
Para obtener más información, consulte la placa de identificación.

1. El nivel de ruido se mide a 1 m, 4 m y 10 m para ver si cumple con las directivas EN ISO 3741 y EN ISO 354
2. Se calcula en relación con una piscina privada enterrada, con una cubierta de burbujas

7. Dimensiones



Modelo	A	B	C	D	E	F	G
SC980	910	370	620	590	330	280	98
SC981							
SC982							
SC983	1000	420	660	680	375	380	98
SC984							
SC985							

※ Estos datos están sujetos a modificaciones sin previo aviso.

Nota: La imagen anterior es el diagrama de especificaciones de la bomba de calor para piscinas; solo debe usarlo el técnico como referencia para la instalación y la disposición. El producto está sujeto a un ajuste periódico para lograr mejoras sin previo aviso.

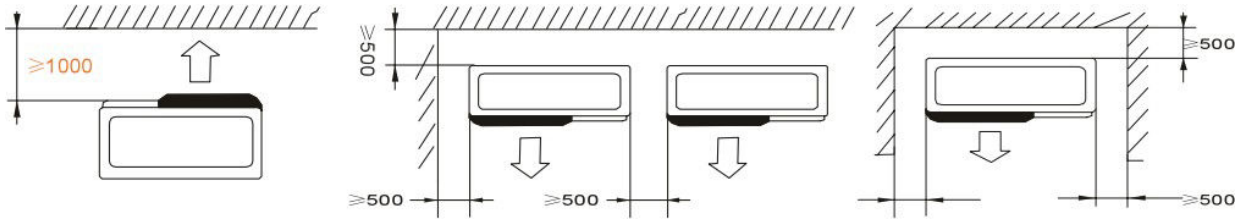
D. Guía de instalación

1. Recordatorio sobre la instalación

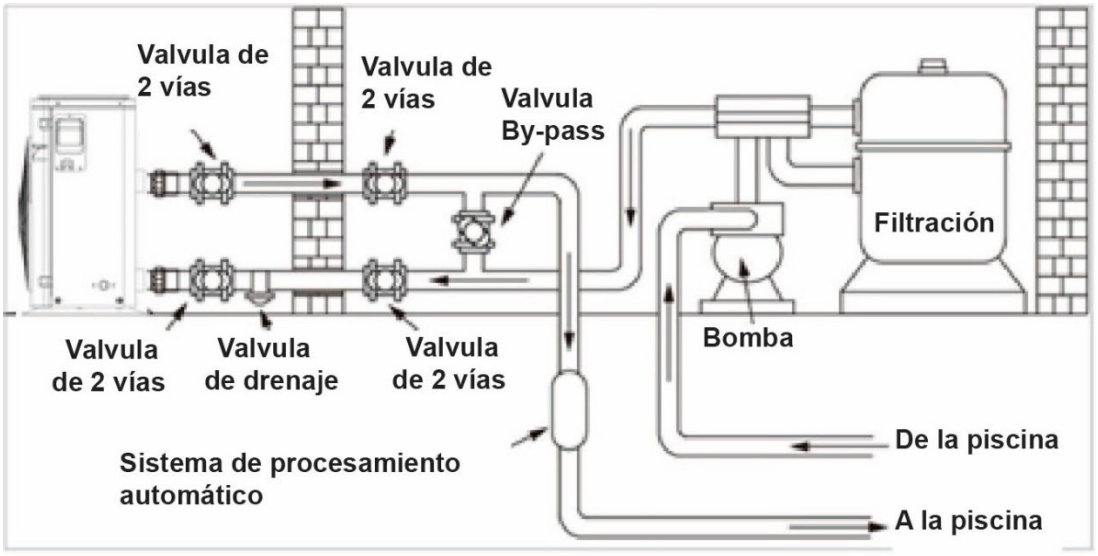
La bomba de calor únicamente debe ser instalada por personal cualificado. Los usuarios no están cualificados para realizar la instalación ellos mismos, ya que podrían dañar la bomba de calor y poner en peligro su seguridad.

a. Ubicación y conexión de las tuberías de agua

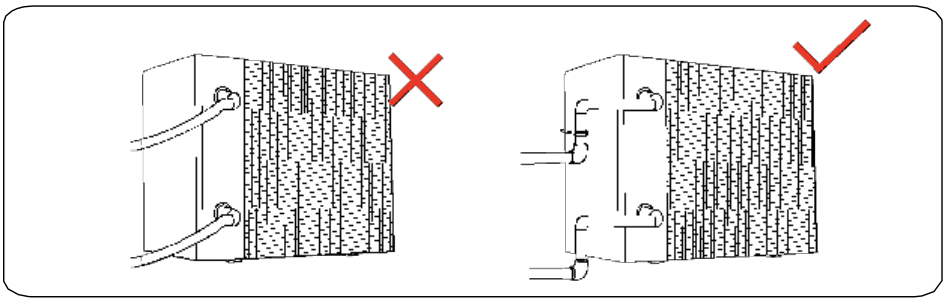
La bomba de calor para piscinas con inversor debe instalarse en un lugar bien ventilado.



1) El marco debe fijarse con pernos (M10) a los cimientos de hormigón o a los soportes. Los cimientos de hormigón deben ser sólidos y estar fijados. El soporte debe ser lo bastante robusto y haber recibido un tratamiento anticorrosivo;
2) No apile sustancias que puedan bloquear la circulación del aire cerca de las entradas y salidas de la bomba y asegúrese de que no haya ninguna barrera en los 100 cm frontales ni en los 50 cm traseros de la máquina principal. De lo contrario, la eficiencia de la bomba de calor se verá reducida o incluso anulada;
3) La máquina necesita una bomba anexa (suministrada por el usuario). Consulte los parámetros técnicos para conocer el flujo recomendado de la bomba (elevación máx. ≥10 m);
4) Cuando la máquina esté en funcionamiento, se producirá una descarga de agua de condensación por la parte inferior; téngalo presente. Ajuste la boquilla de drenaje (accesorio) al agujero y fíjela bien; a continuación, conecte un tubo para drenar el agua de condensación.
5) Asegúrese siempre de que la bomba de calor esté conectada a un bypass. Este sirve para controlar el flujo correcto a través de la bomba de calor y facilitar el mantenimiento.



b. Las uniones de agua de entrada y salida no pueden soportar el peso de los tubos flexibles. ¡Debe conectar la bomba de calor con tubos rígidos!

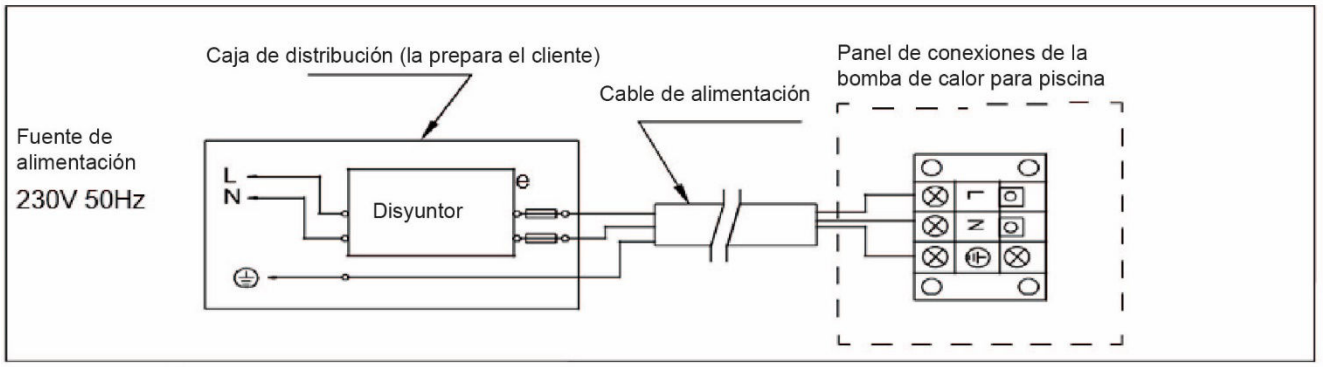


2. Cableado

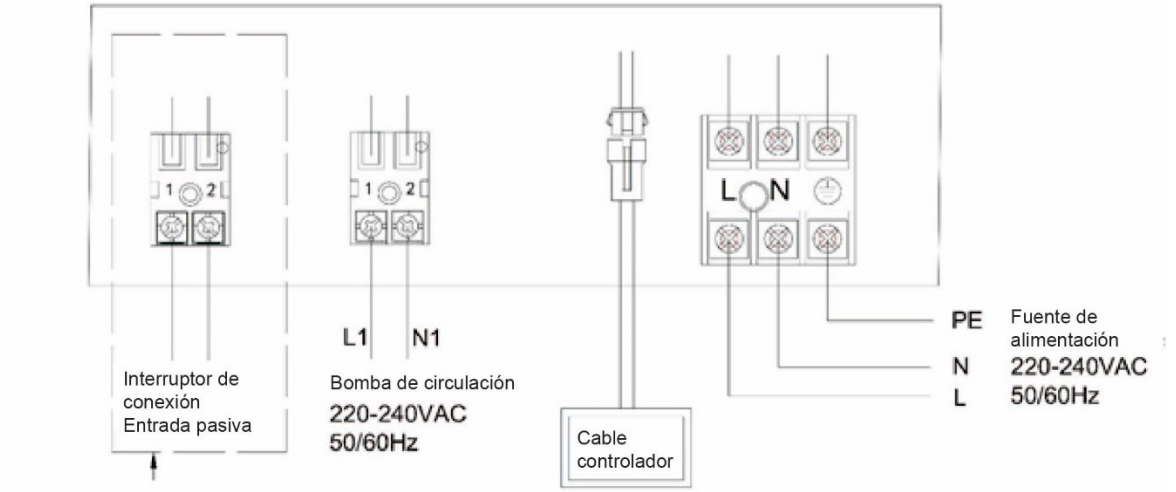
a. Conéctese a una potencia adecuada; el voltaje debe ser acorde con la tensión nominal de los productos.
b. Instale bien la toma de tierra.
c. El cableado debe ser manipulado por un técnico cualificado que siga el esquema de conexiones.
d. Configure el protector de fugas con arreglo a la normativa local para cables (corriente operativa de fuga ≤ 30mA).
e. La disposición del cable eléctrico y del cable de señal debe realizarse en el orden correcto y sin que uno afecte al otro.

3. Esquema de conexiones eléctricas

a. Si la potencia es de: 230 V 50 Hz



Nota: 1) Requiere una conexión permanente; no está permitido que tenga enchufe.
2) La bomba de calor para piscinas debe contar con una buena toma de tierra.



Nota: el interruptor de conexión debe ser configurado según el modelo específico

4. Referencias para proteger dispositivos y especificaciones de los cables

Modelo		SC980	SC981	SC982	SC983	SC984	SC985
Disyuntor	Corriente máx. (A)	5,95	7,32	7,95	10,5	14,5	17,7
	Corriente de acción residual nominal (mA)	30	30	30	30	30	30
Cable eléctrico (mm2)		3×2,5 mm	3×2,5 mm	3×2,5 mm	3×2,5 mm	3×2,5 mm	3×4,0 mm

※Estos datos están sujetos a modificaciones sin previo aviso.

Nota: Estos datos están adaptados a un cable ≤ 10 m. Si el cable eléctrico es＞10 m, el diámetro de la conexión debe ser mayor. El cable de señal puede tener una longitud máxima de 50 m.

E. Guía de funcionamiento

1. Función principal

Símbolo	Designación	Símbolo	Designación	Símbolo	Designación
	Encendido - Apagado		Modo calefacción o descongelación		Modo Silencioso
	Configuración		Modo frío		Modo Inteligente
	Arriba		Bloqueo de teclado		Modo Intenso
	Abajo		Error		Temporizador
M	Modo		Wi-Fi		Wi-Fi

2. Instrucciones de uso

N.º	Acción	Modo de funcionamiento
1	Desbloquear	Mantenga pulsadas las teclas «+» y «−» de la pantalla durante 3 segundos para bloquearla/desbloquearla.
2	Encendido/apagado	Mantenga pulsada la tecla «⏻» durante 3 segundos para encender/apagar la unidad.
3	Comprobar los parámetros de funcionamiento	Mantenga pulsada la tecla «−» durante 3 segundos para acceder a la consulta sobre los parámetros de la unidad. Con los botones «+» y «−» puede navegar por los parámetros. Pulse el botón «⏻» para salir de la consulta sobre los parámetros. (Para ver la explicación de los parámetros, consulte la tabla 1)
4	Elegir modo	Una vez encendida la unidad, mantenga pulsada la tecla «M» para pasar de un modo a otro: de calentamiento a refrigeración y viceversa.
5	Modo Cambio	Una vez encendido, pulse la tecla «☼» para cambiar el modo de frecuencia: Silencioso, Inteligente o Intenso.
6	Ajustar la temperatura	Una vez encendida la unidad, pulse la tecla «+» o «−» para ajustar la temperatura del modo que se esté usando.
7	Cambiar la hora	Mantenga pulsadas las teclas «☼» y «+» durante 3 segundos para acceder a la configuración del reloj. En primer lugar, parpadea la hora para indicar que se puede cambiar el valor usando las teclas «+» y «−». Si mantiene pulsada «+» o «−», las horas avanzarán más deprisa para llegar al valor buscado. Tras establecer la hora, pulse la tecla «☼». Ahora parpadea el minuto para indicar que se puede cambiar el valor usando las teclas «+» y «−». Tras establecer el minuto, pulse la tecla «☼» para terminar.

N.º	Acción	Modo de funcionamiento
8	Ajustar la programación	Mantenga pulsada la tecla « ☼ » durante 3 segundos para acceder a la configuración de la programación: El reloj parpadeará cuando aparezca en pantalla el «Encendido programado 1». Con las teclas « + » y « − » puede ajustar las horas. Pulse la tecla « ☼ » para pasar a los minutos. Con las teclas « + » y « − » puede ajustar los minutos. Pulse la tecla « ☼ » para que aparezca en pantalla el «Apagado programado 1». Con las teclas « + » y « − » puede ajustar las horas. Pulse la tecla « ☼ » para pasar a los minutos. Con las teclas « + » y « − » puede ajustar los minutos. Pulse la tecla « ☼ » para pasar al «Encendido programado 2» y realizar nuevas programaciones. Pulse la tecla « ⏻ » para salir de Programación. En pantalla aparece el número de programas creados. Cancelación de un programa: Cuando las horas de encendido y apagado coinciden, se cancela ese programa.
9	Descongelación forzada	Pulse las teclas « M » y « − » para acceder al modo de descongelación forzada. Al acceder a la sección de descongelación, « ❄ » parpadea.
10	Cambiar de grados centígrados a Fahrenheit	Con la bomba de calor apagada, pulse las teclas « ⏻ » y « M » durante 3 segundos. La pantalla pasará de grados centígrados a Fahrenheit y viceversa.

Tabla 1

Cód.	Significado	Rango de visualización
A01	Temperatura de entrada de agua	-30~99 ℃
A02	Temperatura de salida de agua	-30~99 ℃
A03	Temperatura ambiente	-30~99 ℃
A04	Temperatura de escape	0~125
A05	Temperatura de entrada de aire	-30~99
A06	Temperatura exterior de bobina	-30~99 ℃
A07	Temperatura interior de bobina	-30~99 ℃
A08	Apertura de VEE principal	
A09	Apertura de VEE (EVI)	
A10	Corriente del compresor	
A11	Temperatura de IPM	
A12	Valor de tensión DC de bus	
A13	Velocidad real del compresor	
A14	Velocidad del ventilador DC	

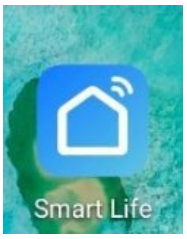
Wi-Fi «»

Mantenga pulsadas al mismo tiempo las teclas «-» y «» durante 3 segundos para acceder a la red de distribución. Al entrar, el icono «» parpadeará rápido durante 3 segundos y después parpadeará despacio.

- Busque y descargue la aplicación **«Smart Life»** :

Arranque del software

Al terminar la instalación, pulse el icono del escritorio para arrancar el software «Smart Life».

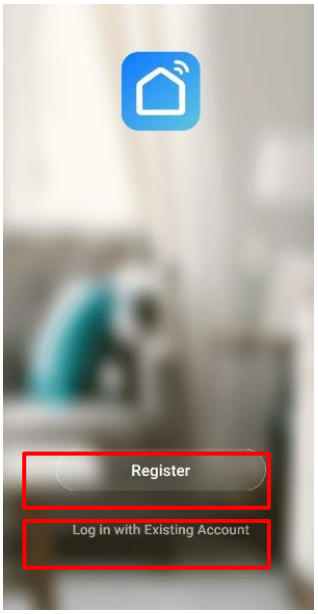


Inscripción de usuario

La primera vez que use el software «Smart Life» deberá crear sus usuarios.

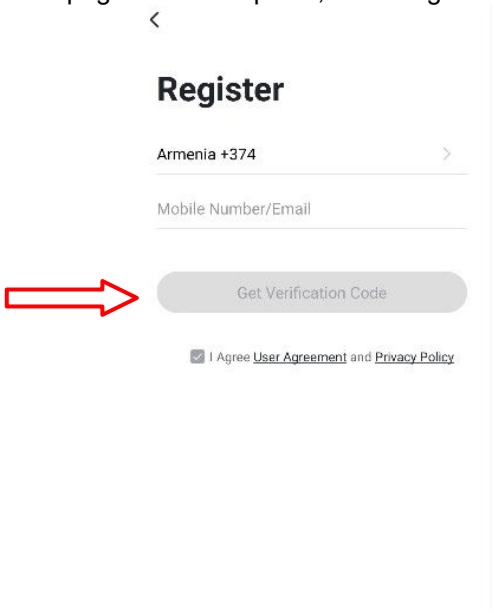
Haga clic en el enlace «Crear un nuevo usuario» para acceder a la interfaz del método de inscripción interfaz del método de inscripción

Si ya tiene una cuenta, haga clic directamente para iniciar sesión



Cuando un usuario accede a la página de inscripción, debe seguir las instrucciones para inscribirse

Siga las instrucciones para inscribirse



Inicio de sesión del usuario:

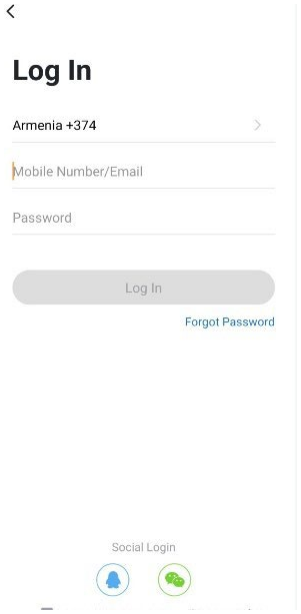
Al completar la inscripción, el software le llevará a la pantalla de inicio de sesión y deberá introducir el «nombre de usuario» y la «contraseña» correctos para acceder.

Elija el que corresponda

Introduzca el nombre de usuario correcto

Introduzca la contraseña correcta

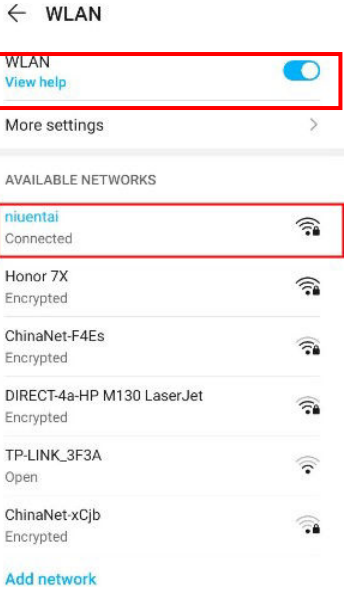
Haga clic en el botón «Iniciar sesión» para acceder



Lo primero es conectar el teléfono móvil a la red mediante Wi-Fi

Abra «WLAN»

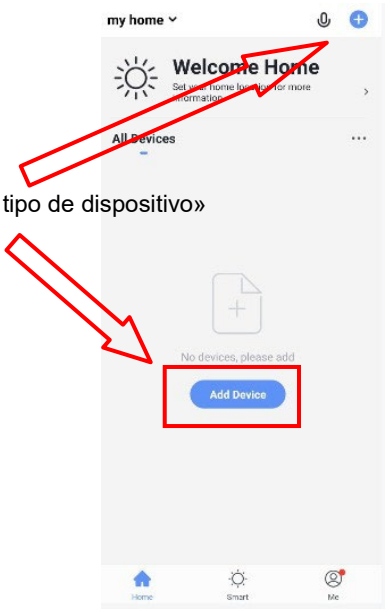
Conéctese a la Wi-Fi



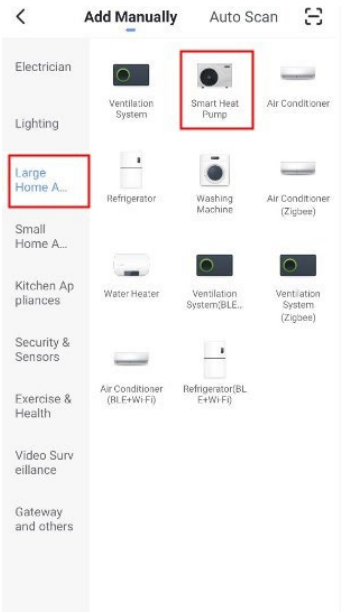
Esta WiFi no es la Wi-Fi del interior del módulo, sino la Wi-Fi que se puede conectar a Internet.

Después de que el usuario inicia sesión en el software, hay que sincronizar el dispositivo
Haga clic en la esquina superior derecha para crear una sincronización («+» o «Añadir un dispositivo»)

Haga clic para acceder a la interfaz «Añadir tipo de dispositivo»

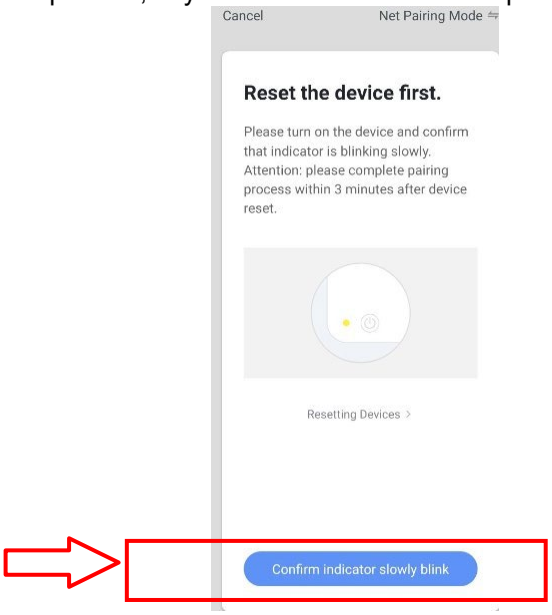


Vaya a la interfaz correcta



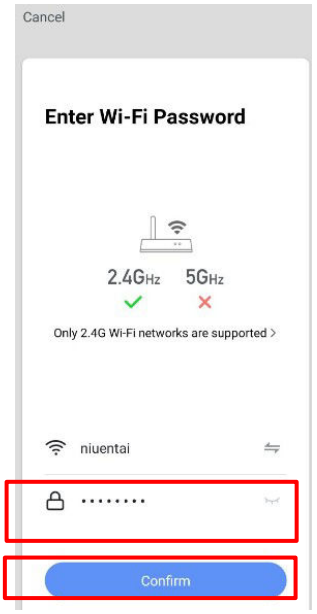
Tras seleccionar el tipo de dispositivo, vaya a «Añadir interfaz de dispositivo»

El controlador del cable pulsa al mismo tiempo «-» y «⏻»

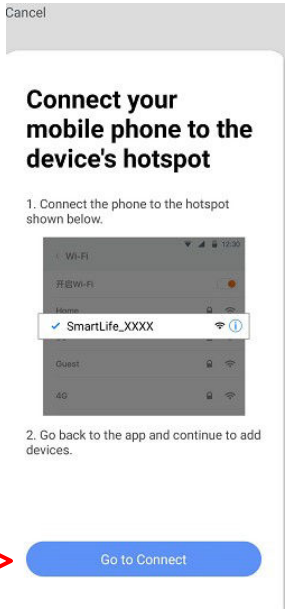


Introduzca la contraseña correcta de la Wi-Fi

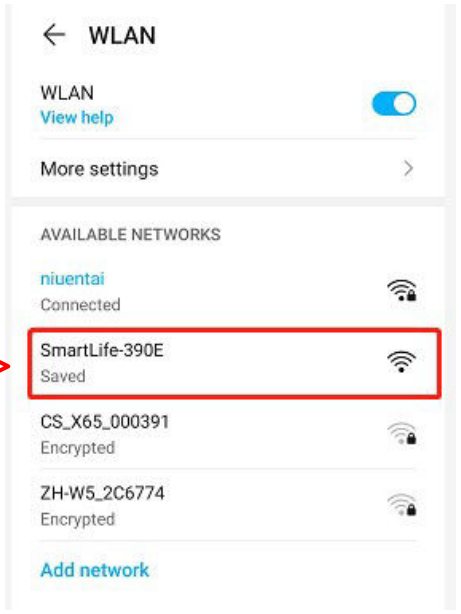
Valide los datos introducidos



Siga las recomendaciones para conectarse a las zonas activas del dispositivo

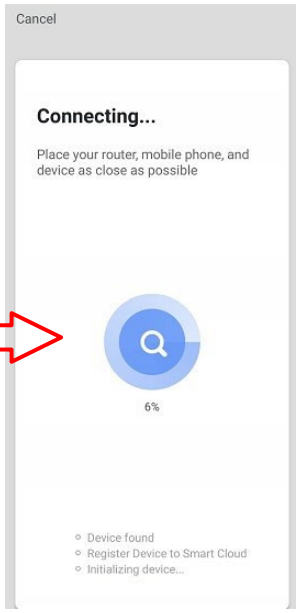


Haga clic para conectarse a la interfaz de la Wi-Fi y elija el nombre de la Wi-Fi :SmartLife-xxxx

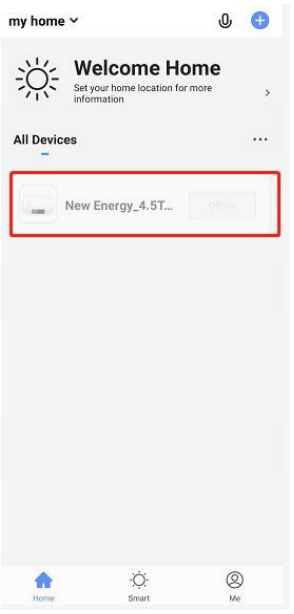


Tras conectarse, vuelva a la interfaz de la aplicación, accediendo al proceso de la red de distribución

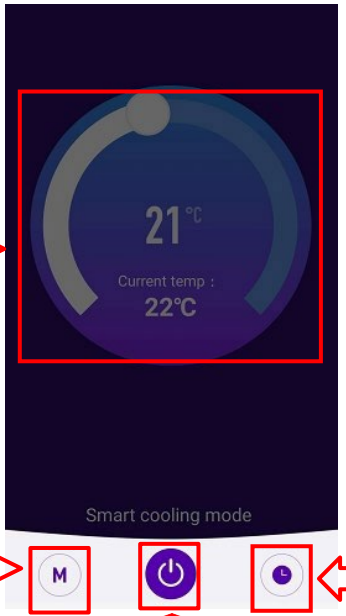
Espere a que termine el proceso de sincronización, «Accediendo al proceso de la red de distribución»



Añadir, Mostrar dispositivos que se han conseguido sincronizar Hacer clic para acceder al control



Configurar la temperatura deslizando los puntos



Selección de modo de funcionamiento del dispositivo

Configuración de la programación (puede establecer horas de encendido y apagado)

Control de conmutador

F. Verificación

1. Inspección de la bomba de calor antes de usarla

a. El dispositivo de ventilación y las salidas funcionan correctamente y no están obstruidas.

b. Está prohibido instalar tubos o componentes de refrigeración en entornos corrosivos.

c. Revise el cableado siguiendo el esquema de conexiones eléctricas y la conexión de tierra.

d. Compruebe dos veces que el interruptor de la máquina principal esté apagado.

e. Revise el ajuste de la temperatura.

f. Revise la entrada y la salida de aire.

2. Advertencia y método para la detección de fugas

a. Está prohibido comprobar si hay fugas en una zona cerrada.

b. Está prohibido usar fuentes de ignición durante la inspección de fugas.

No se debe usar un soplete de haluro (u otro detector que use una llama viva).

c. Se pueden usar fluidos de detección de fugas con la mayoría de refrigerantes, pero debe evitarse el uso de detergentes que contengan cloro, ya que este podría reaccionar con el refrigerante y corroer el tubo de cobre.

d. Debe crearse un vacío total antes de soldar. La soldadura únicamente debe realizarla personal profesional del servicio técnico.

e. Interrumpa el uso mientras haya fugas de gas y contacte con personal cualificado del servicio técnico.

3. Prueba

a. El usuario debe «encender la bomba antes que la máquina y apagar la máquina antes que la bomba» o la máquina resultará dañada.

b. Antes de encender la bomba de calor, compruebe que no haya fugas de agua y elija una temperatura adecuada en el termostato; a continuación, active la corriente.

c. Para proteger la bomba de calor para piscinas, la máquina está equipada con una función de inicio retardado. Al encender la máquina, el ventilador funcionará durante 1 minuto antes de poner en marcha el compresor; y al apagarla, seguirá funcionando 1 minuto más que el compresor.

d. Después de encender la bomba de calor para piscinas, compruebe que la máquina no emita sonidos extraños.

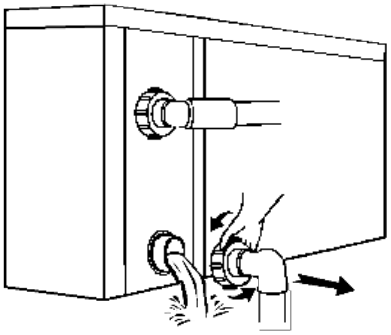
G. Mantenimiento

«CORTE» la corriente de la bomba de calor antes de realizar tareas de limpieza, revisión y reparación

En invierno, cuando no nada en la piscina:

a. Corte la corriente para evitar daños en la máquina.

b. Drene el agua de la máquina.



¡¡Importante!!:
Desenrosque la boquilla del agua del tubo de entrada para dejar que el agua fluya.
Si se congelase agua dentro de la máquina durante el invierno, el intercambiador de calor de titanio podría resultar dañado.

c. Cubra el cuerpo de la máquina cuando no la use.
d. Limpie la máquina con detergentes domésticos o agua limpia; NUNCA use gasolina, disolventes ni combustibles similares.
e. Revise los pernos, cables y conexiones con regularidad.
f. En caso de necesitar una reparación o deshacerse de la máquina, contacte con el servicio técnico autorizado más próximo.
g. No intente reparar el equipo usted mismo. Un manejo inadecuado puede ponerle en peligro.
h. Si se produce una situación de riesgo, debe realizarse una inspección de seguridad antes de llevar a cabo el mantenimiento o reparaciones de las bombas de calor que contengan gas R32.

H. Resolución de incidencias habituales

1. Guía de reparación

ADVERTENCIA:

a. En caso de necesitar una reparación o deshacerse de la máquina, contacte con el servicio técnico autorizado más próximo.

b. Requisitos para el personal técnico

c. La persona que vaya a trabajar o alterar un circuito de refrigerante debe contar con una certificado válido y en vigor de una autoridad evaluadora reconocida en el sector, que acredite su competencia para manipular refrigerantes de forma segura, de conformidad con una especificación de evaluación reconocida.

d. No intente reparar el equipo usted mismo. Un manejo inadecuado puede ponerle en peligro.

e. Cumpla estrictamente con las exigencias del fabricante en lo relativo a la recarga de gas R32 y al mantenimiento del equipo. Este capítulo se centra en los requisitos especiales de mantenimiento de las bombas de calor para piscinas que usan gas R32. Consulte el manual del servicio técnico para obtener información detallada sobre el mantenimiento.

f. Debe crearse un vacío total antes de soldar. La soldadura únicamente debe realizarla personal profesional del servicio técnico.

2. Resolución y código de incidencias

Problema	Causa	Solución
La unidad no funciona	1. Corte de corriente 2. El interruptor no está conectado 3. El fusible del interruptor se ha quemado 4. No está activada la programación	1. Espere a que vuelva la corriente 2. Conecte el interruptor 3. Cambie el fusible 4. Espere o cancele la programación elegida

La unidad no funciona después de encenderla	. No se ha completado el intervalo de tiempo de protección del compresor. La temperatura del agua de la unidad no alcanza el valor que pone en marcha la máquina	1. Espere pacientemente a que termine el tiempo de protección 2. Es normal; espere a que se alcance la temperatura del agua.
La unidad funciona con normalidad, pero la temperatura del agua caliente es baja	1. Ajuste incorrecto de la temperatura 2. Gran consumo de agua caliente 3. El puerto de entrada/salida de aire de la máquina de exteriores o la máquina de interiores está bloqueada	1. Establezca una temperatura correcta 2. Espere a que la temperatura del agua caliente aumente 3. Despeje la obstrucción
La unidad funciona de forma automática	Está programada para encenderse	Apáguela manualmente o cancele la programación si no necesita que se encienda

Si estas soluciones no funcionan, contacte con el instalador y aporte información detallada y el número de su modelo. No intente repararlo usted mismo.

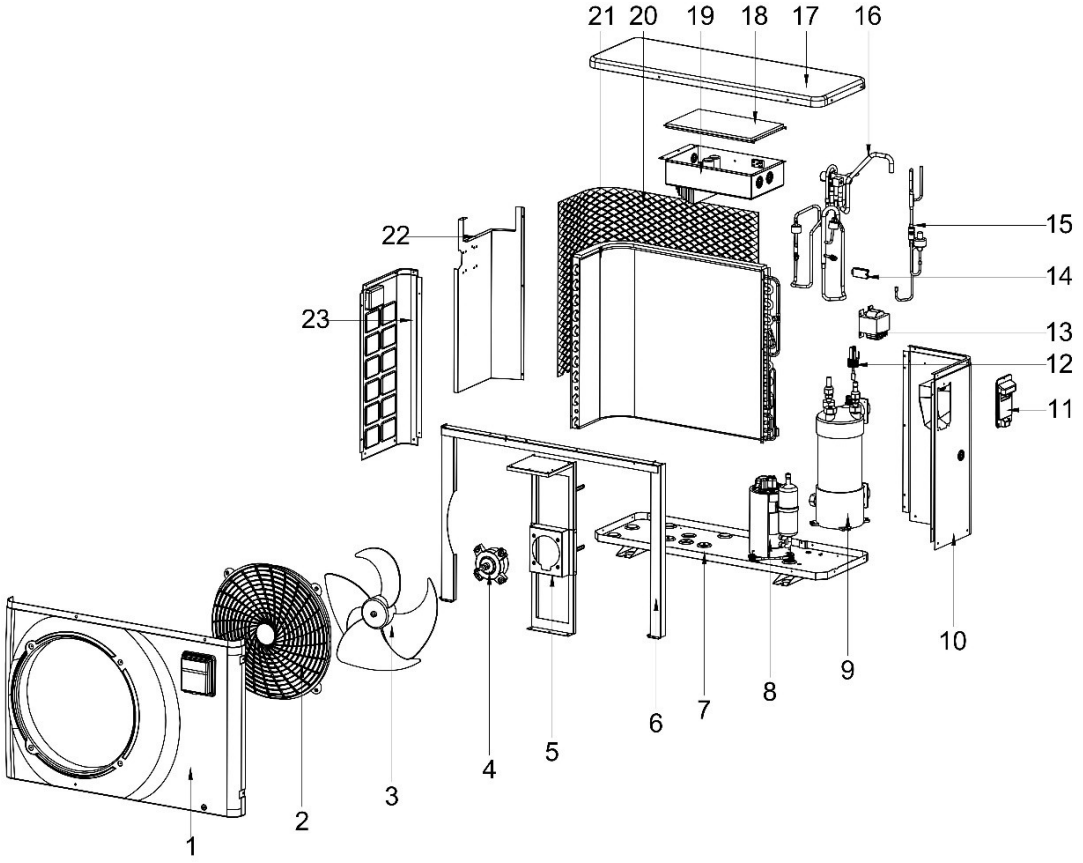
Nota: Si se dan las siguientes condiciones, apague de inmediato la máquina y corte la fuente de alimentación enseguida; a continuación contacte con su distribuidor:

1. Mal funcionamiento del interruptor.
2. El fusible se rompe con frecuencia o salta el disyuntor por fugas.

Códigos de protección y error

Cód.	Significado de los parámetros	Descripción	Solución al error
1	Sobrecorriente del IPM	Problemas con el módulo IPM	Cambie el módulo del inversor
2	Sincronización anómala de la presión	Error del compresor	Cambie el compresor
4	Reserva	--	--
8	Pérdida en la fase de salida del compresor	Conexión interrumpida o mal contacto del compresor	Revise el circuito del compresor
16	La tensión DC del bus es baja	La tensión de entrada es demasiado baja; error del módulo PFC	Revise la tensión de entrada, cambie el módulo
32	La tensión DC del bus es alta	La tensión de entrada es demasiado alta; error del módulo PFC	Cambie el módulo del inversor
64	La temp. del IPM es demasiado alta	Error del ventilador, bloqueo del conducto de ventilación	Revise el ventilador y el conducto de ventilación
128	Error en la temp. del IPM.	Cortocircuito o error de circuito abierto en el sensor del IPM	Cambie el módulo del inversor
257	Error de comunicación	El módulo del inversor no ha recibido la orden del controlador principal	Revise la línea de comunicación entre el controlador principal y el módulo del inversor
258	Pérdida en la fase de entrada CA	Pérdida en la fase de entrada (disponible en módulos trifásicos)	Revise el circuito de entrada
260	Sobrecorriente de entrada CA	Desquilibrio trifásico de la entrada (disponible en módulos trifásicos)	Revise la tensión trifásica
264	La tensión de entrada CA es baja	La tensión de entrada es baja	Revise la tensión de entrada
272	Error por alta presión	Error por alta tensión en el compresor (reserva)	
288	La temp. del IPM es demasiado alta	Error del ventilador, bloqueo del conducto de ventilación	Revise el ventilador y el conducto de ventilación
320	La corriente de cresta del compresor es demasiado alta	La corriente del compresor es demasiado grande, el driver y el compresor no coinciden	Cambie el módulo del inversor
384	La temp. del módulo PFC es demasiado alta	La temp. del módulo PFC es demasiado alta	Revise el módulo PFC

I. Diagrama de recambios



1	Placa frontal	9	Intercambiador de calor de titanio	17	Cubierta superior
2	Cubierta del motor del ventilador	10	Placa derecha	18	Cubierta del cuadro eléctrico
3	Ventilador	11	Conexión eléctrica con la cubierta	19	Cuadro eléctrico
4	Motor	12	Interruptor de caudal de agua	20	Red protectora
5	Soporte del motor	13	Inductor	21	Evaporador
6	Placa fija	14	Sensor de temp. ambiente	22	Placa intermedia
7	Chasis	15	Componente del filtro	23	Placa izquierda
8	Compresor	16	Válvula de 4 vías		

MANUAL DA BOMBA DE CALOR DE CORRENTE CONTÍNUA PARA PISCINAS

Leia atentamente este manual antes utilizar o aparelho e conserve-o num local seguro.

Índice

A. Introdução **1**

B. Precauções de segurança **2**

1. Aviso 2

2. Atenção 3

3. Segurança 3

C. Acerca da sua bomba de calor **4**

1. Transporte 4

2. Acessórios 4

3. Características 5

4. Condições e gama de funcionamento 5

5. Introdução aos diferentes modos 5

6. Parâmetros técnicos 6

7. Dimensões 7

D. Indicações de instalação **7**

1. Advertência de instalação 7

2. Cablagem 9

3. Diagrama de cablagem elétrica

4. Referências para a proteção de dispositivos e especificação dos cabos 9

E. Indicações de funcionamento **10**

1. Funções principais 10

2. Instruções de funcionamento 11

F. Testagem **12**

1. Inspeção da bomba de calor antes da utilização 12

2. Notificação e método de deteção de fugas 12

3. Ensaios 13

G. Manutenção **13**

H. Resolução de problemas frequentes **14**

A. Introdução

Obrigado por escolher a nossa bomba de calor inversora para piscinas, desenhada para oferecer ao utilizador um funcionamento eficiente. É perfeita para aquecer a sua piscina de maneira ecológica.

Esperamos que fique satisfeito ao utilizar as nossas bombas de calor.

Obrigado!

B. Precauções de segurança

Incluímos mensagens de segurança importantes tanto no presente manual como na nossa bomba de calor. Leia e siga sempre todas as mensagens de segurança.
Nesta bomba de calor é utilizado o refrigerante "amigo do ambiente" R32

1. Aviso

O sinal de AVISO adverte para um risco. Chama a atenção para um procedimento, prática ou outra ação que, caso não seja corretamente realizada ou respeitada, poderá causar danos pessoais ou danos em terceiras pessoas. Estes sinais são raros, mas são extremamente importantes.

	a. Mantenha a bomba de calor afastada de uma fonte de ignição.
	b. Deverá ser colocada num local bem ventilado, não se permitindo a sua instalação no interior ou num local fechado.
	c. A reparação e a remoção do dispositivo só deverão ser realizadas por pessoal de manutenção devidamente qualificado.
	d. Coloque completamente sob vácuo antes da soldagem. A soldagem só deverá ser realizada por profissionais qualificados no centro de assistência técnica.

2. Atenção

a. Leia atentamente as instruções que se seguem antes de proceder à instalação, utilização e manutenção.

b. A instalação deverá ser realizada por pessoal devidamente qualificado segundo as instruções deste manual.

c. Após a instalação deverá ser feito um teste de fugas.

d. Salvo os métodos recomendados pelo fabricante, não utilize quaisquer métodos com o fim de acelerar o processo de descongelação ou limpar os componentes congelados.

e. Se for necessária alguma reparação, contacte o centro de assistência técnica mais próximo. O processo de reparação deverá efetuar-se estritamente em conformidade com o presente manual. São proibidas todas as reparações realizadas por pessoal não qualificado.

f. Ajuste a temperatura adequada para obter uma temperatura da água confortável, evitando assim o sobreaquecimento ou a sobrerrefrigeração.

g. Não empilhe objetos que possam obstruir o fluxo de ar perto das zonas de entrada ou saída do mesmo, já que a eficiência da bomba de calor se verá reduzida ou poderá inclusive deixar de funcionar.

h. Não use nem armazene gás combustível ou líquidos tais como diluentes, tintas e combustíveis para evitar o risco de incêndio.

i. Com o fim de otimizar o efeito do aquecimento, instale um isolamento de conservação do calor nas tubagens entre a piscina e a bomba de calor, devendo, além disso, utilizar uma cobertura de piscina recomendada.

j. As tubagens de ligação entre a piscina e a bomba de calor devem ser ≤10m.

3. Segurança

a. Mantenha o interruptor de alimentação principal afastado das crianças.

b. Quando houver um corte de energia durante o funcionamento e posteriormente a mesma for restabelecida, a bomba de calor entrará em funcionamento.

c. Desligue o interruptor de alimentação principal em caso de trovoadas e tempestades para evitar que a máquina sofra danos causados por relâmpagos.

d. A instalação e a reparação deverão ser realizadas em locais com uma ventilação adequada. Fica proibida qualquer fonte de ignição durante a operação.

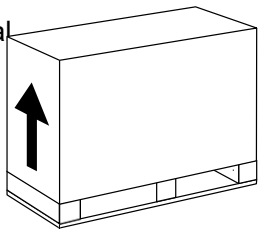
e. Deverá ser realizada uma inspeção de segurança antes da manutenção ou reparação das bombas de calor que contenham gás R32 a fim de minimizar os riscos.

f. Se houver uma fuga do gás R32 durante o processo de instalação, todas as operações deverão ser imediatamente interrompidas e deverá contactar o centro de assistência técnica.

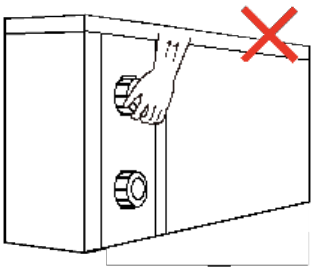
C. Acerca da sua bomba de calor

1. Transporte

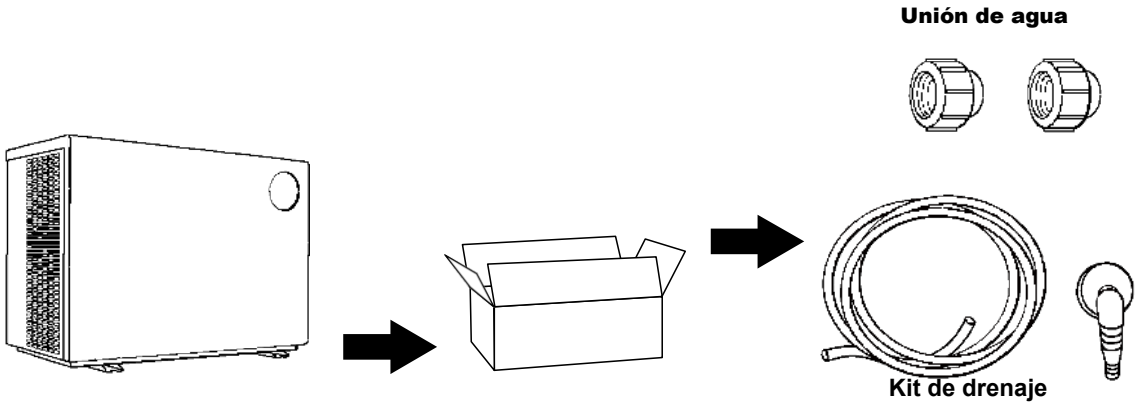
a. Mantenha o dispositivo na vertical



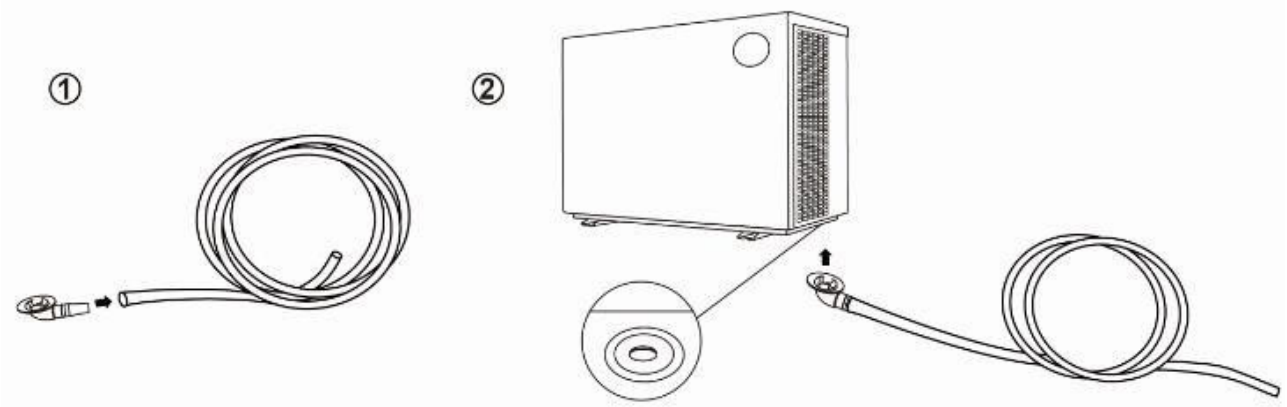
b. Não levante a junção hidráulica
(Se o fizer, o permutador de calor de titânio no interior da bomba de calor poderá ficar danificado)



2. Acessórios



Ligação do kit de drenagem de condensado:



3. Características

a. Compressor inversor de duplo eixo rotativo de corrente contínua da Mitsubishi
b. Motor sem escovas do ventilador de corrente contínua
c. Tecnologia EEV
d. Descongelação rápida por ciclo reverso com válvula de 4 vias da Sanhua
e. Permutador de calor de titânio entrançado de alta eficiência
f. Controlo da temperatura e indicação da temperatura da água sensível e preciso
g. Proteção contra alta pressão
h. Sistema elétrico com proteção integral

4. Condições e gama de funcionamento

Para o seu conforto e prazer, ajuste a temperatura da água da piscina de maneira eficiente e económica.

a. Gama de funcionamento da temperatura do ar: -10 ℃～43 ℃
b. Gama de ajuste da temperatura de aquecimento: 15℃～40 ℃
c. Gama de ajuste da temperatura de refrigeração: 12 ℃～30 ℃

A bomba de calor irá atingir o seu desempenho ideal na gama de funcionamento Ar 15 ℃～25 ℃

5. Introdução aos diferentes modos

a. A bomba de calor conta com 3 modos: Silencioso, Inteligente e Boost.
b. Têm diferentes vantagens consoante as condições.

Símbolo	Modo	Potência
	Silencioso	0 - 60%
	Inteligente	0 - 100%
	Boost	80 – 100%

6. Parâmetros técnicos

Modelo		SC980	SC981	SC982	SC983	SC984	SC985
Temperatura ambiente: 27 °C/24,3 °C; Temperatura da água: 26 °C/28 °C.							
Capacidade de aquecimento (kW)		1,5~5,5	1,5~7,2	1,8~9,5	2,8~11,5	3,5~15,3	4,35~18
Potência de entrada (kW)		0,104~0,84	0,106~1,12	0,124~1,46	0,193~1,79	0,243~2,41	0,306~2,83
COP		6,55~14,4	6,43~14,2	6,5~14,5	6,4~14,5	6,35~14,4	6,36~14,2
Modo Boost	Capacidade de aquecimento (kW)	5,5	7,2	9,5	11,5	15,3	18
	COP	6,55	6,43	6,5	6,4	6,35	6,36
Modo Inteligente	Capacidade de aquecimento (kW)	4,5	5,8	7,8	9,1	11,55	14,01
	COP	7,41	7,53	7,52	7,82	7,68	7,5
Modo Silencioso	Capacidade de aquecimento (kW)	2,1	2,8	3,5	5,5	7,35	8,7
	COP	12,2	12,5	12,2	11,2	10,62	10
Temperatura ambiente: 15 °C/12 °C; Temperatura da água: 26 °C.							
Capacidade de aquecimento (kW)		1,1~3,9	1,3~5,4	1,5~7,9	2,21~8,23	2,95~11,15	3,42~13,33
Potência de entrada (kW)		0,138~0,75	0,168~1,102	0,194~1,491	0,283~1,614	0,386~2,226	0,453~2,693
COP		5,2~7,97	4,9~7,74	5,3~7,73	5,1~7,81	5,01~7,64	4,95~7,55
Modo Boost	Capacidade de aquecimento (kW)	3,9	5,4	7,9	8,23	10,86	13,33
	COP	5,2	4,9	5,3	5,1	5,01	4,95
Modo Inteligente	Capacidade de aquecimento (kW)	3,1	4,3	6,1	6,58	8,65	10,55
	COP	5,92	5,95	5,95	5,73	5,72	5,68
Modo Silencioso	Capacidade de aquecimento (kW)	2,2	2,4	2,5	4,37	5,55	6,72
	COP	6,95	6,88	6,92	6,57	6,55	6,51
Fonte de alimentação		220-240 V/50 Hz					
Potência de entrada máxima (kW)		1,31	1,61	1,75	2,3	3,2	3,9
Corrente máxima (A)		5,95	7,32	7,95	10,5	14,5	17,7
Gama da temperatura de aquecimento		15 °C~40 °C					
Gama da temperatura de funcionamento		-10 °C~43 °C					

Tamanho da piscina recomendado	10 m³~20 m³	15 m³~30 m³	20 m³~40 m³	25 m³~50 m³	30 m³~60 m³	35 m³~70 m³

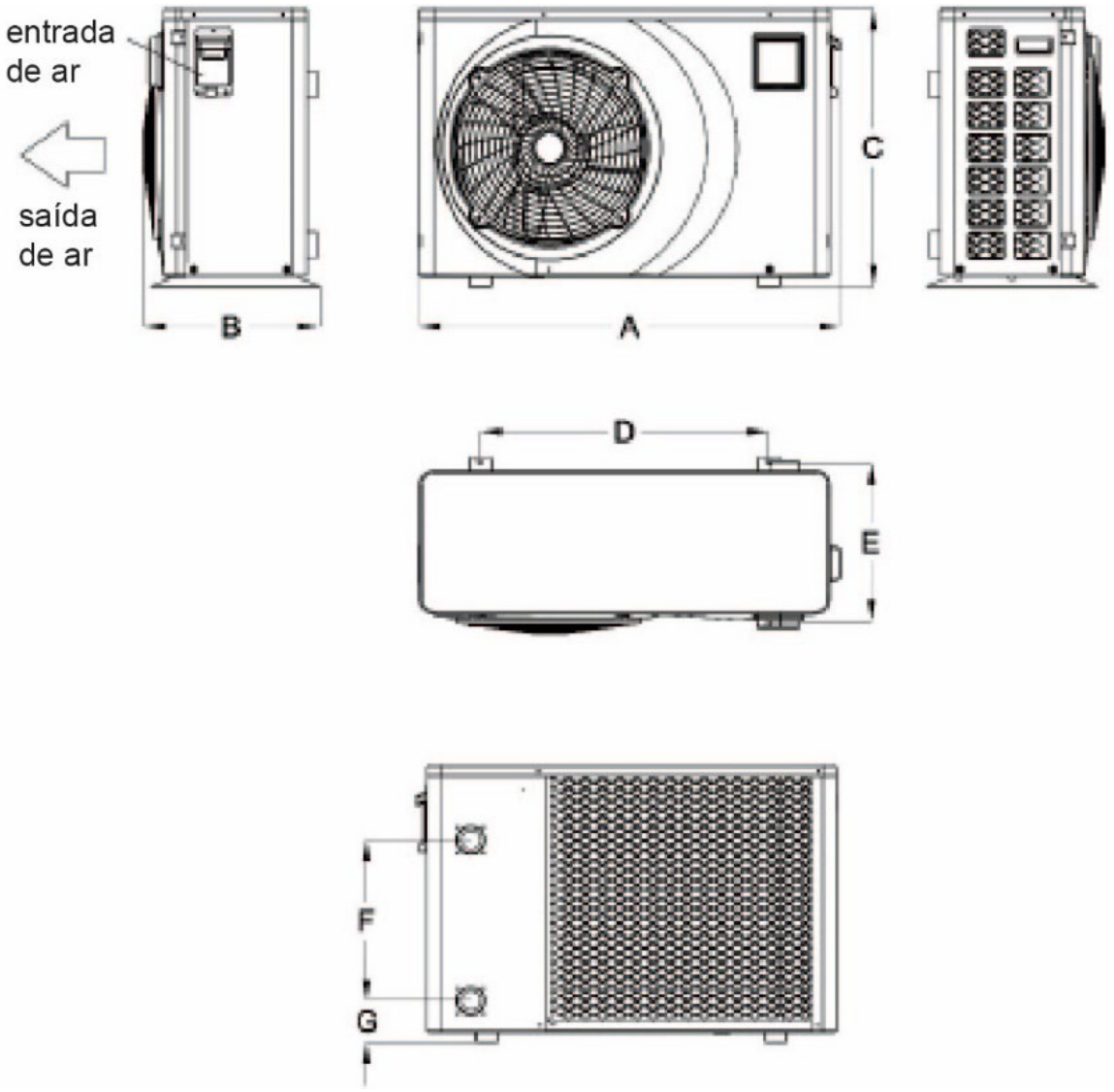
Refrigerante		R32					
Compressor		MITSUBISHI ELECTRIC (inversor DC)					
Permutador de calor lado ar		Permutador de calor “Barbatana hidrofílica”					
Permutador de calor lado água		Permutador de calor “Tubo de titânio”					
Fluxo de água (m³/h)		2,4	3,1	4,1	4,9	6,6	7,7
Dimensões líquidas CxLxA (mm)		910×370×620			1000×420×660		
Ligação tubo de água	Entrada (mm)	50					
	Saída (mm)	50					
Peso líquido (kg)		33	37	39	44	47	52
Nível de ruído dB(A)		37~47	38~48	39~49	41~51	42~52	43~53

Notas:

Esta bomba de calor tem um desempenho normal dentro de uma temperatura do ar -10℃～+43℃, sendo que não se garante a eficiência fora desta gama. Tenha em consideração que o desempenho e os parâmetros da bomba de calor da piscina podem variar consoante diferentes condições.
Os parâmetros relacionados estão sujeitos a alterações periódicas para introduzir melhorias técnicas sem aviso prévio. Para mais informações, consulte a placa de identificação.

1. O nível de ruído é medida a 1 m, 4 m e 10 m, em conformidade com as Diretivas EN ISO 3741 e EN ISO 354
2. Calculado com base numa piscina enterrada doméstica com a utilização de cobertura

7. Dimensões



Modelo	A	B	C	D	E	F	G
SC980	910	370	620	590	330	280	98
SC981							
SC982							
SC983	1000	420	660	680	375	380	98
SC984							
SC985							

※ Os dados acima apresentados estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Nota: a imagem acima é o diagrama de especificações da bomba de calor da piscina, destinando-se aos técnicos de instalação e servindo apenas como uma referência da configuração. O produto está sujeito a alterações periódicas para introduzir melhorias técnicas sem aviso prévio.

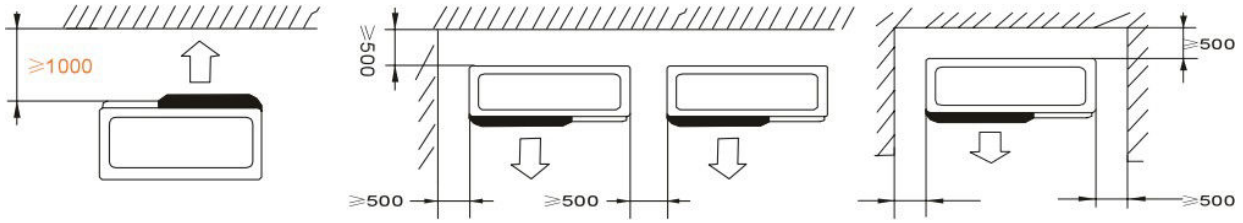
D. Indicações de instalação

1. Advertência de instalação

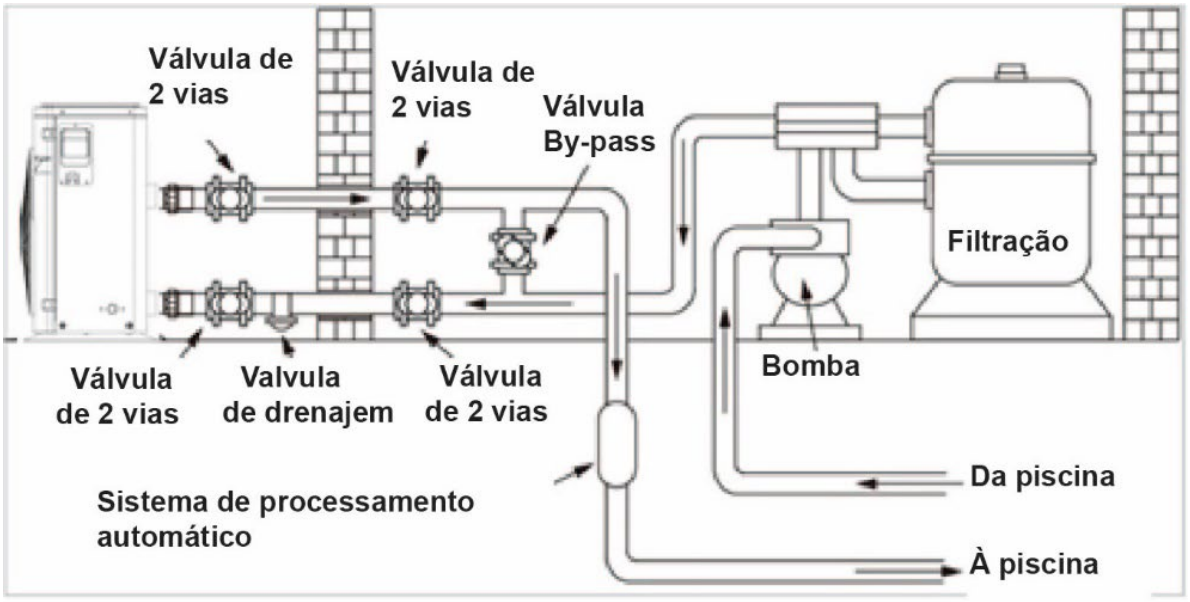
A bomba de calor só poderá ser instalada por profissionais qualificados. Os utilizadores não estão qualificados para realizar a instalação, já que isso poderia causar danos na bomba e pôr em risco a segurança dos utilizadores.

a. Localização e ligação do tubo de água

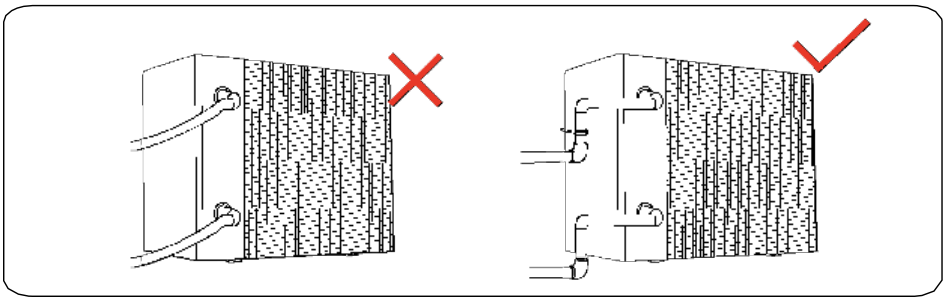
A bomba de calor inversora para piscinas deverá ser instalada num local devidamente ventilado.



1) A estrutura deverá ser fixa com parafusos (M10) a fundações de betão ou através de abraçadeiras. A fundação de betão deverá estar devidamente fixa; a abraçadeira deverá ser suficientemente forte e contar com um tratamento antiferrugem;
2) Não empilhe objetos que possam obstruir a ventilação das zonas de entrada ou saída de ar, nem coloque qualquer obstáculo a menos de 100 cm na parte dianteira ou 50 cm na parte posterior da máquina principal, já que a eficiência da bomba de calor se verá reduzida ou poderá inclusive deixar de funcionar;
3) A máquina requer uma bomba anexa (fornecida pelo utilizador). Especificações de fluxo recomendadas: consulte os Parâmetros técnicos, levantamento máx. ≥10m;
4) Quando a máquina se encontrar em funcionamento, a água da condensação será expelida pela parte inferior, pelo que deverá ter isso em atenção. Coloque o bocal de drenagem (acessório) no orifício e fixe-o devidamente, posteriormente, ligue um tubo para drenar a água de condensação.
5) Assegure-se sempre de que a bomba de calor está ligada a uma válvula de derivação. Isto é para controlar o fluxo correto através da bomba de calor e facilitar a manutenção



b. As junções hidráulicas de entrada e saída não suportam o peso de tubos moles. A bomba de calor tem de estar ligada com tubos rígidos!

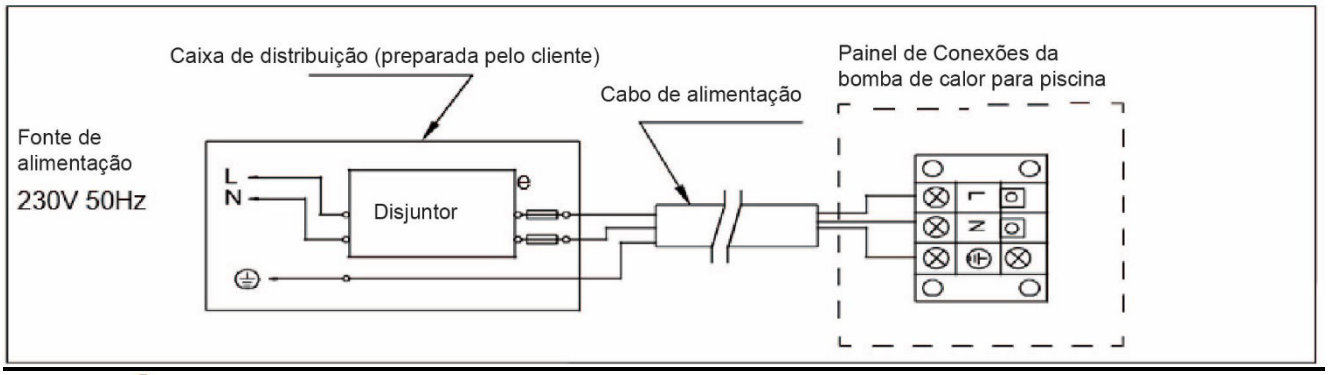


2. Cablagem

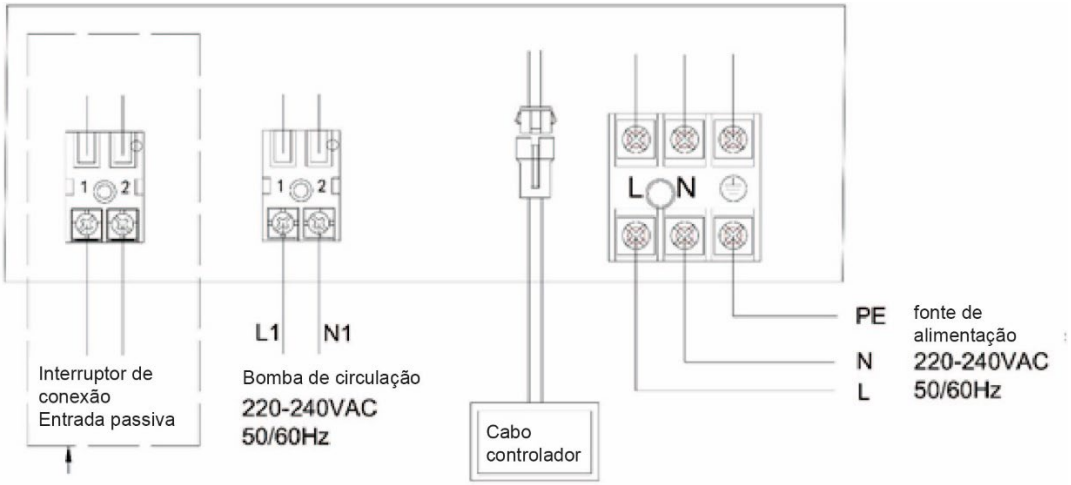
a. Ligue a uma fonte de alimentação adequada, tendo em conta que a voltagem deverá cumprir a voltagem indicada dos produtos.
b. Faça uma ligação de terra adequada.
c. A cablagem deverá ser realizada por um profissional qualificado de acordo com o diagrama de circuito.
d. Instale o protetor contra fugas segundo o código local utilizado na cablagem (corrente de funcionamento de fugas ≤ 30 mA).
e. O cabo de alimentação elétrica e o cabo de sinal devem estar colocados de forma organizada para não interferirem um com o outro.

3. Diagrama de cablagem elétrica

a. Para a fonte de alimentação: 230V 50Hz



Nota: 1) Os cabos devem ser soldados, não se permitem fichas.
2) A bomba de calor da piscina deverá contar com uma ligação de terra adequada.



Nota: o interruptor de conexão deve ser configurado segundo o modelo específico

4. Referências para a proteção de dispositivos e especificação dos cabos

Modelo		SC980	SC981	SC982	SC983	SC984	SC985
Disjuntor	ente máxima (A)	5,95	7,32	7,95	10,5	14,5	17,7
	Corrente de ação residual nominal (mA)	30	30	30	30	30	30
Cabo de alimentação (mm2)		3×2,5 mm	3×2,5 mm	3×2,5 mm	3×2,5 mm	3×2,5 mm	3×4,0 mm

※ Os dados acima apresentados estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.
Nota: os dados acima referem-se a um cabo de alimentação ≤ 10 m. Se o cabo de alimentação for ＞10 m, o diâmetro do cabo deverá ser maior. O cabo de sinal pode ter um extensão máxima de 50 m.

E. Indicações de funcionamento

1. Funções principais

Símbolo	Nome	Símbolo	Nome	Símbolo	Nome
	Potência		Modo de funcionamento		Modo Silencioso
	Ajustar		Modo Refrigeração		Modo Inteligente
	Cima		Bloqueio		Modo Boost
	Baixo		Erro		Temporizador
M	Modo		Wi-Fi		Wi-Fi

2. Instruções de funcionamento

N.º	Ação	Forma de funcionamento
1	Desbloquear	Prima e mantenha pressionadas as teclas "+" e "−" no ecrã durante 3 segundos para desbloquear/bloquear o ecrã.
2	On-off	Prima e mantenha pressionada a tecla " " durante 3 segundos para ligar/desligar o aparelho.
3	Verifique os parâmetros de funcionamento	Prima e mantenha pressionada a tecla "−" durante 3 segundos para entrar no modo de consulta dos parâmetros do aparelho. Com as teclas "+" e "−" poderá navegar pelos parâmetros. Prima a tecla " " para sair da consulta de parâmetros. (consulte a tabela 1 para uma explicação dos parâmetros)
4	Seleção de Modo	Com o aparelho ligado, prima durante algum tempo a tecla "M" para selecionar o modo de funcionamento: aquecimento ou refrigeração.
5	Mudança de Modo	Com o aparelho ligado, prima a tecla " " para o modo de frequência: Silencioso, Inteligente ou Boost.
6	Ajuste da temperatura	Com o aparelho ligado, prima a tecla "+" ou "−" para ajustar a temperatura do modo atual.
7	Ajuste do relógio	Prima as teclas " " e "+" durante 3 segundos para entrar no modo de ajuste do relógio. Primeiro, vai piscar o dígito das horas, o que indica que poderá acertar as horas com as teclas "+" e "−". Se mantiver pressionada durante algum tempo a tecla "+" ou "−" as horas vão passar mais depressa até escolher o valor desejado. Uma vez ajustado o valor das horas, prima a tecla " ". Agora, vai piscar o dígito dos minutos, o que indica que poderá acertar os minutos com as teclas "+" e "−". Uma vez ajustado o valor dos minutos, prima a tecla " " para terminar.

N.º	Ação	Forma de funcionamento
8	Ajuste do temporizador	Prima e mantenha pressionada a tecla '☼“ durante 3 segundos para entrar no modo de ajuste do temporizador: O relógio vai piscar quando “Temporizador on 1” aparecer no ecrã. Poderá acertar as horas com as teclas " + " e " − “. Prima a tecla " ☼ “ para ir para os minutos. Poderá acertar os minutos com as teclas " + " e " − “. Prima a tecla " ☼ " para aparecer no ecrã “Temporizador off 1”. Poderá acertar as horas com as teclas " + " e " − “. Prima a tecla "☼ “ para ir para os minutos. Poderá acertar os minutos com as teclas " + " e " − “. Prima a tecla " ☼ “ para ir para “Temporizador on 2” e configurar mais temporizadores. Prima a tecla "⏻« para sair do ajuste do temporizador. Vai ver no ecrã o número de períodos de tempo configurados. Cancelar o temporizador: Quando a hora selecionada para a máquina se ligar e desligar for a mesma, o temporizador do período de tempo atual é cancelado.
9	Descongelação forçada	Prima as teclas " M " e " − " durante 3 segundos para entrar no modo de descongelação forçada. Ao entrar no modo de descongelação vai piscar no ecrã "❄".
10	Alternar entre Celsiu Fahrenheit	Com a bomba de calor desligada, prima as teclas "⏻ " e " M “ durante 3 segundos. Depois, escolha no ecrã Celsius ou Fahrenheit.

Tabela 1

Código	Significado	Visualizar gama
A01	Temperatura de entrada da água	-30~99 ℃
A02	Temperatura de saída da água	-30~99 ℃
A03	Temperatura ambiente	-30~99 ℃
A04	Temperatura de descarga	0~125 ℃
A05	Temperatura de entrada do ar	-30~99 ℃
A06	Temperatura externa da bateria	-30~99 ℃
A07	Temperatura interna da bateria	-30~99 ℃
A08	Abertura EEV principal	
A09	Abertura EEV (EVI)	
A10	Corrente do compressor	
A11	Temperatura IPM	
A12	Valor de voltagem do bus DC	
A13	Velocidade atual do compressor	
A14	Velocidade do ventilador DC	

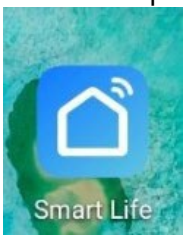
Wi-Fi “ ”

Prima e mantenha pressionadas as teclas "-" e " « durante 3 segundos para entrar na configuração da rede. Ao entrar no menu, o ícone " " vai piscar rapidamente durante 3 segundos e, depois, vai piscar mais devagar;

- Faça download/procure a aplicação **"Smart Life"** :

Abra o software

Uma vez terminada a instalação, toque no ícone na área de trabalho para iniciar a aplicação "Smart Life».



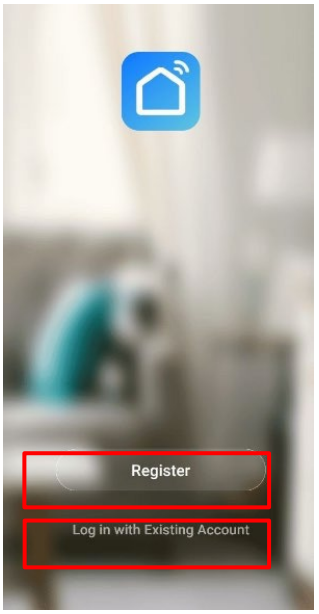
Registo do utilizador

A primeira vez que utilizar a aplicação “Smart Life”, terá de fazer o registo dos seus utilizadores.

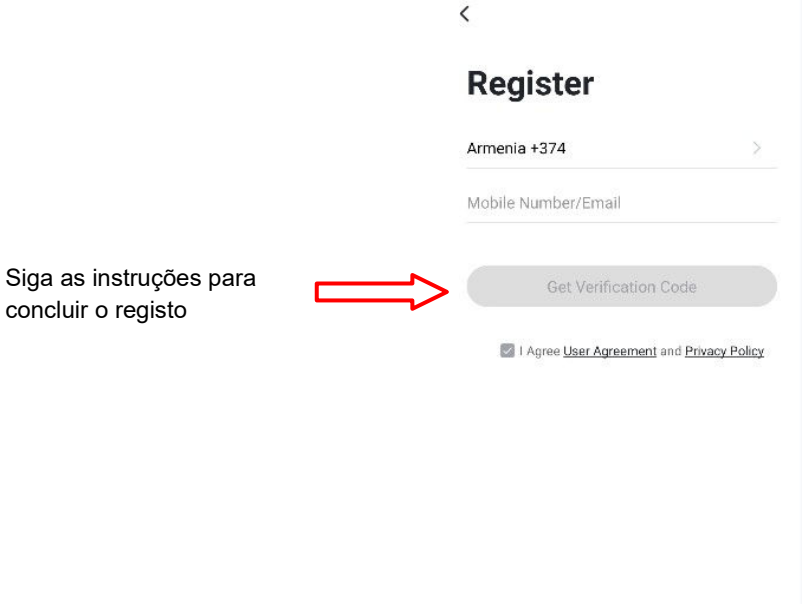
Clique no link “Criar um novo utilizador” para entrar na interface de registo de utilizadores

interface de registo de utilizadores

Se já tiver uma conta, clique diretamente em “iniciar sessão”

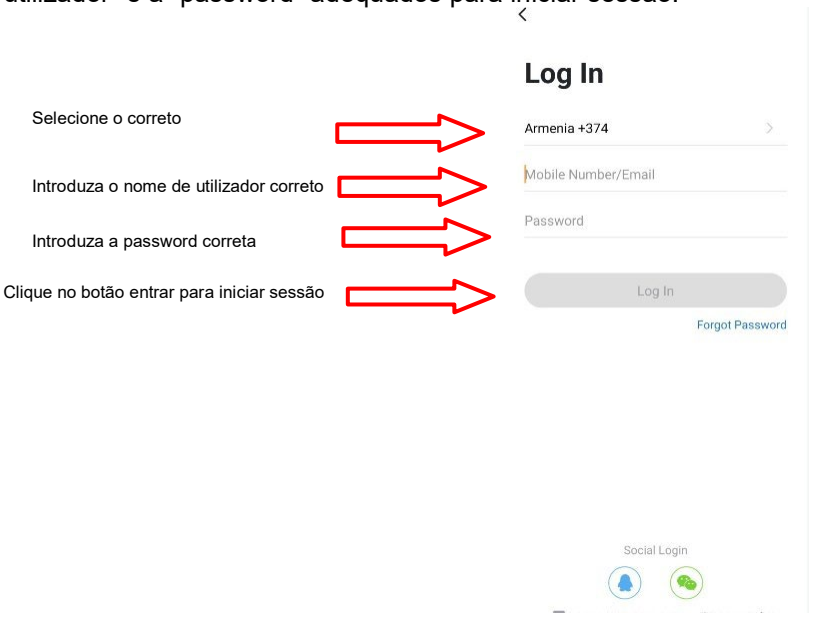


Ao entrar na página de registo, siga as instruções para efetuar o registo



Login do utilizador:

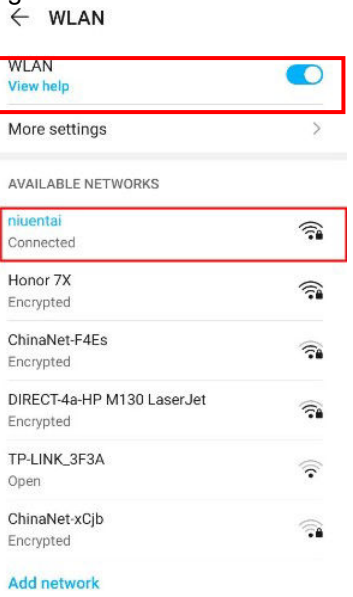
Uma vez realizado o registo, a aplicação irá mostrar o ecrã de login, onde deverá introduzir o “nome de utilizador” e a “password” adequados para iniciar sessão.



O telemóvel tem de estar previamente ligado a uma rede através de Wi-Fi

Abra "WLAN"

Ligue-se à
Internet através de Wi-Fi

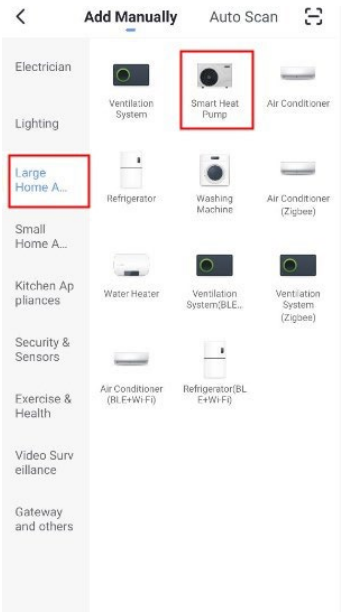


Este Wi-Fi não é o Wi-Fi dentro do módulo, mas sim uma rede de Wi-Fi que tenha ligação à Internet;

Após o utilizador iniciar sessão na aplicação, Vincular dispositivo
Clique no canto superior direito para Vincular “+” ou “Adicionar dispositivo"

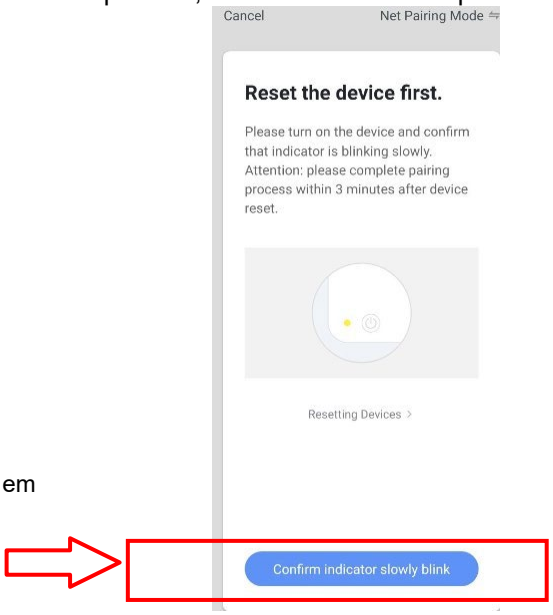
Clique para entrar na interface “Adicionar tipo de dispositivo”

Vá ao separador correto



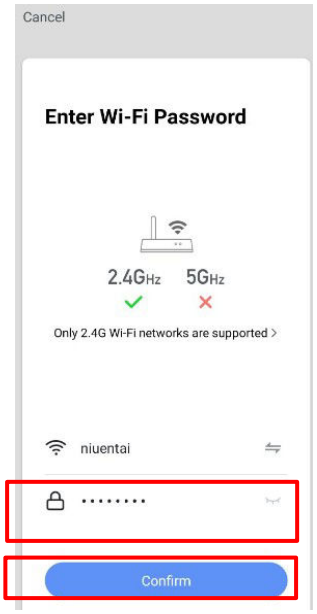
Uma vez selecionado o tipo de dispositivo, vá a “Interface de dispositivo”

Prima simultaneamente "-" e " em "para selecionar o controlador de rede

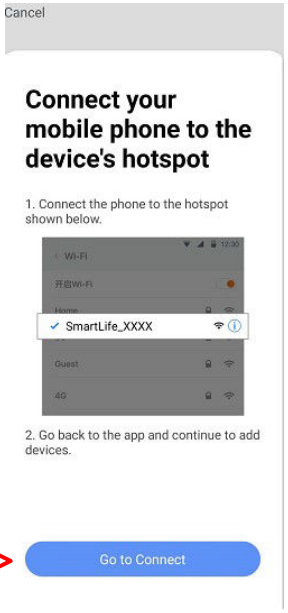


Introduza a password Wi-Fi correta

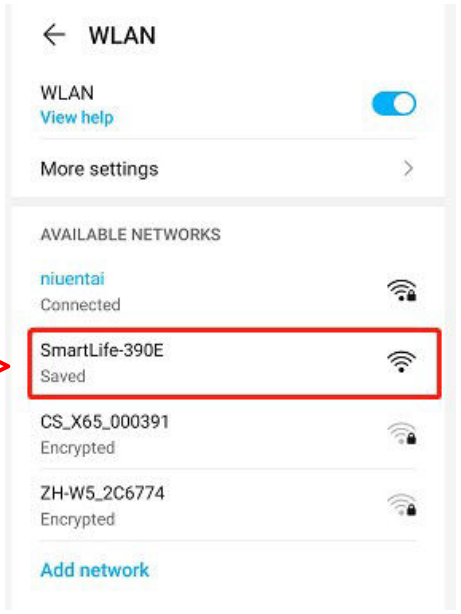
Depois de introduzida, Clique OK



Siga as dicas para ligar
os hotspots do dispositivos

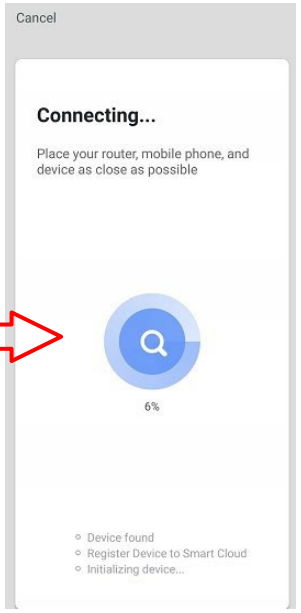


Clique em Ligar para ir à Interface Wi-Fi, escolha o nome da rede wi-fi :SmartLife-xxxx

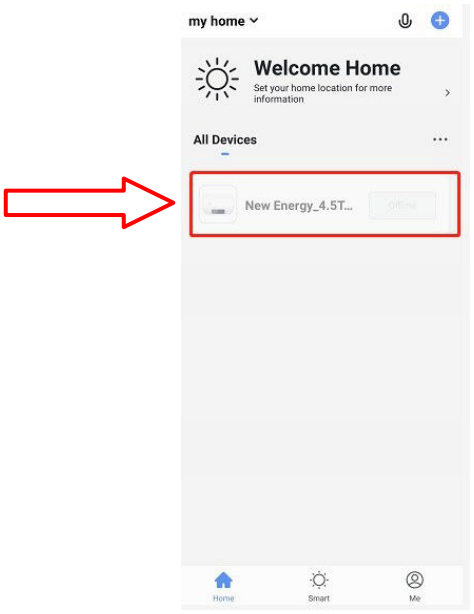


Selecione e ligue-se à rede, e depois regresse à interface da APP, e entre no processo de ligação à rede

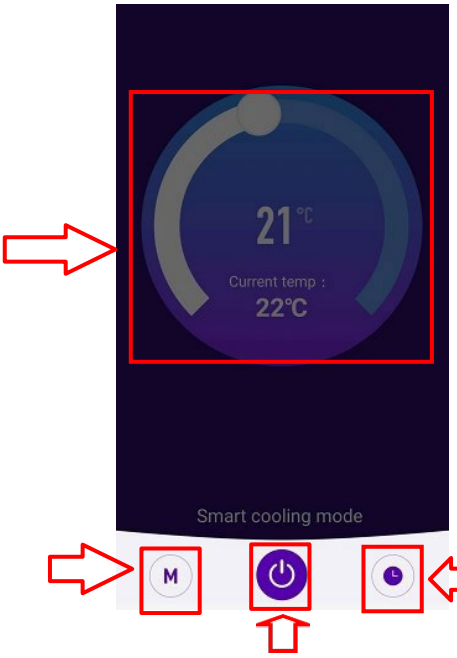
Espere até o processo de vinculação terminar, Processo de ligação à rede



Dispositivo adicionado com sucesso, Ver dispositivos corretamente adicionados Clique para configurar



Selecione a temperatura fazendo deslizar o ponto



Seleção do modo de funcionamento do dispositivo

Ajuste do temporizador. Poderá definir quando é que o aparelho se liga e desliga

Controlo do interruptor

F. Testagem

1. Inspeção da bomba de calor antes da utilização

a. O dispositivo de ventilação e as saídas funcionam corretamente e não se encontram obstruídos.

b. É proibido instalar um tubo ou componentes de refrigeração num ambiente corrosivo.

c. Inspecione a cablagem elétrica de acordo com o diagrama de cablagem elétrica e ligação de terra.

d. Confirme duas vezes que o interruptor de funcionamento da máquina principal está desligado.

e. Inspecione o ajuste da temperatura de aquecimento.

f. Inspecione a entrada e saída do ar.

2. Notificação e método de deteção de fugas

a. É proibida a verificação de fugas em locais fechados.

b. Fica proibida qualquer fonte de ignição durante a inspeção de fugas. Não se deverá utilizar qualquer lanterna de halogénio (ou qualquer outro detetor que usar uma chama livre).

c. A maioria dos fluidos de deteção de fugas pode ser aplicada com grande parte dos refrigerantes, embora o uso de detergentes que contenham cloro deva ser evitado, já que o cloro poderá reagir com o refrigerante e corroer o tubo de cobre.

d. Coloque completamente sob vácuo antes da soldagem. A soldagem só deverá ser realizada por profissionais qualificados no centro de assistência técnica.

e. Pare imediatamente de utilizar o aparelho enquanto houver uma fuga e contacte o centro de assistência técnica.

3. Ensaios

a. O utilizador terá de “Ligar a bomba antes da máquina, e desligar a máquina antes da bomba”, caso contrário a máquina irá sofrer danos.

b. Antes de pôr a bomba em funcionamento, verifique a existência de qualquer fuga de água; ajuste a temperatura adequada no termóstato e, posteriormente, ligue a fonte de alimentação.
c. Para proteger a bomba de calor da piscina, a máquina leva incorporada uma função de desfasamento de arranque, o ventilador vai começar a funcionar 1 minutos antes do compressor quando ligar a máquina, e irá desligar-se 1 minutos após o compressor deixar de funcionar quando desligar a máquina.
d. Após a bomba de calor da piscina começar a funcionar, esteja atento a qualquer ruído anormal que a máquina possa emitir.

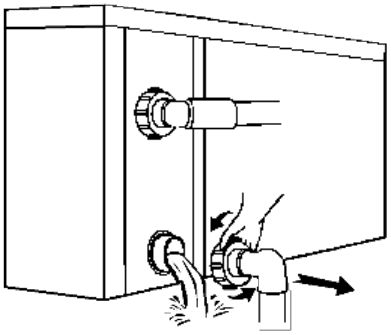
G. Manutenção

DESLIGUE a fonte de alimentação da bomba de calor antes de proceder à sua limpeza, inspeção e reparação

Durante a temporada de inverno, quando não se utiliza a piscina:

a. Desligue a fonte de alimentação para evitar danos na máquina.

b. Drene a água da máquina.



Importante:
Desaparafuse o bocal da água do tubo de entrada para deixar a água sair.
Se a água dentro da máquina congelar durante o inverno, o permutador de calor de titânio poderá ficar danificado.

c. Cubra o corpo da máquina quando não estiver a ser utilizada.
d. Limpe a máquina com detergentes domésticos ou água limpa; NUNCA utilize gasolina, diluentes ou substâncias inflamáveis similares.
e. Verifique regularmente os parafusos, os cabos e as ligações.
f. Se for necessário reparar ou retirar a máquina, contacte o centro de assistência técnica autorizado mais próximo.
g. Não tente realizar qualquer operação de manutenção ou reparação do equipamento. Um funcionamento incorreto poderá causar danos.
h. Em caso de risco, deverá ser realizada uma inspeção de segurança antes da manutenção ou reparação das bombas de calor que contenham gás R32.

H. Resolução de problemas frequentes

1. Indicações de reparação

AVISO:

a. Se for necessário reparar ou retirar a máquina, contacte com o centro de assistência técnica autorizado mais próximo.

b. Requisitos para o Pessoal de Manutenção

c. Qualquer pessoa que realizar operações de manutenção ou reparação no circuito do refrigerante deverá contar com uma credenciação válida emitida por uma autoridade certificada competente, que certifica a capacidade do profissional para manipular refrigerantes corretamente e em segurança segundo as diretrizes reconhecidas do setor.

d. Não tente realizar qualquer operação de manutenção ou reparação do equipamento. Um funcionamento incorreto poderá causar danos.

e. Respeite estritamente os requisitos do fabricante quando recarregar o gás R32 e realizar a manutenção do equipamento. Este capítulo centra-se nos requisitos de manutenção especiais para bombas de calor para piscinas que usem gás R32. Consulte o manual de assistência técnica para instruções mais pormenorizadas.

f. Coloque completamente sob vácuo antes da soldagem. A soldagem só deverá ser realizada por profissionais qualificados no centro de assistência técnica.

2. Solução e código da avaria

Problema	Causa	Solução
O equipamento não funciona	1. Falha elétrica 2. O interruptor de alimentação não está ligado 3. O fusível do interruptor de alimentação está queimado 4. O temporizador não está ativado	1. Espere até a fonte de alimentação voltar a funcionar 2. Ligue a corrente 3. Substitua o fusível 4. Espere ou cancele o temporizador

O equipamento não funciona após o arranque	1. O intervalo de proteção do compressor ainda não acabou 2. A temperatura da água do equipamento não atingiu a temperatura definida para o arranque	Espere até o período de proteção acabar. 2. É algo normal, espere até a água atingir a temperatura definida
O equipamento está a funcionar corretamente, mas a temperatura da água quente é baixa	1. Ajuste de temperatura incorreto 2. Consumo de água quente elevado 3. As entradas e saídas da máquina exterior ou da máquina interior estão bloqueadas	1. Defina a temperatura adequada 2. Espere até à temperatura da água quente aumentar 3. Elimine a obstrução
O equipamento funciona automaticamente	Alcançou a hora de arranque	Desligue manualmente ou cancele o temporizador se não for necessário ligar o equipamento

Se a solução anterior não funcionar, contacte com o seu instalador e forneça-lhe todos os pormenores incluindo o número do modelo. Não tente reparar o aparelho.

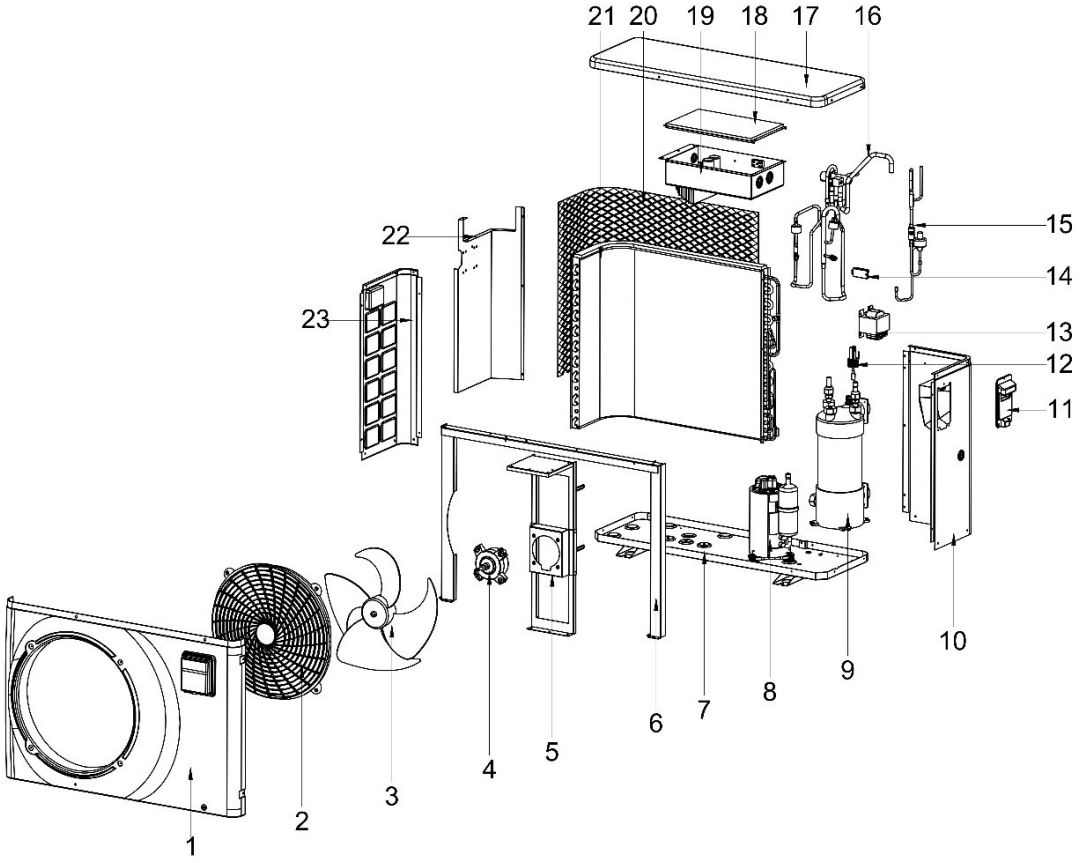
Nota: se se derem as condições seguintes, pare imediatamente a máquina, desligue imediatamente a alimentação elétrica e, posteriormente, entre em contacto com o seu distribuidor:

1. O interruptor não se aciona com precisão.
2. O fusível avaria-se com frequência ou o disjuntor de fuga saltou.

Proteção e código de falhas

Código	Significado dos parâmetros	Descrição	Solução da avaria
1	Sobretensão IPM	Problemas no módulo IPM	Substitua o módulo inversor
2	Sincronização anómala da pressão	Falha do compressor	Substitua o compressor
4	Reserva	--	--
8	Perda de fase de saída do compressor	Ligação do compressor partida, mau contacto	Verifique o circuito do compressor
16	A voltagem DC do terminal é baixa	A voltagem de entrada é demasiado baixa, falha do módulo PFC	Verifique a voltagem de entrada, substitua o módulo
32	A voltagem DC do terminal é alta	A voltagem de entrada é demasiado alta, falha do módulo PFC	Substitua o módulo inversor
64	Temp. imp. é demasiado alta	Falha do ventilador, obstrução da conduta de ar	Verifique o ventilador e a conduta de ar
128	Temp. imp. Avaria	Curto-circuito ou avaria do circuito aberto do sensor IPM	Substitua o módulo inversor
257	Falha de comunicação	O módulo inversor não recebeu o comando do controlador principal	Verifique a linha de comunicação entre o controlador principal e o módulo inversor
258	Perda de fase de entrada AC	Perda de fase de entrada (disponível para módulos trifásicos)	Verifique o circuito de entrada
260	Sobretensão entrada AC	Desequilíbrio entrada trifásica (disponível para módulos trifásicos)	Verifique a voltagem trifásica
264	A voltagem AC é baixa	A voltagem de entrada é baixa	Verifique a voltagem de entrada
272	Falha de alta pressão	Falha de alta voltagem do compressor (Reserva)	
288	Temp. IPM é demasiado alta	Falha do ventilador, obstrução da conduta de ar	Verifique o ventilador e a conduta de ar
320	A corrente de pico do compressor é demasiado alta	A corrente do compressor é demasiado alta, o condutor e o compressor não condizem	Substitua o módulo inversor
384	A temp. do módulo PFC é demasiado alta	A temp. do módulo PFC é demasiado alta	Verifique o módulo PFC

I. Esquema da peça sobresselente



1	Placa frontal	9	Permutador de calor de titânio	17	Cobertura superior
2	Cobertura do motor do ventilador	10	Placa direita	18	Cobertura da caixa elétrica
3	Ventilador	11	Ligação eléc. da cobertura	19	Caixa elétrica
4	Motor	12	Comutador do caudal da água	20	Rede de proteção
5	Suporte do motor	13	Indutor	21	Evaporador
6	Placa fixa	14	Sensor ambiente	22	Placa intermédia
7	Chassis	15	Componente do filtro	23	Placa esquerda
8	Compressor	16	Válvula de 4 vias		