

Manual del usuario y de servicio

Bomba de calor para Piscina

PRO ELYO TOUCH

ÍNDICE

1. Descripción
2. Información de transporte
3. Ficha Técnica
4. Kit de instalación
5. Localización y conexión
6. Cableado Eléctrico
7. Puesta en marcha de la bomba de calor
8. Solución de Problemas
9. Diagrama de despiece y Mantenimiento

Gracias por usar la bomba de calor PRO ELYO TOUCH para el calentamiento de su piscina, calentará el agua de la piscina y mantendrá la temperatura constante cuando la temperatura ambiente esté entre -20 y 50 °C.



ATENCIÓN:

- La operación y el mantenimiento en función del tiempo y la frecuencia recomendada en el manual.
- Utilice únicamente piezas de repuesto estándar.
- Operación y mantenimiento en el tiempo y la frecuencia recomendada de este manual.
- Conserve y entregue estos documentos para verlos posteriormente durante la vida útil del aparato.

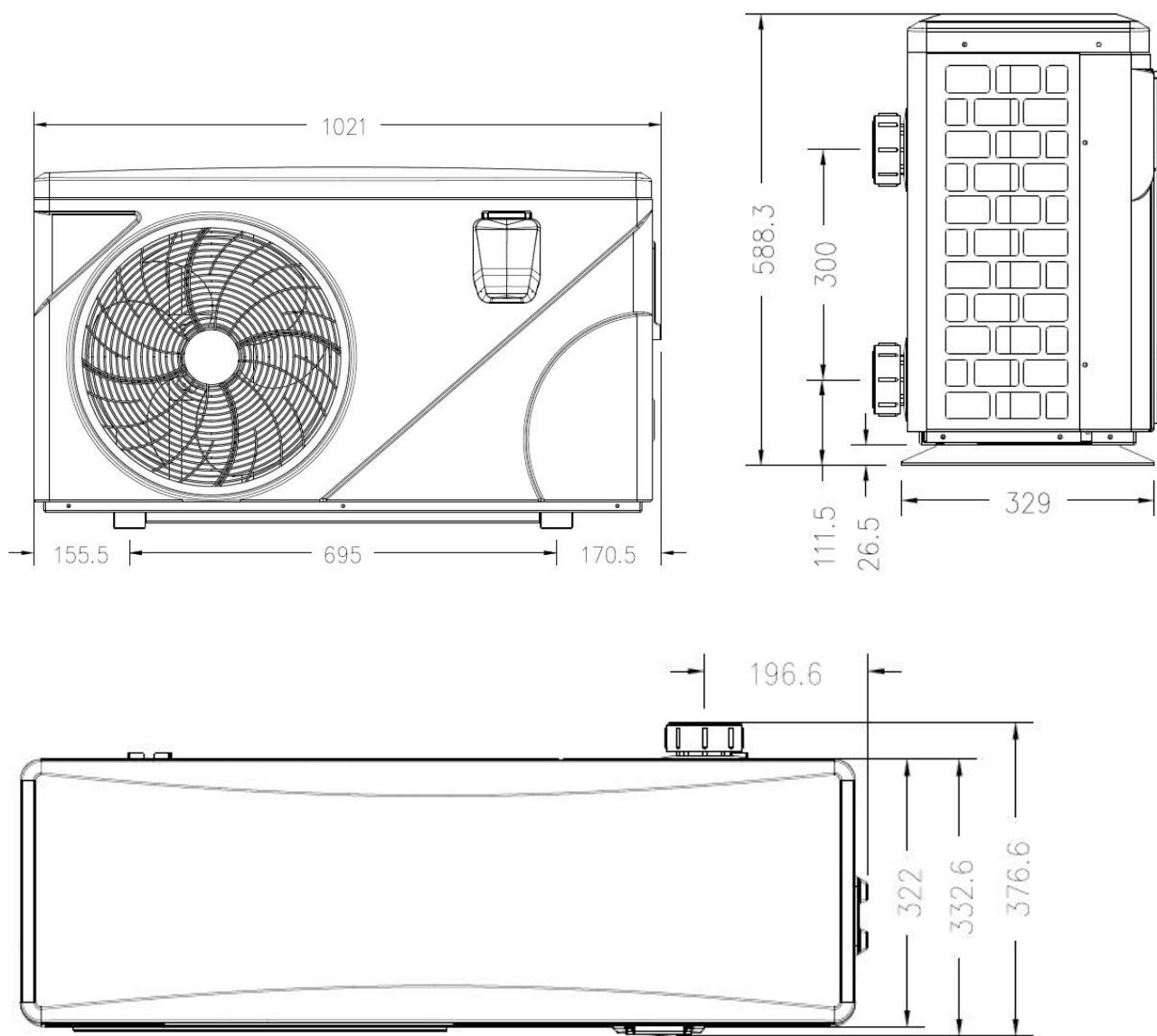
1. Descripción

1.1 Con su Bomba de Calor se suministra:

- Conexión agua de 50 mm (pcs: 2)
- Manual de instrucciones y servicio
- Conexión condensados
- Cubierta invernal
- Base de anti-vibración (pcs: 4)

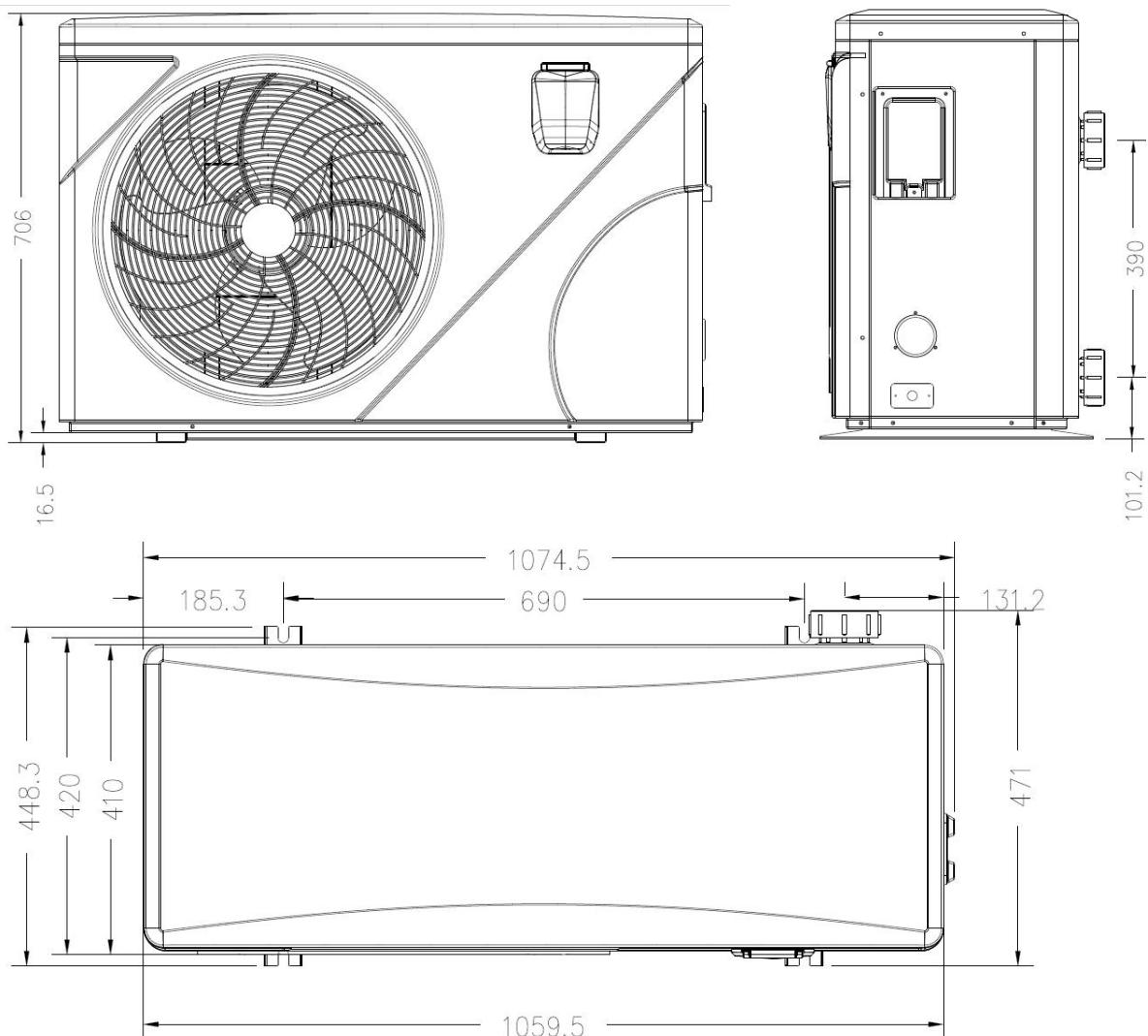
1.2 Dimensión

Modelo: 74166



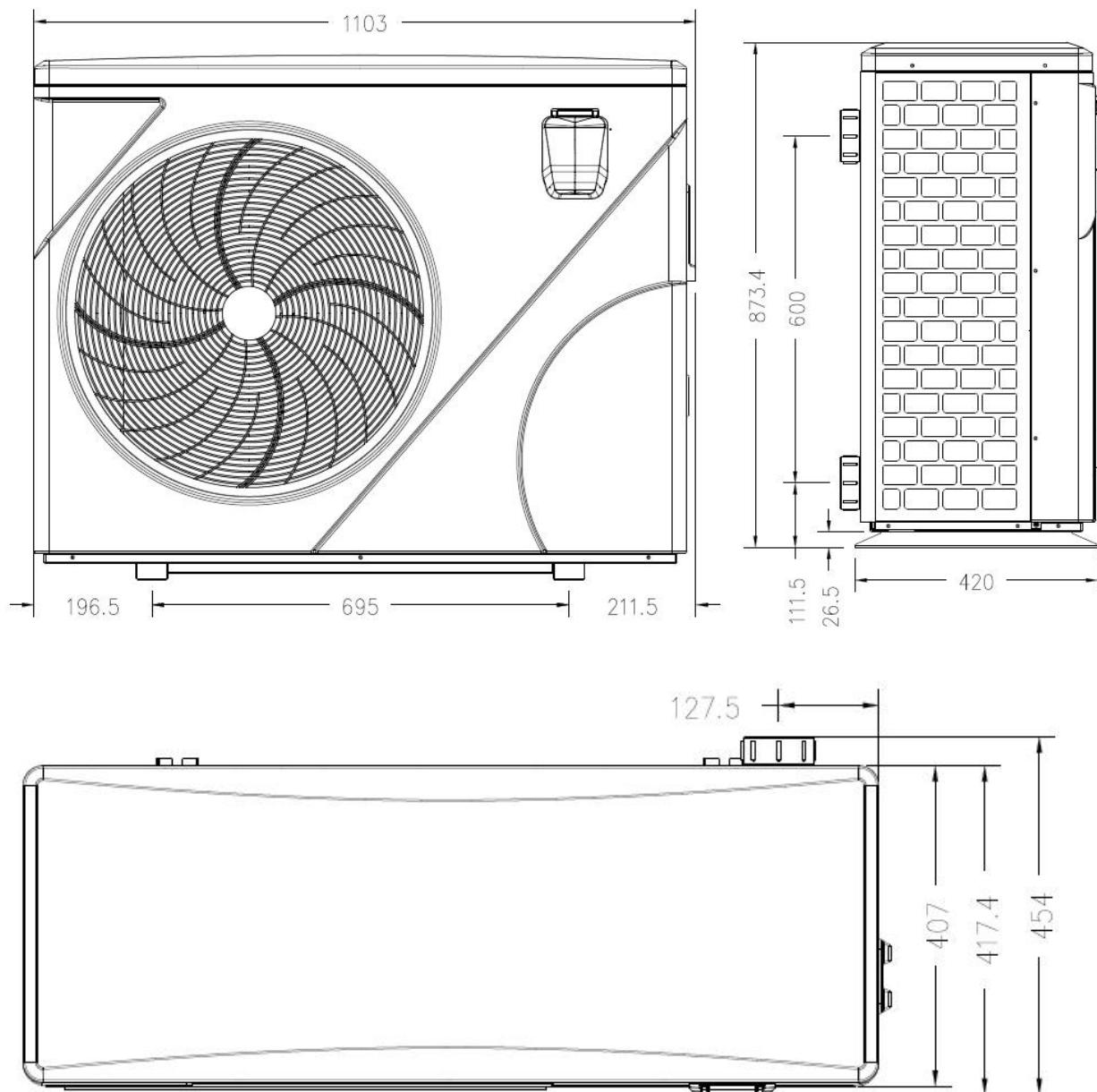
1. Descripción

Modelo : 74167/74168/74169



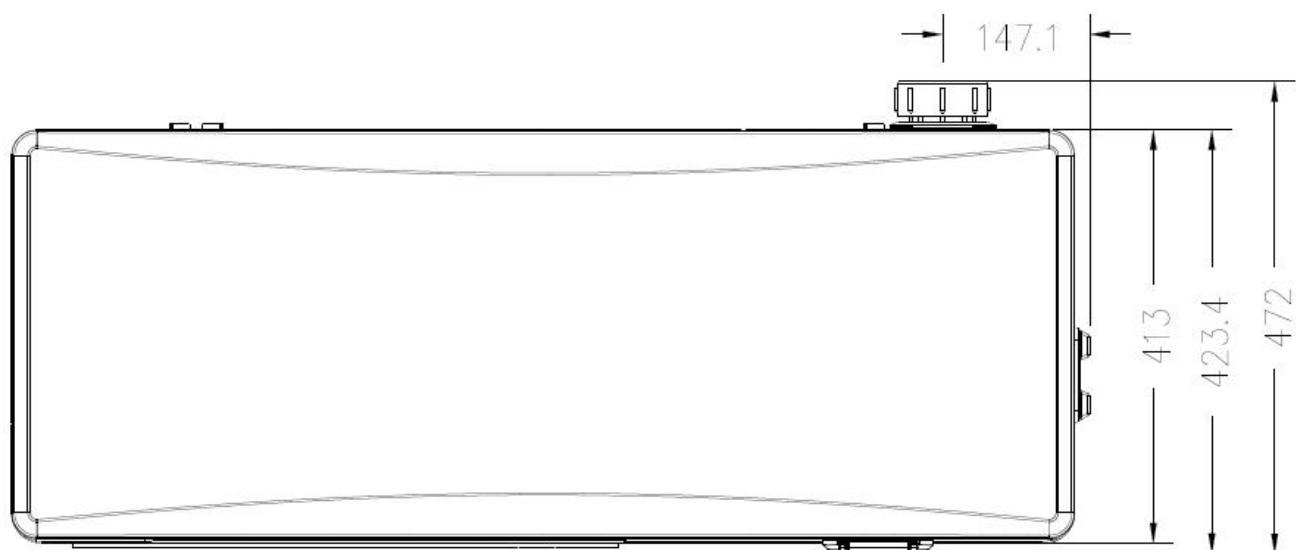
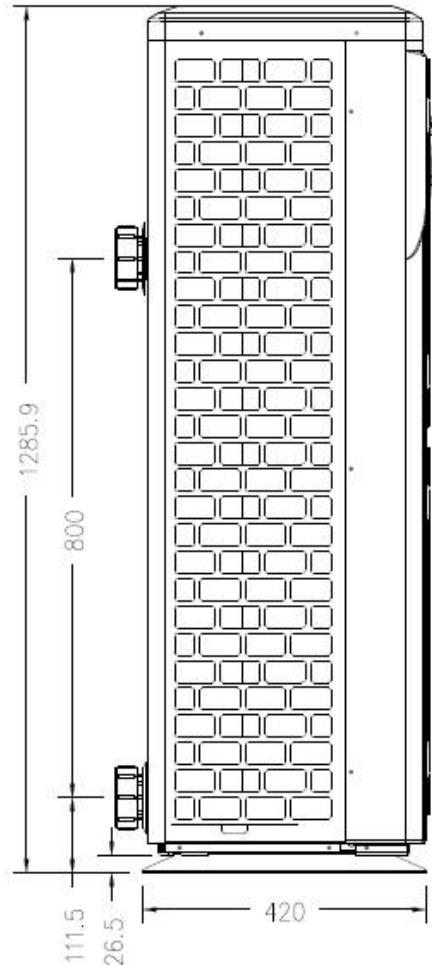
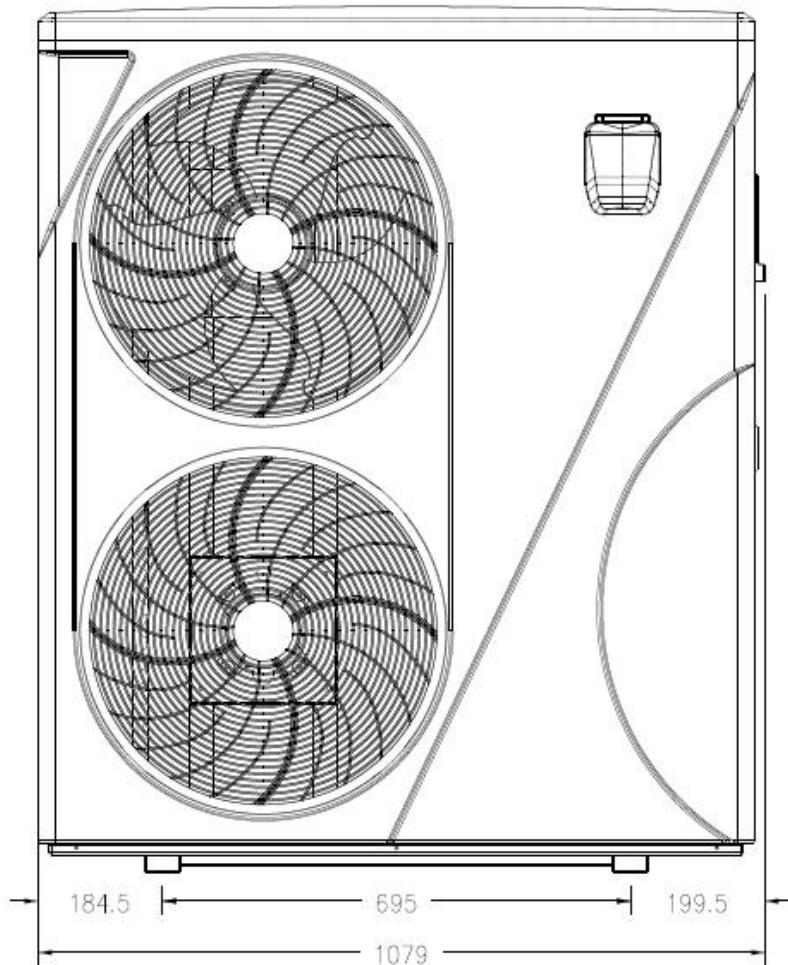
1. Descripción

Modelo: 74170/74171



1. Descripción

Modelo : 74172/74173/74174/74175



2. Información de transporte

2.1 Entrega del embalaje



Para el transporte, la bomba de calor se fija en el palet y se cubre con una caja de cartón.

Para preservar de cualquier daño, la bomba de calor debe ser trasladada con una transpaleta.

Todo el material, incluso si el transporte es imputable al proveedor, puede dañarse durante su traslado a casa del cliente y es responsabilidad del destinatario asegurarse de su correcta entrega.

El destinatario tiene que escribir todas las reseñas a la recepción en el albarán de entrega del transportista si nota daños en el embalaje. NO OLVIDE CONFIRMAR POR CARTA CERTIFICADA AL TRANSPORTISTA ANTES DE 48 H.

2.2 Consejo de stock



* El almacén debe estar limpio, espacioso, abierto, bien ventilado, con equipo de ventilación y sin fuente de fuego.

* La bomba de calor debe almacenarse y transportarse en posición vertical en su embalaje original. Si no es el caso, no se puede conectar de inmediato, es necesario un período mínimo de 24 horas antes de encender la energía eléctrica.

PROHIBIDO



2.3 Transferencia a la posición final

* Durante el desembalaje del producto y la transferencia desde el palet hasta el lugar final, es necesario mantener en posición vertical la bomba de calor.

* Está prohibido fumar y el uso de llamas cerca de la máquina R32.

* La conexión de agua no garantiza la sujeción de la máquina, por el contrario, el peso de la bomba de calor pueda dañar las conexiones de agua ocasionando averías en el producto. El fabricante no se responsabiliza de los daños ocasionados por una incorrecta instalación.

3. Ficha Técnica

Datos técnicos de bombas de calor de piscina PRO ELYO TOUCH

Model	PET-08	PET-10	PET-13	PET-15
Código	74166	74167	74168	74169
Air 28°C, Water 28°C, Humidity 80% (Max-Min velocidad)				
Potencia calor	8,50 - 3,1 kW	10,5 - 2,3 kW	13,5 - 3 kW	15,9 - 3 kW
Potencia consumida	1,5 - 0,2 kW	1,7 - 0,15 kW	2,2 - 0,2 kW	2,6 - 0,2 kW
COP	5,8 - 15	6,2 - 16	6,2 - 16	6 - 16
Air 15°C, Water 26°C, Humidity 70% (Max-Min velocidad)				
Potencia calor	6,0 - 2,5 kW	7,5 - 2 kW	9,0 - 2 kW	11,0 - 2,5 kW
Potencia consumida	1,4 - 0,3 kW	1,75 - 0,25 kW	2,0 - 0,25 kW	2,5 - 0,3 kW
COP	4,5 - 8	4,5 - 8	4,5 - 8	4,5 - 8
Voltaje	220-240V / 1N~ / 50Hz			
Rated current	4,6A	5,9A	7,2A	9,2A
Calibre minimo de Corta circuitos	7A	9A	11A	14A
Flujo de agua recommandado	4m3/h	5m3/h	6m3/h	7m3/h
Conexión de agua	50mm	50mm	50mm	50mm
Nivel sonoro a 1m	38-51dB(A)	39-52dB(A)	40-52dB(A)	40-54dB(A)
Indice de protección	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Presión admisible máxima	4,2MPa	4,2MPa	4,2MPa	4,2MPa
Refrigerante	R32	R32	R32	R32
Carga Refrigerante	0,65Kg	0,7Kg	1Kg	1,1Kg
GWP	675	675	675	675
Equivalente CO2	0,44t	0,48t	0,68t	0,74t
Net/Gross Weight	60-72Kg	72-77Kg	77-82Kg	82-87Kg

3. Ficha Técnica

Datos técnicos de bombas de calor de piscina PRO ELYO TOUCH

Model	PET-19	PET-25	PET-30	PET-35
Código	74170	74171	74172	74173
Air 28°C, Water 28°C, Humidity 80% (Max-Min velocidad)				
Potencia calor	19,8- 3,8 kW	25,5 - 4,7 kW	30,0 - 6 kW	35 - 8 kW
Potencia consumida	3,3 - 0,25 kW	4,2 - 0,3 kW	5 - 0,35 kW	5,9 - 0,5 kW
COP	6 - 16	6 - 16	6 - 16	6 - 16
Air 15°C, Water 26°C, Humidity 70% (Max-Min velocidad)				
Potencia calor	13 - 3 kW	17 - 4 kW	21,0 - 5,5 kW	25,0 - 5,5 kW
Potencia consumida	2,9 - 0,4 kW	3,9 - 0,5 kW	4,6 - 0,7 kW	5,4 - 0,7 kW
COP	4,5 - 8	4,5 - 8	4,5 - 8	4,5 - 8
Voltaje	220-240V / 1N~ / 50Hz			
Rated current	10,5A	13,2A	17A	22,9A
Calibre minimo de Corta circuitos	16A	20A	26A	34A
Flujo de agua recommandado	8m3/h	10m3/h	13m3/h	13m3/h
Conexión de agua	50mm	50mm	50mm	50mm
Nivel sonoro a 1m	40-54dB(A)	41-56dB(A)	42-60dB(A)	42-60dB(A)
Indice de protección	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Presión admisible máxima	4,2MPa	4,2MPa	4,2MPa	4,2MPa
Refrigerante	R32	R32	R32	R32
Carga Refrigerante	1,5Kg	1,9Kg	2.2Kg	2,6Kg
GWP	675	675	675	675
Equivalente CO2	1,01t	1,28t	1,49t	1,76t
Net/Gross Weight	106-121Kg	125-143Kg	138-156Kg	140-158Kg

3. Ficha Técnica

Datos técnicos de bombas de calor de piscina PRO ELYO TOUCH

Model	PET-30T	PET-35T
Código	74174	74175
Air 28°C, Water 28°C, Humidity 80% (Max-Min velocidad)		
Potencia calor	30,0 - 6 kW	35 - 8 kW
Potencia consumida	5 - 0,35 kW	5,9 - 0,5 kW
COP	6 - 16	6 - 16
Air 15°C, Water 26°C, Humidity 70% (Max-Min velocidad)		
Potencia calor	21,0 - 5,5 kW	25,0 - 5,5 kW
Potencia consumida	4,6 - 0,7 kW	5,4 - 0,7 kW
COP	4,5 - 8	4,5 - 8
Voltaje	380-400V / 3N~ / 50Hz	380-400V / 3N~ / 50Hz
Rated current	7A	8,4A
Calibre minimo de Corta circuitos	10,5A	13A
Flujo de agua recommandado	13m3/h	13m3/h
Conexión de agua	50mm	50mm
Nivel sonoro a 1m	42-60dB(A)	42-60dB(A)
Indice de protección	IPX4	IPX4
Presión admisible máxima	4,2MPa	4,2MPa
Refrigerante	R410A	R410A
Carga Refrigerante	3,8Kg	4Kg
GWP	2088	2088
Equivalente CO2	7,94t	8,36t
Net/Gross Weight	138-156Kg	140-158Kg

Los datos anteriores están sujetos a modificaciones sin previo aviso

4. Kit de Instalación

4.1 lista de los accesorios

		
Base antivibraciones, 4 pcs	Pipeta de desagüe, 2 pcs	Cable de señal Modbus, 1 pc
		
Conexión de agua, 2 set	Cubierta de invierno, 1 pc	

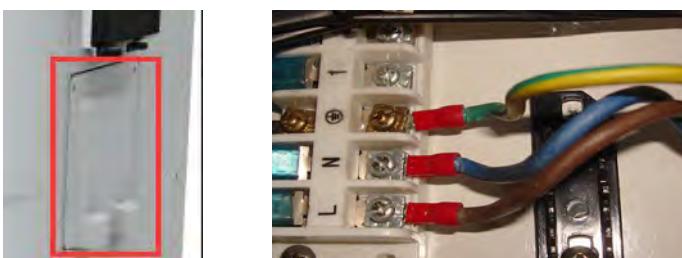
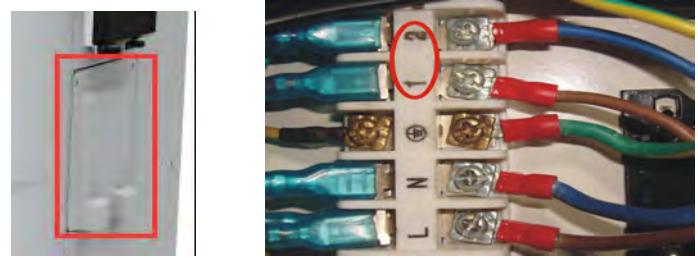
4.2 Kit By-Pass (No provisto)

El kit de By-Pass es el accesorio indispensable para la instalación de la bomba de calor; también es una herramienta para la optimización de la calefacción del agua. La regulación de las válvulas permite optimizar el flujo de agua y con el manómetro optimizar el funcionamiento del compresor.



4. Kit de Instalación

4. 3 Accesorios de instalación

	<p>Bases antivibratorias</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sacar 4 bases antivibratorias 2. Póngalos uno por uno en la parte inferior de la máquina.
	<p>Conexión de la pipeta de desagüe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instale la pipeta de desagüe debajo del panel inferior 2. Conecte una tubería para drenar el agua. <p>Nota: Levante la bomba de calor para instalar la pipeta. Nunca vuelque la bomba de calor, podría dañar el compresor.</p>
	<p>Entrada y salida de agua</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instale las dos juntas como muestra la imagen 2. Enrosquelas en las tomas de agua. <p>Juntas de entrada y salida</p>
	<p>Cableado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abra la caja del bornero (marcada en rojo) en el lado de la máquina 2. Conecte los cables de alimentación en las bornas como indica la imagen.
	<p>Conexión de la bomba de filtración (contacto libre de tensión)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abra la caja bornas (marcada en rojo) en el lado de la máquina 2. Conecte los cables del sistema de filtración en las bornas, como indica la imagen.

5. Localización y conexión

ATENCIÓN:

Tenga en cuenta las siguientes reglas para la instalación de la bomba de calor:

1. Cualquier adición de productos químicos debe tener lugar en la tubería situada aguas abajo de la bomba de calor.
2. Siempre coloque la bomba de calor sobre una base sólida y nivelada. Utilice los soportes de goma incluidos para evitar la vibración y el ruido.
3. Mantenga siempre la bomba de calor en posición vertical. Si la unidad se ha trasladado con inclinación, espere por lo menos 24 horas antes de poner en marcha la bomba de calor.

5.1 Ubicación de la bomba de calor

La unidad funcionará correctamente en cualquier lugar deseado siempre que los siguientes tres elementos estén presentes:

1. Aire fresco
2. Electricidad
3. Los filtros de la piscina

La unidad se puede instalar prácticamente en cualquier lugar al aire libre, siempre y cuando se mantengan las distancias mínimas especificadas a otros objetos (vea el dibujo de abajo). Por favor, consulte a su instalador para la instalación en una piscina cubierta. La instalación en un lugar ventoso no presenta ningún problema en, a diferencia con un calentador de gas.

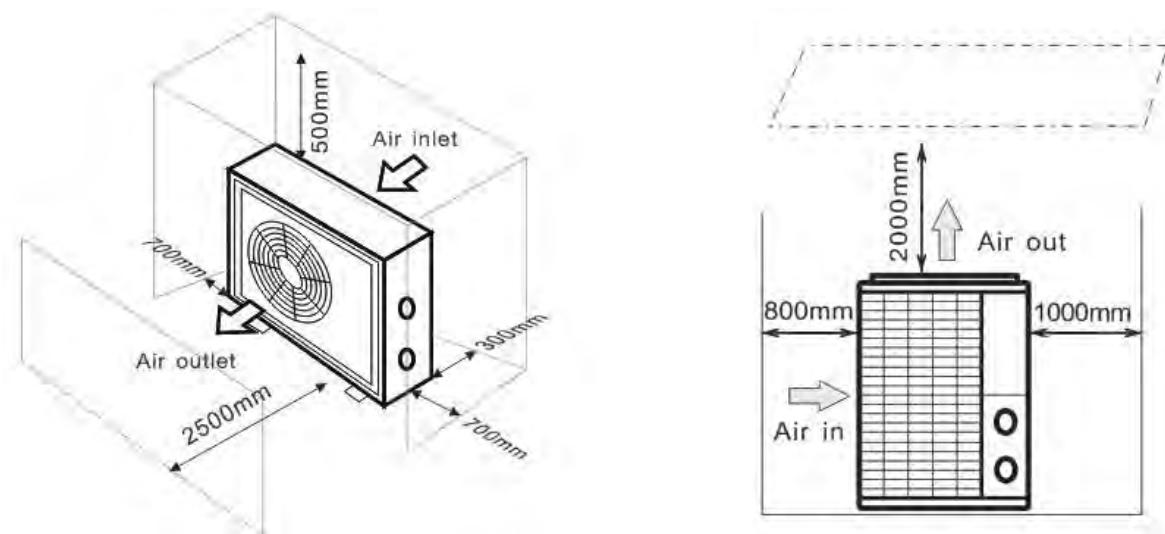
ATENCIÓN:

1. Está prohibido instalar la unidad en una habitación cerrada con un volumen de aire limitado en el que se volverá a utilizar el aire expulsado de la unidad, o cerca de arbustos que podrían bloquear la entrada de aire. Tales ubicaciones perjudican el suministro continuo de aire fresco, lo que implicará una reducción de la eficiencia y, posiblemente, reducción de la producción de calentamiento.

Ver el dibujo de abajo para las dimensiones mínimas.

2. Cuando el aparato está instalado y protegido por un dispositivo de corriente residual (RCD) con un amperaje máximo de 30 mA, debe instalarse a una distancia de al menos 2 metros del borde de la piscina. Si no se instala ningún RCD con el aparato, debe instalarse a una distancia de al menos 3,5 metros del borde de la piscina.

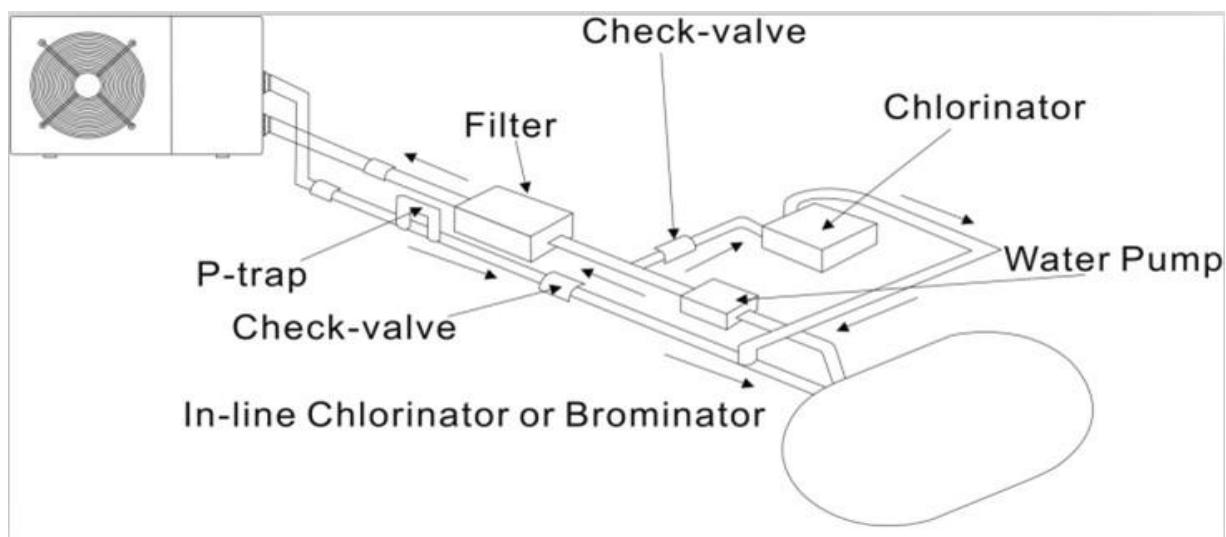
5. Localización y conexión



5.2 Comprobar la válvula de la instalación

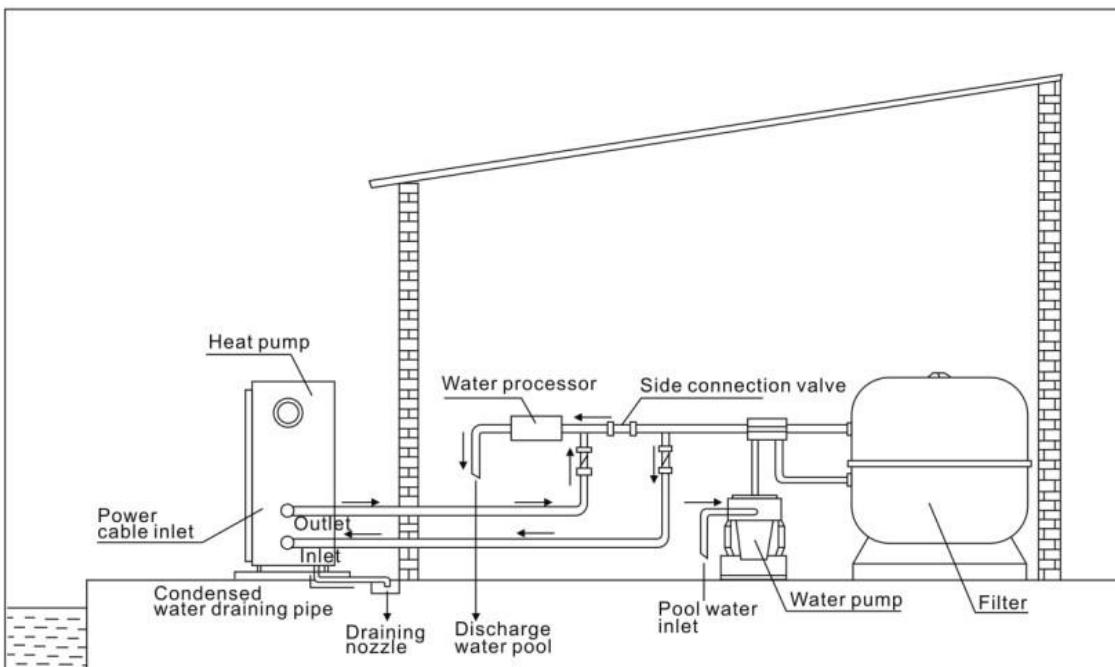
⚠ NOTA

Nota: Si se utiliza un equipo de dosificación automática para el cloro y la acidez (pH), es esencial para proteger la bomba de calor contra concentraciones químicas excesivamente altas que puedan corroer el intercambiador de calor. Por esta razón, un equipo de este tipo siempre debe instalarse en la tubería aguas abajo de la bomba de calor, y se recomienda instalar una válvula de retención para evitar el flujo inverso en la ausencia de circulación del agua. El daño a la bomba de calor causado por el incumplimiento de esta instrucción no está cubierto por la garantía.



5. Localización y conexión

5.3 Disposición típica



NOTA

De fábrica únicamente se suministra la bomba de calor. Todos los demás componentes, incluyendo una derivación si es necesaria, deben ser proporcionados por el usuario o el instalador.

ATENCIÓN:

Con el fin de calentar el agua de la piscina (o bañera de hidromasaje), la bomba de filtración debe estar en funcionamiento para hacer que el agua circule a través de la bomba de calor. La bomba de calor no arrancará si el agua no está circulando.

5.4 Puesta en funcionamiento

Después de que todas las conexiones se hayan hecho y comprobado, llevar a cabo el siguiente procedimiento:

1. Encienda la bomba de filtración, comprobar que no haya fugas y verifique que el agua fluye desde y hacia la piscina.



2. Conecte la alimentación de la bomba de calor y pulse el botón de encendido / apagado en el panel de control LED. La unidad se pondrá en marcha después del tiempo de retardo (ver más abajo).

3. Despues de unos minutos, comprobar si el aire que impulsa hacia fuera la unidad es más frío.

4. Cuando apague la bomba de filtración, la unidad también debe apagarse de forma automática, sino, a continuación, ajuste el interruptor de flujo.

5. Permita que la bomba de calor y la bomba de filtración funcionen las 24 horas del día hasta que se alcance la temperatura deseada del agua. La bomba de calor se detendrá en este punto. Despues de esto,

5. Localización y conexión

se reiniciará automáticamente siempre que la filtración esté en funcionamiento y la temperatura del agua piscina desciende 2 grados por debajo de la temperatura establecida. Dependiendo de la temperatura inicial del agua en la piscina y la temperatura del aire, puede tardar varios días en calentar el agua a la temperatura deseada. Una cubierta para la piscina puede reducir drásticamente el tiempo requerido.

NOTA

La unidad esta equipada con un interruptor de flujo para la protección de la BdC, con velocidad de flujo de agua adecuado . Se encenderá cuando la bomba de piscina funcione y se apagará cuando la bomba se apague.

Tiempo de retraso

A la bomba de calor se ha incorporado una temporización de la puesta en marcha de 3 minutos para proteger el circuito y evitar desgaste excesivo. La unidad se reiniciará automáticamente después de que expire el tiempo de retraso. Incluso una breve interrupción disparará este retraso de tiempo para evitar que la unidad se reinicie inmediatamente. Las interrupciones durante este período de demora no afectan a la duración de 3 minutos.

5.5 Condensación

El aire aspirado por la bomba de calor es fuertemente enfriado por la bomba de calor para calentar el agua de la piscina, este puede causar la condensación en las aletas del evaporador.

NOTA

La cantidad de condensación puede ser tanto como varios litros por hora con una humedad relativa alta.

Esto a veces es erróneamente considerado como una fuga de agua.

5.6 Manómetro (R410A & R32)

Examine el manómetro que indica la presión del gas refrigerante de la unidad, la siguiente tabla muestra el valor normal de la presión del gas (R410A & R32) cuando la máquina está apagada o encendida.

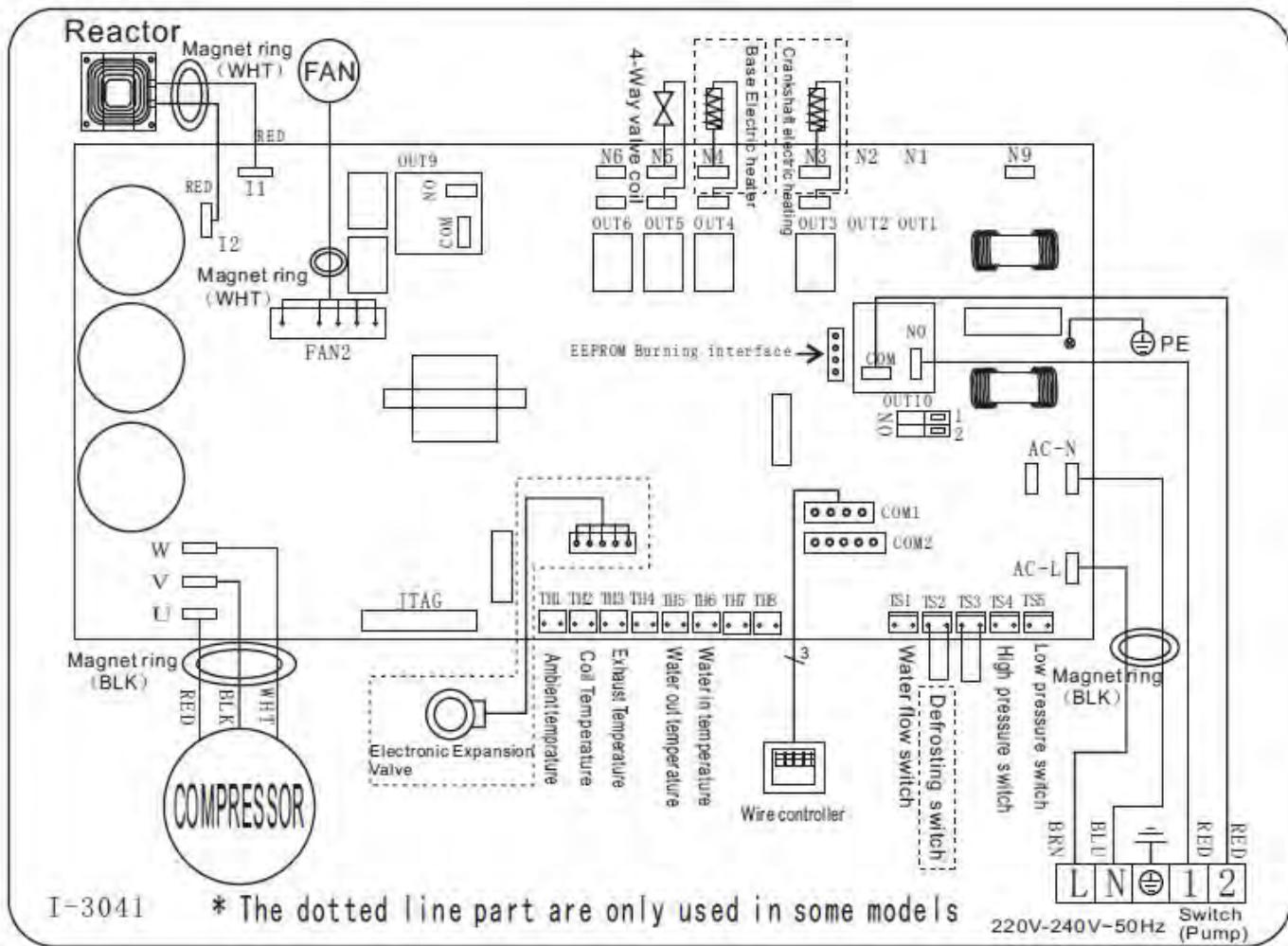
Unidad condición	Apagada			
Temp ambiente (°C)	-5~5	5~15	15~25	25~35
Temp agua (°C)	/	/	/	/
Presión manómetro (MPa)	0.59~0.85	0.85~1.18	1.18~1.59	1.59~2.1

Unidad condición	Encendida				
Temp ambiente (°C)	/	/	/	/	/
Temp agua (°C)	10~15	15~20	20~25	25~30	30~35
Presión manómetro (MPa)	1.1~1.6	1.3~1.8	1.5~2.1	1.7~2.4	1.9~2.7

6. Cableado Eléctrico

6.1 Esquema de cableado bomba de calor inverter

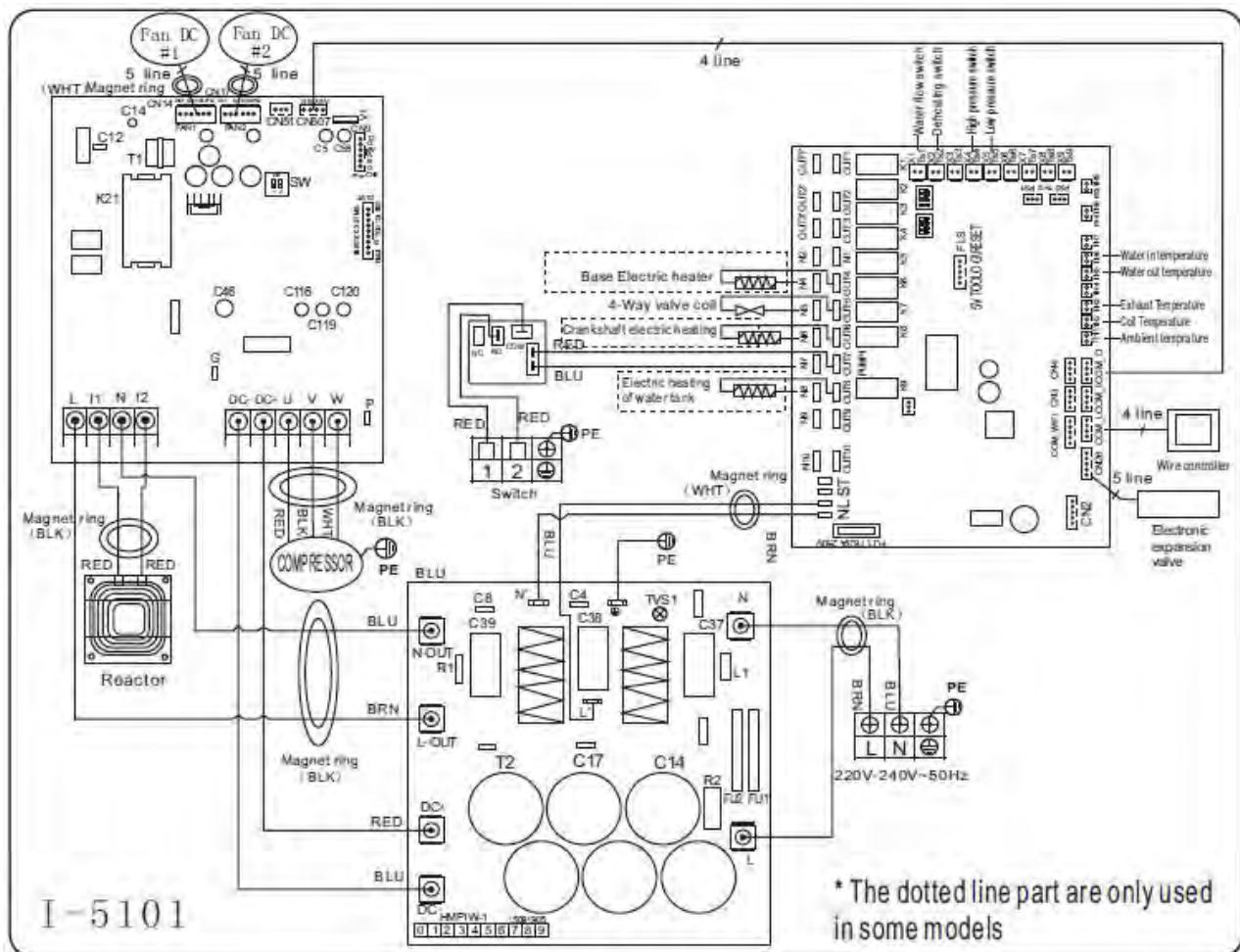
Ref. 74166/74167/74168/74169/74170/74171



6. Cableado Eléctrico

6.2 Esquema de cableado bomba de calor inverter

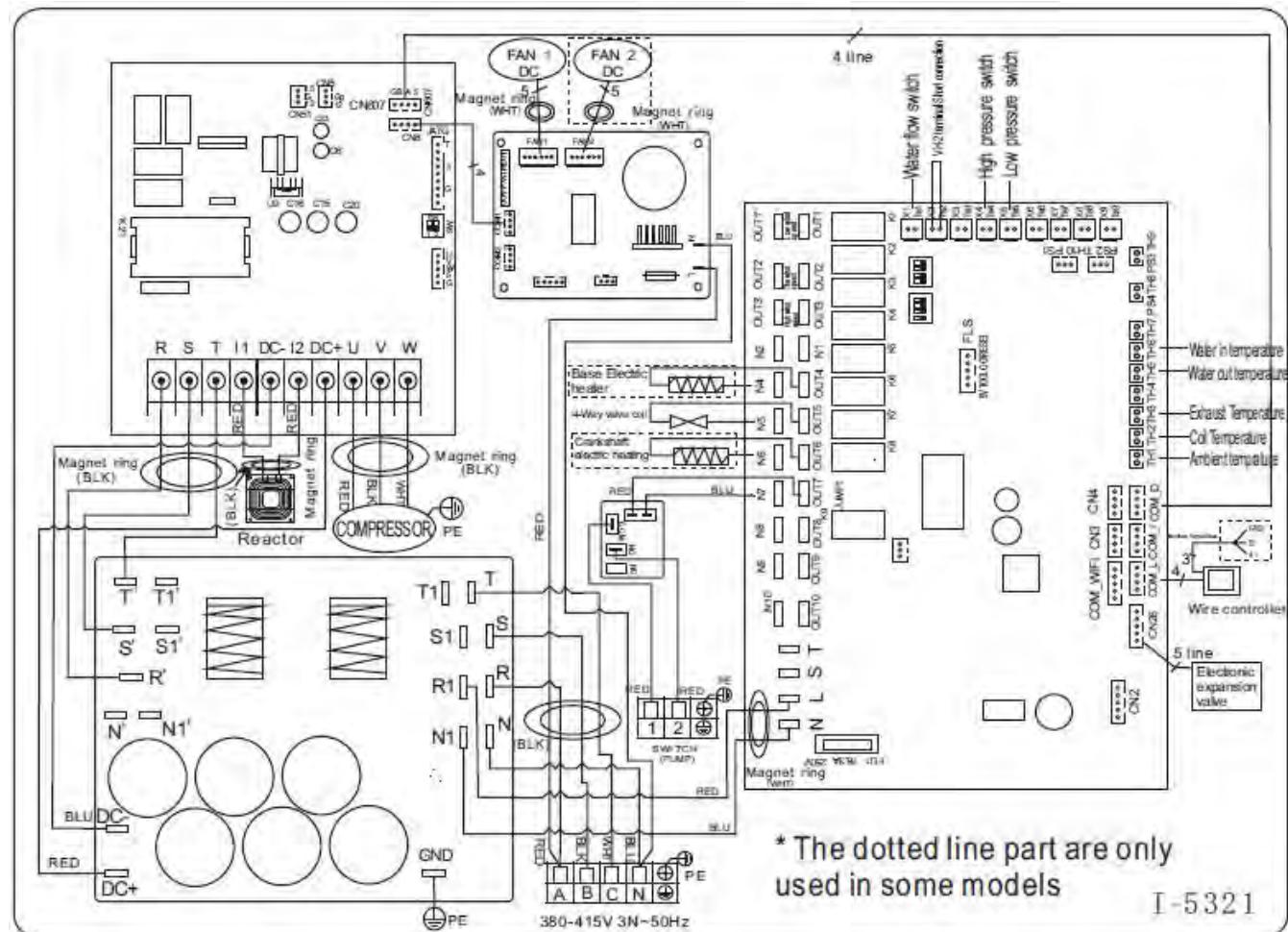
Ref.: 74172/74173



6. Cableado Eléctrico

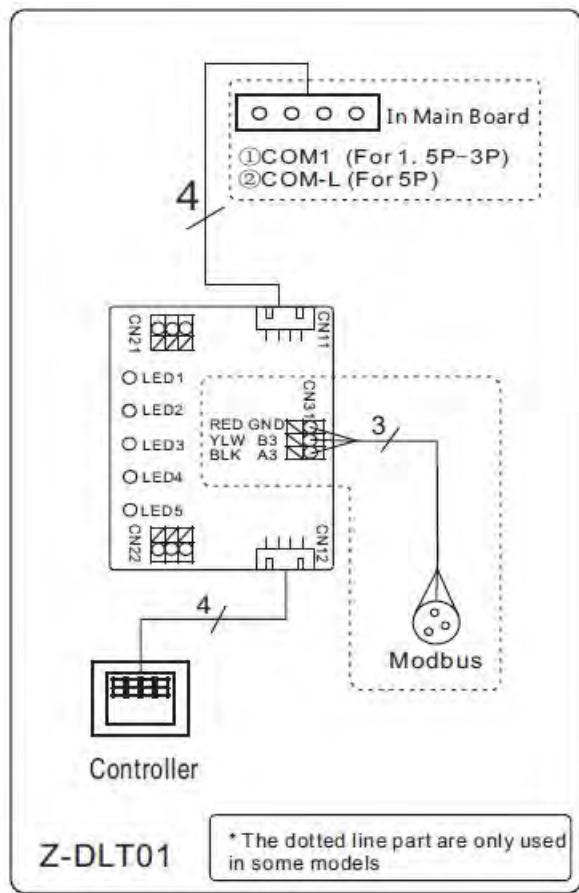
6.3 Esquema de cableado bomba de calor inverter

Ref. 74174/74175 (R410A)



6. Cableado Eléctrico

6.4 Conexión a PCB Modbus



*Arriba diagrama de cableado eléctrico para su referencia, por favor consulte en la máquina el diagrama de cableado.

6.5 Conexión eléctrica

La fuente de alimentación para la bomba de calor debe venir, de un circuito exclusivo con componentes de protección reguladores (protección diferencial de 30 mA) y un interruptor magneto-térmico.

- La instalación eléctrica debe ser realizada por un profesional especializado (electricista) de acuerdo con las normas y regulaciones vigentes en el país de instalación.
- El circuito de la bomba de calor debe estar conectado a un circuito de tierra de seguridad en el bloque de bornas.
- Los cables deben estar instalados correctamente para evitar interferencias.
- La bomba está diseñada para conectarse a una fuente de alimentación general con conexión a tierra.
- Sección del cable; Esta sección es indicativa y debe verificarse y adaptarse de acuerdo con las necesidades y condiciones de uso.
- La tolerancia de la variación de voltaje aceptable es +/- 10% durante la operación.

6. Cableado Eléctrico

Las conexiones se deben dimensionar según la potencia del dispositivo y el estado de instalación.

Modelos	Cortacircuitos	Longitud máxima del cable			
		2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²
PET-08	7 A	84 m	135 m	200 m	335 m
PET-10	9 A	57 m	90 m	130 m	225 m
PET-13	11A				
PET-15	14 A	43 m	68 m	100 m	170 m
PET-19	16 A	34 m	54 m	80 m	135 m
PET-25	20 A	29 m	45 m	66 m	110 m
PET-30	26 A	/	25 m	38 m	62 m
PET-30T	10.5 A	15 m	35 m	49 m	81 m
PET-35	34 A	/	/	22 m	36 m
PET-35T	13 A	12 m	27 m	39 m	68 m

⚠ Estos valores se dan como una guía, solo la intervención de un técnico autorizado puede determinar los valores correspondientes a su instalación.

La línea eléctrica debe estar equipada con una conexión a tierra y con un interruptor diferencial de 30 mA.

6.6 Instalación de la pantalla remota (opción)

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



- El lado con el enchufe se conecta con el panel de control (foto1)
- El otro lado del cable de señal. (foto2)
- Abra la tapa del cuadro de conexión eléctrica y pase a través de ella el cable de la pantalla remota. (foto3,4)
- Inserte el cableado en la posición designada en la pantalla Modbus. (foto 5)

6.7 Instalación del cable de señal Modbus/Fluidra Connect

Foto 6



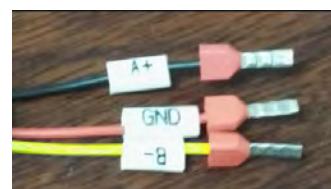
Foto 7



Foto 8



Foto 9



6. Cableado Eléctrico

- Abra la tapa del cuadro de conexión eléctrica (Foto 6)
- Tome el cable de señal Modbus/Fluidra Connect de los accesorios (Foto 7) y coloque el extremo redondo del cable de señal en el cable de señal del Modbus/Fluidra Connect Module. (Foto 8)
- Terminal de tres hilos: "A+", "B-", "GND", (Foto 9)

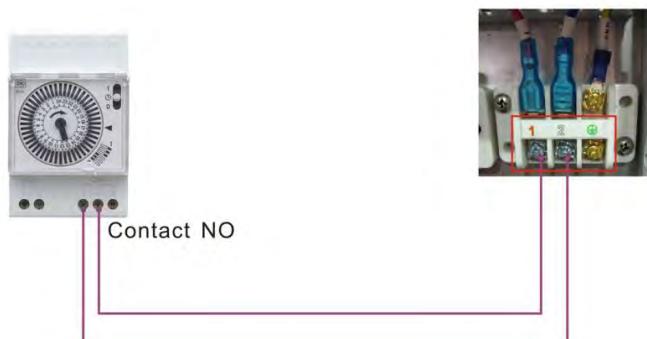
ATENCIÓN:

Desconectar: Un medio de desconexión (interruptor, fusible o relé) se debe colocar a la vista y ha de ser de fácil acceso desde la unidad. Esta es una práctica común en las bombas de calor comerciales y residenciales. Evita que el equipo se alimente eléctricamente de forma remota y permite desconectar la corriente en la unidad mientras está siendo reparada.

6.8 Prioridad de calentamiento de la conexión (opción de funcionamiento)

Temporizador de conexión de contacto libre de tensión

Temporizador



Conexión de la bomba de contacto libre de tensión



7. Puesta en marcha de la bomba de calor

7. Funcionamiento del controlador

7.1. Guía de funcionamiento



Cuando la bomba de calor se conecta a la corriente, la pantalla LED muestra un código de 3 segundos que indica el modelo de la bomba de calor.

7.2 Las claves y sus operaciones

7.2.1 Botón (icon)

Presione para arrancar la bomba de calor, la pantalla de LED muestra la temperatura del agua deseada durante 5 segundos, luego muestra la temperatura del agua de entrada y el modo de operación.

Pulse para detener la bomba de calor y muestre "OFF"

Aviso: Durante la comprobación y ajuste del parámetro, pulse la tecla para salir rápidamente y guardar la configuración actual.

Pulse de nuevo para encender / apagar la máquina.

7.2.2 Botón (icon)

Presione para cambiar el modo de trabajo, Turbo, inteligente y silencioso. El modo predeterminado es el modo inteligente.

Mientras elige el Turbo, la palabra "Turbo" se iluminará, la bomba de calor funcionará solo en "Salida completa".

Elija Smart, la palabra "Smart" se iluminará, la bomba de calor funcionará en "Salida media y máxima".

Elija Silencioso, la palabra "Silent" se encenderá, la bomba de calor funcionará en "Salida media y pequeña".

7. Puesta en marcha de la bomba de calor



7.2.3 Botón

Hay 3 modos para la unidad, solo calefacción, modo automático (calefacción y enfriamiento), solo enfriamiento.



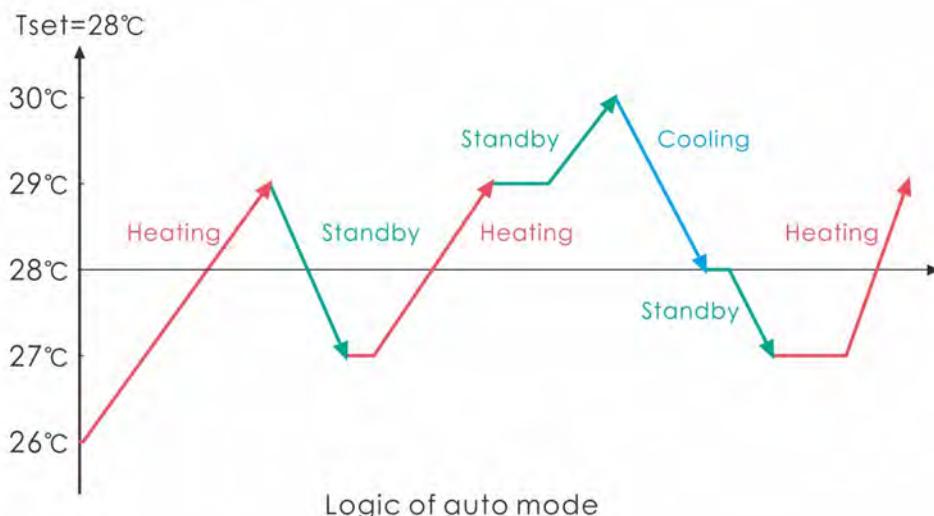
Presione  durante 5S para cambiar el modo de calentamiento 



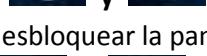
y el modo automático .

Observación: Al descongelar, el símbolo de calefacción parpadeará.

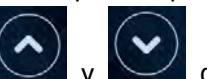
Lógica de operación del modo automatic



7.2.4 Botón



Bloquear / desbloquear la pantalla:



Mantenga  durante 5 segundos para bloquear / desbloquear la pantalla.

La pantalla se bloqueará automáticamente después de 30 segundos de espera. (cuando la pantalla está bloqueada, el icono de  está encendido)

Ajuste de la temperatura del agua:



Pulse  para ajustar la temperatura del agua directamente.

Rango de ajuste del modo de calentamiento y del modo automático: 6-41 °C

Rango de ajuste del modo de enfriamiento: 6-35 °C

7. Puesta en marcha de la bomba de calor

Comprobación de parámetros:



Pulse **1** primero, luego pulse **2** para comprobar el parámetro User de d0 a d14.



Código	Condición	Alcance	Observación
d0	IPM temperatura del molde	0-120°C	Valor de prueba real
d1	Temp. De agua de entrada T1	-9°C~99°C	Valor de prueba real
d2	Temperatura del agua de salida T2	-9°C~99°C	Valor de prueba real
d3	Temperatura ambiente. T5	-30°C~70°C	Valor de prueba real
d4	Código de limitación de frecuencia	0,1,2,4,8,16	Valor de prueba real
d5	Temperatura Evaporador T3	-30°C~70°C	Valor de prueba real
d6	Temperatura descarga de gas T6	0°C~C5°C (125°C)	Valor de prueba real
d7	Paso de EEV	0~99	N*5
d8	Frecuencia de funcionamiento del compresor	0~99Hz	Valor de prueba real
d9	Corriente del compresor	0~30A	Valor de prueba real
d10	Velocidad actual del ventilador	0-1200 (rpm)	Valor de prueba real
d11	Código de error de la última vez	Todo el código de error	
d12	MOBUS COM	0 - 5	Configuración, Sólo Modbus
d13	MODBUS ID Dirección	1 - 88	Configuración, Sólo Modbus
d14	Código del producto	1-68	Configuración, Sólo Modbus

Observación: d4: código de limitación de frecuencia,

0: sin límite de frecuencia;

1: límite de temperatura de la tubería de la bobina;

2: límite de frecuencia de sobrecalentamiento o sobre enfriamiento;

4: límite de frecuencia actual de la unidad;

8: límite de frecuencia de tensión de accionamiento;

16: límite de frecuencia de alta temperatura de conducción

7. Puesta en marcha de la bomba de calor

Pulse  primero, luego pulse  para comprobar / ajustar el parámetro de usuario de P1 a P18.



Código	Nombre	Alcance	Defecto	Observación
P0	Desescarche obligatorio	0-1	0	0: Operación normal predeterminada 1: Descongelamiento obligatorio.
P1	Modo de trabajo	0-1	1	1 Modo de calefacción, 0 modo de enfriamiento
P2	Temporizador activado / desactivado	0-1	0	1 El temporizador encendido / apagado está en función, 0 El temporizador encendido / apagado está fuera de funcionamiento (El ajuste de P5 y P6 no funcionará)
P3	Bomba de agua	0-1	0	1 Siempre en marcha, 0 Depende del funcionamiento del compresor
P4	Hora actual	HH:MM	0:00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Temporizador en	HH:MM	0:00	<u>0-23:0-59</u>
P6	Temporizador desactivado	HH:MM	0:00	<u>0-23:0-59</u>
P7	Temp. de agua de entrada corrección	-9~9	0	Ajuste predeterminado: 0
P12	MOBUS COM	0 - 5	0	Sólo Modbus (Valor predeterminado después del restablecimiento)
P13	MODBUS ID Dirección	1 - 88	9	Sólo Modbus (Valor predeterminado después del restablecimiento)
P14	Reiniciar el sistema	0-1	0	1-Reiniciar el sistema 0-defecto (Reiniciar el sistema para P0, P1, P2, P3, P5, P6, P7, P8, P9, 10, P11)
P15	parámetro de código de producto P	/	/	Sólo Modbus
P16	Código del producto	/	/	Depende de la maquina
P18	Mode	0-1	0	1—solo calefacción 0—calefacción/modo automático/enfriamiento.

Nota:



- 1). Mantenga presionado  durante 20 segundos para configurar P14, P16, P18.
- 2). El parámetro P8, P9, P10, P11, P19, P20 es solo para la configuración de fábrica.

7. Puesta en marcha de la bomba de calor

Código con connect	Parámetro P	Descripción
74166	21b6	PAC PROELYO TOUCH PET-08
74167	21b7	PAC PROELYO TOUCH PET-10
74168	21b8	PAC PROELYO TOUCH PET-13
74169	21b9	PAC PROELYO TOUCH PET-15
74170	21ba	PAC PROELYO TOUCH PET-19
74171	21bb	PAC PROELYO TOUCH PET-25
74172	21bc	PAC PROELYO TOUCH PET-30
74173	21bd	PAC PROELYO TOUCH PET-35
74174	21be	PAC PROELYO TOUCH PET-30T
74175	21bf	PAC PROELYO TOUCH PET-35T

Parámetro de código de producto P Ajuste (sólo MOBUS)

 El símbolo  en la pantalla está encendido cuando el módulo modbus está conectado a la pantalla.

Presione , luego presione  para elegir P15 y mantenga presionado  durante 20 segundos  o  para ingresar a la interfaz de configuración, en la que el parámetro parpadeará, presione  para seleccionar el número de destino de 0 a F, luego presione  para ajustar el segundo número. Lo mismo  ocurre con el tercer y cuarto número. Por último, presione  para guardar la configuración y salir, o saldrá automáticamente después de 15 segundos.

7.2.5 Reiniciar el sistema

Presione , luego presione  para elegir P15 y mantenga presionado  durante 20 segundos  o  para ingresar a la interfaz de configuración, en la que el parámetro parpadeará. Presione  para establecer el valor 1, finalmente presione  para guardar la configuración.

7.2.6 Botón (icono)

Símbolo de TIMER ON, la luz estará encendida cuando el valor de P2 sea 1, lo que significa que la función TIME ON & OFF está funcionando. Luego configure la hora actual (parámetro P4), TIMER ON (parámetro P5) y TIMER OFF (parámetro P6). Todos los símbolos (excepto el símbolo ) en la pantalla estarán apagados cuando el TEMPORIZADOR esté APAGADO.

Nota: El símbolo  permanece encendido cuando se reinicia la bomba de calor después del TIEMPO APAGADO, a menos que el valor de P2 se establezca en 0.

7. Puesta en marcha de la bomba de calor

7.2.7 Prioridad de calefacción (ver el párrafo 6.9), opción de conexión

Opción 1: La bomba de agua está relacionada con el funcionamiento de la bomba de calor para iniciar o detener.

La bomba de agua arranca 60 s antes que el compresor, la bomba de agua arranca 30s y luego el interruptor de flujo de agua detecta caudal. Cuando la bomba de calor entra en modo de espera, el compresor se detendrá primero y la bomba de filtración se detendrá 5 minutos más tarde.

La bomba de filtración volverá a funcionar durante 5 minutos y luego se detendrá cuando el tiempo de espera sea superior a 1 horas.

	Condición	Ejemplo	Lógica de trabajo bomba de agua
Modo de calentamiento	P3=0, T1≥Tset-0.5 °C, dura 30 minutos	P3=0, T1≥27.5 °C, dura 30 minutos	La bomba de agua entrará en el modo de espera durante 1 horas y no arrancará excepto que apague la fuente de alimentación y reinicie. La bomba de calor se reiniciará 5 minutos después de que la bomba de agua salga del modo de espera para detectar nuevamente la temperatura del agua T1.
Modo de enfriamiento	P3=0, T1≤Tset+0.5 °C, dura 30 minutos	P3=0, T1≤28.5 °C, dura 30 minutos	La bomba de agua entrará en el modo de espera durante 1 horas y no arrancará excepto apague la fuente de alimentación y reinicie. La bomba de calor se reiniciará 5 minutos después de que la bomba de agua salga del modo de espera para detectar nuevamente la temperatura del agua T1.

Opcion 2 La bomba de filtración está siempre encendida (P3 = 1)

Bajo la condición P3 = 1, cuando $T1 \geq Tset + 1 \text{ } ^\circ\text{C}$ ($T1 \geq 29 \text{ } ^\circ\text{C}$) dura 3 minutos, la bomba de calor estará en espera, mientras que la bomba de filtración está siempre encendida.

Si la bomba de calor se apaga manualmente o está TIMER OFF, la bomba de filtración se detendrá en consecuencia.

En la opción 2, con activación del temporizador; P2 = 1 para iniciar y detener la bomba de filtración de acuerdo con la programación de P4 (tiempo), P5 (temporizador activado) y P6 (temporizador desactivado)

Condición para el arranque de la bomba de calor, temporizador activado;

Cuando el temporizador alcanza el tiempo establecido de TEMPORIZADOR ENCENDIDO, la bomba de filtración arrancará y después de 5 minutos comenzará la bomba de calor. La bomba de calor permanece parada si la temperatura del agua es $\geq Tset + 1 \text{ } ^\circ\text{C}$ ($T1 \geq 29 \text{ } ^\circ\text{C}$), antes de que el TEMPORIZADOR APAGADO, la filtración aún esté activada.

Condición para detener la bomba de calor, temporizador OFF activo;

Cuando el temporizador alcanza el tiempo establecido del TEMPORIZADOR APAGADO, la bomba de calor se detendrá y después de 5 minutos se detiene la bomba de filtración.

NOTA :

Tset = temperatura establecida del agua

Por ejemplo: Tset=28°C. Temperatura establecida del agua en la bomba de calor de su piscina.

Tset-0.5 = menos 0.5 °C que la temperatura establecida; Tset- 0.5 = 28-0.5 = 27.5 °C

Tset + 0.5 = más 0.5 °C que la temperatura establecida; Tset + 0.5 = 28 + 0.5 = 28.5 °C

7. Puesta en marcha de la bomba de calor

7.3 Lógica para calefacción

Estado de trabajo	Modo de trabajo	Agua en temperatura-T1	Por ejemplo, Agua en temperatura-T1	Bomba de calor nivel de trabajo	
1	Puesta en marcha de bomba de calor	Cuando seleccionas el "modo Smart"	T1 < Tset-1	T1 < 27°C	Modo Powerful- frecuencia F9
2			Tset-1 ≤ T1 < Tset	27°C ≤ T1 < 28°C	Frecuencia: F9-F8-F7, ..., - F2
3			Tset ≤ T1 < Tset+1	28°C ≤ T1 < 29°C	Modo Silent- frecuencia F2
4			T1 ≥ Tset+1	T1 ≥ 29°C	Bomba de calor estará en modo de espera y dejará de funcionar hasta que la temperatura del agua disminuya a 28°C.
5		Al seleccionar el "Modo Silent"	T1 < Tset	T1 < 28°C	Modo Smart -Frecuencia F5.
6			Tset ≤ T1 < Tset+1	28°C ≤ T1 < 29°C	Modo Silent-frecuencia F2 / F1.
7			T1 ≥ Tset+1	T1 ≥ 29°C	Bomba de calor estará en modo de espera y dejará de funcionar hasta que la temperatura del agua caiga a menos de 28°C.
8		Cuando seleccionas el "Modo Powerful"	T1 < Tset+1	T1 < 29°C	Modo Powerful-frecuencia F10/F9
9			T1 ≥ Tset+1	T1 ≥ 29°C	Bomba de calor estará en modo de espera y dejará de funcionar hasta que la temperatura del agua disminuya a 28°C.
10	Reiniciar para calentar el agua en estado de espera	Cuando Bomba de calor está trabajando en "Modo Smart"	T1 ≥ Tset	T1 ≥ 28°C	En espera
11			Tset > T1 ≥ Tset-1	28°C > T1 ≥ 27°C	Silent- frecuencia F2
12			Tset-1 > T1 ≥ Tset-2	27°C > T1 ≥ 26°C	Frecuencia: F2-F3-F4, ..., - F9
13			< Tset-2	< 26°C	Powerful-frecuencia F9
14		Cuando Bomba de calor está trabajando en "Modo Silent"	≥ Tset	≥ 28°C	En espera
15			Tset > T1 ≥ Tset-1	28°C > T1 ≥ 27°C	Modo Silent-frecuencia F2 / F1
16			T1 < Tset-1	T1 < 27°C	Smart-frecuencia F5
17		Cuando Bomba de calor está trabajando en "Modo Powerful"	T1 < Tset-1	T1 < 27°C	Powerful -frecuencia F10 / F9

7. Puesta en marcha de la bomba de calor

7.4 Lógica de operación de enfriamiento

Estado de trabajo	Modo de trabajo	Aqua en temperatura-T1	Por ejemplo, Aqua en temperatura-T1	Bomba de calor nivel de trabajo
1	Puesta en marcha de bomba de calor	Cuando seleccionas el "Modo Smart"	$T1 \leq Tset-1$	$T1 \leq 27^\circ C$ En espera
2			$Tset-1 < T1 \leq Tset$	$27^\circ C < T1 \leq 28^\circ C$ Modo Silent-frecuencia F2
3			$Tset < T1 \leq Tset+1$	$28 < T1 \leq 29^\circ C$ Frecuencia: F9 -F8-F7,...,- F2
4			$T1 \geq Tset+1$	$T1 \geq 29^\circ C$ Modo Powerful-F9
5		Al seleccionar el "Modo Silent"	$T1 \leq Tset-1$	$\leq 27^\circ C$ En espera
6			$Tset-1 < T1 \leq Tset$	$27^\circ C < T1 \leq 28^\circ C$ Modo Silent- frecuencia F2/F1
7			$T1 > Tset$	$T1 > 28^\circ C$ Modo Smart -frecuencia F5
8		Cuando seleccionas el "Modo Powerful"	$T1 > Tset-1$	$T1 > 27^\circ C$ Modo Powerful-frecuencia F10/F9
9			$T1 \leq Tset-1$	$T1 \leq 27^\circ C$ En espera
10	Reiniciar para enfriar el agua en estado de espera	Smart	$T1 \leq Tset-1$	$T1 \leq 27^\circ C$ En espera
11			$Tset \leq T1 < Tset+1$	$28 \leq T1 < 29^\circ C$ Modo Silent- frecuencia F2
12			$Tset+1 \leq T1 < Tset+2$	$29 \leq T1 < 30^\circ C$ Frecuencia: F2 -F3-F4,...,- F9
13			$T1 \geq Tset+2$	$T1 \geq 30^\circ C$ Modo Powerful -frecuencia F9
14		Silent	$Tset < T1 \leq Tset+1$	$28 < T1 \leq 29^\circ C$ Modo Silent-frecuencia F2/F1
15			$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^\circ C$ Modo Smart-frecuencia F5
16		Powerful	$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^\circ C$ Modo Powerful-frecuencia F10/F9
17			$T1 \leq Tset-1$	$T1 \leq 27^\circ C$ En espera

8. Solución de Problemas

8.1 Visualización del código de error en el controlador LED

Mal funcionamiento	Código de error	Razón	Solución
Fallo en el sensor de temperatura de entrada del agua d1-TH6	PP01	1. El sensor en circuito abierto o cortocircuito 2. El cableado del sensor está suelto	1. Verifique o cambie el sensor 2. Reparar el cableado de los sensores
Fallo en el sensor de temperatura de salida del agua d2-TH5	PP02	1. El sensor en circuito abierto o cortocircuito 2. El cableado del sensor está suelto	1. Verifique o cambie el sensor 2. Reparar el cableado de los sensores
Fallo en la sonda del evaporador d5-TH2	PP03	1. El sensor en circuito abierto o cortocircuito 2. El cableado del sensor está suelto	1. Verifique o cambie el sensor 2. Reparar el cableado de los sensores
Falla del sensor de temperatura ambiental d3-TH1	PP05	1. El sensor en circuito abierto o cortocircuito 2. El cableado del sensor está suelto	1. Verifique o cambie el sensor 2. Reparar el cableado de los sensores
Fallo del sensor de temperatura de descarga del compresor d6-TH3	PP06	1. El sensor en circuito abierto o cortocircuito 2. El cableado del sensor está suelto	1. Verifique o cambie el sensor 2. Reparar el cableado de los sensores
Protección antihielo en invierno	PP07	La temperatura ambiente o la temperatura de entrada del agua es demasiado baja	Protección normal
Protección de baja temperatura ambiente	PP08	1. Fuera del rango de funcionamiento por baja temperatura 2. Anormalidad del sensor	1. Dejar de usar, más allá del límite de temperatura 2. Cambie el sensor
Protección contra temperatura del condensador. Demasiado alta en modo enfriar d5-TH2	PP10	1. La temperatura del ambiente es demasiado alta o la temperatura del agua es demasiado alta en el modo de enfriamiento 2. El sistema de refrigeración es anormal	1. Compruebe el alcance de uso 2. Revise el sistema de refrigeración
Protección de temperatura de agua. Muy baja en modo frío d2-TH5	PP11	1. Bajo flujo de agua 2. Sensor de temperatura d2-TH5 anormal	1. Revisar la bomba de agua y el sistema de filtración 2. Cambie el sensor de temperatura d2-TH5

8. Solución de Problemas

Mal funcionamiento	Código de error	Razón	Solución
Fallo de alta presión TS4	EE01	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minipresostato de alta presión en mal conectado o falla 2. La temperatura ambiente es demasiado alta 3. La temperatura del agua es demasiado alta 4. El flujo de agua es demasiado bajo 5. La velocidad del motor del ventilador es anormal o el motor del ventilador está dañado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el cableado del minipresostato de alta presión o cambiolo 2. Revise el flujo de agua o la bomba de filtración 3. Compruebe el motor del ventilador 4. Revisar y reparar el sistema de filtración
Fallo de baja presión TS5	EE02	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minipresostato de baja presión mal conectado o falla 2. EEV está bloqueada o el sistema de tuberías está atascado 3. La velocidad del motor es anormal o el motor esta dañado 4. Fuga de gas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el cableado del Minipresostato de baja presión o cambiolo 2. Compruebe la EEV y el sistema de tuberías. Compruebe el motor. 3. Mediante el manómetro de alta presión compruebe el valor de la presión 4. Comprobar el sistema de refrigeración
No hay flujo de agua o fallo del Minipresostato de flujo de agua TS1	EE03 Or "ON"	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Minipresostato de flujo de agua está mal conectado 2. No hay flujo de agua insuficiente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar el cableado del Minipresostato de flujo de agua o cambiarlo. 2. Compruebe la bomba de filtración o el circuito de agua
Protección de temperatura del agua demasiado alta en modo calentar d2-TH5	EE04	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo flujo de agua 2. El Minipresostato de flujo de agua está atascado y el suministro de agua está cortado 3. Sensor d2-TH5 es anormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el circuito de agua 2. Compruebe la bomba de filtración o el Minipresostato de flujo de filtración 3. Compruebe el sensor d2-TH5 o cambiolo
Temperatura de descarga del compresor demasiado alta d6-TH3	EE05	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de gas 2. Bajo flujo de agua 3. Circuito frigorífico 4. Fallo del sensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el manómetro de alta presión, si es demasiado bajo, llénelo con un poco de gas 2. Compruebe el circuito frigorífico y la bomba de filtración 3. Compruebe el sistema de tuberías si hubiera alguna obstrucción 4. Cambiar sonda de descarga.

8. Solución de Problemas

Mal funcionamiento	Código de error	Razón	Solución
Fallo de controlador o fallo de comunicación	EE06	1. La conexión no es buena o está dañado el cable. 2. Controlador averiado.	1.Compruebe y vuelva a conectar el cable 2.Cambiar por cable 3. Apague el suministro eléctrico y reinicie la máquina 4. Cambiar a nuevo controlador
Protección de consumo del compresor	EE07	1. La corriente del compresor es demasiado alta 2. Error en la secuencia de la fase del compresor 3. Acumulación de líquido y/o aceite en el compresor hacen que el consumo sea mayor. 4. Compresor o placa de control dañada 5. El flujo de agua es anormal fluctuaciones	1.Compruebe el compresor 2.Compruebe el sistema frigorífico 3.Compruebe si la potencia instalada es un rango normal. 4.Compruebe la conexión de secuencia de fases
Error de comunicación entre el controlador y la placa principal	EE08	1. Poca señal de conexión o cable de señal dañado 2. Mal funcionamiento del controlador	1.Compruebe y vuelva a conectar el cable de señal 2.Cambiar el cable de señal 3.Apague el suministro eléctrico y reinicie la máquina 4.Cambiar el controlador
Error de comunicación entre la placa principal y la placa del controlador	EE09	1. Mala o cable de comunicación 2. El cable está dañado	1.Compruebe la conexión del cable 2.Cambiar el cable
Protección VDC. Tensión demasiado alta	EE10	1. La tensión de la línea es demasiado alta 2. Placa dañada	1.Compruebe si la potencia está en el rango normal 2.Cambie la placa
Protección del módulo IPM	EE11	1. Error de datos 2. Conexión de fases del compresor incorrecta 3. Acumulación de líquido en el compresor 4. Mala disipación de calor del módulo de accionamiento o temperatura ambiente alta 5. Compresor o placa dañado	1. Error en el programa, apagar el suministro de electricidad y reiniciar después de 3 minutos 2. Verifique la conexión de la secuencia del compresor 3. Verifique la presión del sistema con un manómetro 4. Compruebe si la temperatura ambiente y del agua es demasiado alta 5. Cambiar la placa

8. Solución de Problemas

Mal funcionamiento	Código de error	Razón	Solución
Protección de bajo voltaje de VDC	EE12	1. La tensión de la línea es demasiado baja 2. La placa está dañado.	1. Compruebe si la potencia está en el rango normal 2. Cambiar la placa de control
Protección de sobreintensidad	EE13	1. La corriente del compresor es demasiado grande momentáneamente 2. El flujo de agua es anormal 3. Fluctuaciones de energía en un corto espacio de tiempo 4. Inductor PFC incorrecto	1. Compruebe el compresor 2. Compruebe el sistema frigorífico 3. Compruebe si la potencia está en el rango normal 4. Compruebe si se utiliza el inductor PFC correcto
Error de salida del circuito de detección de temperatura del módulo IPM	EE14	1. Salida anormal del circuito térmico del módulo IPM 2. Motor del ventilador dañado o funcionamiento anormal. 3. La hoja de ventilador está rota	1. Cambiar placa 2. Compruebe si la velocidad del motor es demasiado baja o si el motor del ventilador está dañado, cambielo 3. Cambiar la hoja de ventilador
Temperatura del módulo IPM demasiado alta	EE15	1. Excepción de salida del circuito térmico del módulo IPM 2. Motor del ventilador dañado o funcionamiento anormal. 3. La hoja de ventilador está rota	1. Cambiar placa 2. Compruebe si la velocidad del motor del ventilador es demasiado baja o si el motor del ventilador está dañado, cambielo 3. Cambiar otra hoja de ventilador
Protección del módulo PFC	EE16	1. Excepción de salida del módulo PFC 2. Motor del ventilador dañado o funcionamiento anormal. 3. La hoja de ventilador está rota 4. Salto de voltaje de entrada, la potencia de entrada es anormal	1. Cambiar placa 2. Compruebe si la velocidad del motor es demasiado baja o si el motor del ventilador está dañado, cambielo 3. Cambiar la hoja del ventilador 4. Comprobar la tensión de entrada
Fallo motor del ventilador DC	EE17	1. El motor DC está dañado 2. Para la trifásica, verifique si el neutro está conectado 3. El controlador está dañado 4. La hoja del ventilador está atascada	1. Fallo del motor DC, sustituya por uno nuevo. 2. Compruebe la conexión del cableado de la máquina trifásica 3. Verifique la placa, reemplace una nueva placa de conducción del motor del ventilador o la placa principal si hay una falla 4. Compruebe si hay alguna barrera delante de la aspa del ventilador y retírela
Función anormal del modulo PFC	EE18	La placa de control está dañada	1. Cambiar una nueva palca 2. Compruebe si la velocidad del motor del ventilador es demasiado baja o si el motor del ventilador está dañado, cambielo

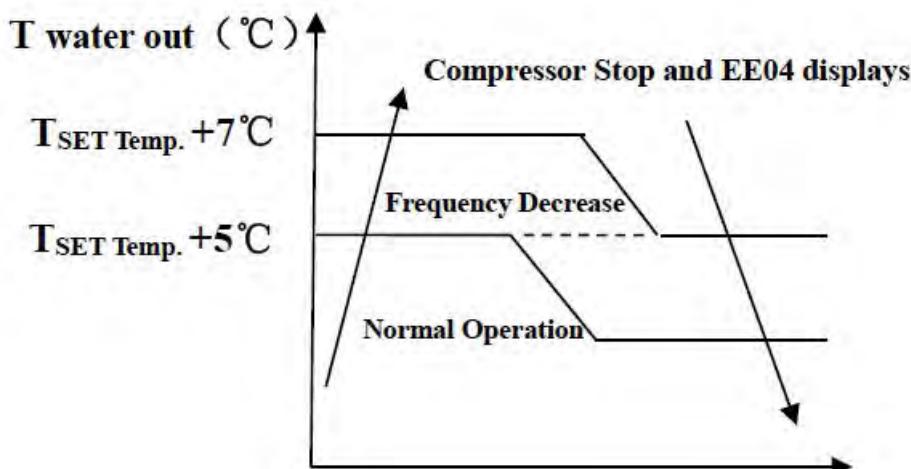
8. Solución de Problemas

Mal funcionamiento	Código de error	Razón	Solución
Fallo por alta temperatura del modulo PFC	EE19	1. Salida del circuito térmico del módulo PFC anormal 2. Motor del ventilador dañado o funcionamiento anormal. 3. La hoja del ventilador está rota 4. La conexión en la placa de control no está bien conectada	1. Cambiar el controlador 2. Compruebe si la velocidad del motor es demasiado baja o si el motor del ventilador está dañado, cambielo 3. Cambiar la hoja del ventilador 4. Verifique si la conexión está suelta
Error de alimentación de entrada	EE20	El voltaje de la fuente de alimentación fluctúa demasiado	Compruebe si el voltaje es estable
Error en el control del software	EE21	1. El compresor se queda sin comunicación 2. Programa incorrecto 3. Impurezas dentro del compresor hace que la velocidad de rotación sea inestable	1. Compruebe o cambie el controlador 2. Introduzca el programa correcto
Error de circuito de detección de corriente	EE22	1. Señal de tensión anormal 2. El controlador está dañado 3. Falla de la placa principal	1. Cambiar una nueva placa principal 2. Cambiar una nueva placa de controlador
Fallo de arranque del compresor	EE23	1. El controlador está dañado 2. Error de cableado del compresor o contacto deficiente o desconectado 3. Acumulación de líquido en el compresor 4. Conexión de fase incorrecta para el compresor	1. Compruebe o cambie el controlador 2. Compruebe el cableado del compresor de acuerdo con el diagrama de circuito Compruebe el compresor o cambielo
Fallo del dispositivo de temperatura ambiente en la placa electrónica	EE24	Fallo del dispositivo de temperatura ambiente	Cambiar la placa del controlador o la placa principal
Falla de fase del compresor	EE25	Mala conexión de las fases	Compruebe el cableado actual de acuerdo con el diagrama de circuito
Error en la válvula de 4 vías	EE26	1. Fallo de la válvula de cuatro vías 2. Falta de refrigerante (no detecta d5-TH2 o d3-TH1)	1. Conmutar al modo de refrigeración para comprobar si la válvula de 4 vías se ha invertido correctamente 2. Cambiar la válvula de 4 vías 3. Llenar con gas
Error de lectura de datos EEPROM	EE27	1. Datos de la EPROM incorrectos en el programa o fallo en la entrada de datos de la EPROM 2. Fallo de la placa principal	1. Introduzca los datos correctos de la EEPROM 2. Cambiar la placa principal
Falla de comunicación en el chip interno de la placa electrónica	EE28	Fallo en la placa principal	1. Apague el suministro eléctrico y vuelva a encenderlo 2. Cambiar la placa principal

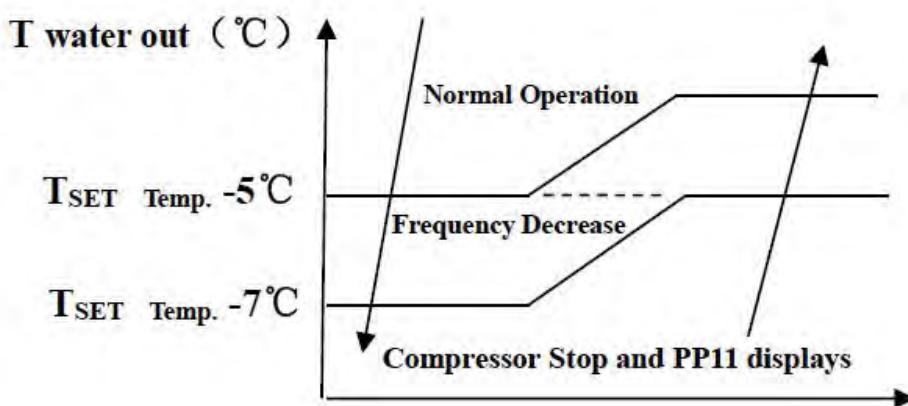
8. Solución de Problemas

Observaciones:

1. En el modo de calefacción, si la temperatura de salida del agua es más alta que la temperatura establecida , en más de 7°C , el controlador LED muestra EE04 para la protección del sobrecalentamiento del agua.
2. En el modo de enfriamiento, si la temperatura de salida del agua es más baja que la temperatura establecida , en más de 7°C , el controlador LED muestra PP11 para la protección de sobrecalentamiento del agua.



Protección contra sobrecalentamiento de agua EE04



Protección de sobrefriamiento de agua PP11

Por ejemplo, como a continuación:

Modo	Temperatura salida del agua	Temperatura Set Point	Condición	Mal funcionamiento
Modo de calentamiento	36°C	29°C	$\text{Tout} - \text{Tset} \geq 7^{\circ}\text{C}$	EE04 Protección contra sobrecalentamiento para la temperatura del agua (d2- TH5)
Modo de enfriamiento	23°C	30°C	$\text{Tset} - \text{Tout} \geq 7^{\circ}\text{C}$	PP11 Protección demasiado baja para la temperatura del agua (d2- TH5)

8. Solución de Problemas

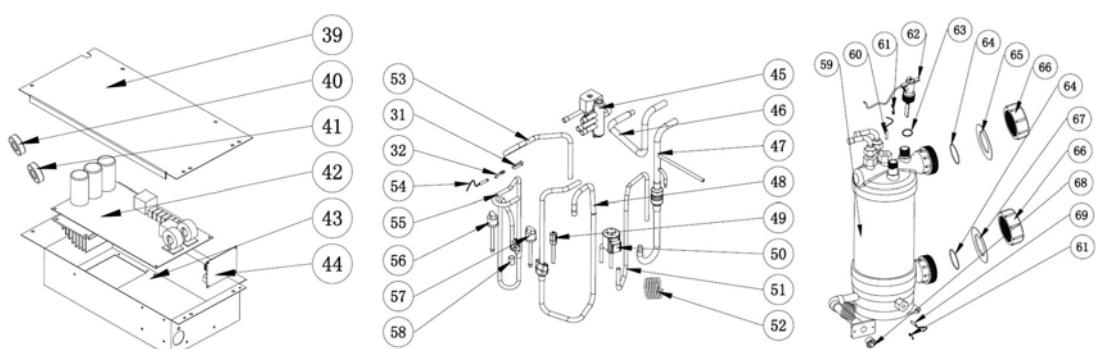
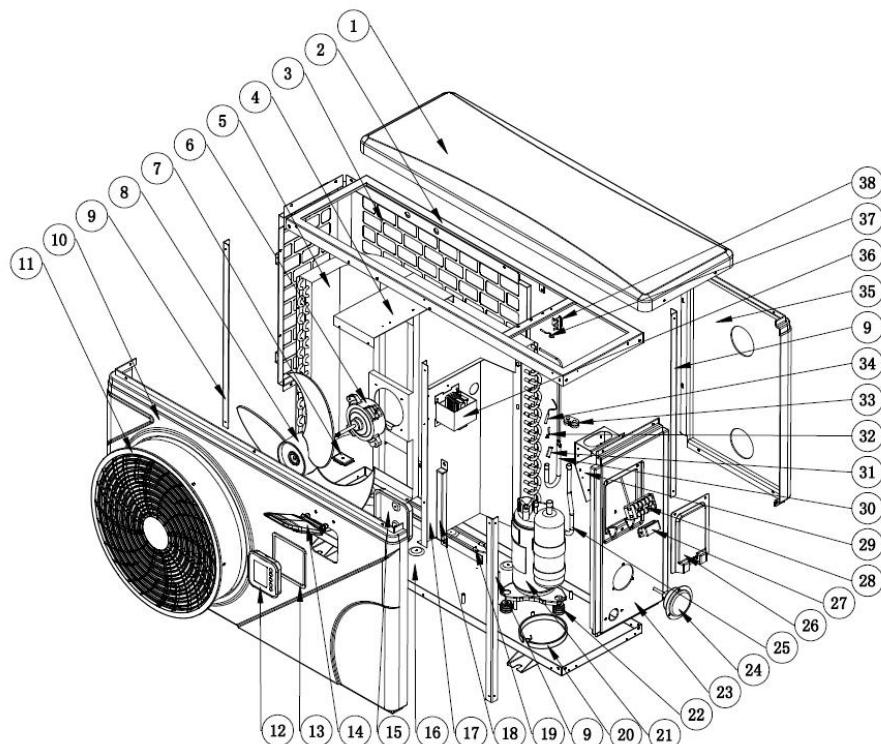
8.2 Otras Averías y Soluciones (No display en controlador LED)

Avería	Descripción	Motivos	Solución
La bomba de calor no está funcionando	Ninguna visualización en el display del controlador LED.	No hay alimentación de potencia.	Chequee el cable e interruptor, verifique si están conectados.
	Controlador LED muestra el tiempo actual	La bomba de calor está en el estado standby.	Inicie la bomba de calor para su puesta en marcha.
	El controlador LED muestra la temperatura del agua actual.	1. La temperatura del agua está llegando al valor de ajuste, la bomba de calor se encuentra en estado de temperatura constante. 2. La bomba de calor comienza justo a funcionar. 3. Bajo descongelación.	1. Verifica el ajuste de la temperatura del agua. 2. Inicie la bomba de calor después de algunos minutos. 3. El controlador LED debe mostrar "descongelación".
La temperatura del agua se enfriá cuando la bomba de calor funciona en el modo calefacción.	El controlador LED muestra la temperatura actual del agua y el código de error.	1. Elección del modo incorrecto. 2. Las cifras muestran un problema. 3. Fallo del controlador.	1. Ajuste el modo para un buen funcionamiento. 2. Reemplace el controlador LED de fallo, y luego chequee el estado después de haber cambiado el modo de funcionamiento, verifique la temperatura de entrada y salida del agua. 3. Reemplace o repare la unidad de la bomba de calor.
Funcionamiento corto	LED muestra la temperatura actual del agua, no se muestra el código de error.	1. Ventilador NO funciona. 2. La ventilación del aire no es suficiente. 3. El refrigerante no es suficiente.	1. Chequee las conexiones de cable entre el motor y el ventilador, si es necesario, deben ser remplazados. 2. Compruebe la ubicación de la unidad de la bomba de calor, y elimine todos los obstáculos para tener una buena ventilación del aire. 3. Reemplace o repare la unidad de la bomba del calor.
Manchas de agua	Manchas de agua en la unidad de la bomba de calor	1. Protección 2. Fuga del agua.	1. Ninguna acción. 2. Verifique con cuidado el intercambiador de calor de titanio si hay algún fallo de fuga.
Demasiado hielo en el evaporador	Demasiado hielo en el evaporador		1. Chequee la ubicación de la unidad de la bomba de calor, y elimine todos los obstáculos para tener una buena ventilación del aire. 2. Reemplace o repare la unidad de la bomba de calor.

9. Diagrama de despiece y mantenimiento

9.1 Diagrama de despiece

Modelo: 74166



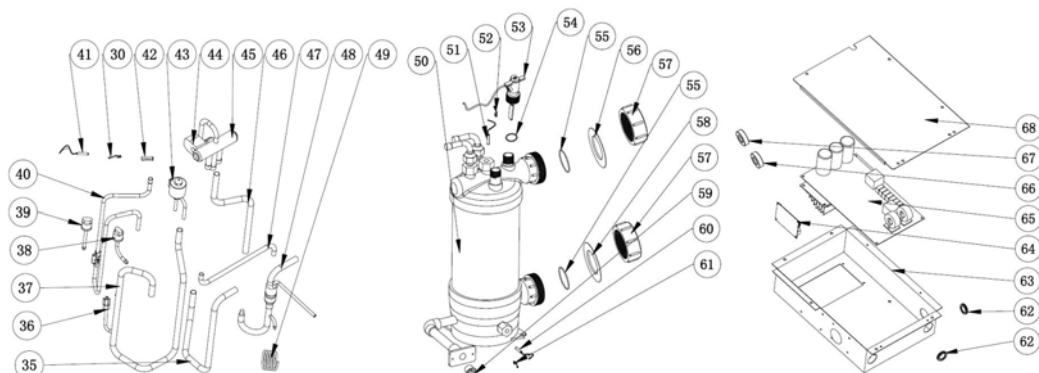
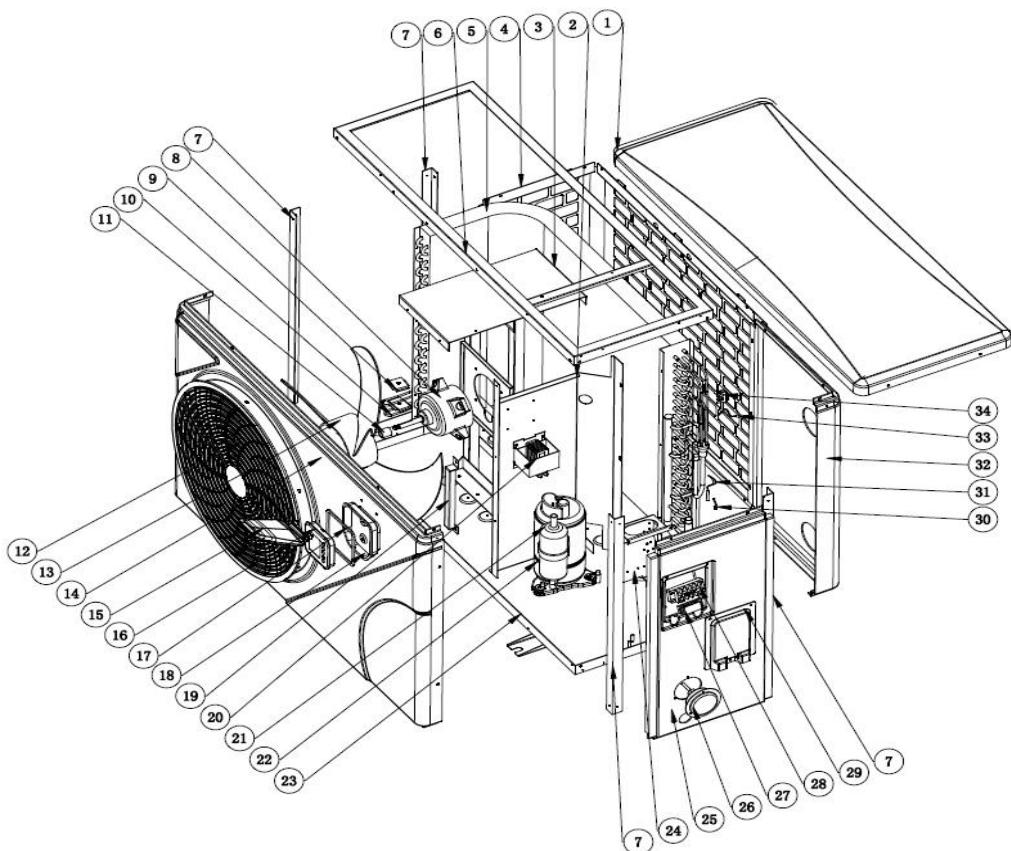
9. Diagrama de despiece y mantenimiento

9.2 Lista de piezas de repuesto Modelo : 74166

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	133050118	Tapa superior	36	117230003	Reactor
2	180140092	Marco superior	37	117110020	Sonda Tº ambiente d3-TH1
3	180140113	Panel lateral izquierdo	38	133020010	Clip sonda Tº ambiente
4	180140100	Soporte del motor del ventilador	39	108030059	Tapa de caja electrica
5	103000227	Evaporador	40	117240002	Anillo magnético
6	112000031	Motor del ventilador	41	117240003	Anillo magnético
7	108480015	Fijación de resistencia evaporador	42	117100046	PCB
8	132000015	Aspa del ventilador	43	108030095	Caja electrica
9	180140093	Pilar	44	117020239	Modulos modbus
10	133050115	Panel frontal	45	121000035	Válvula de 4 vías
11	133020077	Rejilla ventilador	46	113030192	Válvula de 4 vías para intercambiador.
12	117020293	Controlador	47	113070042	Intercambiador a EEV
13	136010072	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua	48	113020320	Tubería de retorno de gas
14	133020096	Cubierta del controlador	49	120000098	Válvula de gas
15	133020097	Caja de control	50	119000058	EEV
16	180140091	Bandeja de base	51	113080074	EEV a tuberías de distribución
17	180140099	Panel de aislamiento	52	109000044	Capilar
18	180140101	Soporte de panel	53	113060123	Tubo
19	142000143	Resistencia de calentamiento del evaporador	54	117110021	Sonda Tº descarga sensor d6-TH3
20	142000072	Resistencia de calentamiento del compresor	55	113010229	Tubo de escape
21	101000187	Compresor + bases antivibratorias.	56	112100030	Minipresostato de alta presion
22	101000187	Compresor + bases antivibratorias.	57	112100046	Minipresostato de baja presión
23	133050116	Panel derecho	58	113100024	Tubo de acoplamiento
24	106000011	Manómetro	59	102041058	Intercambiador de calor de titanio
25	103000227	Tubería evaporador	60	117110011	Sonda Tº salida de agua sensor d2-TH5
26	133250005	Tapa de plástico de caja de conexión.	61	108010025	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
27	136010004	Presilla para cables de conexión	62	112100021-1	Interruptor de flujo de agua
28	115000004	Bornas de conexión	63	116000001	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua
29	108010065	Chapa bornas de conexión.	64	133020026	Junta de goma en la conexión de agua
30	103000227	Tubería de distribución	65	133020012	Anillo de goma rojo
31	113190001	Alojamiento de sonda	66	113900082	Conjuntos de conexión de agua
32	113190007	Clip	67	133020011	Anillo de goma azul
33	136020018	Bloque de goma	68	150000110	Tapón de drenaje
34	117110004	Sonda evaporador. Desescarche. d5-TH2	69	117110012	Sonda Tº de entrada de agua. sensor d1-TH6
35	133050117	Panel trasero			

9. Diagrama de despiece y mantenimiento

9.3 Modelo: 74167/74168/74169



9. Diagrama de despiece y mantenimiento

9.4 Lista de piezas de repuesto/ Modelo: 74167

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	133090073	Tapa superior	35	113030086	Válvula de 4 vías para intercambiador.
2	108110094	Panel de aislamiento	36	120000097	Válvula de gas
3	108110095	Soporte del motor del ventilador	37	113020527	Tubería de retorno de gas
4	108110113	Panel lateral izquierdo	38	112100046	Minipresostato de baja presión
5	103000221	Evaporador	39	112100030	Minipresostato de alta presión
6	108110091	Marco superior	40	113010210	Tubo de escape
7	108110092	Pilar	41	117110021	Sonda T ^º descarga sensor d6-TH3
8	112000031	Motor del ventilador	42	113190001	Alojamiento de sonda
9	108480015	Fijación de resistencia evaporador	43	119000058	EEV
10	142000142	Resistencia de calentamiento del evaporador	44	121000037	Bobina para válvula de 4 vías
11	108010024	Tapa del eje del ventilador	45	121000034	Válvula de 4 vías
12	133020078	Rejilla ventilador	46	113060084	Tubo
13	132000015	Aspa del ventilador	47	113080054	EEV a tuberías de distribución
14	133090070	Panel frontal	48	113070044	Intercambiador a EEV
15	133020096	Cubierta del controlador	49	109000044	Capilar
16	117020293	Controlador	50	102041060	Intercambiador de calor de titanio
17	136010072	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua	51	117110011	Sonda T ^º salida de agua sensor d2-TH5
18	133020097	Caja de control	52	113190008	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
19	108110096	Soporte de panel	53	112100021-1	Interruptor de flujo de agua
20	117230003	Reactor	54	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua
21	101000188	Compresor + bases antivibratorias.	55	133020026	Junta de goma en la conexión de agua
22	142000072	Resistencia de calentamiento del compresor	56	133020012	Anillo de goma rojo
23	108110103	Bandeja de base	57	113900082	Conjuntos de conexión de agua
24	108010065	Chapa bornas de conexión.	58	133020011	Anillo de goma azul
25	133090071	Panel derecho	59	150000110	Tapón de drenaje
26	106000011	Manómetro	60	117110012	Sonda T ^º de entrada de agua. sensor d1-TH6
27	136010004	Presilla para cables de conexión	61	108010025	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
28	115000004	Bornas de conexión	62	110000013	Junta de goma
29	133250005	Tapa de plástico de caja de conexión.	63	108110045	Caja eléctrica
30	113190007	Clip	64	117020239	Modulos modbus
31	117110004	Sonda evaporador. Desescarche.d5-TH2	65	117100046	PCB
32	133090072	Panel trasero	66	117240002	Anillo magnético
33	117110020	Sonda T ^º ambiente d3-TH1	67	117240003	Anillo magnético
34	133020010	Clip sonda T ^º ambiente	68	108050017	Tapa de caja eléctrica

9. Diagrama de despiece y mantenimiento

9.5 Lista de piezas de repuesto/ Modelo: 74168

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	133090073	Tapa superior	35	113030081	Válvula de 4 vías para intercambiador.
2	108110094	Panel de aislamiento	36	120000097	Válvula de gas
3	108110095	Soporte del motor del ventilador	37	113020527	Tubería de retorno de gas
4	108110113	Panel lateral izquierdo	38	112100046	Minipresostato de baja presión
5	103000182	Evaporador	39	112100030	Minipresostato de alta presión
6	108110091	Marco superior	40	113010210	Tubo de escape
7	108110092	Pilar	41	117110021	Sonda Tª descarga sensor d6-TH3
8	112000031	Motor del ventilador	42	113190001	Alojamiento de sonda
9	108480015	Fijación de resistencia evaporador	43	119000058	EEV
10	142000142	Resistencia de calentamiento del evaporador	44	121000037	Bobina para válvula de 4 vías
11	108010024	Tapa del eje del ventilador	45	121000034	Válvula de 4 vías
12	133020078	Rejilla ventilador	46	113060084	Tubo
13	132000015	Aspa del ventilador	47	113080054	EEV a tuberías de distribución
14	133090070	Panel frontal	48	113070041	Intercambiador a EEV
15	133020096	Cubierta del controlador	49	109000044	Capilar
16	117020293	Controlador	50	102041059	Intercambiador de calor de titanio
17	136010072	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua	51	117110011	Sonda Tª salida de agua sensor d2-TH5
18	133020097	Caja de control	52	113190008	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
19	108110096	Soporte de panel	53	112100021-1	Interruptor de flujo de agua
20	117230003	Reactor	54	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua
21	101000188	Compresor + bases antivibratorias.	55	133020026	Junta de goma en la conexión de agua
22	142000072	Resistencia de calentamiento del compresor	56	133020012	Anillo de goma rojo
23	108110103	Bandeja de base	57	113900082	Conjuntos de conexión de agua
24	108010065	Chapa bornas de conexión.	58	133020011	Anillo de goma azul
25	133090071	Panel derecho	59	150000110	Tapón de drenaje
26	106000011	Manómetro	60	117110012	Sonda Tª de entrada de agua. sensor d1-TH6
27	136010004	Presilla para cables de conexión	61	108010025	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
28	115000004	Bornas de conexión	62	110000013	Junta de goma
29	133250005	Tapa de plástico de caja de conexión.	63	108110045	Caja eléctrica
30	113190007	Clip	64	117020239	Modulos modbus
31	117110004	Sonda evaporador. Desescarche. d5-TH2	65	117100047	PCB
32	133090072	Panel trasero	66	117240002	Anillo magnético
33	117110020	Sonda Tª ambiente d3-TH1	67	117240003	Anillo magnético
34	133020010	Clip sonda Tª ambiente	68	108050017	Tapa de caja eléctrica

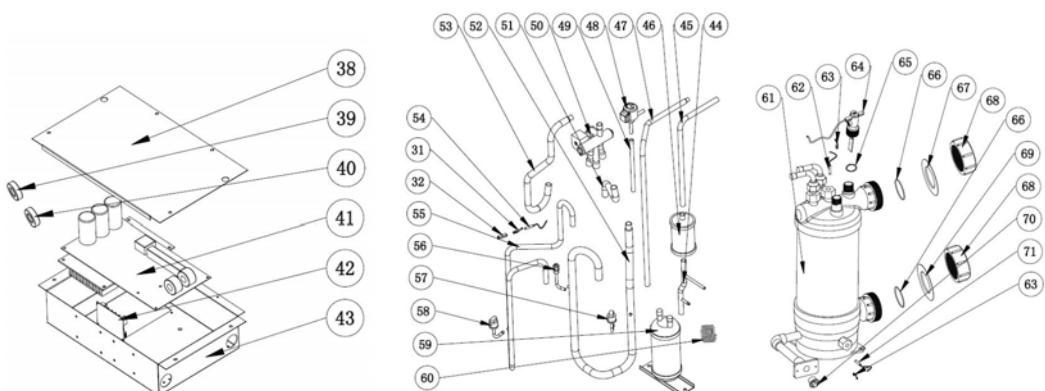
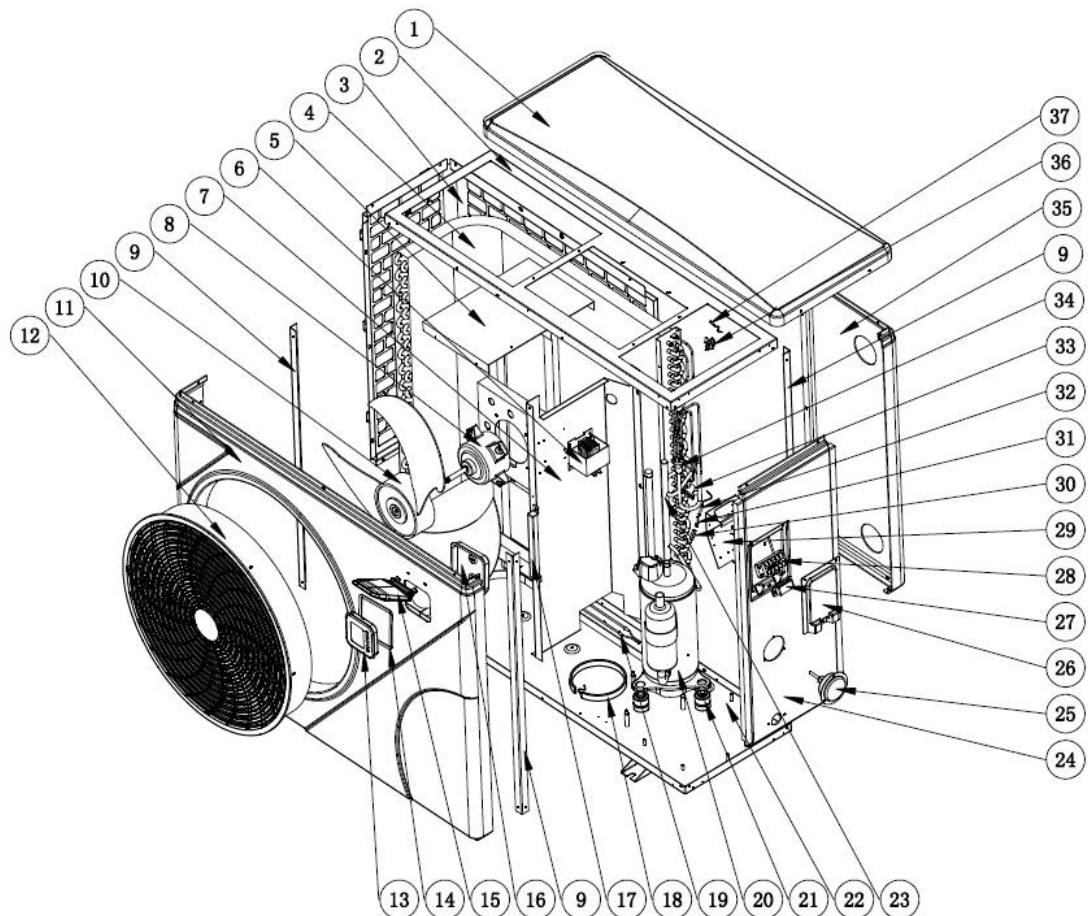
9. Diagrama de despiece y mantenimiento

9.6 Lista de piezas de repuesto/ Modelo: 74169

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	133090073	Tapa superior	35	113030081	Válvula de 4 vías para intercambiador.
2	108110094	Panel de aislamiento	36	120000097	Válvula de gas
3	108110095	Soporte del motor del ventilador	37	113020321	Tubería de retorno de gas
4	108110113	Panel lateral izquierdo	38	112100046	Minipresostato de baja presión
5	103000220	Evaporador	39	112100030	Minipresostato de alta presión
6	108110091	Marco superior	40	113010159	Tubo de escape
7	108110092	Pilar	41	117110021	Sonda Tª descarga sensor d6-TH3
8	112000031	Motor del ventilador	42	113190001	Alojamiento de sonda
9	108480015	Fijación de resistencia evaporador	43	119000058	EEV
10	142000142	Resistencia de calentamiento del evaporador	44	121000037	Bobina para válvula de 4 vías
11	108010024	Tapa del eje del ventilador	45	121000034	Válvula de 4 vías
12	133020078	Rejilla ventilador	46	113060084	Tubo
13	132000015	Aspa del ventilador	47	113080054	EEV a tuberías de distribución
14	133090070	Panel frontal	48	113070063	Intercambiador a EEV
15	133020096	Cubierta del controlador	49	109000044	Capilar
16	117020293	Controlador	50	102041061	Intercambiador de calor de titanio
17	136010072	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua	51	117110011	Sonda Tª salida de agua sensor d2-TH5
18	133020097	Caja de control	52	113190008	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
19	108110096	Soporte de panel	53	112100021-1	Interruptor de flujo de agua
20	117230003	Reactor	54	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua
21	101000181	Compresor + bases antivibratorias.	55	133020026	Junta de goma en la conexión de agua
22	142000074	Resistencia de calentamiento del compresor	56	133020012	Anillo de goma rojo
23	108110101	Bandeja de base	57	113900082	Conjuntos de conexión de agua
24	108010065	Chapa bornas de conexión.	58	133020011	Anillo de goma azul
25	133090071	Panel derecho	59	150000110	Tapón de drenaje
26	106000011	Manómetro	60	117110012	Sonda Tª de entrada de agua. sensor d1-TH6
27	136010004	Presilla para cables de conexión	61	108010025	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
28	115000004	Bornas de conexión	62	110000013	Junta de goma
29	133250005	Tapa de plástico de caja de conexión.	63	108110045	Caja eléctrica
30	113190007	Clip	64	117020239	Modulos modbus
31	117110004	Sonda evaporador. Desescarche. d5-TH2	65	117100047	PCB
32	133090072	Panel trasero	66	117240002	Anillo magnético
33	117110020	Sonda Tª ambiente d3-TH1	67	117240003	Anillo magnético
34	133020010	Clip sonda Tª ambiente	68	108050017	Tapa de caja eléctrica

9. Diagrama de despiece y mantenimiento

9.7 Modelo: 74170/74171



9. Diagrama de despiece y mantenimiento

9.8 Lista de piezas de repuesto/ Modelo: 74170

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	133260053	Tapa superior	37	117110020	Sonda T ^º ambiente d3-TH1
2	108560058	Marco superior	38	108540006	Tapa de caja electrica
3	108560078	Panel lateral izquierdo	39	117240002	Anillo magnético
4	103000231	Evaporador	40	117240003	Anillo magnético
5	108560062	Soporte del motor del ventilador	41	117100048	PCB
6	117230002	Reactor	42	117020239	Modulos modbus
7	108560061	Panel de aislamiento	43	108560012	Caja electrica
8	112000031	Motor del ventilador	44	113130021	Filtrar al tanque de almacenamiento de líquidos
9	108560059	Pilar	45	113170032	Intercambiador para filtrar
10	132000023	Aspa del ventilador	46	120000066	Filtrar
11	133260050	Panel frontal	47	113120019	Tanque de almacenamiento de líquido para EEV
12	133020079	Rejilla ventilador	48	119000059	EEV
13	117020293	controlador	49	113080056	EEV a tuberías de distribución
14	136010072	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua	50	121000034	Válvula de 4 vías
15	133020096	Cubierta del controlador	51	113060122	Tubo
16	133020097	Caja de control	52	113020518	Tubería de retorno de gas
17	108110096	Soporte de panel	53	113030108	Válvula de 4 vías para intercambiador.
18	142000077	Resistencia de calentamiento del compresor	54	117110021	Sonda T ^º descarga sensor d6-TH3
19	142000144	Resistencia de calentamiento del evaporador	55	113010244	Tubo de escape
20	101000185	Compresor + bases antivibratorias.	56	120000097	Válvula de gas
21	101000185	Compresor + bases antivibratorias	57	112100046	Minipresostato de baja presión
22	108560066	Bandeja de base	58	112100030	Minipresostato de alta presion
23	103000231	Tubería colectiva	59	105000004	Depósito de líquido
24	133260051	Panel derecho	60	109000048	Capilar
25	106000011	Manómetro	61	102041062	Intercambiador de calor de titanio
26	133250005	Tapa de plástico de caja de conexión.	62	117110011	Sonda T ^º salida de agua sensor d2-TH5
27	136010004	Presilla para cables de conexión	63	108010025	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
28	115000004	Bornas de conexión	64	112100021-1	Interruptor de flujo de agua
29	108010065	Chapa bornas de conexión.	65	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua
30	113190001	Alojamiento de sonda	66	133020026	Anillo de goma en la conexión de agua
31	113190007	Clip	67	133020012	Anillo de goma rojo
32	117110004	Sonda evaporador. Desescarche. d5-TH2	68	113900082	Conjuntos de conexión de agua
33	136020005	Bloque de goma	69	133020011	Anillo de goma azul
34	103000231	Tubería de distribución	70	150000110	Tapón de drenaje
35	133260052	Panel trasero	71	117110012	Sonda T ^º de entrada de agua.sensor d1-TH6
36	133020010	Clip sonda T ^º ambiente			

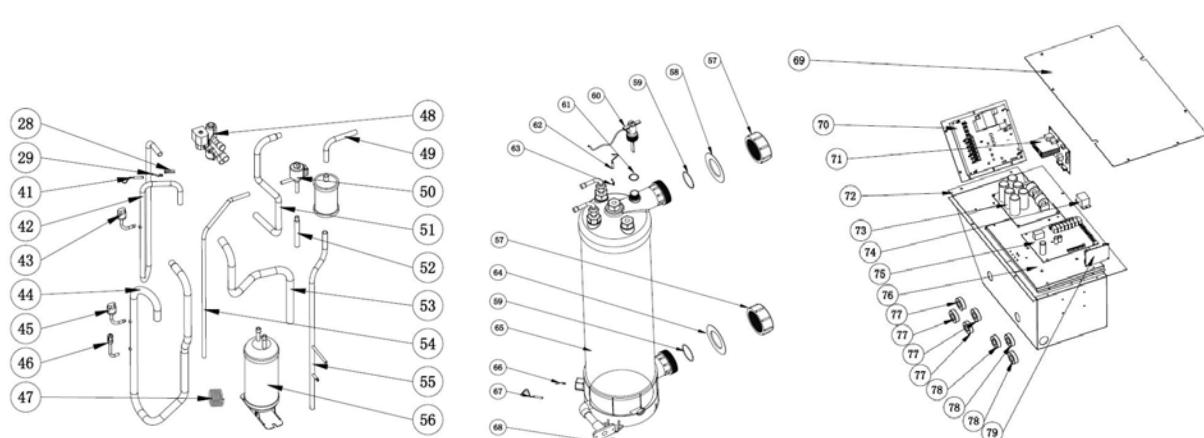
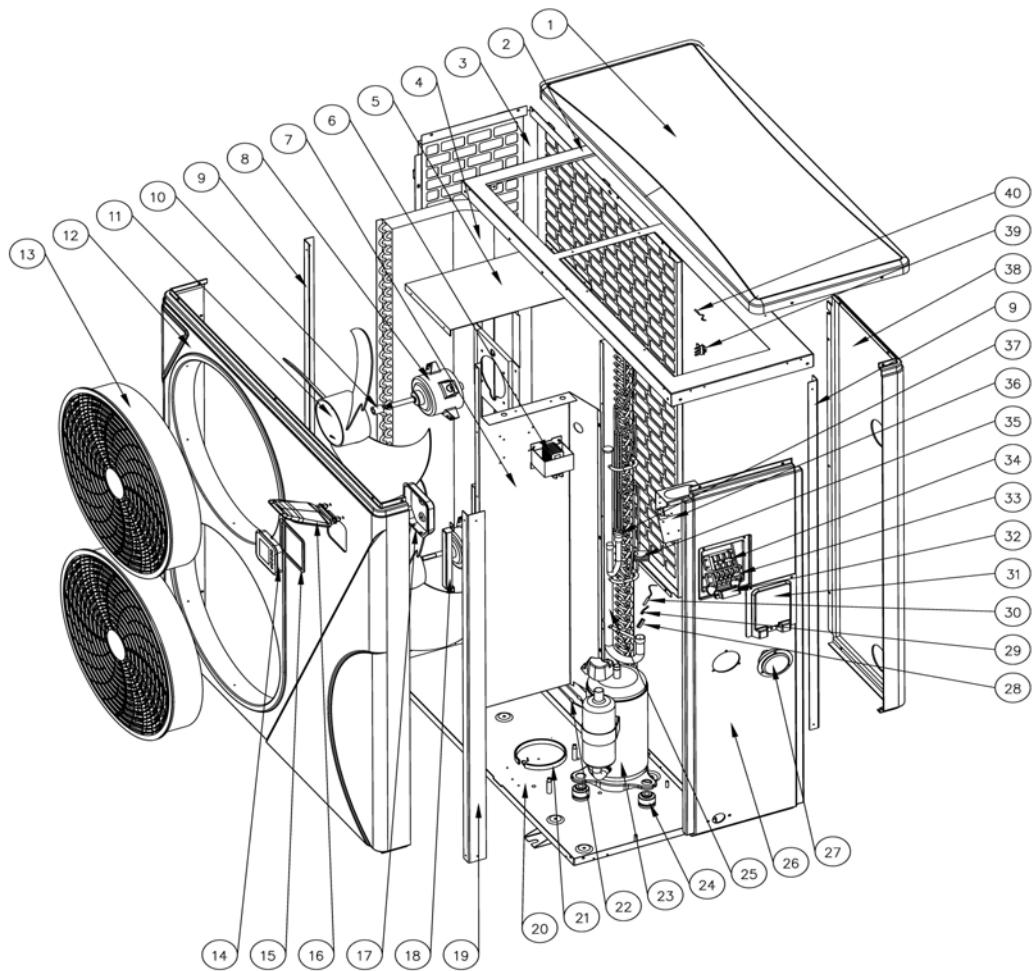
9. Diagrama de despiece y mantenimiento

9.9 Lista de piezas de repuesto/ Modelo: 74171

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	133260053	Tapa superior	37	117110020	Sonda T ^º ambiente d3-TH1
2	108560058	Marco superior	38	108540006	Tapa de caja electrica
3	108560078	Panel lateral izquierdo	39	117240002	Anillo magnético
4	103000204	Evaporador	40	117240003	Anillo magnético
5	108560062	Soporte del motor del ventilador	41	117100048	PCB
6	117230002	Reactor	42	117020239	Modulos modbus
7	108560061	Panel de aislamiento	43	108560012	Caja electrica
8	112000031	Motor del ventilador	44	113130021	Filtrar al tanque de almacenamiento de líquidos
9	108560059	Pilar	45	113170032	Intercambiador para filtrar
10	132000023	Aspa del ventilador	46	120000066	Filtrar
11	133260050	Panel frontal	47	113120019	Tanque de almacenamiento de líquido para EEV
12	133020079	Rejilla ventilador	48	119000059	EEV
13	117020293	controlador	49	113080056	EEV a tuberías de distribución
14	136010072	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua	50	121000028	Válvula de 4 vías
15	133020096	Cubierta del controlador	51	113060096	Tubo
16	133020097	Caja de control	52	113020387	Tubería de retorno de gas
17	108110096	Soporte de panel	53	113030093	Válvula de 4 vías para intercambiador.
18	142000077	Resistencia de calentamiento del compresor	54	117110021	Sonda T ^º descarga sensor d6-TH3
19	142000144	Resistencia de calentamiento del evaporador	55	113010245	Tubo de escape
20	101000185	Compresor + bases antivibratorias.	56	120000097	Válvula de gas
21	101000185	Compresor + bases antivibratorias	57	112100046	Minipresostato de baja presión
22	108560066	Bandeja de base	58	112100030	Minipresostato de alta presion
23	103000204	Tubería colectiva	59	105000004	Depósito de líquido
24	133260051	Panel derecho	60	109000048	Capilar
25	106000011	Manómetro	61	102041064	Intercambiador de calor de titanio
26	133250005	Tapa de plástico de caja de conexión.	62	117110011	Sonda T ^º salida de agua sensor d2-TH5
27	136010004	Presilla para cables de conexión	63	108010025	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
28	115000004	Bornas de conexión	64	112100021-1	Interruptor de flujo de agua
29	108010065	Chapa bornas de conexión.	65	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua
30	113190001	Alojamiento de sonda	66	133020026	Anillo de goma en la conexión de agua
31	113190007	Clip	67	133020012	Anillo de goma rojo
32	117110004	Sonda evaporador. Desescarche. d5-TH2	68	113900082	Conjuntos de conexión de agua
33	136020005	Bloque de goma	69	133020011	Anillo de goma azul
34	103000204	Tubería de distribución	70	150000110	Tapón de drenaje
35	133260052	Panel trasero	71	117110012	Sonda T ^º de entrada de agua.sensor d1-TH6
36	133020010	Clip sonda T ^º ambiente			

9. Diagrama de despiece y mantenimiento

9.10 Modelo: 74172, 74173, 74174, 74175



9. Diagrama de despiece y mantenimiento

9.11 Lista de piezas de repuesto/ Modelo: 74172

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	133250040	Tapa superior	41	117110021	Sonda T ^º descarga sensor d6-TH3
2	108550027	Marco superior	42	113010227	Tubo de escape
3	108550044	Panel lateral izquierdo	43	112100030	Minipresostato de alta presion
4	103000208	Evaporador	44	113020326	Tubería de retorno de gas
5	108550033	Soporte del motor del ventilador	45	112100046	Minipresostato de baja presión
6	117230001	Reactor	46	120000097	Válvula de gas
7	108120036	Panel de aislamiento	47	109000043	Capilar
8	112000031	Motor del ventilador	48	121000028	Válvula de 4 vías
9	108550028	Pilar	49	113170063	Intercambiador para filtrar
10	108010024	Tapa del eje del ventilador	50	119000061	EEV
11	132000015	Aspa del ventilador	51	113030191	Válvula de 4 vías para intercambiador.
12	133250037	Panel frontal	52	113080055	EEV a tuberías de distribución
13	133020078	Rejilla ventilador	53	113060083	Tubo
14	117020293	control	54	113120056	Tanque de almacenamiento de líquido para EEV
15	136010072	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua	55	113130043	Filtrar al tanque de almacenamiento de líquidos
16	133020096	Cubierta del controlador	56	105000015	Depósito de líquido
17	133020097	Caja de control	57	113900082	Conjuntos de conexión de agua
18	108550009	Soporte de panel	58	133020012	Anillo de goma rojo
19	108550031	Pilar	59	133020026	Anillo de goma en la conexión de agua
20	108550034	Bandeja de base	60	112100021-1	Interruptor de flujo de agua
21	142000077	Resistencia de calentamiento del compresor	61	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua
22	142000079	Resistencia de calentamiento del evaporador	62	117110011	Sonda T ^º salida de agua sensor d2-TH5
23	101000185	Compresor + bases antivibratorias.	63	113190008	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
24	101000185	Compresor + bases antivibratorias	64	133020011	Anillo de goma azul
25	103000208	Tubería colectiva	65	102041063	Intercambiador de calor de titanio
26	133250038	Panel derecho	66	108010025	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
27	106000011	Manómetro	67	117110012	Sonda T ^º de entrada de agua. sensor d1-TH6
28	113190001	Alojamiento de sonda	68	150000110	Tapón de drenaje
29	113190007	Clip	69	108120040	Tapa de caja electrica
30	117110004	Sonda evaporador. Desescarche. d5-TH2	70	117140016	Tablero de conductor
31	133250005	Tapa de plástico de caja de conexión.	71	/	/
32	136010004	Presilla para cables de conexión	72	108120038	Caja electrica
33	115000004	Bornas de conexión	73	117260001	Tablero de filtro
34	/	/	74	142000038	Relé
35	136020005	Bloque de goma	75	117250007	PCB
36	108010065	Chapa bornas de conexión.	76	108120039	Tabla de escala
37	103000208	Tubería de distribución	77	117240002	Anillo magnético
38	133250039	Panel trasero	78	117240003	Anillo magnético
39	133020010	Clip sonda T ^º ambiente	79	117020239	Modulos modbus
40	117110020	Sonda T ^º ambiente d3-TH1			

9. Diagrama de despiece y mantenimiento

9.12 Lista de piezas de repuesto/ Modelo: 74173

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	133250040	Tapa superior	41	117110021	Sonda T ^º descarga sensor d6-TH3
2	108550027	Marco superior	42	113010228	Tubo de escape
3	108550044	Panel lateral izquierdo	43	112100030	Minipresostato de alta presion
4	103000209	Evaporador	44	113020326	Tubería de retorno de gas
5	108550030	Soporte del motor del ventilador	45	112100046	Minipresostato de baja presión
6	117230001	Reactor	46	120000097	Válvula de gas
7	108120036	Panel de aislamiento	47	109000043	Capilar
8	112000031	Motor del ventilador	48	121000028	Válvula de 4 vías
9	108550028	Pilar	49	113170064	Intercambiador para filtrar
10	108010024	Tapa del eje del ventilador	50	119000062	EEV
11	132000015	Aspa del ventilador	51	113030191	Válvula de 4 vías para intercambiador.
12	133250037	Panel frontal	52	113080055	EEV a tuberías de distribución
13	133020078	Rejilla ventilador	53	113060083	Tubo
14	117020293	control	54	113120056	Tanque de almacenamiento de líquido para EEV
15	136010072	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua	55	113130043	Filtrar al tanque de almacenamiento de líquidos
16	133020096	Cubierta del controlador	56	105000015	Depósito de líquido
17	133020097	Caja de control	57	113900082	Conjuntos de conexión de agua
18	108550009	Soporte de panel	58	133020012	Anillo de goma rojo
19	108550031	Pilar	59	133020026	Anillo de goma en la conexión de agua
20	108550034	Bandeja de base	60	112100021-1	Interruptor de flujo de agua
21	142000077	Resistencia de calentamiento del compresor	61	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua
22	142000079	Resistencia de calentamiento del evaporador	62	117110011	Sonda T ^º salida de agua sensor d2-TH5
23	101000186	Compresor + bases antivibratorias.	63	113190008	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
24	101000186	Compresor + bases antivibratorias	64	133020011	Anillo de goma azul
25	103000209	Tubería colectiva	65	102041067	Intercambiador de calor de titanio
26	133250038	Panel derecho	66	108010025	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
27	106000011	Manómetro	67	117110012	Sonda T ^º de entrada de agua. sensor d1-TH6
28	113190001	Alojamiento de sonda	68	150000110	Tapón de drenaje
29	113190007	Clip	69	108120040	Tapa de caja electrica
30	117110004	Sonda evaporador. Desescarche. d5-TH2	70	117140016	Tablero de conductor
31	133250005	Tapa de plástico de caja de conexión.	71	/	/
32	136010004	Presilla para cables de conexión	72	108120038	Caja electrica
33	115000004	Bornas de conexión	73	117260001	Tablero de filtro
34	/	/	74	142000038	Relé
35	136020005	Bloque de goma	75	117250007	PCB
36	108010065	Chapa bornas de conexión.	76	108120039	Tabla de escala
37	103000209	Tubería de distribución	77	117240002	Anillo magnético
38	133250039	Panel trasero	78	117240003	Anillo magnético
39	133020010	Clip sonda T ^º ambiente	79	117020239	Modulos modbus
40	117110020	Sonda T ^º ambiente d3-TH1			

9. Diagrama de despiece y mantenimiento

9.13 Modelo: 74174

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	133250040	Tapa superior	41	117110021	Sonda T ^º descarga sensor d6-TH3
2	108550027	Marco superior	42	113010158	Tubo de escape
3	108550044	Panel lateral izquierdo	43	112100030	Minipresostato de alta presion
4	103000208	Evaporador	44	113020427	Tubería de retorno de gas
5	108550033	Soporte del motor del ventilador	45	112100046	Minipresostato de baja presión
6	117230001	Reactor	46	120000023	Válvula de gas
7	108120036	Panel de aislamiento	47	109000043	Capilar
8	112000031	Motor del ventilador	48	121000028	Válvula de 4 vías
9	108550028	Pilar	49	113170063	Intercambiador para filtrar
10	108010024	Tapa del eje del ventilador	50	119000061	EEV
11	132000015	Aspa del ventilador	51	113030191	Válvula de 4 vías para intercambiador.
12	133250037	Panel frontal	52	113080055	EEV a tuberías de distribución
13	133020078	Rejilla ventilador	53	113060083	Tubo
14	117020293	control	54	113120056	Tanque de almacenamiento de líquido para EEV
15	136010072	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua	55	113130043	Filtrar al tanque de almacenamiento de líquidos
16	133020096	Cubierta del controlador	56	105000015	Depósito de líquido
17	133020097	Caja de control	57	113900082	Conjuntos de conexión de agua
18	108550009	Soporte de panel	58	133020012	Anillo de goma rojo
19	108550031	Pilar	59	133020026	Anillo de goma en la conexión de agua
20	108550034	Bandeja de base	60	112100021-1	Interruptor de flujo de agua
21	142000077	Resistencia de calentamiento del compresor	61	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua
22	142000079	Resistencia de calentamiento del evaporador	62	117110011	Sonda T ^º salida de agua sensor d2-TH5
23	101000149	Compresor + bases antivibratorias.	63	113190008	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
24	101000149	Compresor + bases antivibratorias	64	133020011	Anillo de goma azul
25	103000208	Tubería colectiva	65	102041019	Intercambiador de calor de titanio
26	133250038	Panel derecho	66	108010025	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
27	106000011	Manómetro	67	117110012	Sonda T ^º de entrada de agua. sensor d1-TH6
28	113190001	Alojamiento de sonda	68	150000110	Tapón de drenaje
29	113190007	Clip	69	108120040	Tapa de caja electrica
30	117110004	Sonda evaporador. Desescarche. d5-TH2	70	117140019	Tablero de conductor
31	133250005	Tapa de plástico de caja de conexión.	71	117140006	Placa del motor del ventilador
32	136010004	Presilla para cables de conexión	72	108120038	Caja electrica
33	115000006	Bornas de conexión	73	117260002	Tablero de filtro
34	115000027	Bornas de conexión sistema filtración	74	142000038	Relé
35	136020005	Bloque de goma	75	117250008	PCB
36	108010065	Chapa bornas de conexión.	76	108120039	Tabla de escala
37	103000208	Tubería de distribución	77	117240002	Anillo magnético
38	133250039	Panel trasero	78	117240003	Anillo magnético
39	133020010	Clip sonda T ^º ambiente	79	117020239	Modulos modbus
40	117110020	Sonda T ^º ambiente d3-TH1			

9. Diagrama de despiece y mantenimiento

9.14 Modelo: 74175

NO	ERP	Nombre de las partes	NO	ERP	Nombre de las partes
1	133250040	Tapa superior	41	117110021	Sonda T ^º descarga sensor d6-TH3
2	108550027	Marco superior	42	113010158	Tubo de escape
3	108550044	Panel lateral izquierdo	43	112100030	Minipresostato de alta presion
4	103000209	Evaporador	44	113020427	Tubería de retorno de gas
5	108550030	Soporte del motor del ventilador	45	112100046	Minipresostato de baja presión
6	117230001	Reactor	46	120000023	Válvula de gas
7	108120036	Panel de aislamiento	47	109000043	Capilar
8	112000031	Motor del ventilador	48	121000028	Válvula de 4 vías
9	108550028	Pilar	49	113170064	Intercambiador para filtrar
10	108010024	Tapa del eje del ventilador	50	119000061	EEV
11	132000015	Aspa del ventilador	51	113030191	Válvula de 4 vías para intercambiador.
12	133250037	Panel frontal	52	113080055	EEV a tuberías de distribución
13	133020078	Rejilla ventilador	53	113060083	Tubo
14	117020293	control	54	113120056	Tanque de almacenamiento de líquido para EEV
15	136010072	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua	55	113130043	Filtrar al tanque de almacenamiento de líquidos
16	133020096	Cubierta del controlador	56	105000015	Depósito de líquido
17	133020097	Caja de control	57	113900082	Conjuntos de conexión de agua
18	108550009	Soporte de panel	58	133020012	Anillo de goma rojo
19	108550031	Pilar	59	133020026	Anillo de goma en la conexión de agua
20	108550036	Bandeja de base	60	112100021-1	Interruptor de flujo de agua
21	142000077	Resistencia de calentamiento del compresor	61	136020083	Junta de estanqueidad interruptor de flujo de agua
22	142000079	Resistencia de calentamiento del evaporador	62	117110011	Sonda T ^º salida de agua sensor d2-TH5
23	101000149	Compresor + bases antivibratorias.	63	113190008	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
24	101000149	Compresor + bases antivibratorias	64	133020011	Anillo de goma azul
25	103000209	Tubería colectiva	65	102041066	Intercambiador de calor de titanio
26	133250038	Panel derecho	66	108010025	Clip del sensor de temperatura del intercambiador
27	106000011	Manómetro	67	117110012	Sonda T ^º de entrada de agua. sensor d1-TH6
28	113190001	Alojamiento de sonda	68	150000110	Tapón de drenaje
29	113190007	Clip	69	108120040	Tapa de caja electrica
30	117110004	Sonda evaporador. Desescarche. d5-TH2	70	117140019	Tablero de conductor
31	133250005	Tapa de plástico de caja de conexión.	71	117140006	Placa del motor del ventilador
32	136010004	Presilla para cables de conexión	72	108120038	Caja electrica
33	115000006	Bornas de conexión	73	117260002	Tablero de filtro
34	115000027	Bornas de conexión sistema filtración	74	142000038	Relé
35	136020005	Bloque de goma	75	117250008	PCB
36	108010065	Chapa bornas de conexión.	76	108120039	Tabla de escala
37	103000209	Tubería de distribución	77	117240002	Anillo magnético
38	133250039	Panel trasero	78	117240003	Anillo magnético
39	133020010	Clip sonda T ^º ambiente	79	117020239	Modulos modbus
40	117110020	Sonda T ^º ambiente d3-TH1			

9. Diagrama de despiece y Mantenimiento

9.15 Mantenimiento

¡ Advertencia!

-Antes de cualquier trabajo de mantenimiento en el aparato, debe cortar el suministro eléctrico ya que existe el riesgo de descarga eléctrica que puede causar daños materiales, lesiones graves o incluso la muerte.

- Se recomienda que el aparato sea sometido a un mantenimiento general al menos una vez al año para asegurar su correcto funcionamiento, mantener los niveles de rendimiento y evitar posibles averías. Estas operaciones son realizadas por cuenta del usuario, por un técnico cualificado.

para que el mantenimiento sea realizado por un técnico cualificado.

-Para que el mantenimiento sea realizado por un técnico calificado, lea las instrucciones de seguridad en las primeras páginas provistas en los capítulos de mantenimiento antes de realizar cualquiera de las operaciones de mantenimiento descritas a continuación.

- (1) Debe revisar regularmente el sistema del abastecimiento del agua para evitar que el aire entre al sistema y provoque bajo caudal de agua, ya que estas averías reducirán el rendimiento y la fiabilidad de la unidad de la bomba de calor.
- (2) Debe limpiar regularmente sus piscinas y el sistema de filtración para evitar el daño a la unidad por suciedad del sistema de filtración..
- (3) Mantenga la unidad de la bomba de calor seca, bien ventilada y siempre limpia el lado del intercambiador de calor que puede mantener un buen intercambio de calor y ahorro de energía.
- (4) Sólo un técnico calificado está autorizado a operar la presión del sistema de refrigeración.
- (5) Verifique la conexión del cable de potencia, si la bomba de calor comienza a funcionar de manera anormalmente, usted deberá apagarla y entrar en contacto con un técnico calificado.
- (6) Por favor, siempre vacíe el agua de la bomba de calor cuando esté parada durante el invierno o cuando la temperatura ambiente descienda por debajo de 0 °C, o de lo contrario, el intercambiador de titanio se dañará por congelación, en tal caso, se perderá la garantía.
- (7) Cualquier operación en la bomba de calor debe ser realizada por un profesional con licencia de manipulador de gases R32.