

# *EasyTemp* **FULL INVERTER R32**

UNIDAD DE BOMBA DE CALOR PARA PISCINAS



ECPI15MA

ECPI20MA

ECPI30MA

ECPI40MA

**Manual de Instalación e Instrucciones**

# ÍNDICE

---

<b>1. INSTRUCCIONES GENERALES - SEGURIDAD</b>	<b>1</b>
<b>2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	<b>5</b>
2.1 Datos técnicos de la bomba de calor	5
2.2 Margen de funcionamiento	6
2.3 Dimensiones	7
<b>3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN</b>	<b>8</b>
3.1 Esquema eléctrico	8
3.2 Bomba de calor	8
3.3 Conexión hidráulica	10
3.4 Conexión eléctrica	11
3.5 Primer arranque	12
3.6 Ajuste del caudal de agua	14
<b>4. INTERFAZ USUARIO</b>	<b>15</b>
4.1 Presentación general	15
4.2 Ajuste de la fecha y de la hora	17
4.3 Ajuste de los temporizadores Marcha/Parada	18
4.4 Ajuste y visualización del punto de referencia	20
4.5 Apertura y bloqueo automático de la pantalla táctil	21
4.6 Ajuste del modo silencioso	22
<b>5. MANTENIMIENTO E INVIERNO</b>	<b>25</b>
5.1 Mantenimiento	25
5.2 Invierno	25
<b>6. ANEXOS</b>	<b>26</b>
6.1 Esquemas eléctricos	26
6.2 Conexiones de bomba monofásica prioridad al calentador	28
6.3 Despiece y piezas de recambio	30
6.4 Guía de reparación	34
6.5 Garantía	37
6.6 Final de vida del aparato	37

Leer atentamente y conservar para consultar con posterioridad.

Este documento debe suministrarse al propietario de la piscina y debe ser conservado por éste en un lugar seguro.

# 1. INSTRUCCIONES GENERALES - SEGURIDAD

Le agradecemos la compra de esta bomba de calor de piscina Hayward. La bomba de calor Hayward FULL INVERTER ha sido diseñada según normas estrictas de fabricación para satisfacer los más altos niveles de calidad requeridos.

Las bombas de calor Hayward le ofrecerán excepcionales prestaciones a todo lo largo de su temporada de baños, adaptando la potencia, el consumo eléctrico y el nivel sonoro a la necesidad de calentamiento de su piscina gracias a la lógica de control FULL INVERTER.



***Lea atentamente las consignas de este manual antes de utilizar el aparato.***

El presente manual incluye todas las informaciones necesarias referentes a la instalación, la eliminación de los disfuncionamientos y el mantenimiento.

Lea atentamente este manual antes de abrir la unidad o de realizar operaciones de mantenimiento en la misma. En ningún caso, el fabricante del producto será responsable en caso de lesiones de un usuario o de daño de la unidad debido a eventuales errores de instalación, de eliminación de disfuncionamientos o de un mantenimiento inadecuado. Es primordial seguir en todo momento las instrucciones especificadas en este manual.

Tras leer este manual, téngalo a mano para poder utilizarlo con posterioridad.

## **Personal habilitado**

- La instalación, las conexiones eléctricas, el mantenimiento y las reparaciones del aparato deben ser efectuadas por un profesional calificado en conformidad con los textos reglamentarios y las reglas del arte vigentes en el país de instalación del aparato (cf § 3.4)  
Para cualquier intervención en el circuito frigorífico, el profesional debe ser titular de un certificado de aptitud para la manipulación de fluidos frigorígenos.  
Para Francia:
  - Instalación eléctrica de baja tensión según la NF-C 15-100.
  - Legislación sobre el manejo de fluidos frigorígenos Decreto 2007/737 y sus disposiciones de aplicación.

# 1. INSTRUCCIONES - SEGURIDAD (continuación)

## Este producto contiene gas refrigerante R32



*Este aparato contiene R32.*

*Nunca utilizar otro refrigerante que no sea el R32. Cualquier otro cuerpo gaseoso mezclado con el R32 corre el riesgo de provocar presiones anormalmente elevadas que pueden ocasionar una avería o una ruptura de tubos y lesionar personas.*

*Durante las reparaciones u operaciones de mantenimiento, emplear tubos de cobre conformes a la Norma NF EN 12375-1 y a la Directiva Europea de equipos de presión 97/23/CE.*

*Como la bomba de calor está a presión, nunca perforar los tubos ni intentar hacer una soldadura. Hay riesgo de explosión.*

*Nunca exponer el aparato a llamas, chispas ni otras fuentes de encendido. Podría explotar y ocasionar lesiones graves, incluso mortales.*

*Para la detección de fugas del fluido frigorígeno: no utilizar la lámpara haloidea ni cualquier otro detector que emplee una llama abierta. En ningún caso deberán emplearse fuentes potenciales de inflamación.*

Este producto contiene gases de efecto invernadero enmarcados dentro del protocolo de Kyoto. No libere estos gases a la atmósfera.

Valor GWP(1) : 2088, Valor basado en el 4.º informe del GIEC.

La cantidad de refrigerante basada en el reglamento n.º 517/2014 (F-Gas) se indica en la placa de características de la unidad.

Cualquier intervención en el circuito frigorífico deberá ser efectuado por un profesional calificado, como indicado anteriormente.

Las inspecciones periódicas de fugas de refrigerante pueden ser requeridas por la legislación europea o local. Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener más información.

- Cuidado, los fluidos frigorígenos pueden ser inodoros.
- No perforar ni calentar la tubería, pues existe un riesgo de explosión y de graves quemaduras.
- No emplear ningún medio de aceleración del proceso de deshielo o de limpieza distinto a los recomendados por el fabricante.
- El aparato debe almacenarse en un local libre de fuentes de inflamación que funcionen en continuo (por ejemplo, fuegos abiertos, aparatos de gas o radiador eléctrico en funcionamiento).

(1) Potencial de calentamiento global

# 1. INSTRUCCIONES - SEGURIDAD (continuación)

## Condiciones de instalación

- Esta bomba de calor está destinada exclusivamente a calentar el agua de la piscina, no debiendo ser empleada para otros fines.
- No intente instalar por sí mismo este aparato.
- Si detecta cualquier defecto o situación anormal, no instale la bomba de calor y contacte inmediatamente con su revendedor.
- En caso de almacenamiento, la bomba de calor se debe almacenar en una habitación bien ventilada y con una superficie de más de  $A_{min}(m^2)$  dada por la siguiente fórmula:  $A_{min} = (M/(2,5 \times 0,22759 \times h_0))^2$   
M es la carga de refrigerante en el aparato en kg y  $h_0$  es la altura de almacenamiento. Para almacenar sobre el suelo  $h_0 = 0,6$  m.
- Este producto ha sido diseñado exclusivamente para su uso doméstico y su instalación en exterior. El aire que se escapa del producto debe poder fluir libremente, no debiendo ser empleado a otros fines, como el calentamiento o el enfriamiento de una estancia o un edificio.
- Comprobar el cable de alimentación. Si el cable de alimentación está dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, su servicio técnico o por una persona cualificada y autorizada.
- La puesta a tierra y la unión del aparato son obligatorias. El hilo a tierra debe ser más largo que los otros hilos para prevenir riesgos de electrización en caso de arrancamiento del cable. La instalación eléctrica debe contar obligatoriamente con una protección diferencial de 30 mA (cf § 3.4).
- Verificar que el soporte previsto para la unidad está correctamente dimensionado para el peso del aparato.
- **El no seguir cualquiera de estas recomendaciones supone la anulación de la garantía.**

## Consignas para la conservación y el mantenimiento

Las operaciones de mantenimiento deben realizarse 1 vez al año con el fin de garantizar la longevidad y el buen funcionamiento de la bomba de calor.

- El mantenimiento y las diferentes operaciones deben ser realizadas con la frecuencia y en los momentos recomendados que se especifican en el presente manual.
- Utilice solamente piezas de repuesto originales.
- Comprobar el cable de alimentación. Si el cable de alimentación está dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, su servicio técnico o por una persona cualificada y autorizada.
- Verificar la conexión a tierra del aparato y su continuidad.

# 1. INSTRUCCIONES - SEGURIDAD (continuación)

- Limpie el evaporador con un cepillo flexible o de un chorro de aire o agua (**Atención no utilizar jamás un limpiador de alta presión**).
- Verifique el buen flujo de los condensados.
- Compruebe la fijación de las conexiones hidráulicas y eléctricas
- Compruebe la estanqueidad hidráulica del condensador.
- **Un profesional autorizado** deberá comprobar la estanqueidad del circuito frigorífico con un detector de fugas.



***Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, la bomba de calor debe estar desconectada de cualquier fuente de corriente eléctrica. Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas únicamente por personal cualificado y capacitado para manipular fluidos frigorígenos.***

## Consignas para el invierno

- Poner la bomba de calor en Modo "OFF".
- Cortar la alimentación de la bomba de calor.
- Vaciar el condensador a través del desagüe para evitar cualquier riesgo de degradación. (riesgo importante de congelación).
- Cerrar la válvula "by-pass" y desatornillar las conexiones de unión entrada/salida.
- Expulse toda el agua estancada residual del condensador ayudándose con una pistola de aire.
- Obture la entrada y la salida de agua a la bomba de calor para evitar la intrusión de cuerpos extraños.
- Cubrir la bomba de calor con una funda de protección para el invierno.



***Cualquier daño ocasionado por un mal mantenimiento invernal conlleva la anulación de la garantía.***

## Condiciones de uso

Este aparato puede ser utilizado por la infancia a partir de 8 años, así como por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o desprovistos de experiencia y conocimiento, si están correctamente vigiladas o si han recibido las instrucciones sobre el uso seguro del dispositivo y conocen los riesgos a los que se exponen. La infancia no debe jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento por parte del usuario no deberán ser efectuados por la infancia sin vigilancia.

## 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 2.1 Datos técnicos de la bomba de calor

Modelos	EASYTEMP FULL INVERTER	ECPI15MA	ECPI20MA	ECPI30MA	ECPI40MA
Tensión de alimentación	V	220 V-240 V ~ / monofásica / 50 Hz			
Refrigerante	/	R32			
Carga	kg	0,350	0,430	0,480	0,650
Masa en tCO <sub>2</sub> eq	/	0,24	0,29	0,32	0,44
Frecuencia de control de fuga	/	Ninguna exigencia, pero se recomienda una vez al año			
Capacidad de calentamiento Mín--Máx <sup>(a)</sup>	kW	1,62--7,33	2,18--8,97	1,97 --11,66	2,85--17,06
Potencia eléctrica absorbida Mín--Máx <sup>(a)</sup>	kW	0,15--1,17	0,17--1,54	0,16--1,99	0,26--3,13
Corriente nominal de servicio Mín--Máx <sup>(a)</sup>	A	1,15--5,32	1,27--6,91	1,08--8,96	1,41--13,69
COP Máx--Mín <sup>(a)</sup>	/	11,04--6,30	12,77--5,81	12,57--5,84	11,08--5,45
Capacidad de calentamiento Mín--Máx <sup>(b)</sup>	kW	1,44--5,36	1,58--6,94	1,79--8,62	2,74--13,08
Potencia eléctrica absorbida Mín--Máx <sup>(b)</sup>	kW	0,24--1,14	0,27--1,53	0,290--1,90	0,428--2,97
COP Máx--Mín <sup>(b)</sup>	/	5,98--4,69	5,82--4,53	6,17--4,52	6,40--4,40
Corriente máxima de servicio (CMS)	A	6,4	8,4	10,9	16,6
Calibre del fusible	aM	8	10	16	20
Disyuntor curva D	D	8	10	16	20
Intensidad por arranque	A	< CMS			
Conexión hidráulica	mm	50mm			
Caudal nominal de agua <sup>(a)</sup>	m <sup>3</sup> /h	3,10	3,80	4,90	7,30
Pérdida de carga máxima en el agua	kPa	2,3	2,9	6,4	6,7
Compresor	/	DC Inverter Mitsubishi			DC Inverter Highly
Tipo	/	Rotativo doble			Rotativo doble
Cantidad	/	1			
Resistencia de enrollado a 20°C	Ohmio	1,91			0,788
Ventilador	/	Axial			
Cantidad		1			
Diámetro	mm	405			510
Cantidad de aletas	/	3			
Motor	/	Inversor CD			
Cantidad	/	1			
Velocidad de rotación	rpm	600--700	600--800	850--950	600--850
Velocidad modo silencio	rpm	400	400	400	300
Nivel de presión acústica a 1 m	dB(A)	46,2	44,9	48,8	45,7
Nivel de presión acústica a 10m	dB(A)	28,8	27,5	31,4	28,8
Dimensiones netas de la unidad (longitud-ancho-altura)	mm	1040 / 425 / 615			1130 / 460 / 780
Masa	kg	42	45	46	60

(a) Aire seco 27°C - Humedad relativa 78% - Temperatura de entrada del agua 26°C.

(b) Aire seco 15°C - Humedad relativa 71% - Temperatura de entrada del agua 26°C.

## 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuación)

---

### 2.2 Margen de funcionamiento

Utilizar la bomba de calor dentro de los siguientes márgenes de temperatura y de humedad para garantizar un funcionamiento seguro y eficaz.

	Modo calentamiento 	Modo enfriamiento 
Temperatura exterior	-7°C – +35°C	+7°C – +43°C
Temperatura del agua	+12°C – +32°C	+8°C – +40°C
Humedad relativa	< 80%	< 80%
Margen de reglaje del punto de referencia	+15°C – +32°C	+8°C – +32°C



***Si la temperatura o la humedad no corresponden a estas condiciones, los dispositivos de seguridad pueden activarse y la bomba de calor puede no funcionar.***



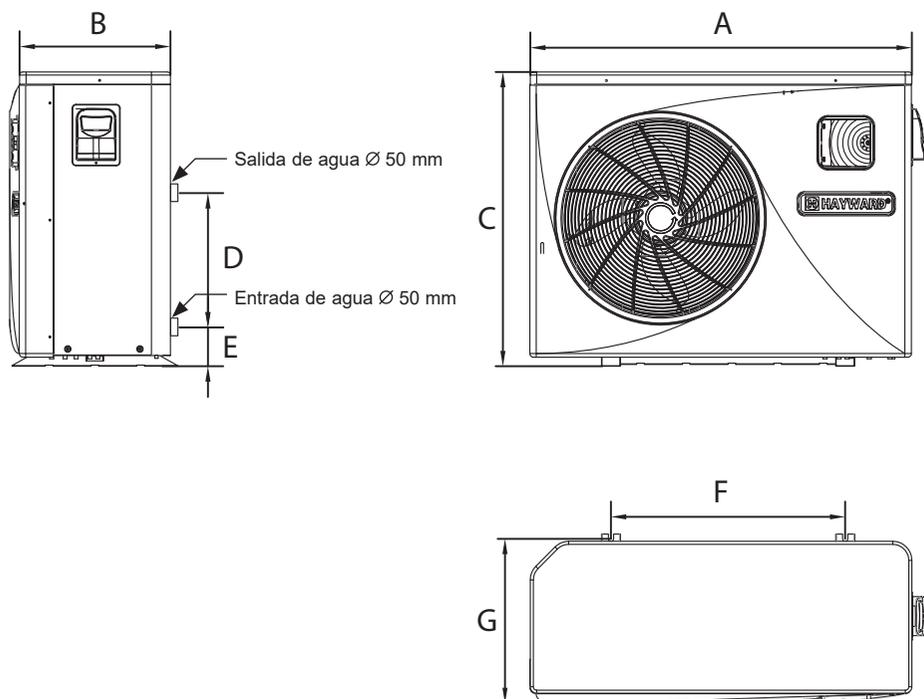
***La temperatura máxima de calentamiento está limitada a 32°C para evitar el deterioro de los revestimientos. Hayward no se hace responsable en el caso de un uso por encima de +32°C.***

## 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuación)

### 2.3 Dimensiones

Modelos:

ECPI15MA / ECPI20MA / ECPI30MA / ECPI40MA

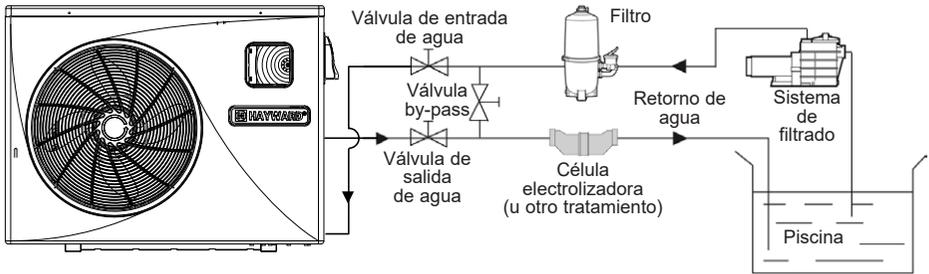


Unidad : mm

Modelo	ECPI15MA / ECPI20MA / ECPI30MA	ECPI40MA
Referencia		
A	956	1002
B	360	415
C	605	767
D	350	350
E	98	101
F	545	615
G	380	442

## 3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

### 3.1 Esquema eléctrico



Nota: La bomba de calor se suministra sin ningún equipo de tratamiento o filtración. Los elementos que aparecen en el esquema son las piezas que deberá proporcionar el instalador.

### 3.2 Bomba de calor

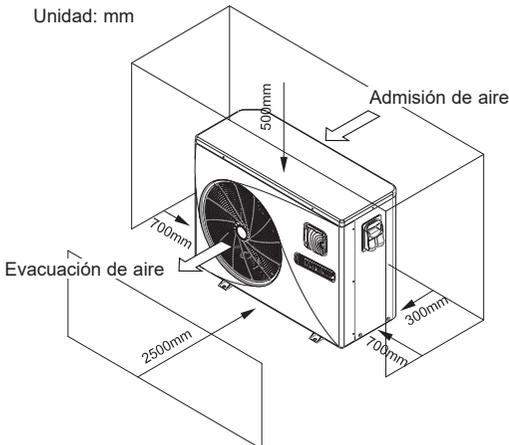


**Colocar la bomba de calor en el exterior y fuera de cualquier sala técnica cerrado.**

**Elegir una ubicación preferentemente soleada y protegida de los vientos dominantes.**

**El aparato debe ser perfectamente accesible para los trabajos de instalación y de mantenimiento ulteriores.**

**Colocar en una zona resguarda, las distancias mínimas que a continuación se prescriben deben ser respetadas a fin de evitar cualquier riesgo de recirculación del aire y de una degradación del rendimiento global de la bomba de calor.**



### 3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)



**No colocar el aparato directamente en el suelo pues podría provocar perturbaciones.**

**Deberá privilegiarse una colocación en el suelo sobre bloques antivibraciones.**

**No deberá emplearse un soporte mural en condiciones capaces de transmitir las vibraciones.**

**No instalar la bomba de calor sobre un soporte que pueda amplificar las vibraciones de la unidad.**

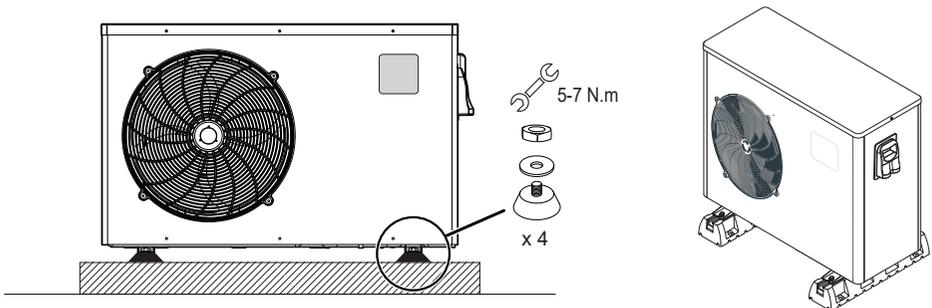
**No instalar la bomba de calor en un lugar que pueda amplificar su nivel sonoro o en un lugar donde el ruido de la unidad pueda molestar a los vecinos.**

**No emplear adhesivos: estos no son considerados medios de fijación fiables.**

**Preferiblemente instale la bomba de calor sobre una superficie de hormigón plana y aislada o una silla de fijación prevista a tal fin y monte la bomba de calor sobre los silentblocs suministrados (los tornillos y arandelas se suministran).**

**Fijar el aparato respetando el apriete indicado para evitar cualquier riesgo de accidente o daño a los materiales y las personas.**

**Otra posibilidad: instalar la bomba de calor sobre pies de caucho utilizando la tornillería adaptada (no suministrada).**



**Distancia máxima de instalación entre la bomba de calor y la piscina 15 metros.**

**Longitud total de ida-vuelta de las canalizaciones hidráulicas 30 metros.**

**Aislar las canalizaciones hidráulicas de superficie y enterradas.**

**La bomba de calor debe instalarse a una distancia mínima de la piscina en cumplimiento de la NF C 15-100 (es decir a 3,5 m de la piscina para Francia) o según las normas de instalación vigentes en el resto de países.**

**No instalar la bomba de calor cerca de una fuente de calor.**

**En caso de instalación en regiones nevadas, se recomienda poner la máquina a resguardo para evitar una acumulación de nieve sobre el evaporador.**

## 3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)

---

### 3.3 Conexión hidráulica

La bomba de calor se suministra con dos conexiones de unión de 50 mm de diámetro. Utilice un tubo de PVC para la canalización hidráulica Ø 50 mm. Conecte la entrada de agua de la bomba de calor al conducto proveniente del grupo de filtración, tras esto conecte la salida de agua de la bomba de calor al conducto de agua que va a la piscina (cf esquema de abajo).



Instale una válvula "by-pass" entre la entrada y la salida de la bomba de calor.



***Si se utiliza un distribuidor automático o un electrolizador, se debe instalar obligatoriamente después de la bomba de calor con el fin de proteger el condensador de titanio de una concentración demasiado grande de producto químico.***



***Se ruega instale la válvula by-pass y las conexiones de unión suministradas al nivel de la entrada y la salida de agua de la unidad, con el fin de simplificar la purga durante el periodo invernal y de facilitar el acceso o el desmontaje para el mantenimiento.***

### 3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)

#### 3.4 Conexión eléctrica



**La instalación eléctrica y el cableado de este equipo debe cumplir con la normativa de instalación local en vigor.**

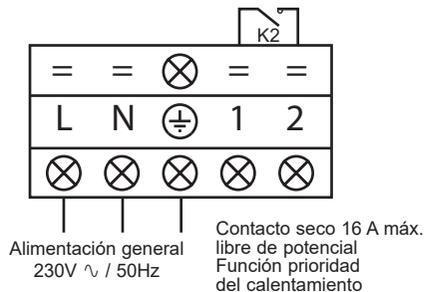
F	NF C15-100	GB	BS7671:1992
D	DIN VDE 0100-702	EW	EVHS-HD 384-7-702
A	ÖVE 8001-4-702	H	MSZ 2364-702/1994/MSZ 10-553 1/1990
E	UNE 20460-7-702 1993, RECBT ITC-BT-31 2002	M	MSA HD 384-7-702.S2
IRL	Wiring Rules + IS HD 384-7-702	PL	PN-IEC 60364-7-702:1999
I	CEI 64-8/7	CZ	CSN 33 2000 7-702
LUX	384-7.702 S2	SK	STN 33 2000-7-702
NL	NEN 1010-7-702	SLO	SIST HD 384-7-702.S2
P	RSIUEE	TR	TS IEC 60364-7-702



**Compruebe que la alimentación eléctrica disponible y la frecuencia de la red corresponden con la corriente de funcionamiento requerida, teniendo en consideración el emplazamiento específico del aparato y la corriente necesaria para alimentar cualquier otro aparato que esté conectado al mismo circuito.**

**ECPI15MA / ECPI20MA / ECPI30MA / ECPI40MA**  
**230V  $\sim$  +/- 10 % 50 Hz 1 Fase**

**Observe el esquema de cableado correspondiente en el anexo.**  
**La caja de conexiones se encuentra en el lado derecho de la unidad.**  
**Hay tres conexiones destinadas a la alimentación eléctrica y dos para el control del sistema de filtrado (servomecanismo).**



### 3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)

---



**No utilizar nunca una toma de corriente para la alimentación. La línea de alimentación eléctrica debe estar dotada, de manera apropiada, de un dispositivo de protección omnipolar de tipo disyuntor curva D, así como de un disyuntor diferencial de protección 30 mA (ver tabla a continuación).**

Modèles		ECPI15MA	ECPI20MA	ECPI30MA	ECPI40MA
Alimentación eléctrica	V/Ph/Hz	230V~ 50Hz	230V~ 50Hz	230V~ 50Hz	230V~ 50Hz
Disyuntor curva D	A	8 D	10 D	16 D	20 D
Sección de cable	mm <sup>2</sup>	3G 2,5	3G 2,5	3G 2,5	3G 4



**Use un cable de alimentación de tipo RO2V / R2V o equivalente.**



**Las secciones de cable indicadas se corresponden a una longitud máxima de 25 m. Sin embargo, deben comprobarse y adaptarse en función de las condiciones de instalación.**



**Tenga siempre cuidado de detener la alimentación principal antes de abrir la caja de control eléctrico.**

**Después del corte de la alimentación, esperar 10 minutos antes de acceder a las partes activas internas del equipo (energía almacenada en los condensadores).**

#### 3.5 Primer arranque

Procedimiento de arranque - una vez que se ha terminado la instalación, siga y respete las siguientes etapas:

- 1) Gire los ventiladores con la mano para comprobar que pueden girar libremente y que la hélice está correctamente fijada al árbol del motor.
- 2) Asegúrese de que la unidad está conectada correctamente a la alimentación principal (ver el esquema de cableado en el anexo).
- 3) Active el sistema de filtrado.
- 4) Verifique que todas las válvulas de agua están abiertas y que el agua circula hacia la unidad antes de pasar al modo de calentamiento o enfriamiento.
- 5) Verifique que la acometida de purga de condensados está fijada correctamente y no presenta ninguna obstrucción.

### 3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)

---

- 6) Activar la alimentación eléctrica destinada a la unidad, después presione el botón de Marcha/Parada  sobre el panel de control.
- 7) Cerciórese de que no se visualicen los símbolos de alarma o de bloqueo. Dado el caso, ver la guía de reparación (ver § 6.4).
- 8) Fije el caudal de agua con la ayuda de la válvula by-pass (ver § 3.6 y 2.1), tal y como se prevee respectivamente para cada modelo de manera que obtenga una diferencia de temperatura Entrada/ Salida de 2°C.
- 9) Tras estar funcionando unos cuantos minutos, verifique que el aire sale de la unidad y se enfría (entre 5 y 10°).
- 10) Estando la unidad en servicio, desactive el sistema de filtrado. La unidad debe pararse automáticamente y mostrar el código de error E03.
- 11) Haga funcionar la unidad y la bomba de la piscina durante 24 horas seguidas, hasta que se alcance la temperatura del agua deseada. Cuando la temperatura de entrada del agua alcance el valor de referencia, la unidad se para. Se pone en funcionamiento de nuevo automáticamente (siempre que la bomba de la piscina esté en servicio) si la temperatura desciende menos de 0,5°C por debajo de la temperatura de referencia.

**Controlador del caudal** - La unidad está dotada de un controlador de caudal que activa la bomba de calor mientras el sistema de filtrado de la piscina está en servicio y la desactiva cuando el sistema de filtrado está fuera de servicio. Por falta de agua, el código de alarma E03 aparece en el reguador (Ver § 6.4).

**Temporización** - la unidad integra una temporización de 3 minutos, que tiene por objeto proteger los componentes del circuito de control, eliminar cualquier inestabilidad en el arranque y cualquier interferencia del contactor. Por medio de esta temporización, la unidad arranca de nuevo automáticamente unos 3 minutos después de que se produzca un corte del circuito de control. Incluso un corte de corriente de corta duración activa la temporización de arranque.

### 3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)

---

#### 3.6 Ajuste del caudal de agua

Con las válvulas de entrada y salida de agua abiertas, ajustar la válvula "by-pass" de forma que se obtenga una diferencia de 2°C entre la temperatura de entrada y de la salida del agua (ver el esquema eléctrico § 3.1). Puede verificar el ajuste visualizando las temperaturas de entrada/salida directamente sobre el panel de control.



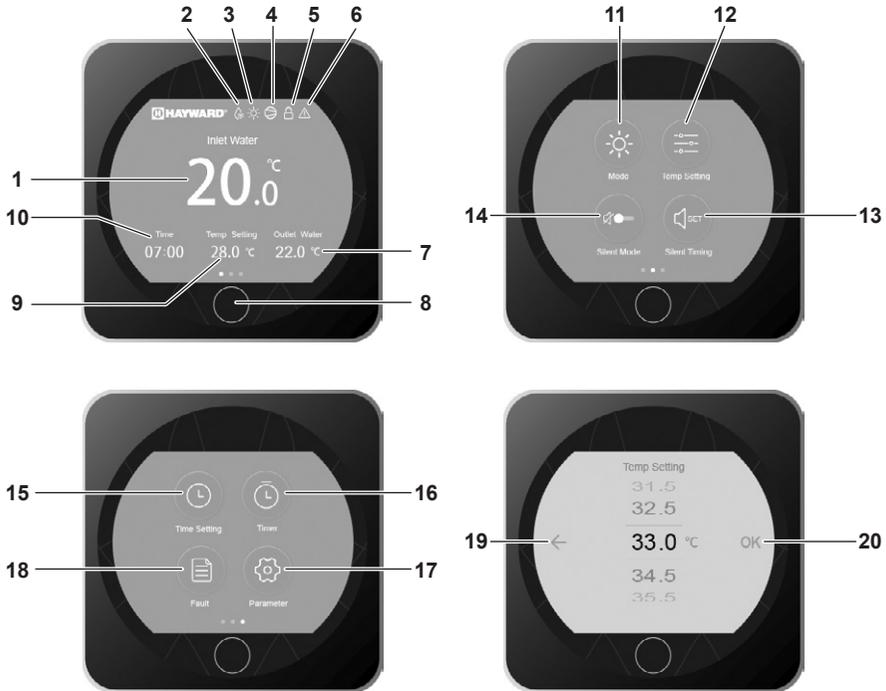
Nota: La apertura de la válvula "by-pass" genera un caudal menor, lo cual conlleva un aumento de  $\Delta T$ .

El cierre de la válvula "by-pass" genera un caudal mayor, lo cual conlleva una disminución de  $\Delta T$ .

## 4. INTERFAZ USUARIO

### 4.1 Presentación general

La bomba de calor está equipada con un panel de control digital con pantalla táctil, el cual ha sido previamente conectado eléctricamente y programado en fábrica para funcionar en modo calentamiento.



### Leyenda

1	Temperatura de entrada del agua
2	Modo deshielo
3	Modo de funcionamiento
4	Indicador luminoso de marcha del compresor
5	Bloqueo de la pantalla
6	Alarma
7	Temperatura de salida del agua
8	Marcha/Parada/Retorno
9	Temperatura de consigna
10	Tiempo

11	Selección del modo de funcionamiento
12	Regulación del punto de consigna
13	Ajuste del temporizador en modo silencioso
14	Activación del modo silencio
15	Regulación de la fecha y la hora
16	Regulación Temporizadores Marcha/Parada
17	Acceso a los parámetros avanzados
18	Acceso a la lista de defectos
19	Retorno (sin validación)
20	Validación

## 4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

### Modo OFF/PARADA

Cuando la bomba de calor está parada (en espera), aparece la inscripción OFF, como se indica en la pantalla.

La pantalla negra indica que la bomba de calor está parada, es posible ajustar los parámetros en este modo.



### Modo ON/MARCHA

Cuando la bomba de calor está en funcionamiento o en regulación (se alcanza el punto de consigna), la pantalla pasa a azul.



Para pasar del modo OFF al modo ON y viceversa, pulsar el botón .

## 4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

### 4.2 Ajuste de la fecha y de la hora

El ajuste de la fecha y de la hora se puede hacer indistintamente en modo ON u OFF.



- Pulsar 1 veces  para volver a la pantalla principal.

## 4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

### 4.3 Ajuste de los temporizadores Marcha/Parada

El ajuste de esta función será necesario cuando usted desee hacer funcionar su bomba de calor durante un periodo de tiempo más corto que el determinado por el reloj de filtración. De esta forma podrá programar un arranque retardado y una parada anticipada o simplemente prohibir un periodo horario de funcionamiento (por ejemplo la noche)..

Tiene la posibilidad de programar un temporizador de Marcha y un temporizador de Parada. El paso de ajuste es «de hora en hora».



## 4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

---



**Resaltado en azul = Activado**  
**Gris = Desactivado**

- Pulsar 2 veces  para volver a la pantalla principal.

## 4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

### 4.4 Ajuste y visualización del punto de referencia

El ajuste del punto de consigna se efectúa indistintamente en modo ON o en modo OFF con una precisión de 0,5°C.



- Pulsar 1 vez  para volver a la pantalla principal.



**Se recomienda no sobrepasar jamás la temperatura de 30°C para evitar la alteración de los liners.**

## 4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

### 4.5 Apertura y bloqueo automático de la pantalla táctil

El bloqueo y desbloqueo de la pantalla se pueden hacer indistintamente en modo ON o en modo OFF.



Bloqueo activado



Bloqueo desactivado

## 4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

### 4.6 Ajuste del modo silencioso

El modo silencioso permite usar la bomba de calor en modo ahorro y de forma muy silenciosa cuando las necesidades de calentamiento son bajas (para mantener la temperatura de la piscina o en caso de necesitar un funcionamiento ultrasilencioso).

Esta función se puede Activar / Desactivar manualmente o con un temporizador.

#### Activación / Desactivación



Modo silencio desactivado



Modo silencioso activado



- Pulsar 1 vez  para volver a la pantalla principal.

## 4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

---

### Ajuste del temporizador del modo SILENCIO



## 4. INTERFAZ USUARIO (continuación)



- Pulsar 2 veces  para volver a la pantalla principal.



**El paso de ajuste es «de hora en hora».**

**Una vez que el temporizador esté activado, permanecerá activo los 7 días de la semana.**

## 5. MANTENIMIENTO E INVIERNO

---

### 5.1 Mantenimiento

Estas operaciones de mantenimiento deben realizarse 1 vez al año con el fin de garantizar la longevidad y el buen funcionamiento de la bomba de calor.

- El mantenimiento y las reparaciones del aparato deben ser efectuadas por un profesional calificado en conformidad con los textos reglamentarios y las reglas del arte vigentes en el país de instalación del aparato (cf § 3.4) Para cualquier intervención en el circuito frigorífico, el profesional debe ser titular de un certificado de aptitud para la manipulación de fluidos frigorígenos.
- Comprobar el cable de alimentación. Si el cable de alimentación está dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, su servicio técnico o por una persona cualificada y autorizada.
- Verificar la conexión a tierra del aparato y su continuidad.
- Limpie el evaporador con un cepillo flexible o de un chorro de aire o agua (**Atención no utilizar jamás un limpiador de alta presión**).
- Verifique el buen flujo de los condensados.
- Compruebe la fijación de las conexiones hidráulicas y eléctricas
- Compruebe la estanqueidad hidráulica del condensador.
- **Un profesional autorizado** deberá comprobar la estanqueidad del circuito frigorífico con un detector de fugas.



**Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, la bomba de calor debe estar desconectada de cualquier fuente de corriente eléctrica. Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas únicamente por personal cualificado y capacitado para manipular fluidos frigorígenos.**

### 5.2 Invierno

- Poner la bomba de calor en Modo "OFF".
- Cortar la alimentación de la bomba de calor.
- Vaciar el condensador a través del desagüe para evitar cualquier riesgo de degradación. (riesgo importante de congelación).
- Cerrar la válvula "by-pass" y desatornillar las conexiones de unión entrada/salida.
- Expulse toda el agua estancada residual del condensador ayudándose con una pistola de aire.
- Obture la entrada y la salida de agua a la bomba de calor para evitar la intrusión de cuerpos extraños.
- Cubrir la bomba de calor con una funda de protección para el invierno.

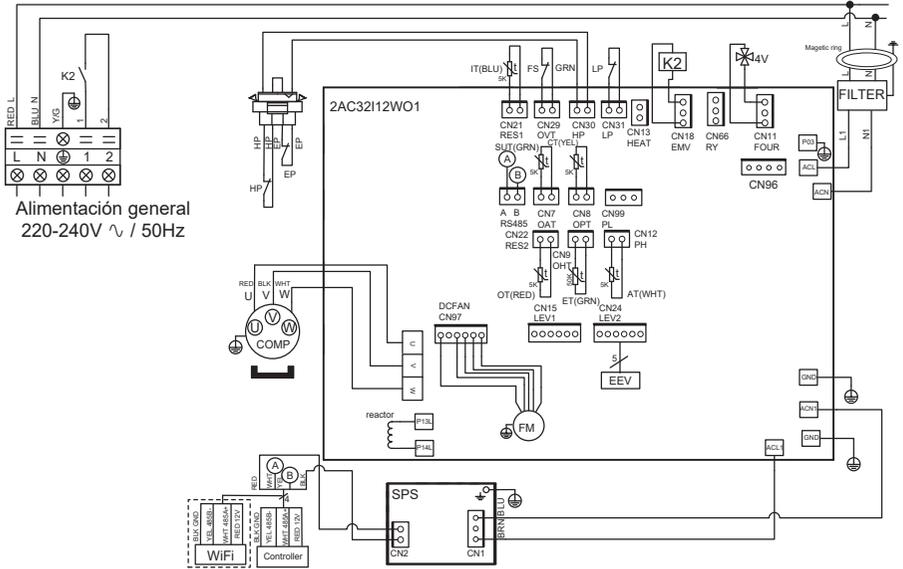


**Cualquier daño ocasionado por un mal mantenimiento invernal conlleva la anulación de la garantía.**



# 6. ANEXOS (continuación)

## ECPI40MA

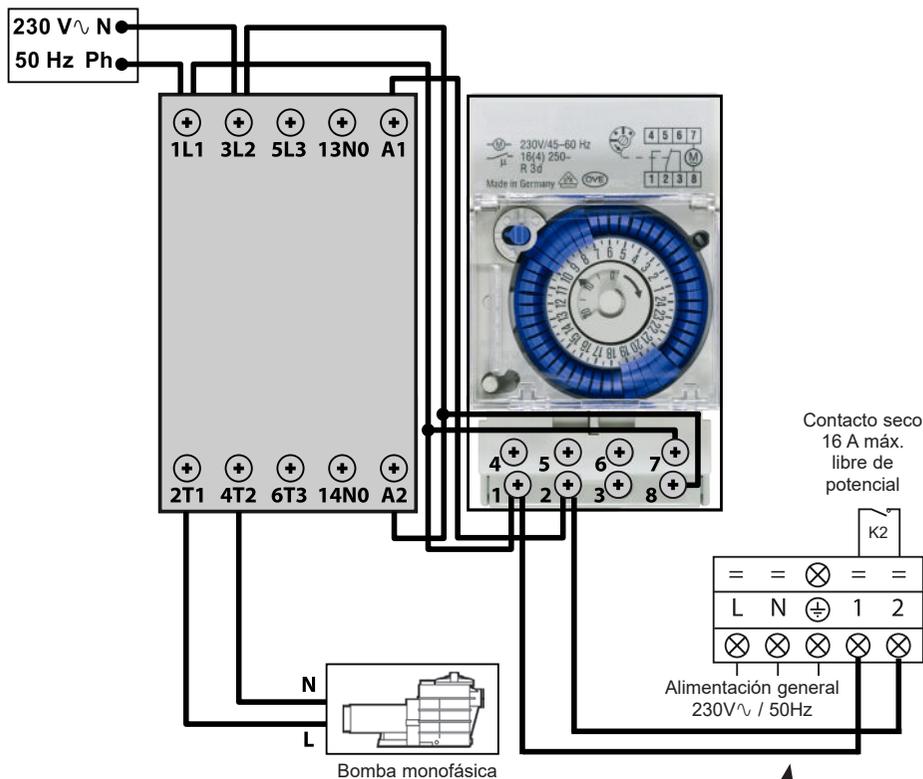


### LEYENDA

- |   |  |
|---|--|
| <b>AT</b> : SONDA DE TEMPERATURA DE AIRE            | <b>LP</b> : PRESOSTATO BAJA PRESIÓN                |
| <b>COMP</b> : COMPRESOR                             | <b>OT</b> : ONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA |
| <b>CT</b> : SONDA DE TEMPERATURA EVAPADOR           | <b>SUT</b> : SONDA DE TEMPERATURA DE ASPIRACIÓN    |
| <b>EEV</b> : DESCOMPRESOR ELECTRÓNICO               | <b>4V</b> : VÁLVULA 4 VÍAS                         |
| <b>FM</b> : MOTOR VENTILADOR                        | <b>K2</b> : CONTACTO SECO LIBRE DE 16 A MÁX.       |
| <b>FS</b> : DETECTOR DE PRESENCIA DE AGUA           | <b>ET</b> : SONDA DE TEMPERATURA DE DESCARGA       |
| <b>HP</b> : PRESOSTATO ALTA PRESIÓN                 | <b>[ ]</b> : OPCIÓN                                |
| <b>IT</b> : SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA |  |

## 6. ANEXOS (continuación)

### 6.2 Conexiones de bomba monofásica prioridad al calentador



Los bornes 1 et 2 suministran un contacto seco (libre de potencial), sin polaridad de 230 V $\sim$  / 50 Hz.

Conecte los cables a los bornes 1 y 2 respetando el esquema de cableado que se indica a continuación para que la bomba de filtración funcione por ciclos de 2 min cada hora en caso de que la temperatura de la piscina sea inferior al punto de consigna.

 No conecte nunca la alimentación de la bomba de filtración directamente a los bornes 1 y 2.



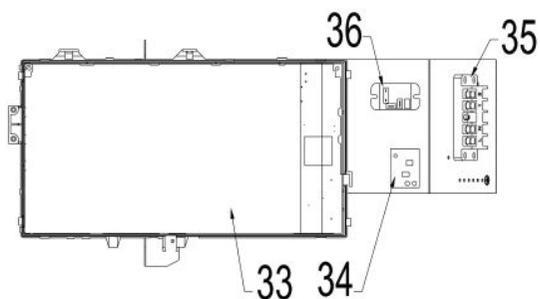
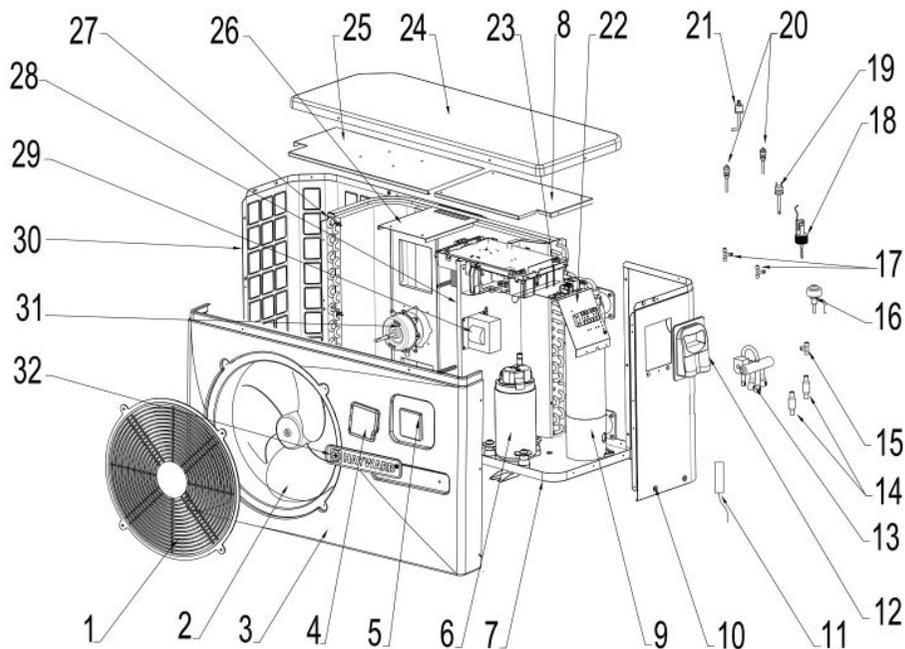
---

*Página en blanco intencionalmente*

## 6. ANEXOS (continuación)

### 6.3 Despiece y piezas de recambio

ECPI15MA / 20MA / 30MA / 40MA

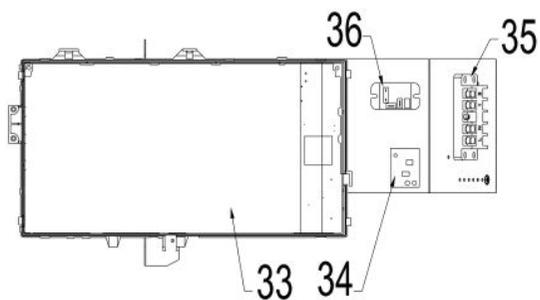
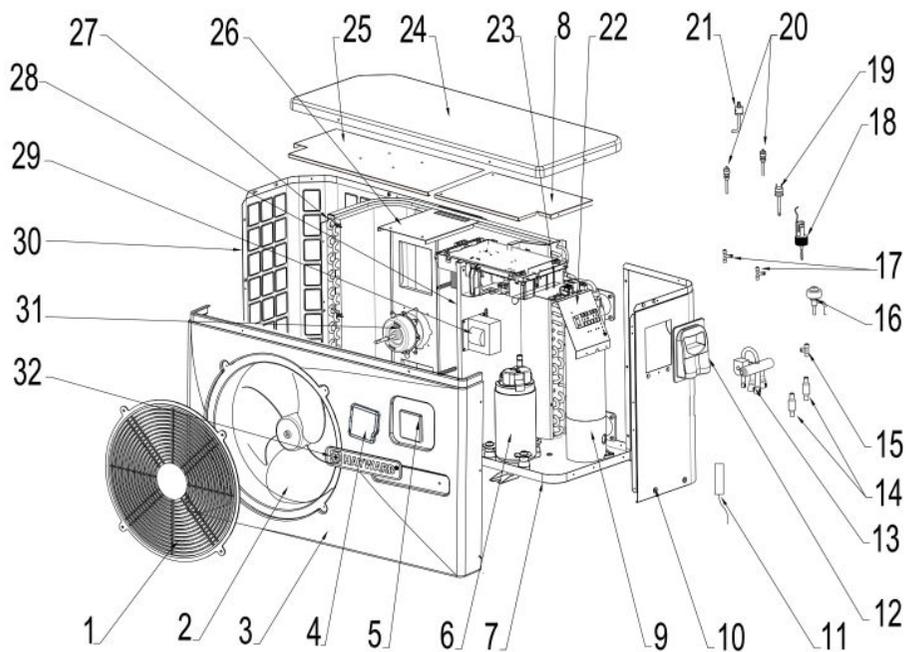


## 6. ANEXOS (continuación)

Rep	Designación	Ref.	ECPI15MA	ECPI20MA	ECPI30MA	ECPI40MA
1	Rejilla de protección del ventilador	HWX20000220245	✓	✓	✓	n/a
		HWX20000220369	n/a	n/a	n/a	✓
2	Hélice ventilador	HWX301030000006	✓	✓	✓	n/a
		HWX301030000001	n/a	n/a	n/a	✓
3	Panel delantero	HWX80900160	✓	✓	✓	n/a
		HWX80900070	n/a	n/a	n/a	✓
4	Puerta de protección	HWX80900319	✓	✓	✓	✓
5	Regulador LED	HWX82300038	✓	✓	✓	✓
6	Compresor	HWX20000110448	✓	✓	✓	n/a
	Compresor	HWX80100003	n/a	n/a	n/a	✓
7	/	/	/	/	/	/
8	/	/	/	/	/	/
9	Condensador de titanio/PVC	HWX80600037	✓	n/a	n/a	n/a
		HWX32012120061	n/a	✓	n/a	n/a
		HWX32012120056	n/a	n/a	✓	n/a
		HWX80600096	n/a	n/a	n/a	✓
10	Panel derecho	HWX80700453	✓	✓	✓	n/a
		HWX80700456	n/a	n/a	n/a	x
11	Sonda de aspiración compresor 5k-560mm	HWX83000044	✓	✓	✓	n/a
	Sonda de aspiración compresor 5k-760mm	HWX83000053	n/a	n/a	n/a	✓
	Sonda de temperatura de aire 5k-350mm	HWX83000049	✓	✓	✓	✓
	Sonda de salida de agua 5k-410mm	HWX83000050	✓	✓	✓	✓
	Sonda de entrada de agua 5k-850mm	HWX83000052	✓	✓	✓	✓
	Sonda de descarga compresor 50k-660mm	HWX83000026	✓	✓	✓	✓
	Sonda de descongelación 5k-680mm	HWX83000051	✓	✓	✓	n/a
	Sonda de descongelación 5k-1040mm	HWX83000045	n/a	n/a	n/a	✓
12	Trampilla de acceso eléctrico	HWX320922029	✓	✓	✓	✓
13	Válvula 4 vías	HWX20041437	✓	✓	✓	✓
14	Filtro ø9.7-ø9.7 (Ø19)	HWX20000140178	✓	✓	✓	n/a
	Filtro ø9.7-ø9.7 (Ø28)	HWX20041444	n/a	n/a	n/a	✓
15	Conector en T ø9.52-2 x ø6.35(T) x 1.0	HWX30403000002	✓	✓	✓	✓
16	Descompresor electrónico	HWX20000140570	✓	✓	✓	n/a
		HWX81000013	n/a	n/a	n/a	✓
17	Conector en T ø6.5-2 x ø6.5(T) x 0.75	HWX20001460	✓	✓	✓	✓
18	Detector del caudal de agua	HWX83000012	✓	✓	✓	✓
19	Presostato baja presión NO 0.30MPa/0.15MPa	HWX20000360157	✓	✓	✓	✓
20	Toma de presión 40mm-1/2"	HWX20000140150	✓	✓	✓	✓
21	Presostato de alta presión NC 3.2MPa/4.4MPa	HWX20013605	✓	✓	✓	✓
22	/	/	/	/	/	/
23	/	/	/	/	/	/
24	Panel superior	HWX80900055	✓	✓	✓	n/a
		HWX301090200806	n/a	n/a	n/a	✓
25	/	/	/	/	/	/
26	Soporte del motor	HWX80700218	✓	✓	✓	n/a
		HWX80700248	n/a	n/a	n/a	✓

## 6. ANEXOS (continuación)

ECPI15MA / 20MA / 30MA / 40MA



## 6. ANEXOS (continuación)

Rep	Designación	Ref.	ECPI15MA	ECPI20MA	ECPI30MA	ECPI40MA
27	Evaporador de aleta	HWX301060202502	✓	n/a	n/a	n/a
		HWX80600042	n/a	✓	n/a	n/a
		HWX80600043	n/a	n/a	✓	n/a
		HWX80600044	n/a	n/a	n/a	✓
28	/	/	/	/	/	
29	Bobina 16A 50Hz 5mH	HWX82500006	✓	✓	✓	n/a
	Bobina 20A 50Hz 5.2mH	HWX82500005	n/a	n/a	n/a	✓
30	Panel de la izquierda	HWX80700452	✓	✓	✓	n/a
		HWX80700455	n/a	n/a	n/a	✓
31	Motor ventilador CC	HWX80200018	✓	✓	✓	n/a
		HWX20000330132	n/a	n/a	n/a	✓
32	Logo HAYWARD	HWX20000230596	✓	✓	✓	✓
33	Tarjeta electrónica Driver	HWX82300052	✓	✓	✓	n/a
		HWX82300007	n/a	n/a	n/a	✓
34	Transformador 230V~/12DC	HWX82600008	✓	✓	✓	✓
35	Borna L-N-GND -5 conexiones 4mm <sup>2</sup>	HWX40003901	✓	✓	✓	✓
36	Relé K2	HWX20000360297	✓	✓	✓	✓

## 6. ANEXOS (continuación)

### 6.4 Guía de reparación



**Algunas operaciones deben ser realizadas por un técnico habilitado.**

En caso de defecto en la bomba de calor, aparece el símbolo  en el ángulo superior izquierdo de la pantalla.

Consulte la tabla siguiente.



**Después de resolver el problema y de haberse solucionado automáticamente, desaparece el triángulo.**

- Para borrar la lista de errores, pulsar .
- Pulsar 2 veces  para volver a la pantalla principal.

## 6. ANEXOS (continuación)

Fallo	Códigos de error	Descripción	Solución
Fallo de la sonda de entrada de agua	P01	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	Verificar la conéctica CN21/RES1 en la tarjeta y el conector prolongación o reemplazar el captador
Fallo de la sonda de salida de agua	P02		Verificar la conéctica N22/RES2 en la tarjeta y el conector prolongación o reemplazar el captador
Fallo de la sonda de temperatura exterior	P04		Verificar la conéctica CN12/PH en la tarjeta y el conector prolongación o reemplazar el captador
Fallo de la sonda de descongelación	P05		Verificar la conéctica CN8/OPT en la tarjeta y el conector prolongación o reemplazar el captador
Fallo de la sonda de aspiración del compresor	P07		Verificar la conéctica CN7/OAT en la tarjeta y el conector prolongación o reemplazar el captador
Fallo de la sonda de recirculación del compresor	P081		Verificar la conéctica CN9/OHT en la tarjeta y el conector prolongación o reemplazar el captador
Protección alta presión	E01	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	<p>Verificar la conéctica CN30/HP en la tarjeta o sustituir el sensor</p> <p>Comprobar el caudal de agua</p> <p>Comprobar el detector del flujo de agua</p> <p>Comprobar la apertura de las válvulas</p> <p>Comprobar el by-pass</p> <p>Comprobar el estado de suciedad del evaporador</p> <p>Temperatura del agua demasiado caliente</p> <p>En caso de problema de incondensables tras un mantenimiento, vaciar y eliminar la humedad del circuito frigorífico</p> <p>Carga de fluido demasiado importante, retirar fluido en una botella de líquido</p>
Protección baja presión	E02	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	<p>Comprobar la conexión AI/DI03 en la tarjeta o sustituir el sensor</p> <p>Fuga importante de fluido frigorígeno, buscar la fuga con el detector</p> <p>Caudal de aire demasiado bajo, comprobar la velocidad de rotación del ventilador</p> <p>Comprobar el estado de suciedad del evaporador, limpiar la superficie</p>
Fallo del detector de caudal	E03	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	<p>Comprobar la conexión AI/DI02 en la tarjeta o sustituir el sensor</p> <p>Falta de agua, comprobar el funcionamiento de la bomba de filtración</p> <p>Comprobar la apertura de las válvulas de parada</p> <p>Comprobar el ajuste del by-pass</p>

## 6. ANEXOS (continuación)

Fallo	Códigos de error	Descripción	Solución
Diferencia de temperatura Entrada/ Salida > 13 °C	E06	Aplicable en modo frío solamente	Falta de agua, comprobar el funcionamiento de la bomba de filtración
			Comprobar la apertura de las válvulas de parada
			Comprobar el ajuste del by-pass
Protección anticongelante Modo frío	E07	Temperatura de salida del agua < a 4 °C	Detener la bomba de calor, vaciar el condensador de riesgo de heladas
Problema de comunicación	E08	No hay comunicación entre la tarjeta electrónica y la interfaz usuario	Verificar las conexiones y la conéctica - ver esquema eléctrico
Protección anticongelante de nivel 1	E19	2° < temperatura del agua < 4° y temperatura del aire < 0°	Detener el funcionamiento de la bomba de calor, vaciar el condensador para evitar las heladas. De forma predeterminada, la bomba de calor activará la bomba de filtración y la bomba de calor para evitar la formación de hielo.
Protección anticongelante de nivel 2	E29	Temperatura del agua < 2° y temperatura del aire < 0°	Detener el funcionamiento de la bomba de calor, vaciar el condensador para evitar las heladas. De forma predeterminada, la bomba de calor activará la bomba de filtración y la bomba de calor para evitar la formación de hielo.
Defecto del motor del ventilador	F031	Motor bloqueado o defecto de conexión	Verificar la rotación libre y la conéctica CN97/DCFan, reemplazar el motor
Defecto del motor del ventilador	F051	Defecto de conexión	Verificar la conéctica DCFAN/CN97, reemplazar el motor
Temperatura exterior demasiado baja	TP	Límite de funcionamiento alcanzado	Parar la bomba de calor

## 6. ANEXOS (continuación)

---

### 6.5 Garantía

#### CONDICIONES DE GARANTÍA

Todos los productos HAYWARD están garantizados contra defectos de fabricación y material durante dos años a partir de la fecha de compra. Toda reclamación de garantía debe ir acompañada de una prueba de compra que justifique la fecha. A tal efecto, asegúrese de conservar su factura.

La garantía de HAYWARD se limita a la reparación o sustitución, a elección de HAYWARD, de los productos defectuosos, siempre que se hayan usado en condiciones normales, conforme a las recomendaciones e instrucciones del manual de uso, que no hayan sido objeto de modificación alguna y se hayan utilizado únicamente con componentes y piezas de HAYWARD. Los daños provocados por congelación y agentes químicos no están cubiertos por la garantía.

Todos los demás gastos (transporte, mano de obra, etc.) quedan excluidos de la garantía.

HAYWARD declina toda responsabilidad derivada de daños directos o indirectos causados por una instalación, una conexión o un uso incorrecto del producto.

Para usar la garantía y solicitar la reparación o sustitución de un artículo, póngase en contacto con su distribuidor. No se aceptarán envíos de material a nuestra fábrica sin nuestra aceptación previa por escrito.

Las piezas de desgaste no están cubiertas por la garantía.

### 6.6 Final de vida del aparato



El símbolo del contenedor tachado relativo al tratamiento y la revalorización de los residuos eléctricos y electrónicos significa que, en ningún caso, estos productos deberán ser desechados en la basura doméstica, con los residuos voluminosos ni en un vertedero.

Al final de su vida, el aparato deberá ser objeto de una recogida selectiva con vistas a su reciclaje o revalorización. En los países de la Unión Europea y en Noruega se ha implementado un circuito específico de recuperación para este tipo de productos.

Contactar con el instalador o el representante local para proceder a la recogida, el desmantelamiento y el reciclaje de este aparato.

El procesamiento de residuos del líquido refrigerante, del aceite y de otras piezas deberá ser efectuado por un profesional cualificado y calificado en conformidad con las legislaciones locales y nacionales vigentes.

Si el producto contiene pilas que portan este símbolo, esto significa que las pilas pueden contener sustancias nocivas o contaminantes. En este caso, deposite las pilas en un punto de recogida de pilas usadas.