

# ***ENERGYLINE PRO***

**UNIDAD DE BOMBA DE CALOR PARA PISCINAS**



**Manual de Instalación e Instrucciones**

# ÍNDICE

---

<b>1. Prefacio</b>	<b>1</b>
<hr/>	
<b>2. Características técnicas</b>	<b>2</b>
2.1 Datos técnicos de la bomba de calor	2
2.2 Margen de funcionamiento	3
2.3 Dimensiones	4
<hr/>	
<b>3. Instalación y conexión</b>	<b>5</b>
3.1 Esquema eléctrico	5
3.2 Bomba de calor	6
3.3 Conexión hidráulica	6
3.4 Conexión eléctrica	7
3.5 Primer arranque	8
3.6 Ajuste del caudal de agua	10
<hr/>	
<b>4. Interfaz usuario</b>	<b>11</b>
4.1 Presentación general	11
4.2 Ajuste del reloj	13
4.3 Ajuste de la función Timer	13
4.4 Elección del modo de funcionamiento: calentamiento o enfriamiento	14
4.5 Ajuste y visualización del punto de referencia	15
4.6 Apertura y bloqueo automático de la pantalla táctil	15
4.7 Ajuste del modo silencioso	16
<hr/>	
<b>5. Mantenimiento e invierno</b>	<b>19</b>
5.1 Mantenimiento	19
5.2 Invierno	19
<hr/>	
<b>6. Anexos</b>	<b>20</b>
6.1 Esquemas eléctricos	20
6.2 Conexiones prioridad calentamiento	22
6.3 Despiece y piezas de recambio	24
6.4 Guía de reparación	30
6.5 Garantía	31

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. PREFACIO

---

Le agradecemos que haya comprado esta bomba de calor para piscinas Hayward. Este producto ha sido creado siguiendo estrictas normas de fabricación que satisfacen los niveles de calidad exigidos. El presente manual incluye toda la información necesaria para la instalación, solución de fallos de funcionamiento y mantenimiento. Lea atentamente este manual antes de abrir la unidad, o de realizar las operaciones de mantenimiento de ésta. El fabricante de este producto no se responsabiliza de cualquier daño que pudiera sufrir un usuario o del deterioro de la unidad que esté causado por una mala instalación, por la solución de fallos de funcionamiento o que se deba a un mal mantenimiento. Es primordial que siga en todo momento las instrucciones que se especifican en este manual. La unidad debe ser instalada por personal cualificado.

- Las reparaciones deben ser efectuadas por personal cualificado.
- Todas las conexiones eléctricas deben ser efectuadas por un electricista profesional cualificado y deben realizarse cumpliendo con las normas en vigor en el país de instalación § 3.4.
- 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
- El no seguir cualquiera de estas recomendaciones supone la anulación de la garantía.
- Esta bomba de calor calienta el agua de la piscina y mantiene una temperatura constante, no utilizarla para otros fines.

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

Advertencia relativa a niños/ personas con limitaciones físicas:

Este aparato no está destinado al uso de personas (en particular niños) que tengan cualquier limitación en su capacidad física, sensorial o intelectual, ni para el uso de personas sin experiencia ni conocimientos, a menos que actúen bajo supervisión o hayan recibido, de una persona responsable de su seguridad, las instrucciones relativas a la utilización del equipo.

Este producto contiene gases de efecto invernadero enmarcados dentro del protocolo de Kyoto

Tipo de refrigerante: R410A

Valor GWP<sup>(1)</sup>: 1975

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.

---

1) Potencia global de calentamiento

## 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

---

### 2.1 Datos técnicos de la bomba de calor

Modelos	ENERGYLINE PRO	ENP6MAS	ENP6TAS	ENP7TAS
Capacidad calorífica *	kW BTU/h	17,2 58741	18,2 62088	22,5 76842
Potencia eléctrica absorbida *	kW	3,53	3,63	4,74
Corriente de funcionamiento *	A	16,2	7,69 / 6,89 / 6,33	9,71 / 8,01 / 7,70
Tensión de alimentación	V Ph/Hz	230 V~ 1 / 50Hz	400 V~ 3 / 50Hz	400 V~ 3 / 50Hz
Calibre de fusible tipo aM	A	20	12	16
Disyuntor curva D	A	20	12	16
Número de compresores		1	1	1
Tipo de compresor		Scroll	Scroll	Scroll
Número de ventiladores		2	2	2
Potencia del ventilador	W	50 — 225	50 — 225	50 — 225
Velocidad de rotación de los ventiladores	RPM	600 — 950	830 — 960	800 — 1050
Ventilación		Horizontal	Horizontal	Horizontal
Nivel de presión acústica (a 1 metro)	dB(A)	58	59	61
Conexión hidráulica	mm	50	50	50
Caudal nominal de agua*	m <sup>3</sup> /h	6,5	6,6	8
Pérdida de carga sobre el agua (max)	kPa	21	7	18
Dimensiones netas de la unidad (L/a/a)	mm	1138 / 470 / 1264	1138 / 470 / 1264	1138 / 470 / 1264
Peso neto de la unidad	kg	123	123	140

\* Valor con +/- 5% en las siguientes condiciones: Temperatura exterior= 15°C (59°F) / HR = 71% / Temperatura de entrada de agua= 26°C (78,8°F).  
Conforme al referencial NF -414 (uso anual)

## 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	-12°C ~ +35°C	+7°C ~ +43°C
Temperatura del agua	+12°C ~ +40°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.***



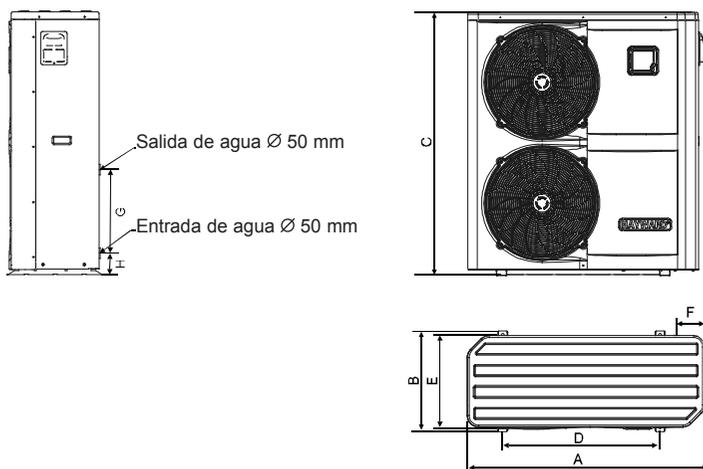
***La temperatura máxima de calentamiento está limitada a 32°C para evitar el deterioro de los revestimientos. Hayward no se hace responsable en el caso de un uso por encima de +32°C.***

## 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuación)

### 2.3 Dimensiones

Modelos: ENP6TAS / ENP7TAS

Unidad: mm

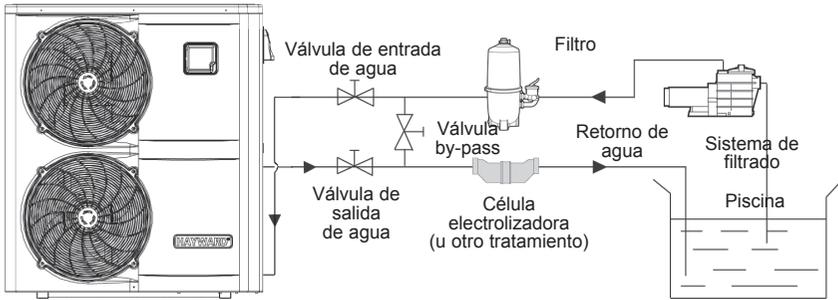


Unit:mm

TYPE SIZE	ENP6MAS ENP6TAS ENP7TAS
A	1138
B	470
C	1264
D	790
E	447
F	114
G	400
H	104

### 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.

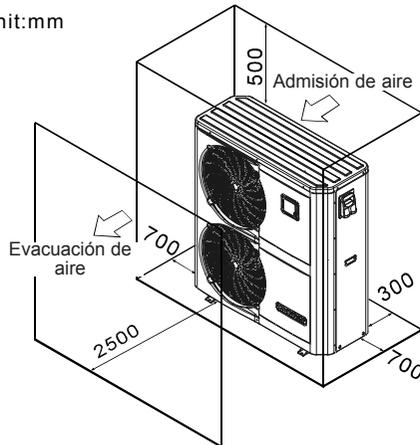
#### 3.2 Bomba de calor



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

**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.**

Unit:mm



### 3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)

---



***Preferiblemente instale la bomba de calor sobre una superficie de hormigón aislada o una silla de fijación prevista a tal fin y monte la bomba de calor sobre los silentblocs suministrados (los tornillos y arandelas no se suministran).***

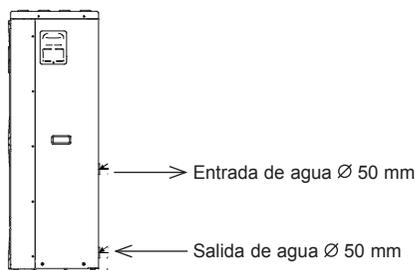
***Distancia máxima de instalación entre la bomba de calor y la piscina 15 metros.***

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

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

#### 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	RSIUUE	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.**

**ENP6MAS 230 V~ +/- 10 % 50 HZ 1 Phase**

**ENP6TAS 400 V~ +/- 10 % 50 HZ 3 Phases**

**ENP7TAS 400 V~ +/- 10 % 50 HZ 3 Phases**

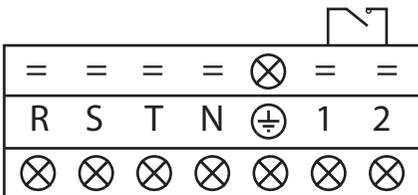


**Compruebe que el equilibrio de las fases no supera el 2 %**

**Observe el esquema de cableado correspondiente en el anexo.**

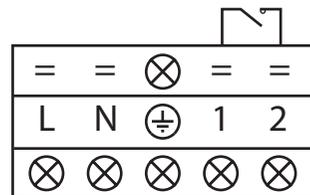
**La caja de conexiones se encuentra en el lado derecho de la unidad.**

**Hay tres conexiones destinadas a la alimentación eléctrica y dos para el control del sistema de filtrado (servomecanismo).**



Alimentación general  
400 V~ / 50Hz

Contacto seco 7 A máx.  
con función de prioridad  
del calentamiento.



Alimentación general  
230 V~ / 50Hz

Contacto seco libre de  
potencial de 7 A máx.

### 3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)



**La línea de alimentación eléctrica debe estar dotada, de manera apropiada, de un dispositivo de protección del tipo fusible de acompañamiento del motor (aM) o disyuntor curva D, así como de un disyuntor diferencial 30mA (ver tabla a continuación).**

Modelos		ENP6MAS	ENP6TAS	ENP7TAS
Alimentación eléctrica	V/Ph Hz	230 V~ 1/50 Hz	400 V~ 3/50 Hz	400 V~ 3/50 Hz
Calibre de fusible tipo aM	A	20 aM	12 aM	16 aM
Disyuntor curva D	A	20 D	12 D	16 D
Sección de cable	mm <sup>2</sup>	3G6 3 x 6	5G2,5 5 x 2,5	5G2,5 5 x 2,5



**Use un cable de alimentación de tipo RO 2 V / R 2 V 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.**

#### 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.
- 6) Activar la alimentación eléctrica destinada a la unidad, después presione el botón de Marcha/Parada  sobre el panel de control.

### 3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)

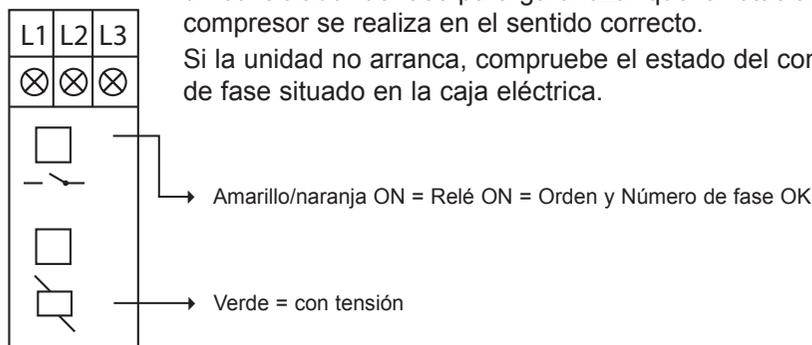
- 7) Asegúrese de que ningún código de ALARMA se activa cuando la unidad está en ON (ver guía de reparación).
- 8) Fije el caudal de agua con la ayuda de la válvula by-pass (ver § 3.6 y 2.1), tal y como se prevee respectivamente para cada modelo de manera que obtenga una diferencia de temperatura Entrada/ 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.

**Controlador de fase** - Las unidades trifásicas integran un controlador de fase para garantizar que la rotación del compresor se realiza en el sentido correcto.

Si la unidad no arranca, compruebe el estado del controlador de fase situado en la caja eléctrica.

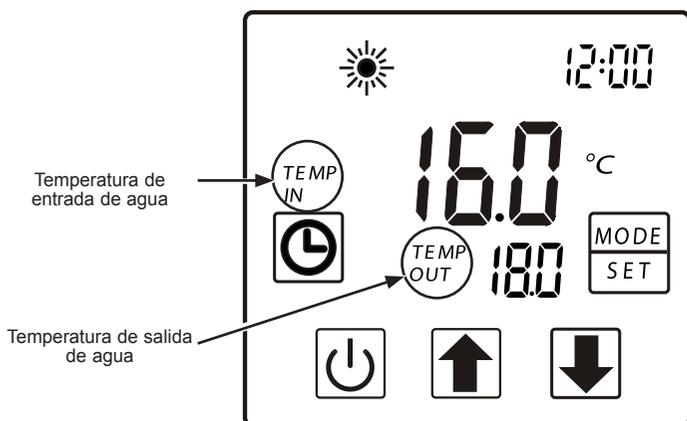


### 3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)

---

#### 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.

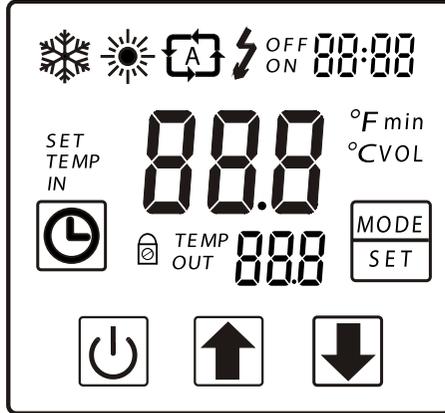


Nota: La apertura de la válvula "by-pass" genera un caudal menor, lo cual conlleva un aumento de  $\Delta T$ .  
El cierre de la válvula "by-pass" genera un caudal mayor, lo cual conlleva una disminución de  $\Delta T$ .

## 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.



#### Legenda



Símbolo modo enfriamiento



Símbolo Modo calentamiento



Modo automático



Ajuste hora y Timer



Botón de selección y ajuste



Botón de Marcha/ Parada y retorno



Deslizamiento abajo



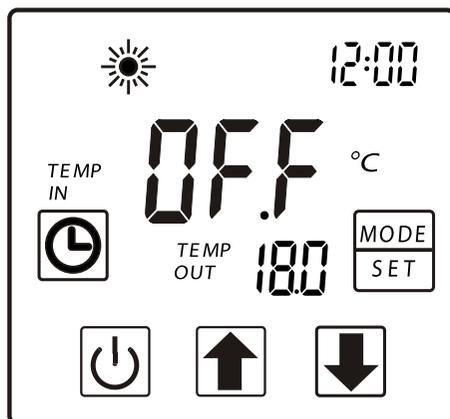
Deslizamiento arriba

## 4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

---

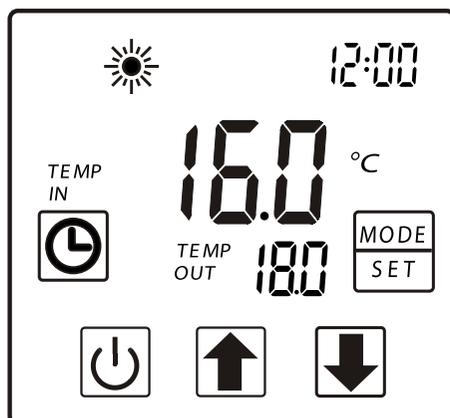
### Modo OFF

Cuando la bomba de calor está en espera (Modo OFF) aparece "OFF" en la pantalla del regulador.



### Modo ON

Cuando la bomba de calor está en funcionamiento o en regulación (Modo ON) las temperaturas de entrada y salida del agua aparecen en la pantalla del regulador.



## 4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

---

### 4.2 Ajuste del reloj

Presione dos veces , la hora parpadea en la pantalla, después ajuste la hora con las flechas  y  después presionar de nuevo otra vez  para ajustar los minutos con la ayuda de las flechas  o . Presione  para validar.

Nota: Los ajustes se registrarán automáticamente si no se presiona ningún botón en 5 s, si no presionar  para validar.

### 4.3 Ajuste de la función Timer

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).

#### Programación de inicio (Timer ON)/ Marcha

- 1) Presionar  2s, Timer “ON” parpadea.
- 2) Presione  para ajustar las horas con la ayuda de los botones  .
- 3) Presione  para ajustar los minutos con la ayuda de los botones  .

El registro es automático 5 segundos después de la acción.

#### Programación Parada (Timer OFF)/ Parada

- 1) Presione  2s, Timer “ON” parpadea después presione  3 veces sucesivamente hasta que el timer “OFF” parpadee.
- 2) Presione  para ajustar las horas con la ayuda de los botones  .
- 3) Presione  para ajustar los minutos con la ayuda de los botones  .

## 4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

---

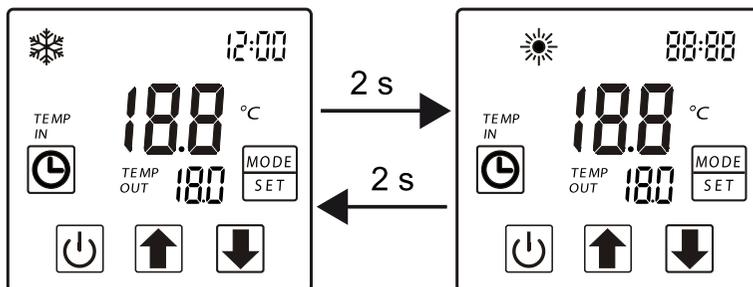
### Supresión de los Timers (Timer ON y OFF) / Parada y Marcha

- 1) Presionar  2s, Timer "ON".
- 2) Presionar  para suprimir la programación.
- 3) Presionar  2 s, el timer "ON" parpadea después presionar  2s, Timer "OFF" parpadea.
- 4) Presionar  para suprimir la programación.

### 4.4 Elección del modo de funcionamiento: calentamiento o enfriamiento

#### En Modo "OFF" o "ON"

Presione el botón  2s para cambiar del modo calentamiento al modo enfriamiento y a la inversa.



## 4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

---

### 4.5 Ajuste y visualización del punto de referencia (Temperatura del agua deseada)

En Modo "OFF" y Modo "ON"

Presionar los botones  o  para definir el punto de referencia deseado. El ajuste se efectúa con una precisión de 0,5 °C.



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

Nota: En funcionamiento o en parada solo hay que presionar el botón  o  para visualizar o modificar el punto de referencia.

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

Presione el botón Marcha/Parada  5 s hasta que emita un bip y aparezca el símbolo .

Para el desbloqueo automático, presione  5 s hasta que emita un bip y desaparezca el símbolo .

## 4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

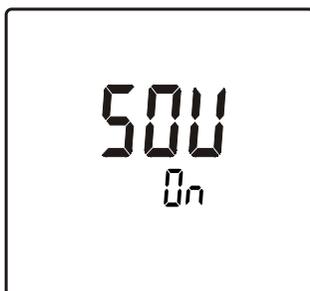
---

### 4.7 Ajuste de la función SILENCE (SOU)

Esta función permite el uso de la bomba de calor con una velocidad de rotación de los ventiladores reducida a 600 rpm para el ENP6MAS, 830 rpm para el ENP6TAS y 800 rpm para el ENP7TAS durante un tiempo de 8 horas como máximo, con el objetivo de limitar el ruido durante la noche o el día según la ubicación de la bomba de calor con relación al vecindario y/o la piscina. Esta función se puede Activar / Desactivar manualmente o con un temporizador.

#### Activación manual

- 1) Pulse simultáneamente durante 2 s los botones   y suéltelos
- 2) Aparece la siguiente pantalla, el modo SILENCE se activa durante las 8



- horas siguientes salvo que éste se desactive manualmente.
- 3) Tras 5 s sin acción, la visualización vuelve automáticamente a la pantalla anterior.
  - 4) Los ventiladores reducen progresivamente su velocidad de rotación durante un tiempo máximo de 8 horas.
  - 5) Tras 8 horas de funcionamiento, la función se desactivará automáticamente y la velocidad de rotación de los ventiladores dependerá de la temperatura del aire exterior.

## 4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

---

### Desactivación manual

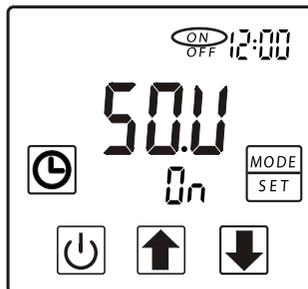
- 1) Pulse simultáneamente durante 2 segundos los botones   y suéltelos
- 2) Aparece la siguiente pantalla, el modo Silencio está Desactivado.



- 3) Tras 5 s sin intervención, la pantalla vuelve automáticamente a la pantalla anterior.
- 4) Los ventiladores ajustan la velocidad de rotación en función de la temperatura del aire exterior.

### Programación del modo SILENCIO

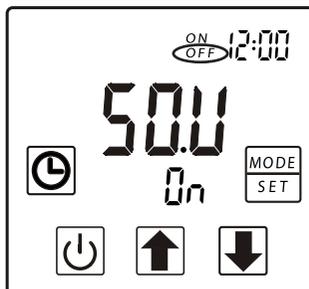
- 1) Pulse simultáneamente durante 2 segundos los botones   y suéltelos. Aparece la siguiente pantalla y la indicación "ON" parpadea.



## 4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

---

- 2) Pulse , las horas parpadean, use las flechas   para ajustar la hora de inicio.
- 3) Pulse , los minutos parpadean, use las flechas   para ajustar los minutos correspondientes a la hora de inicio.
- 4) Pulse , ajuste de la hora de finalización, la indicación "OFF" parpadea.

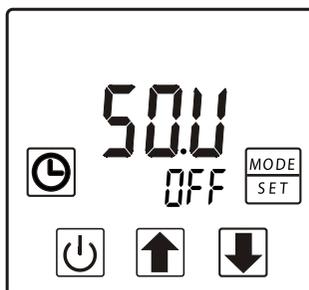


- 5) Pulse , las horas parpadean, use las flechas   para ajustar la hora de finalización.
- 6) Pulse , los minutos parpadean, use las flechas   para ajustar los minutos correspondientes a la hora de finalización.
- 7) Pulse  para confirmar y volver a la pantalla anterior

Nota: Los minutos se ajustan de 10 en 10.

Una vez finalizado el ajuste del modo SILENCE, por defecto, permanece activo los 7 días de la semana.

Para desactivar el modo SILENCE, pulse simultáneamente durante 2 s los botones   y suéltelos. Aparece la siguiente pantalla, la función SILENCE está desactivada.



## 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.

- 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.



***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.
- Obtura 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.

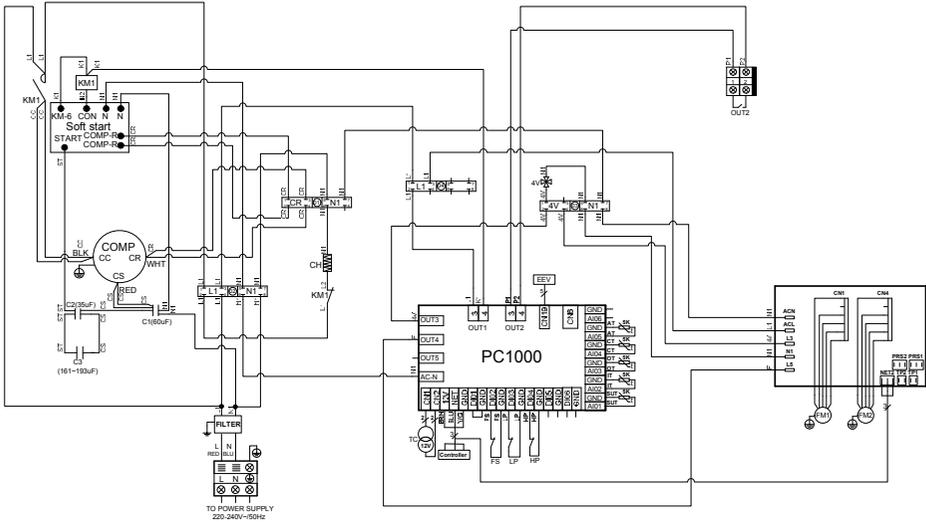


***Cualquier daño ocasionado por un mal mantenimiento invernal conlleva la anulación de la garantía.***

# 6. ANEXOS

## 6.1 Esquemas eléctricos

### ENP6MAS



#### OBSERVACIONES:

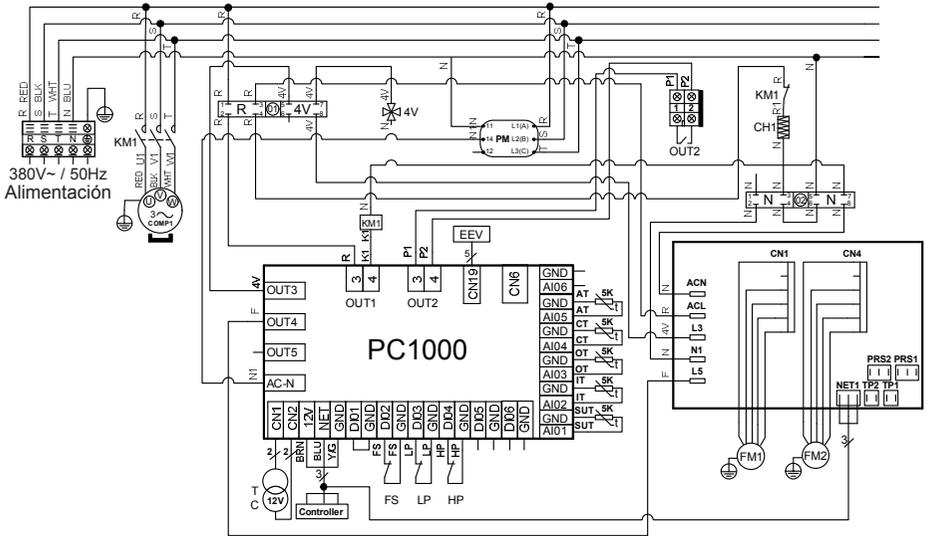
1. AT : SONDA DE TEMPERATURA DE AIRE
2. COMP : COMPRESOR
3. CT : SONDA DE TEMPERATURA EVAPORADOR
4. EEV : DESCOMPRESOR ELECTRÓNICO
5. FM1-2 : MOTOR VENTILADOR
6. FS : DETECTOR DE PRESENCIA DE AGUA
7. HP : PRESOSTATO ALTA PRESIÓN
8. IT : SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA
9. LP : PRESOSTATO BAJA PRESIÓN

10. OT : SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA
11. SUT : SONDA DE TEMPERATURA DE ASPIRACIÓN
12. TC : TRANSFORMADOR 230V~ / 12V~
13. 4V : VÁLVULA 4 VÍAS
14. KM1 : CONTACTOR DE POTENCIA
15. SOFT START : ARRANCADOR ELECTRÓNICO
16. CH : RESISTENCIA CARTER
17. OUT2 : CONTACTO SECO LIBRE DE 7 A MÁX. DE POTENCIAL

# 6. ANEXOS (continuación)

## 6.1 Esquemas eléctricos

### ENP6TAS - ENP7TAS



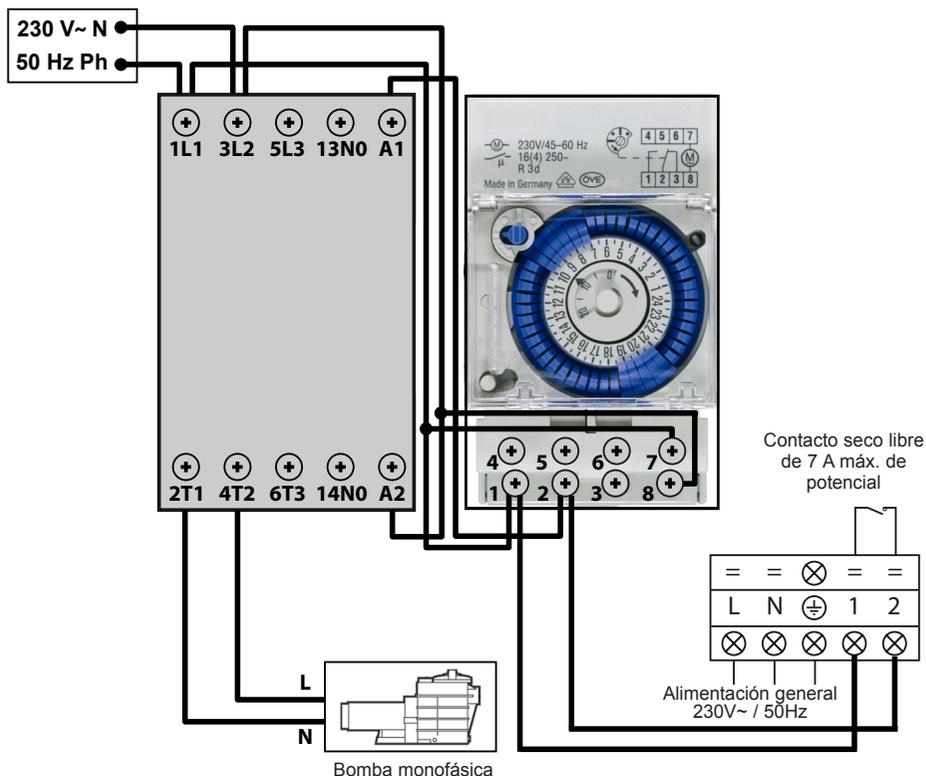
**OBSERVACIONES:**

- 1. AT : SONDA DE TEMPERATURA DE AIRE
- 2. COMP : COMPRESOR
- 3. CT : SONDA DE TEMPERATURA EVAPORADOR
- 4. EEV : DESCOMPRESOR ELECTRONICO
- 5. FM1-2 : MOTOR VENTILADOR
- 6. FS : DETECTOR DE PRESENCIA DE AGUA
- 7. HP : PRESOSTATO ALTA PRESIÓN
- 8. IT : SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA
- 9. LP : PRESOSTATO BAJA PRESIÓN

- 10. OT : SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA
- 11. SUT : SONDA DE TEMPERATURA DE ASPIRACIÓN
- 12. TC : TRANSFORMADOR 230V~ / 12V~
- 13. 4V : VÁLVULA 4 VÍAS
- 14. KM1 : CONTACTOR DE POTENCIA
- 15. PM : CONTROLADOR DE FASE
- 16. CH1 : RESISTENCIA CARTER
- 17. OUT2 : CONTACTO SECO LIBRE DE 7 A MÁX. DE POTENCIAL

## 6. ANEXOS (continuación)

### 6.2 Conexiones con prioridad al calentador de bomba monofásico



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

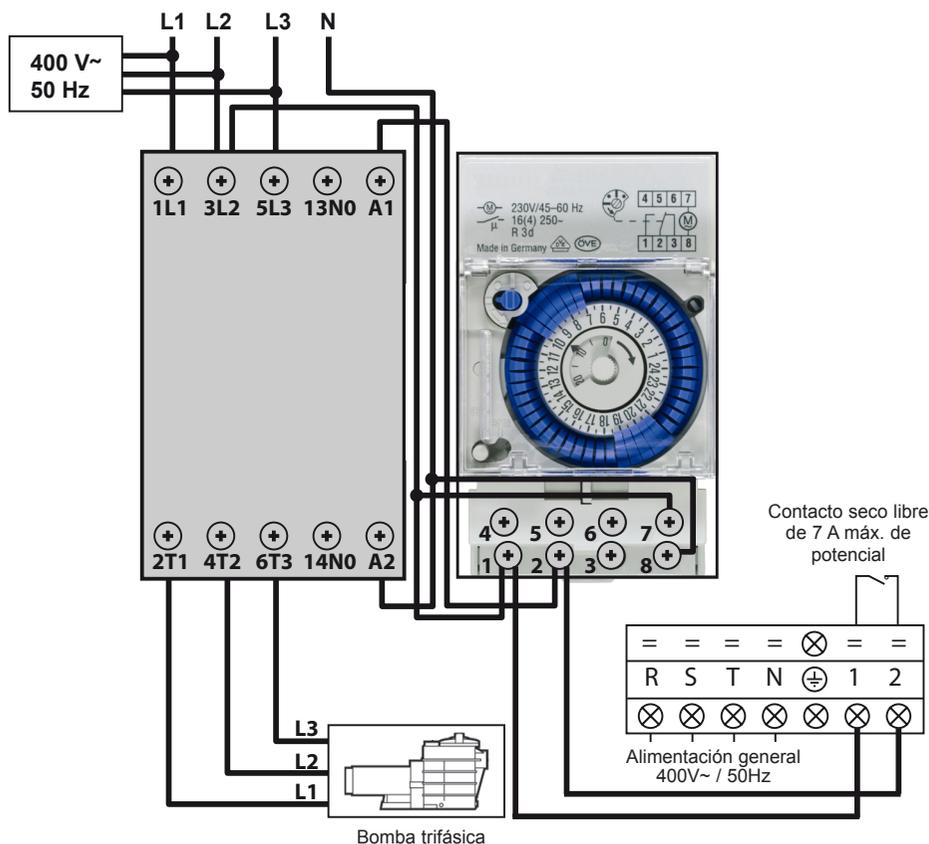
Conecte los cables a los bornes 1 y 2 respetando el esquema de cableado que se indica a continuación para que la bomba de filtración funcione por ciclos de 2 min cada hora en caso de que la temperatura de la piscina sea inferior al punto de consigna.

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



## 6. ANEXOS (continuación)

### 6.2 Conexiones con prioridad al calentador de bomba trifásico



Los bornes 1 y 2 suministran un contacto seco (libre de potencial), sin polaridad de 230 V - 50Hz.

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.

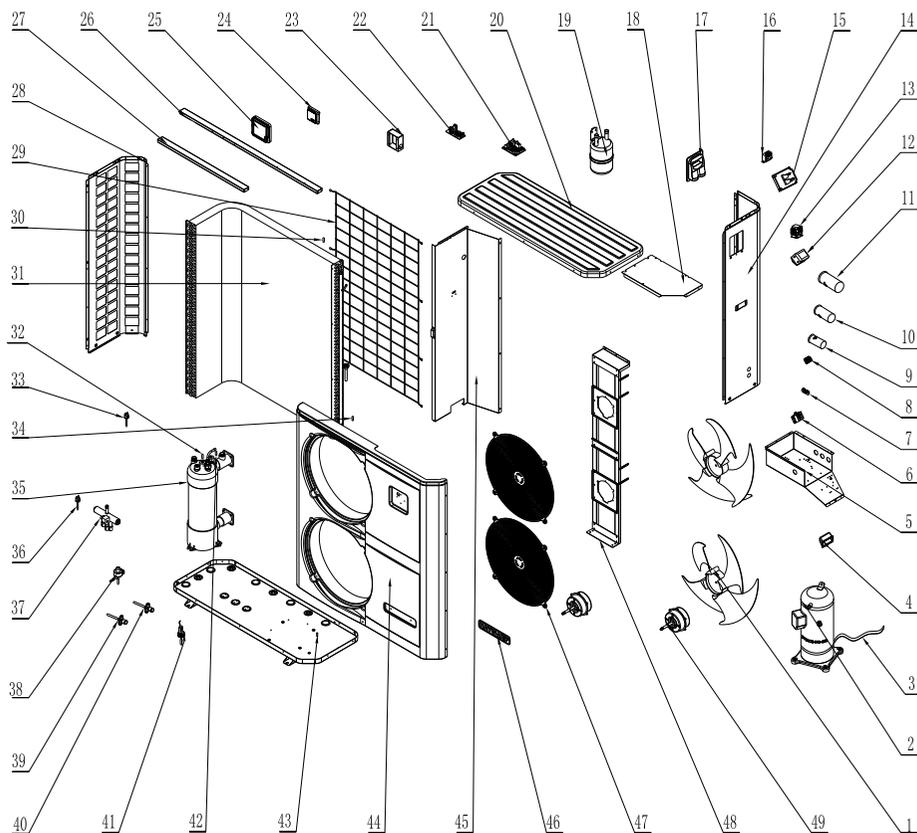
**!** No conecte nunca la alimentación de la bomba de filtración directamente a los bornes 1 y 2.



## 6. ANEXOS (continuación)

### 6.3 Despiece y piezas de recambio

#### ENP6MAS



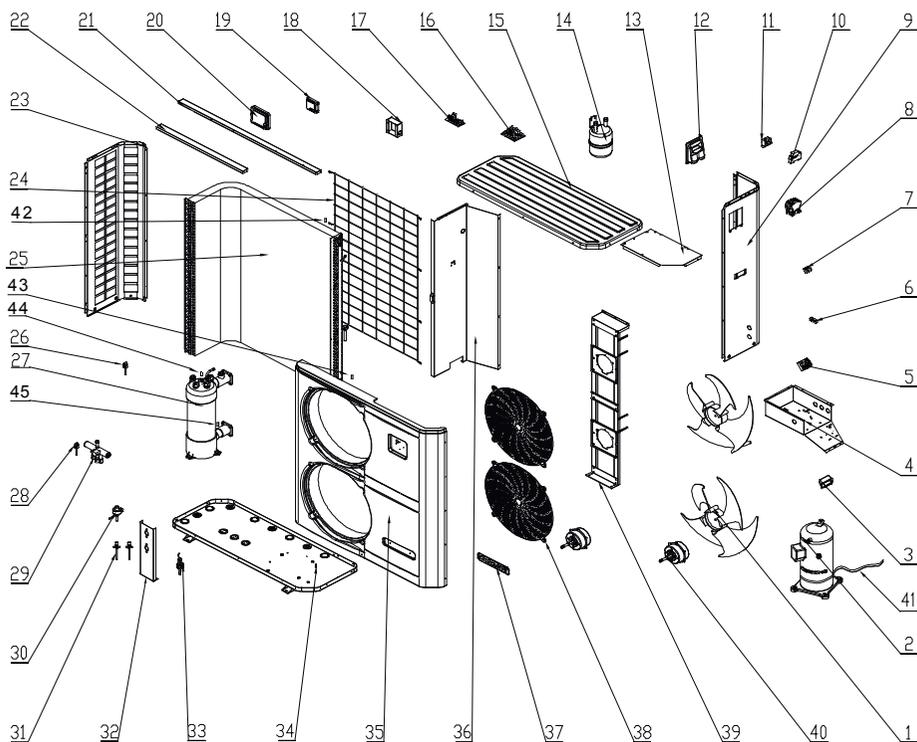
## 6. ANEXOS (continuación)

### ENP6MAS

Rep	Ref.	Designación	Rep	Ref.	Designación
1	HWX20000270004	Hélice ventilador	28	HWX32019210028	Panel izquierdo
2	HWX20000110112	Compressore	29	HWX32019210031	Protección evaporador
3	HWX20003214	Resistencia del cárter	30	HWX20003242	Sonda de temperatura de aire
4	HWX32008220037	Empuñadura	31	HWX32018120008	Evaporador
5	HWX32019210024	Armario eléctrico	32	HWX20003242	Sonda de entrada de agua
6	HWX20003920	Borna de 3 conexiones	33	HWX20013605	Presostato de alta presión
7	HWX20003909	Borna de 3 conexiones	34	HWX20003242	Sonda de temperatura evaporador
8	HWX20003933	Borna de 3 conexiones	35	HWX32010120011	Condensador de titanio PVC
9	HWX20003504	Condensador compresor (35 $\mu$ F)	36	HWX20003603	Presostato baja presión
10	HWX20003510	Condensador compresor (60 $\mu$ F)	37	HWX20011491	Válvula 4 vías
11	HWX20000350011	Condensador de arranque (193 $\mu$ F)	38	HWX20021451	Descompresor electrónico
12	HWX20003524	Filtro CEM	39	HWX20000140353	Toma de presión AP&BP
13	HWX20000360007	Contactador Compresor mono	40	HWX20000140353	Toma de presión AP&BP
14	HWX32010210013	Panel derecho	41	HWX200036005	Detector del caudal de agua
15	HWX20003151	Arrancador electrónico	42	HWX20003242	Sonda de salida de agua
16	HWX200037003	Transformador 230V~ / 12V~	43	HWX32019210021	Fondo
17	HWX32009220032	Trampilla de acceso eléctrico	44	HWX32019220002	Panel delantero
18	HWX32019210025	Panel de protección eléctrica	45	HWX32019210026	Panel de separación
19	HWX20001440	Depósito de líquido	46	HWX20000210072	Logo Hayward
20	HWX32019220001	Panel superior	47	HWX20000220169	Rejilla de protección del ventilador
21	HWX950531014512	Tarjeta electrónica	48	HWX32019210022	Soporte Motor
22	HWX950531024103	Módulo convertidor de CC	49	HWX20000330132	Motor de CC
23	/		*50*	HWX20002625	Silentblock
24	HWX9505310247	Regulador LCD	*51*	HWX200026009	Junta tórica ID 43-Ep 3,4 mm
25	HWX200022068	Puerta de protección	*52*	HWX200026061	Junta tórica ID 48-Ep 5 mm
26	HWX32019210030	Rigidizador pequeño	*53*	HWX20000240112	Cubierta de protección
27	HWX32019210029	Rigidizador pequeño	*54*	HWX20001345	Tapón de vaciado

## 6. ANEXOS (continuación)

ENP6TAS



## 6. ANEXOS (continuación)

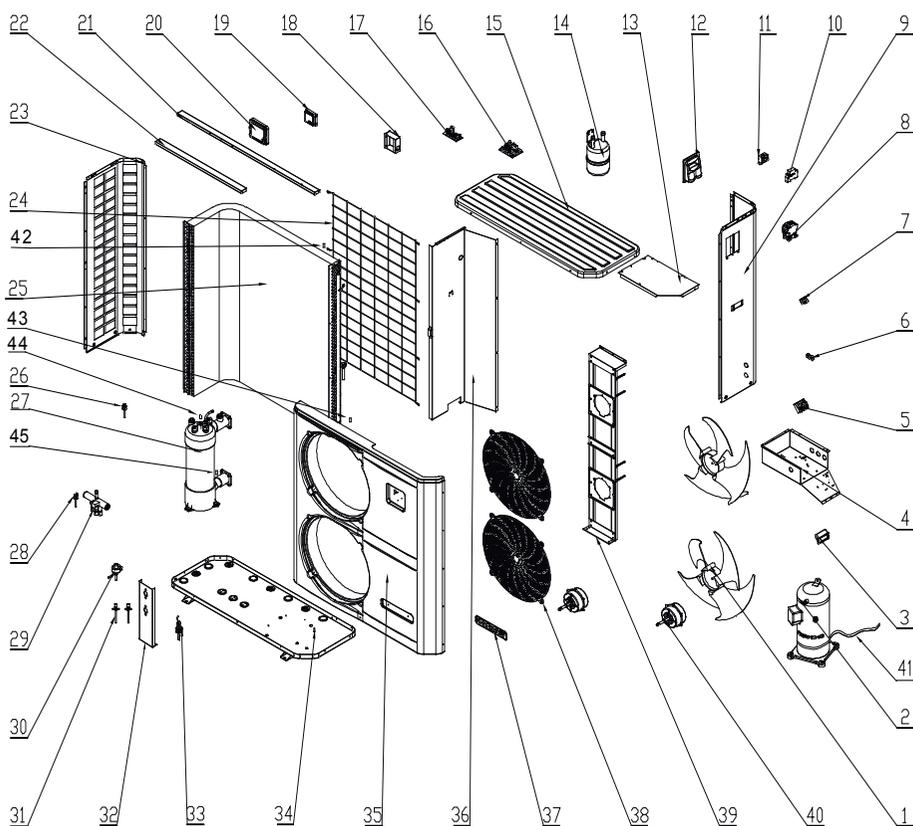
### ENP6TAS

Rep	Ref.	Designación	Rep	Ref.	Designación
1	HWX20000270004	Hélice ventilador	26	HWX20013605	Presostato de alta presión
2	HWX20000110146	Compresor	27	HWX32019120003	Condensador de titanio PVC
3	HWX32008220037	Empuñadura	28	HWX20003603	Presostato baja presión
4	HWX32019210024	Armario eléctrico	29	HWX20011491	Válvula 4 vías
5	HWX20003902	Borna de 5 conexiones tri	30	HWX20021451	Descompresor electrónico
6	HWX20003909	Borna de 3 conexiones	31		
7	HWX20003933	Borna de 3 conexiones	32		
8	HWX20003653	Contactora Compresor TRI	33	HWX200036005	Detector del caudal de agua
9	HWX32019210027	Panel derecho	34	HWX32019210021	Panel de separación
10	HWX200036023	Controlador de fase	35	HWX32019220002	Panel delantero
11	HWX200037003	Transformador 230V~/ 12V~	36	HWX32019210026	Panel de separación
12	HWX32009220032	Trampilla de acceso eléctrico	37	HWX20000210072	Logo Hayward
13	HWX32019210025	Panel de protección eléctrica	38	HWX20000220169	Rejilla de protección del ventilador
14	HWX20001440	Depósito de líquido	39	HWX32019210022	Soporte Motor
15	HWX32019220001	Panel superior	40	HWX20000330132	Motor de CC
16	HWX950531014510	Tarjeta electrónica	41	HWX20003214	Resistencia del cárter
17	HWX950531024101	Módulo convertidor de CC	42	HWX20003242	Sonda de temperatura de aire
18	/	/	43		Sonda de temperatura de evaporador
19	HWX95005310247	Regulador LCD	44		Sonda de entrada de agua
20	HWX200022068	Puerta de protección	45		Sonda de salida de agua
21	HWX32019210030	Rigidizador grande	*46*	HWX20002625	Silentblock
22	HWX32019210029	Rigidizador pequeño	*47*	HWX200026009	Junta tórica ID 48-Ep 5 mm
23	HWX32019210028	Panel izquierdo	*48*	HWX200026061	Junta tórica ID 43-Ep 3,4 mm
24	HWX32019210031	Protección evaporador	*49*	HWX20000240112	Cubierta de protección
25	HWX32018120008	Evaporador	*50*	HWX20001345	Tapón de vaciado

Nota: Las marcas \*xx\* no están referenciadas en la vista detallada correspondiente.

## 6. ANEXOS (continuación)

### ENP7TAS



## 6. ANEXOS (continuación)

### ENP7TAS

Rep	Ref.	Designación	Rep	Ref.	Designación
1	HWX20000270004	Hélice ventilador	26	HWX20013605	Presostato de alta presión
2	HWX20000110138	Compresor	27	HWX32019120003	Condensador de titanio PVC
3	HWX32008220037	Empuñadura	28	HWX20003603	Presostato baja presión
4	HWX32019210024	Armario eléctrico	29	HWX20011491	Válvula 4 vías
5	HWX20003902	Borna de 5 conexiones tri	30	HWX20000140177	Descompresor electrónico
6	HWX20003909	Borna de 2 conexiones	31		
7	HWX20003933	Borna de 3 conexiones	32	HWX32019210038	Soporte toma de presión
8	HWX20003653	Contactador Compresor TRI	33	HWX200036005	Detector del caudal de agua
9	HWX32019210027	Panel derecho	34	HWX32019210021	Fondo
10	HWX200036023	Controlador de fase	35	HWX32019220002	Panel delantero
11	HWX200037003	Transformador 230V~/ 12V~	36	HWX32019210026	Panel de separación
12	HWX32009220032	Trampilla de acceso eléctrico	37	HWX20000210072	Logo Hayward
13	HWX32019210025	Panel de protección eléctrica	38	HWX20000220169	Rejilla de protección del ventilador
14	HWX20001440	Depósito de líquido	39	HWX32019210022	Soporte Motor
15	HWX32019220001	Panel superior	40	HWX20000330132	Motor de CC
16	HWX950531014511	Tarjeta electrónica	41	HWX20003214	Resistencia del cárter
17	HWX950531024102	Módulo convertidor de CC	42	HWX20003242	Sonda de temperatura de aire
18	/	/	43		Sonda de temperatura evaporador
19	HWX95005310247	Regulador LCD	44		Sonda de entrada de agua
20	HWX200022068	Puerta de protección	45		Sonda de salida de agua
21	HWX32019210030	Rigidizador pequeño	*46*	HWX20002625	Silentblock
22	HWX32019210029	Raidisseur Petit	*47*	HWX200026009	Junta tórica ID 48-Ep 5 mm
23	HWX32019210028	Panel izquierdo	*48*	HWX200026061	Junta tórica ID 43-Ep 3,4 mm
24	HWX32019210031	Protección evaporador	*49*	HWX20000240112	Cubierta de protección
25	HWX32019120002	Evaporador	*50*	HWX20001345	Tapón de vaciado

Nota: Las marcas \*xx\* no están referenciadas en la vista detallada correspondiente.

## 6. ANEXOS (continuación)

### 6.4 Guía de reparación



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

Fallo	Códigos de error	Descripción	Solución
Fallo de la sonda de entrada de agua	P01	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	Comprobar o reemplazar el sensor.
Fallo de la sonda de salida de agua	P02	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	Comprobar o reemplazar el sensor.
Fallo de la sonda de descongelación	P05	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	Comprobar o reemplazar el sensor.
Fallo de la sonda de temperatura exterior	P04	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	Comprobar o reemplazar el sensor.
Fallo de la sonda de aspiración del compresor	P07	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	Comprobar o reemplazar el sensor.
Diferencia de temperatura demasiado grande entre el agua de salida y el agua de entrada	E06	Caudal de agua con un volumen insuficiente, diferencia de presión de agua demasiado débil/ demasiado elevada.	Comprobar el caudal de agua o la obstrucción del sistema.
Protección anticongelante Modo frío	E07	Cantidad de agua saliente demasiado débil.	Comprobar el caudal de agua o el sensor de temperatura de agua saliente.
Protección anticongelante de nivel 1	E19	Temperatura ambiente o del agua entrante demasiado débil.	
Protección anticongelante de nivel 2	E29	Temperatura ambiente o del agua entrante todavía más débil.	
Protección alta presión	E01	Presión del circuito frigorífico demasiado elevada, o el caudal de agua es demasiado débil, o el evaporador está obstruido, o el caudal de aire es demasiado débil.	Comprobar el presostato de alta presión y la presión del circuito frigorífico. Comprobar el caudal de agua o de aire. Comprobar el buen funcionamiento del controlador de caudal. Comprobar la apertura de las válvulas de entrada/salida de agua. Comprobar el ajuste del by-pass.
Protección baja presión	E02	Presión del circuito frigorífico demasiado débil, o el caudal de aire es demasiado débil o el evaporador está obstruido.	Comprobar el presostato de baja presión y la presión del circuito frigorífico para valorar si existe una fuga. Limpiar la superficie del evaporador. Comprobar la velocidad de rotación del ventilador. Comprobar la libre circulación del aire a través del evaporador.
Fallo del detector de caudal	E03	Caudal de agua insuficiente o detector en cortocircuito o defectuoso.	Comprobar el caudal de agua, el sistema de filtrado y el detector de caudal para ver si presentan otros fallos.
Problema de comunicación	E08	Fallo del controlador LED o de la conexión PCB.	Compruebe la conexión de los cables NET y NET 1.
El compresor no arranca	E08	Falta una fase u orden de las fases incorrectos	compruebe la presencia de las 3 fases modifique el orden de las fases en la caja de bornes de la conexión eléctrica de la bomba de calor

## 6. ANEXOS (continuación)

---

### 6.5 Garantía

#### CONDICIONES DE GARANTIA

Todos los productos HAYWARD están garantizados contra todo vicio de construcción o de material durante un período de dos años a partir de la fecha de compra. Toda petición de garantía deberá acompañarse con la prueba de compra justificando la fecha de la misma. Aconsejamos conservar siempre su factura.

Nuestra garantía queda limitada al reemplazo sin cargo de las piezas defectuosas, con la condición que los equipos hayan sido empleados normalmente, y de acuerdo con las instrucciones mencionadas en su manual de utilización, la garantía no cubre los productos que después de la expedición han sido manipulados, modificados o empleados para otros usos, o bajo otros modos de empleo, diferentes a los que recomendamos. Los perjuicios ocasionados por las condiciones climatológicas o las producidas por agentes químicos están exentos de garantía. Todo gasto de transporte, mano de obra, están excluidos de la garantía. HAYWARD no será responsable bajo ningún concepto de perjuicios directos e indirectos causados por el funcionamiento incorrecto de un producto o de sus accesorios.

Para poder cubrir una garantía y pedir la reparación o la sustitución de un artículo, ponerse en contacto con su vendedor habitual. No se podrá enviar ningún material a nuestros almacenes sin previo acuerdo por escrito.

Las piezas de repuesto no están cubiertas por la garantía.

