



## Instrucciones de uso

Bomba de calor reversible aire-agua "Split Inverter"

Platinum BC Plus - Platinum BC Plus Hybrid

AWHP MPI-II Plus

**Estimado/a cliente,**

Gracias por comprar este dispositivo.

Lea con atención este manual antes de usar el producto y guárdelo en un lugar seguro para realizar consultas posteriores.

Para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente, recomendamos que realice un mantenimiento periódico. Nuestro servicio posventa y de mantenimiento le puede ayudar con esta tarea.

Esperamos que disfrute de muchos años de uso con la máxima eficiencia.

## Índice

<b>1</b>	<b>Seguridad</b>	<b>5</b>
1.1	Consignas generales de seguridad	5
1.2	Recomendaciones	7
1.3	Responsabilidades	8
1.3.1	Responsabilidad del fabricante	8
1.3.2	Responsabilidad del instalador	8
1.3.3	Responsabilidad del usuario	9
1.4	Fluido frigorífico R410A	9
<b>2</b>	<b>Acerca de este manual</b>	<b>12</b>
2.1	General	12
2.2	Símbolos utilizados	12
2.2.1	Símbolos utilizados en el manual	12
2.2.2	Símbolos utilizados en el aparato	12
<b>3</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>	<b>13</b>
3.1	Bomba de calor	13
3.1.1	Otros parámetros técnicos	15
3.2	Características de las sondas	17
<b>4</b>	<b>Descripción del producto</b>	<b>18</b>
4.1	Descripción general	18
4.2	Principio de funcionamiento	18
4.2.1	Bomba de circulación	18
4.2.2	Modo de funcionamiento híbrido	18
4.3	Descripción del panel de control	19
4.3.1	Descripción de las teclas	19
4.3.2	Descripción de la pantalla	19
<b>5</b>	<b>Funcionamiento</b>	<b>20</b>
5.1	Funcionamiento del cuadro de mando	20
5.2	Puesta en marcha de la bomba de calor	20
5.3	Desconexión de la calefacción central	20
5.4	Antihielo	20
<b>6</b>	<b>Ajustes</b>	<b>22</b>
6.1	Lista de parámetros	22
6.1.1	Selección del modo de funcionamiento híbrido	22
6.1.2	Parámetros de coste de la energía	22
6.2	Ajustes del usuario	23
6.2.1	Cambio del modo de funcionamiento	23
6.2.2	Forzar el apoyo	24
6.2.3	Modificación de la consigna de temperatura ambiente	24
6.2.4	Configuración del modo de funcionamiento híbrido	25
6.2.5	Modificación de la temperatura del agua caliente sanitaria	25
6.3	Lectura de los parámetros	26
6.3.1	Indicación de los valores medidos	26
6.3.2	Indicación del consumo de energía	27
<b>7</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>29</b>
7.1	Directrices generales	29
7.2	Instrucciones de mantenimiento	29
7.3	Llenado de la instalación con agua	29
7.4	Purga de la instalación de calefacción	29
7.4.1	Purga manual	30
7.4.2	Purga automática	30
<b>8</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>31</b>
8.1	Códigos de error	31
8.2	Diagnóstico	32
<b>9</b>	<b>Procedimiento de puesta fuera de servicio</b>	<b>34</b>

<b>10 Medio ambiente</b> .....	<b>35</b>
10.1 Ahorro de energía .....	35
10.2 Termostato de ambiente y ajustes .....	35
<b>11 Disposiciones/Reciclaje</b> .....	<b>36</b>
11.1 Eliminación y reciclaje .....	36
<b>12 Garantía</b> .....	<b>37</b>
12.1 General .....	37
12.2 Términos de la garantía .....	37
<b>13 Apéndice</b> .....	<b>38</b>
13.1 Ficha de producto .....	38
13.2 Ficha de producto: controles de temperatura .....	39
13.3 Ficha de equipo: bombas de calor de temperatura media .....	39

# 1 Seguridad

## 1.1 Consignas generales de seguridad

**Peligro**

Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o desprovistas de experiencia o conocimientos, siempre que sean supervisados correctamente o si se les dan instrucciones para usar el aparato con total seguridad y han comprendido los riesgos a los que se exponen. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento a cargo del usuario no deben ser efectuados por niños sin supervisión.

**Peligro**

En caso de fuga de fluido frigorífico:

1. Apagar el aparato.
2. Abrir las ventanas.
3. No encender una llama, no fumar, no accionar contactos o interruptores eléctricos.
4. Evitar cualquier contacto con el fluido frigorífico. Riesgo de lesiones por congelación.
5. Evacuar la propiedad.
6. Avisar a un profesional cualificado.

**Peligro de electrocución**

Cortar la alimentación de la bomba de calor antes de cualquier intervención.

**Precaución**

La instalación de la bomba de calor debe ser efectuada por un profesional cualificado conforme a las regulaciones locales y nacionales vigentes.

**Advertencia**

No tocar los tubos de la conexión frigorífica con las manos desnudas cuando la bomba de calor esté funcionando. Existe el riesgo de quemaduras o congelación.

**Advertencia**

No tocar los radiadores durante mucho tiempo. Dependiendo de los ajustes de la bomba de calor, la temperatura de los radiadores puede superar los 60 °C.



**Advertencia**

Para evitar quemaduras, es obligatorio instalar un grifo mezclador termostático en la tubería de salida del agua caliente sanitaria.

Tener cuidado con el agua caliente sanitaria. Dependiendo de los ajustes de la bomba de calor, la temperatura del agua caliente sanitaria puede superar los 65 °C.



**Nota**

Respetar la presión mínima y máxima de entrada del agua para garantizar el correcto funcionamiento de la bomba de calor (consultar el capítulo sobre especificaciones técnicas).



**Precaución**

Solo deben utilizarse piezas de recambio originales.



**Advertencia**

Solo un profesional cualificado está autorizado a efectuar intervenciones en la bomba de calor y en la instalación de calefacción.



**Nota**

Aislar las tuberías para reducir al máximo las pérdidas de calor.



**Precaución**

La instalación debe cumplir todas y cada una de las normas vigentes en el país en materia de trabajos e intervenciones en viviendas individuales, bloques de apartamentos y otras edificaciones.



**Nota**

El agua de calefacción y el agua sanitaria no deben entrar en contacto.

## Conexión eléctrica



**Precaución**

- La bomba de calor debe estar siempre conectada a la toma de tierra
- La puesta a tierra debe cumplir las normas de instalación vigentes.
- Conectar el aparato a tierra antes de establecer cualquier conexión eléctrica.

Para ver el tipo y calibre del equipo de protección, consultar el capítulo relativo a las secciones de cable recomendadas del Manual de instalación y mantenimiento.

**Precaución**

Conforme a las normas de instalación vigentes en el país, en los tubos fijos debe poder instalarse un sistema de desconexión.

**Precaución**

Si el aparato viene con un cable de alimentación que resulte estar dañado, debe cambiarlo el fabricante, su servicio posventa o personas con una cualificación similar para evitar cualquier peligro.

**Precaución**

Para evitar posibles daños por un rearme intempestivo del cortacircuitos térmico, este aparato no debe alimentarse por medio de un interruptor externo, como por ejemplo un temporizador, ni conectarse a un circuito que la compañía eléctrica conecte y desconecte con regularidad.

**Nota**

Este manual también se puede encontrar en nuestro sitio web.

## 1.2 Recomendaciones

---

**Precaución**

Si la vivienda va a estar deshabitada durante un período de tiempo largo y hay riesgo de helada, vaciar la bomba de calor y la instalación de calefacción.

**Nota**

Procurar que se pueda acceder a la bomba de calor en todo momento.

**Nota**

No quitar ni cubrir nunca las etiquetas y placas de datos colocadas en los aparatos. Las etiquetas y las placas de datos deben ser legibles durante toda la vida del aparato.

Reemplazar inmediatamente las pegatinas de instrucciones y advertencias estropeadas o ilegibles.

**Nota**

La envolvente solamente debe retirarse para efectuar trabajos de mantenimiento y reparación. Volver a colocar el envolvente tras los trabajos de mantenimiento y reparación.

**Precaución**

Para mantener las siguientes funciones, en lugar de desconectar el sistema es preferible usar el modo Verano o Antihielo:

- Antienclavamiento de las bombas
- Antihielo



**Nota**

Comprobar regularmente la presencia de agua y la presión de la instalación de calefacción.



**Nota**

Conservar este documento cerca del lugar de instalación del aparato.



**Precaución**

No modificar la bomba de calor en modo alguno sin el consentimiento por escrito del fabricante.



**Precaución**

No dejar la bomba de calor sin mantenimiento. Para el mantenimiento anual de la bomba de calor es conveniente llamar a un profesional cualificado o suscribir un contrato de mantenimiento.

## 1.3 Responsabilidades

---

### 1.3.1 Responsabilidad del fabricante

---

Nuestros productos se fabrican cumpliendo los requisitos de diversas Directivas aplicables. Por consiguiente, se entregan con el marcado CE y todos los documentos necesarios. En aras de la calidad de nuestros productos, nos esforzamos constantemente por mejorarlos. Por lo tanto, nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones que figuran en este documento.

Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante en los siguientes casos:

- No respetar las instrucciones de instalación del aparato.
- No respetar las instrucciones de uso del aparato.
- Mantenimiento insuficiente o inadecuado del aparato.

### 1.3.2 Responsabilidad del instalador

---

El instalador es el responsable de la instalación y de la primera puesta en servicio del aparato. El instalador debe respetar las siguientes directrices:

- Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el aparato.
- Instalar el aparato de conformidad con la legislación y las normas vigentes.
- Efectuar la primera puesta en servicio y las comprobaciones necesarias.
- Explicar la instalación al usuario.
- Si el aparato necesita mantenimiento, advertir al usuario de la obligación de revisarlo y mantenerlo en buen estado de funcionamiento.
- Entregar al usuario todos los manuales de instrucciones



### 1.3.3 Responsabilidad del usuario

Para garantizar un funcionamiento óptimo del sistema, el usuario debe respetar las siguientes instrucciones:

- Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el aparato.
- Recurrir a profesionales cualificados para hacer la instalación y efectuar la primera puesta en servicio.
- Pedir al instalador que le explique cómo funciona la instalación.
- Encargar los trabajos de revisión y mantenimiento necesarios a un técnico autorizado.
- Conservar los manuales en buen estado en un lugar próximo al aparato.

## 1.4 Fluido frigorífico R410A

### Identificación de riesgos

Efectos perjudiciales para la salud:

- Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el contenido de oxígeno.
- Gas licuado: el contacto con el líquido puede provocar quemaduras por congelación y lesiones oculares graves.
- Clasificación del producto: este producto no está clasificado como "preparado peligroso" según la reglamentación de la Unión Europea.

Si el fluido frigorífico R410A se mezcla con aire, puede generar golpes de ariete en los conductos frigoríficos susceptibles de provocar una explosión y otros peligros.

### Composición e información de los componentes

Naturaleza química: El R-410A está compuesto por difluorometano R32 y pentafluoroetano R125.


Tab.1 Composición del fluido R-410A

Nombre	Proporción	Número CE	Número CAS
Difluorometano R32	50%	200-839-4	75-10-5
Pentafluoroetano R125	50%	206-557-8	354-33-6

El potencial de calentamiento atmosférico del gas R410A es de 2087,5.

Tab.2 Precauciones de uso

<b>Primeros auxilios</b>	<p><b>En caso de inhalación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alejar a la víctima de la zona contaminada y sacarla al exterior.</li> <li>• En caso de malestar, avisar inmediatamente a un médico.</li> </ul> <p><b>En caso de contacto con la piel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratar la congelación como las quemaduras. Enjuagar con agua tibia abundante, no quitarse la ropa (riesgo de adhesión a la piel).</li> <li>• Si aparecen quemaduras cutáneas, avisar inmediatamente a un médico.</li> </ul> <p><b>En caso de contacto con los ojos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enjuagar inmediatamente con agua manteniendo los párpados bien abiertos (durante al menos 15 minutos).</li> <li>• Consultar inmediatamente a un oftalmólogo.</li> </ul>
<b>Medidas de lucha contra incendios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material de extinción adecuado:</b> Se puede utilizar cualquier tipo de material de extinción.</li> <li>• Material de extinción inadecuado: ninguno, que sepamos. En caso de producirse un incendio en las proximidades, utilizar material de extinción adecuado.</li> <li>• Riesgos específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de la presión: bajo ciertas condiciones de temperatura y presión, en presencia de aire se puede formar una mezcla inflamable.</li> <li>- Por efecto del calor, pueden producirse emanaciones de vapores tóxicos y corrosivos.</li> </ul> </li> <li>• Métodos de intervención especiales: enfriar con agua pulverizada los contenedores expuestos al calor.</li> <li>• Protección de los bomberos <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de respiración autónomo completo.</li> <li>- Protección corporal completa.</li> </ul> </li> </ul>
<b>En caso de vertido accidental:</b>	<p>Precauciones individuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar el contacto con la piel y los ojos.</li> <li>• No intervenir sin un equipo de protección adecuado.</li> <li>• No respirar los vapores.</li> <li>• Evacuar la zona de peligro.</li> <li>• Detener la fuga.</li> <li>• Eliminar cualquier posible fuente de ignición.</li> <li>• Ventilar mecánicamente la zona del vertido.</li> </ul> <p>Limpieza/descontaminación: dejar evaporar los restos del producto.</p> <p><b>En caso de contacto con los ojos:</b> Enjuagar inmediatamente con agua manteniendo los párpados bien abiertos (durante al menos 15 minutos). Consultar inmediatamente a un oftalmólogo.</p>
<b>Manipulación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas técnicas: ventilación</li> <li>• Precauciones a adoptar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibición de fumar.</li> <li>- Evitar la acumulación de cargas electrostáticas.</li> <li>- Trabajar en un lugar bien ventilado.</li> </ul> </li> </ul>

<b>Protección individual</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección respiratoria: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si la ventilación es insuficiente: Máscara con filtro de tipo AX.</li> <li>- En espacios cerrados: equipo de respiración autónomo.</li> </ul> </li> <li>• Protección para las manos: guantes de protección de cuero o caucho nitrílico.</li> <li>• Protección ocular: gafas de seguridad con protecciones laterales.</li> <li>• Protección cutánea: prendas de vestir hechas principalmente de algodón.</li> <li>• Higiene industrial: no beber, comer ni fumar en el lugar de trabajo.</li> </ul>
<b>Consideraciones relativas a la eliminación</b>	<p> <b>Nota</b> La eliminación debe ajustarse a la reglamentación local y nacional vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminación del producto: consultar al fabricante o al proveedor para obtener información relativa a la recuperación o al reciclado.</li> <li>• Embalaje contaminado: reutilizar o reciclar después de la descontaminación. Destruir en una instalación autorizada.</li> </ul>
<b>Reglamentación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamentación europea n.º CE 842/2006: gases fluorados de efecto invernadero contemplados en el protocolo de Kioto.</li> </ul>

## 2 Acerca de este manual

### 2.1 General

Este manual está dirigido al usuario de una bomba de calor AWHP MPI-II Plus. Este manual también se puede encontrar en nuestro sitio web.

### 2.2 Símbolos utilizados

#### 2.2.1 Símbolos utilizados en el manual

En este manual se emplean distintos niveles de peligro para llamar la atención sobre ciertas instrucciones especiales. El objetivo de ello es mejorar la seguridad del usuario, prevenir posibles problemas y garantizar el buen funcionamiento del aparato.



**Peligro**

Riesgo de situaciones peligrosas susceptibles de provocar lesiones graves.



**Peligro de electrocución**

Riesgo de descarga eléctrica.



**Advertencia**

Riesgo de situaciones peligrosas susceptibles de provocar lesiones leves.



**Precaución**

Riesgo de daños materiales



**Nota**

Señala una información importante.



**Consejo**

Remite a otros manuales u otras páginas de este manual.

#### 2.2.2 Símbolos utilizados en el aparato

Fig.1 Símbolos utilizados en el aparato



MW-2000068-1

- 1 Corriente alterna.
- 2 Toma de tierra.
- 3 Leer atentamente los manuales de instrucciones facilitados antes de la instalación y puesta en servicio del aparato.
- 4 Eliminar los productos usados utilizando un sistema de recuperación y reciclaje apropiado.
- 5 Atención: peligro de descarga eléctrica, piezas con tensión eléctrica. Desconectar la alimentación de red antes de cualquier intervención.

### 3 Especificaciones técnicas

#### 3.1 Bomba de calor

Presión máxima de servicio: 3 bar

Tab.3 Condiciones de uso

	Agua (°C)	Aire exterior (°C)
Temperaturas límite de servicio en modo de calefacción	+18 / +60	AWHP 4 MR, AWHP 6 MR-2: -15 / +35 Otros modelos: -20 / +35
Temperaturas límite de servicio en modo de frío (MPI-II/EM+, MPI-II/ET+, MPI-II/H+)	+18 / +25	+7 / +40
Temperaturas límite de servicio en modo de frío (MPI-II/EMI+, MPI-II/ETI+, MPI-II/HI+)	+7 / +25	+7 / +40

Tab.4 Modo de calor: temperatura del aire exterior +7 °C, temperatura del agua en la salida +35 °C. Rendimientos conforme a la norma EN 14511-2.

Tipo de medida	Unidad	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Potencia calorífica	kW	3,94	5,73	8,26	11,39	11,39	14,65	14,65
Coeficiente de rendimiento (COP)		4,53	4,04	4,27	4,65	4,65	4,22	4,22
Potencia eléctrica absorbida	kWe	0,87	1,42	1,93	2,45	2,45	3,47	3,47
Intervalo de refrigeración nominal	kW	1,12-4	1,12-4,5	2-6,6	3,2-9,1	3,2-9,1	4,1-12,5	4,1-12,5
Intensidad nominal	A	4,11	6,57	8,99	11,41	3,8	16,17	5,39
Caudal nominal de agua ( $\Delta T = 5K$ )	m <sup>3</sup> /hora	0,68	0,99	1,42	1,96	1,96	2,53	2,53

Tab.5 Modo de calor: temperatura del aire exterior +2 °C, temperatura del agua en la salida +35 °C. Rendimientos conforme a la norma EN 14511-2.

Tipo de medida	Unidad	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Potencia calorífica	kW	3,76	3,65	5,30	10,19	10,19	12,90	12,90
Coeficiente de rendimiento (COP)		3,32	3,22	3,46	3,20	3,20	3,27	3,27
Potencia eléctrica absorbida	kWe	1,13	1,16	1,53	3,19	3,19	3,94	3,94

Tab.6 Modo de frío: temperatura del aire exterior +35 °C, temperatura del agua en la salida +18 °C. Rendimientos conforme a la norma EN 14511-2.

Tipo de medida	Unidad	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Potencia frigorífica	kW	3,84	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46
Índice de eficacia energética		4,83	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96

Tipo de medida	Unidad	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Potencia eléctrica absorbida	kWe	0,72	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65
Intervalo de refrigeración nominal	kW	1,7-4,5	1,7-5	2,6-9,5	4,6-14	4,6-14	5,8-16	5,8-16
Intensidad nominal	A	3,40	5,43	9,40	11,05	3,68	17,15	5,71

Tab.7 Especificaciones comunes

Tipo de medida	Unidad	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Altura manométrica total al caudal nominal	kPa	58	49	29	11	11	–	–
Caudal de aire nominal	m <sup>3</sup> /hora	2100	2100	3300	6000	6000	6000	6000
Voltaje de alimentación del módulo exterior	V	230	230	230	230	400	230	400
Intensidad de arranque	A	5	5	5	5	3	6	3
Intensidad máxima	A	13	13	19	29,5	13	29,5	13
Potencia acústica - Interior <sup>(1)</sup>	dB (A)	52,9	52,9	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3
Potencia acústica - Exterior <sup>(1)</sup>	dB (A)	62,4	64,8	65,2	68,8	68,8	68,5	68,5
Presión acústica <sup>(2)</sup>	dB (A)	41,7	41,7	43,2	43,4	43,4	47,4	47,4
Potencia en espera	W	16,4	15	18	21,1	21,1	21,1	21,1
Fluido frigorífico R410A	kg	2,1	2,1	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
Fluido frigorífico R410A	kg equivalentes de CO <sub>2</sub>	4384	4384	6680	9603	9603	9603	9603
Conexión frigorífica (líquido/gas)	pulgada	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 – 5/8	3/8 – 5/8	3/8 – 5/8	3/8 – 5/8	3/8 – 5/8
Longitud máxima precargada	m	10	10	10	10	10	10	10
Peso (vacío) - Módulo exterior	kg	42	42	75	118	118	130	130
Peso (vacío) - Módulo interior	kg	52	52	52	55	55	55	55
(1) Ruido emitido por la envoltura - Prueba realizada conforme a la norma NF EN 12102, condiciones de temperatura: aire 7 °C, agua 55 °C								
(2) a 5 m del aparato, campo libre								

## 3.1.1 Otros parámetros técnicos

Tab.8 Parámetros técnicos para aparatos de calefacción con bomba de calor (parámetros declarados para una aplicación de temperatura media)

AWHP MPI-II Plus			AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2
Bomba de calor aire-agua			Sí	Sí	Sí
Bomba de calor agua-agua			No	No	No
Bomba de calor salmuera-agua			No	No	No
Bomba de calor de baja temperatura			No	No	No
Equipado con un calefactor complementario			Sí	Sí	Sí
Calefactor combinado con bomba de calor			No	No	No
Potencia calorífica nominal en condiciones medias <sup>(1)</sup>	$Prated$	kW	2	4	6
Potencia calorífica nominal en condiciones más frías	$Prated$	kW	2	4	6
Potencia calorífica nominal en condiciones más cálidas	$Prated$	kW	3	5	6
Capacidad de calefacción declarada para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior $T_j$					
$T_j = -7$ °C	$Pdh$	kW	2,4	3,5	5,6
$T_j = +2$ °C	$Pdh$	kW	3,4	4,5	6,1
$T_j = +7$ °C	$Pdh$	kW	4,0	4,8	6,4
$T_j = +12$ °C	$Pdh$	kW	4,2	5,2	6,7
$T_j =$ temperatura bivalente	$Pdh$	kW	2,0	3,6	5,6
Temperatura bivalente	$T_{biv}$	°C	-10	-10	-10
Coefficiente de degradación <sup>(2)</sup>	$Cdh$	—	1,0	1,0	1,0
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones medias	$\eta_s$	%	131	137	136
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones más frías	$\eta_s$	%	109	116	119
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones más cálidas	$\eta_s$	%	167	172	169
Coefficiente de rendimiento declarado o factor energético primario para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior $T_j$					
$T_j = -7$ °C	$COPd$	-	1,80	1,89	1,95
$T_j = +2$ °C	$COPd$	-	3,47	3,53	3,49
$T_j = +7$ °C	$COPd$	-	4,70	4,74	4,57
$T_j = +12$ °C	$COPd$	-	7,03	7,08	6,33
$T_j =$ temperatura bivalente	$COPd$	-	1,45	1,52	1,63
Temperatura límite de calentamiento de agua	$WTOL$	°C	60	60	60
<b>Consumo eléctrico</b>					
Modo desactivado	$P_{OFF}$	kW	0,009	0,009	0,009
Modo desactivado por termostato	$P_{TO}$	kW	0,049	0,049	0,049
Modo de espera	$P_{SB}$	kW	0,013	0,013	0,013
Modo de calentador del cárter	$P_{CK}$	kW	0,055	0,055	0,055
<b>Calefactor complementario</b>					

AWHP MPI-II Plus			AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2
Potencia calorífica nominal <sup>(1)</sup>	$P_{sup}$	kW	0,0	0,0	0,0
Tipo de consumo de energía			Electricidad	Electricidad	Electricidad
<b>Otras características</b>					
Control de capacidad			Variable	Variable	Variable
Nivel de potencia acústica, interiores - exteriores	$L_{WA}$	dB (A)	53 - 64	53 - 65	53 - 65
Consumo energético anual en condiciones medias	$Q_{HE}$	kWh GJ	1228	2124	3316
Consumo energético anual en condiciones más frías	$Q_{HE}$	kWh GJ	1965	3721	4621
Consumo energético anual en condiciones más cálidas	$Q_{HE}$	kWh GJ	970	1492	1904
(1) La potencia calorífica nominal $P_{rated}$ es igual a la carga de calefacción de diseño $P_{designh}$ , y la potencia calorífica nominal de un calefactor complementario $P_{sup}$ es igual a la capacidad complementaria de calefacción $sup(T_j)$ .					
(2) Si $C_{dh}$ no se determina mediante una medición, el coeficiente de degradación predeterminado es $C_{dh} = 0,9$ .					

Tab.9 Parámetros técnicos para aparatos de calefacción con bomba de calor (parámetros declarados para una aplicación de temperatura media)

AWHP MPI-II Plus			AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Bomba de calor aire-agua			Sí	Sí
Bomba de calor agua-agua			No	No
Bomba de calor salmuera-agua			No	No
Bomba de calor de baja temperatura			No	No
Equipado con un calefactor complementario			Sí	Sí
Calefactor combinado con bomba de calor			No	No
<b>Potencia calorífica nominal en condiciones medias</b> <sup>(1)</sup>	$P_{rated}$	kW	6	8
<b>Potencia calorífica nominal en condiciones más frías</b>	$P_{rated}$	kW	4	7
<b>Potencia calorífica nominal en condiciones más cálidas</b>	$P_{rated}$	kW	8	13
<b>Capacidad de calefacción declarada para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior <math>T_j</math></b>				
$T_j = -7$ °C	$P_{dh}$	kW	6,8	9,0
$T_j = +2$ °C	$P_{dh}$	kW	8,2	11,9
$T_j = +7$ °C	$P_{dh}$	kW	9,0	12,9
$T_j = +12$ °C	$P_{dh}$	kW	10,1	15,4
$T_j =$ temperatura bivalente	$P_{dh}$	kW	6,2	8,3
Temperatura bivalente	$T_{biv}$	°C	-10	-10
Coeficiente de degradación <sup>(2)</sup>	$C_{dh}$	—	1,0	1,0
<b>Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones medias</b>	$\eta_s$	%	132	130
<b>Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones más frías</b>	$\eta_s$	%	113	113
<b>Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones más cálidas</b>	$\eta_s$	%	167	161
<b>Coeficiente de rendimiento declarado o factor energético primario para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior <math>T_j</math></b>				



AWHP MPI-II Plus			AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
$T_j = -7\text{ °C}$	$COP_d$	-	1,82	1,88
$T_j = +2\text{ °C}$	$COP_d$	-	3,43	3,33
$T_j = +7\text{ °C}$	$COP_d$	-	4,54	4,34
$T_j = +12\text{ °C}$	$COP_d$	-	6,24	5,82
$T_j =$ temperatura bivalente	$COP_d$	-	1,45	1,54
Temperatura límite de calentamiento de agua	$WTOL$	°C	60	60
<b>Consumo eléctrico</b>				
Modo desactivado	$P_{OFF}$	kW	0,009	0,009
Modo desactivado por termostato	$P_{TO}$	kW	0,049	0,049
Modo de espera	$P_{SB}$	kW	0,013	0,013
Modo de calentador del cárter	$P_{CK}$	kW	0,055	0,055
<b>Calefactor complementario</b>				
Potencia calorífica nominal <sup>(1)</sup>	$P_{sup}$	kW	0,0	0,0
Tipo de consumo de energía			Electricidad	Electricidad
<b>Otras características</b>				
Control de capacidad			Variable	Variable
Nivel de potencia acústica, interiores - exteriores	$L_{WA}$	dB (A)	53 - 69	53 - 69
Consumo energético anual en condiciones medias	$Q_{HE}$	kWh GJ	3783	5184
Consumo energético anual en condiciones más frías	$Q_{HE}$	kWh GJ	3804	5684
Consumo energético anual en condiciones más cálidas	$Q_{HE}$	kWh GJ	2580	4120
<p>(1) La potencia calorífica nominal (<math>P_{rated}</math>) es igual a la carga de calefacción de diseño (<math>P_{design}</math>), y la potencia calorífica nominal de un calefactor complementario (<math>P_{sup}</math>) es igual a la capacidad complementaria de calefacción (<math>sup(T_j)</math>).</p> <p>(2) Si <math>C_{dh}</math> no se determina mediante una medición, el coeficiente de degradación predeterminado es <math>C_{dh} = 0,9</math>.</p>				

### 3.2 Características de las sondas

Tab.10 Sonda de temperatura exterior

Temperatura en °C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24
Resistencia en $\Omega$	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454

Tab.11 Sonda de agua caliente sanitaria, sonda de salida

Temperatura en °C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Resistencia en $\Omega$	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

## 4 Descripción del producto

### 4.1 Descripción general

---

La bomba de calor Platinum BC Plus - Platinum BC Plus Hybrid está compuesta por:

- Un módulo exterior para la producción de energía en modo de calor únicamente cuando se combina con un módulo interior sin aislar.
- Un módulo exterior reversible para la producción de energía en modo de calor o frío cuando se combina con un módulo interior aislado.
- Un módulo interior con un cuadro de mando para gestionar el intercambio de calor entre el fluido **R410A** y el circuito hidráulico.

Los dos módulos están conectados por medio de conexiones frigoríficas y eléctricas.

El sistema presenta las siguientes ventajas:

- El circuito de calefacción permanece en el volumen aislado de la casa.
- El sistema **DC inverter** permite a la bomba de calor modular su potencia para adaptarse a las necesidades de la vivienda.
- El cuadro de mando emplea la sonda exterior para ajustar la temperatura del circuito de calefacción en función de la temperatura exterior.

### 4.2 Principio de funcionamiento

---

#### 4.2.1 Bomba de circulación

---



**Nota**

El parámetro de referencia para los circuladores más eficientes es  $EEL \leq 0,20$ .

#### 4.2.2 Modo de funcionamiento híbrido

---



**Nota**

El modo de funcionamiento híbrido solo está disponible para los aparatos con apoyo hidráulico.

El aparato permite elegir entre varios modos de funcionamiento híbrido.

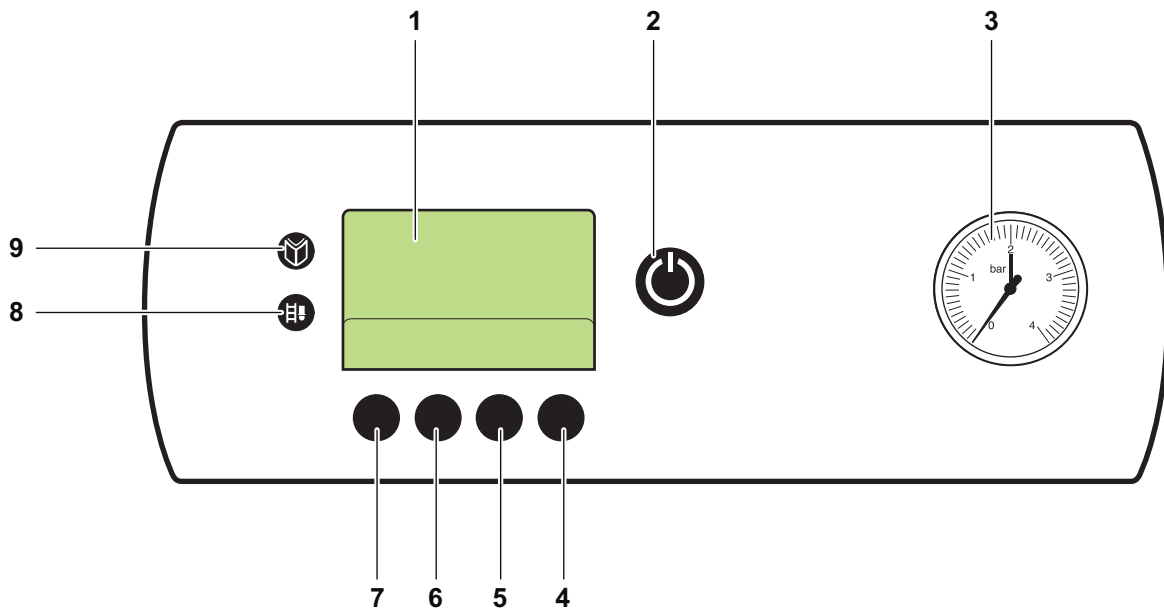
Los modos disponibles permiten bien sea una optimización del consumo de energía en función del coste de la energía, o bien una optimización del consumo de energía en función del consumo de energía primaria. A los dos modos de funcionamiento híbrido se accede a través del parámetro

- En el modo de optimización del consumo de energía primaria, la regulación selecciona el generador que menos energía primaria consume.
- En el modo de optimización en función del coste de la energía, la regulación selecciona el generador más económico en función del coeficiente de rendimiento de la bomba de calor y del coste de la energía.

## 4.3 Descripción del panel de control

### 4.3.1 Descripción de las teclas

Fig.2 Cuadro de mando



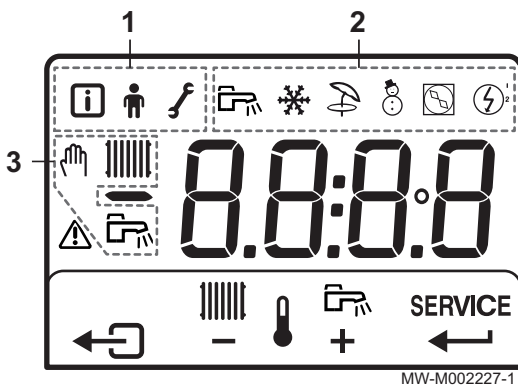
MW-M002226-1

- |  |   |
|--|---|
| 1 Pantalla   | 6 Tecla para la temperatura de calefacción  o |
| 2 Interruptor de marcha/parado                             | 7 Tecla  [Esc]                                |
| 3 Manómetro  | 8 Tecla para forzar el apoyo                  |
| 4 Tecla de confirmación  o SERVICE                         | 9 Tecla del menú                              |
| 5 Tecla para la temperatura del agua caliente sanitaria  o |   |

### 4.3.2 Descripción de la pantalla

La pantalla indica el estado de funcionamiento de la bomba de calor, la temperatura de ida de calefacción y los posibles códigos de error.

Fig.3 Pantalla







MW-M002227-1



- Menús:
    - : Presentación del menú Información
    - : Menú Usuario
    - : Ajustes del instalador
  - Modos de funcionamiento:
    - : Modo de agua caliente sanitaria
    - : Modo de enfriamiento (solo en las versiones reversibles)
    - : Modo de paro/antihielo
    - : Modo de calefacción
    - : Compresor en marcha
    - : Apoyo en marcha, etapa 1-2
  - Apoyo forzado:
    - + : Calefacción
    - + : Agua caliente sanitaria
    - + + : Calefacción + agua caliente sanitaria
- Otra información:
- : Fallo activo
  - + : Ajuste de las temperaturas de consigna
  - **SERVICE**: Hay un ciclo de purga manual en marcha / Presentación permanente del menú Información / La función de secado del suelo está activa.

## 5 Funcionamiento

### 5.1 Funcionamiento del cuadro de mando

1. Usar la tecla  para acceder a los diversos menús. Pulsar la tecla el número de veces necesario para acceder al menú deseado:

1 X 	Menú Información
2 X 	Menú Usuario
3 X 	Menú Instalador

2. Confirmar pulsando la tecla .
3. Para salir del menú, pulsar la tecla .

### 5.2 Puesta en marcha de la bomba de calor

1. Arrancar la bomba de calor para producir calefacción, agua caliente sanitaria o enfriar (modo de enfriamiento: solo en las versiones reversibles).



#### Precaución

La primera puesta en servicio, o una puesta en marcha cuando la bomba de calor se ha detenido por completo, solo puede hacerla un profesional cualificado.

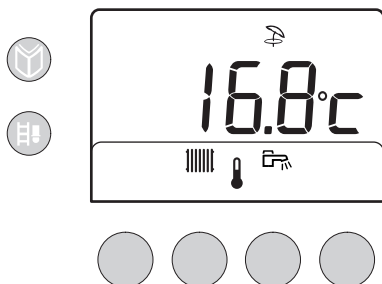
2. Para poder reiniciar la bomba de calor estando en el modo de paro/antihielo hay que cambiar el modo de funcionamiento.



#### Información relacionada

Cambio del modo de funcionamiento, página 23



Fig.4 Modo de paro/antihielo



MW-M002239-1

### 5.3 Desconexión de la calefacción central

Es posible parar la calefacción central y seleccionar un modo de funcionamiento adaptado a la situación de confort deseada:

- Para mayor confort, en verano se puede hacer funcionar el enfriamiento  (solo en las versiones reversibles).
- En caso de una ausencia prolongada (fin de semana, vacaciones), es posible pasar al modo de parada/antihielo.
- Se puede producir agua caliente sanitaria  durante todo el año.



#### Precaución

Se recomienda no apagar nunca completamente la bomba de calor. Si se corta la alimentación eléctrica, la protección antihielo deja de estar asegurada automáticamente.



#### Información relacionada

Ajustes del usuario, página 23

### 5.4 Antihielo

Cuando la temperatura exterior baja demasiado, se pone en marcha el sistema de protección del aparato. El apoyo es el que se encarga de la protección antihielo. El apoyo se activa automáticamente para garantizar la protección antihielo en las siguientes condiciones:

Tab.12 Condiciones de la protección antihielo

Antihielo	Condiciones
Circuito de calefacción	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatura exterior: &lt; 3 °C</li><li>• Temperatura de ida de calefacción: &lt; 6 °C</li></ul>
Protección del acumulador de agua caliente sanitaria	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatura exterior: &lt; 3 °C</li><li>• Temperatura del agua caliente sanitaria: &lt; 4 °C</li></ul>

## 6 Ajustes

### 6.1 Lista de parámetros

#### 6.1.1 Selección del modo de funcionamiento híbrido

Parámetro	Descripción	Intervalo de ajuste	Incremento	Ajuste de fábrica
<u>U1</u> <sup>(1)</sup>	Modo de funcionamiento híbrido	0 – 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = desactivado</li> <li>1 = Optimización del consumo de energía primaria</li> <li>2 = Optimización en función del coste de la energía</li> </ul>	1	0
(1) Únicamente disponible si <u>P3</u> = 0				



#### Nota

Para utilizar el modo de funcionamiento híbrido de optimización en función del coste de la energía, es imprescindible especificar los parámetros de coste de la energía U2, U3 y U4.

#### 6.1.2 Parámetros de coste de la energía



#### Precaución

La divisa utilizada para los parámetros U2, U3 y U4 debe ser la misma. Ejemplo: U2 en euros por kWh y U4 en euros por litro.



#### Nota

Los parámetros U2, U3 y U4 solo están disponibles si U1 = 2.

Tab.13 Parámetro de coste de la energía

Parámetro	Descripción	Intervalo de ajuste	Incremento	Ajuste de fábrica
<u>U2</u> <sup>(1)</sup>	Tarifa del kWh de electricidad. <ul style="list-style-type: none"> <li>Para una tarifa eléctrica normal, especificar el parámetro <u>U2</u>.</li> </ul>	0,01 – 2,00	0,01	0,13
<u>U3</u>	Tarifa del kWh de electricidad (reducida). <ul style="list-style-type: none"> <li>Si hay una tarifa de electricidad normal y una reducida, especificar los parámetros <u>U2</u> para la tarifa normal y <u>U3</u> para la tarifa reducida.</li> </ul>	0,01 – 2,00	0,01	0,09
<u>U4</u>	Tarifa de la energía fósil del apoyo hidráulico <ul style="list-style-type: none"> <li>Caldera de gas: Tarifa por m<sup>3</sup> de gas. Ejemplo: €/m<sup>3</sup></li> <li>Caldera de gasóleo: Tarifa por litro de gasóleo. Ejemplo: €/litro</li> </ul>	0,01 – 2,50	0,01	0,9
(1) Únicamente disponible si <u>P3</u> = 0				

## 6.2 Ajustes del usuario



### Nota

Si no se pulsa ninguna tecla, al cabo de 10 segundos se sale automáticamente de los menús de ajuste sin guardar los parámetros.

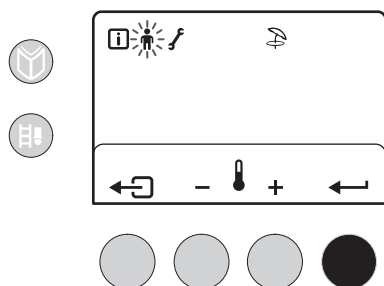
### 6.2.1 Cambio del modo de funcionamiento

Fig.5 Acceder al menú de usuario



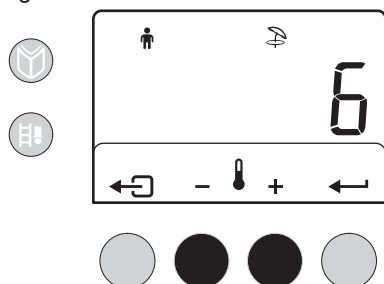
MW-M002249-1

Fig.6 Confirmar el acceso al menú de usuario



M002250-B

Fig.7 Modificación del valor



M002251-B

1. Pulsar la tecla dos veces para cambiar el modo de funcionamiento.

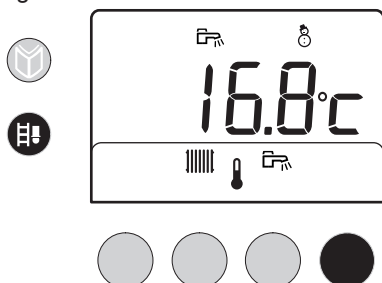
2. Cuando el símbolo parpadee en la pantalla, pulsar la tecla .

3. Pulsar las teclas y para cambiar el modo de funcionamiento.

4. Pulsar la tecla para confirmar y salir del menú.

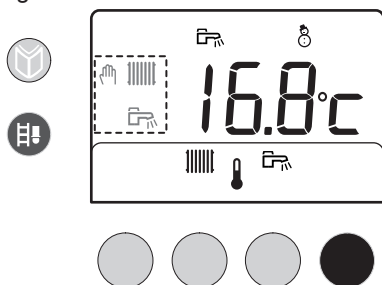
Modo de funcionamiento	Valor	Indicación en la pantalla
Calefacción y agua caliente sanitaria	1	+
Calefacción	2	
Agua caliente sanitaria	3	
Enfriamiento y agua caliente sanitaria	4	+  +
Enfriamiento	5	+
Modo de paro/antihielo	6	
Piscina	7	
Piscina y agua caliente sanitaria	8	+

Fig.8 Acceso a la función de forzado



M002261-C

Fig.9 Selección del forzado



M002264-D

## 6.2.2 Forzar el apoyo

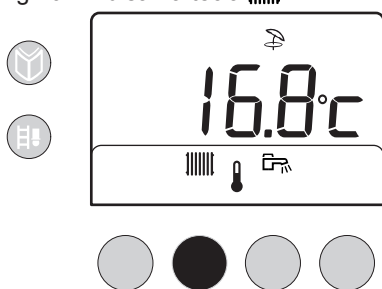
**i Nota**  
El apoyo no puede funcionar en modo forzado si está seleccionado el modo de paro/antihielo.

Es posible forzar el uso del apoyo como complemento de la bomba de calor. Para forzar el uso del apoyo hay que hacer lo siguiente:

1. Pulsar las teclas y simultáneamente.
2. Mantener pulsada la tecla y pulsar la tecla repetidas veces para seleccionar el funcionamiento forzado deseado.

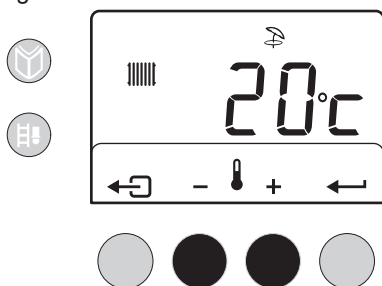
Pantalla	Apoyo
+	Forzar el apoyo de la calefacción
+	Forzar el apoyo del agua caliente sanitaria
+  +	Forzar el apoyo de la calefacción y del agua caliente sanitaria
El símbolo  desaparece de la pantalla.	Apoyo forzado desactivado

Fig.10 Pulsar la tecla



M002240-B

Fig.11 Modificación del valor



M002241-B

## 6.2.3 Modificación de la consigna de temperatura ambiente

1. Pulsar la tecla .
2. Usar la tecla o para modificar el valor.

Tab.14 Parámetro de consigna de temperatura ambiente

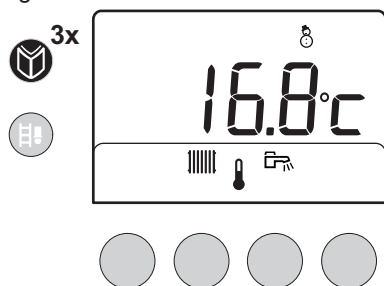
Temperatura	Intervalo de ajuste	Incremento	Ajuste de fábrica
Consigna de temperatura ambiente	15 – 30 °C	1 °C	20°C

3. Pulsar la tecla para validar y salir del menú.

**i Nota**  
Si se conecta un termostato de ambiente, ajustar el termostato a un valor 2 K por encima de la consigna de temperatura ambiente .

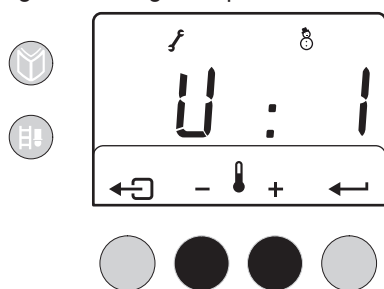


Fig.12 Acceder al menú



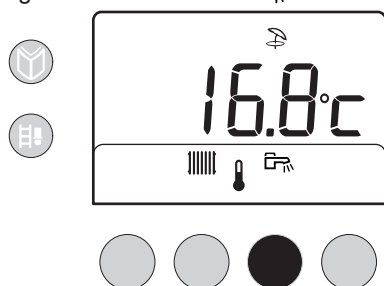
M002253-B

Fig.13 Navegación por el menú



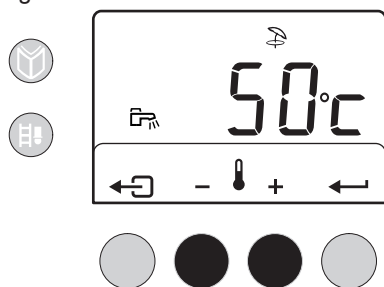
MW-M003105-1

Fig.14 Pulsar la tecla



M002243-B

Fig.15 Modificación del valor



M002244-B

## 6.2.4 Configuración del modo de funcionamiento híbrido

1. Pulsar tres veces la tecla
2. El símbolo parpadea. Pulsar la tecla

3. Usar las teclas y para pasar de un parámetro a otro.
4. Usar las teclas y para modificar el valor del parámetro.
5. Pulsar la tecla para confirmar el ajuste.



### Nota

Para modificar otro parámetro, repetir el procedimiento a partir del paso 3.

6. Pulsar la tecla para salir del menú.



### Información relacionada

Selección del modo de funcionamiento híbrido, página 22

## 6.2.5 Modificación de la temperatura del agua caliente sanitaria

1. Pulsar la tecla

2. Usar la tecla o para modificar el valor.

Tab.15 Parámetro de temperatura del agua caliente sanitaria

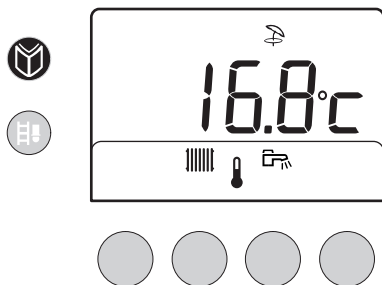
Temperatura	Intervalo de ajuste	Incremento	Ajuste de fábrica
Temperatura de consigna del agua caliente sanitaria	40 – 65 °C	1 °C	50 °C

3. Pulsar la tecla para validar y salir del menú.

### 6.3 Lectura de los parámetros

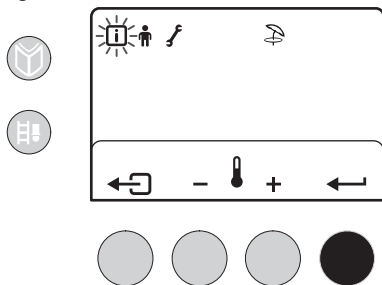
#### 6.3.1 Indicación de los valores medidos

Fig.16 Menú Información



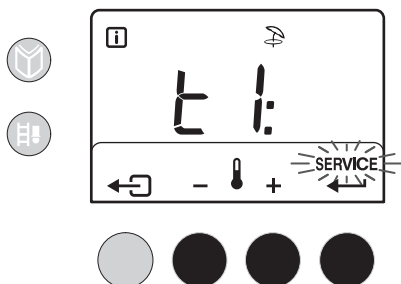
MW-M002246-1

Fig.17 Confirmación



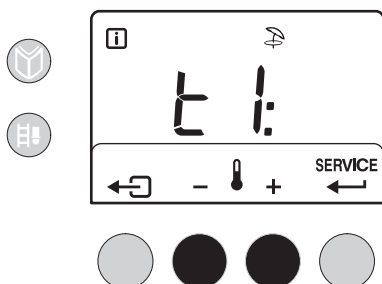
M002247-C

Fig.18 Mensaje SERVICE



MW-M002278-1

Fig.19 Navegación por el menú



MW-M002248-1

1.

Acceder al menú de información pulsando la tecla

2. El símbolo parpadea. Confirmar pulsando la tecla . El mensaje **SERVICE** parpadea durante 5 segundos.

**i** **Nota**  
Si no se pulsa ninguna tecla durante 10 segundos, se vuelve a la pantalla principal. Para permanecer en el menú Información, pulsar la tecla . El texto **SERVICE** permanece en pantalla y deja de parpadear.

3. Para desplazarse por la información, pulsar las teclas y .

4. Para salir del menú, pulsar la tecla .

#### ■ Menú Información

Parámetro	Descripción	Unidad
T1	<ul style="list-style-type: none"> <li>En modo de calefacción: Temperatura de consigna salida de calefacción</li> <li>En modo de agua caliente sanitaria: Temperatura de consigna ACS</li> <li>En modo de enfriamiento: Temperatura de consigna del enfriamiento</li> <li>En modo piscina: Temperatura de consigna de la piscina</li> </ul>	°C
T2	Temperatura de salida medida	°C
T3	Temperatura del agua caliente sanitaria medida	°C
T4	Temperatura exterior medida	°C
L1	Caudal de agua	litros/minuto

Parámetro	Descripción	Unidad
S0F7	Versión del software	

### 6.3.2 Indicación del consumo de energía

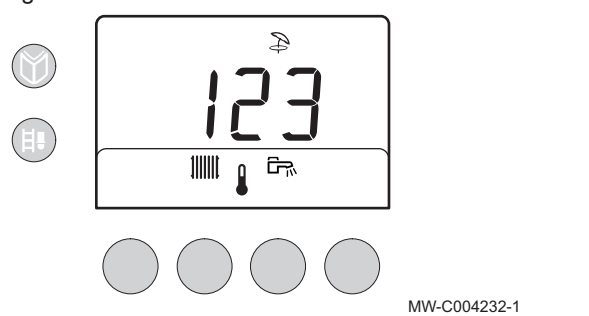
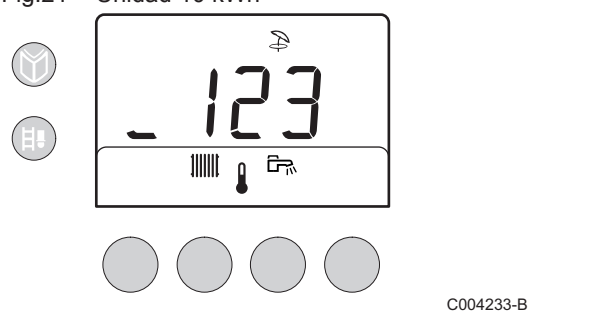
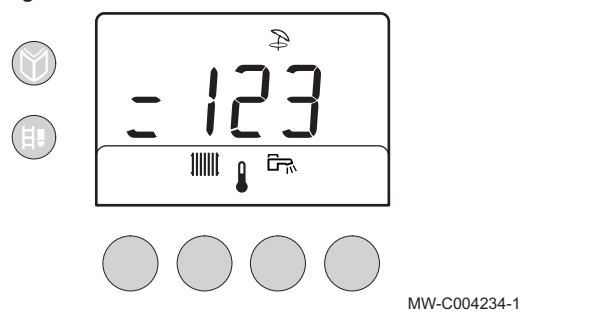
**i** **Nota**  
El consumo de energía se indica después del menú de información **i**.

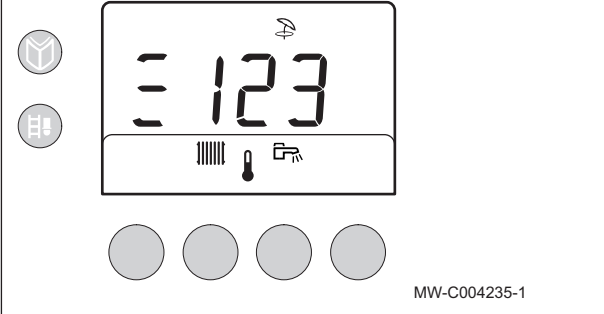
Tab.16 Parámetros para el consumo estimado de energía eléctrica

Parámetro	Descripción	Unidad
C1	Consumo estimado de energía eléctrica en el modo de calefacción <sup>(1)</sup>	kWh
C2	Consumo estimado de energía eléctrica en el modo de agua caliente sanitaria.	kWh
C3	Consumo estimado de energía eléctrica en el modo de enfriamiento <sup>(2)</sup>	kWh

(1) Indicación disponible si está activada la función de consumo estimado de energía eléctrica  
(2) Debe estar activado el modo de enfriamiento.

Tab.17 Ejemplos de indicación del consumo de energía

Ejemplo de indicación	Descripción
<p>Fig.20 Unidad 1 kWh</p> 	El valor indicado es 123 kWh. La unidad es 1 kWh.
<p>Fig.21 Unidad 10 kWh</p> 	El valor indicado es 1230 kWh. La unidad es 10 kWh. El primer dígito indica la escala x 10. Solo se indican las 3 primeras cifras.
<p>Fig.22 Unidad 100 kWh</p> 	El valor indicado es 12300 kWh. La unidad es 100 kWh. El primer dígito indica la escala x 100. Solo se indican las 3 primeras cifras.

Ejemplo de indicación	Descripción
<p data-bbox="113 203 408 232">Fig.23 Unidad 1000 kWh</p>  <p data-bbox="523 521 639 544">MW-C004235-1</p>	<p data-bbox="719 203 1481 264">El valor indicado es 123000 kWh. La unidad es 1000 kWh. El primer dígito indica la escala x 1000. Solo se indican las 3 primeras cifras.</p>

## 7 Mantenimiento

### 7.1 Directrices generales

Las operaciones de mantenimiento son importantes por las siguientes razones:

- Garantizar un funcionamiento óptimo.
- Alargar la vida del equipo.
- Conseguir una instalación que garantice el mejor confort al cliente a lo largo del tiempo.



#### Precaución

Es obligatorio hacer una revisión anual de la bomba de calor.

### 7.2 Instrucciones de mantenimiento

1. Comprobar la presión hidráulica de la instalación



#### Nota

Si la presión del agua es inferior a 1 bar es conveniente añadir más agua. Si es necesario, completar el nivel de agua de la instalación de calefacción (presión hidráulica recomendada entre 1,5 y 2,0 bar, o entre 0,15 y 0,2 MPa).

2. Hacer una inspección visual para comprobar que no hay fugas de agua.
3. Abrir y cerrar los grifos de los radiadores varias veces al año. Esto ayuda a evitar que los grifos se bloqueen.
4. Limpiar el exterior de la bomba de calor con un paño húmedo y un detergente suave.



#### Precaución

El interior de la bomba de calor solo lo pueden limpiar profesionales cualificados.

Fig.24 Cuidado con las fugas de agua



### 7.3 Llenado de la instalación con agua

Si es necesario, completar el nivel de agua de la instalación de calefacción (presión hidráulica recomendada entre 1,5 y 2 bar, o entre 0,15 y 0,2 MPa).

1. Abrir los grifos de todos los radiadores conectados al sistema de calefacción.
2. Ajustar el termostato ambiente a la temperatura más baja posible.
3. Poner la bomba de calor en el modo de paro/antihielo.
4. Abrir el grifo de llenado.
5. Cerrar el grifo de llenado cuando el manómetro indique una presión de 1,5 bar (0,15 MPa).
6. Poner la bomba de calor en el modo de calefacción.
7. Cuando la bomba se haya parado, efectuar una nueva purga y completar la presión de agua.



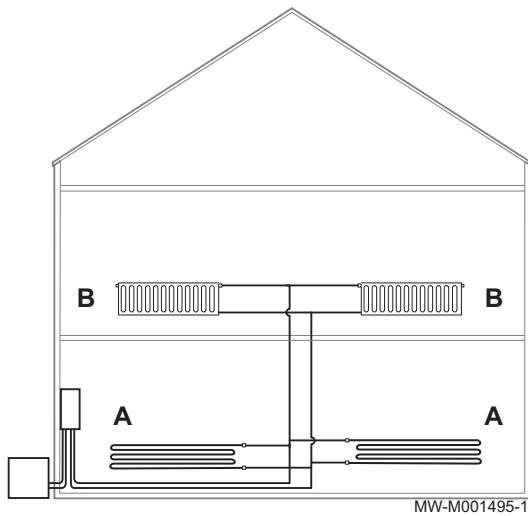
#### Nota

Llenar y purgar la instalación dos veces al año deberían bastar para obtener una presión hidráulica adecuada. Si es necesario añadir agua a la instalación con frecuencia, avisar al instalador.

### 7.4 Purga de la instalación de calefacción

Es indispensable purgar el aire que pueda haber en el acumulador de agua caliente sanitaria, las tuberías o la grifería, para evitar los ruidos molestos que podrían producirse durante la calefacción o la extracción del agua.

Fig.25 Purgar los pisos



### 7.4.1 Purga manual

1. Abrir los grifos de todos los radiadores conectados al sistema de calefacción.
2. Poner la bomba de calor en el modo de paro/antihielo.
3. Purgar los circuitos de los suelos radiantes y los radiadores. Purgar primero los pisos inferiores A y después los pisos superiores B.



#### Nota

La bomba de calefacción se detiene durante 5 minutos después de seleccionar el modo de paro/antihielo. Si la temperatura exterior es inferior a 3 °C, la bomba de calefacción sigue funcionando.

### 7.4.2 Purga automática

- Si el parámetro  $P_{11}$  se ajusta a 0, la bomba de calor efectúa un ciclo de purga automática al encenderse.
- Si el parámetro  $P_{11}$  se ajusta a 1, se conecta un acumulador de agua caliente sanitaria. La purga automática solo se produce si la temperatura medida del agua caliente sanitaria es inferior a 25 °C.

La purga automática dura aproximadamente un minuto. Es posible prolongar manualmente la purga automática más allá de un minuto.

1. Al conectar la corriente, la palabra **SERVICE** parpadea. Pulsar la tecla **SERVICE**. Se pone en marcha un ciclo de purga automática. La palabra **SERVICE** deja de parpadear.
2. Pulsar la tecla **SERVICE** para detener el ciclo de purga.




#### Precaución

Después de la purga, comprobar si la presión de la instalación sigue siendo suficiente. Añadir más agua a la instalación si es necesario.

## 8 Diagnóstico

### 8.1 Códigos de error



En caso de avería, el cuadro de mando muestra el símbolo  y un código de error.










#### Precaución

Anotar el código indicado.




El código de error es importante para poder diagnosticar correcta y rápidamente el tipo de problema y para la eventual asistencia técnica del instalador.

- Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla .
- El símbolo  permanece en pantalla mientras el error persiste.
- Es posible navegar por todos los menús.

Código de error	Descripción	Causas probables	Verificación / solución
	Error de configuración	El modo de regulación no es compatible con la configuración de los parámetros del instalador.	Avisar al instalador.
	Fallo de la sonda de salida. La bomba de calor se detiene y no es posible utilizar ningún modo de regulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión</li> <li>• Fallo de sonda</li> </ul>	Avisar al instalador.
	Fallo de la sonda de temperatura exterior. La regulación pasa a modo degradado con una temperatura exterior pre-determinada de -20 °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión</li> <li>• Fallo de sonda</li> </ul>	Avisar al instalador.
	Fallo de la sonda de agua caliente sanitaria. La producción de agua caliente sanitaria está parada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión</li> <li>• Fallo de sonda</li> </ul>	Avisar al instalador.
	Fallo de caudal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La presión del agua es demasiado baja</li> <li>• Caudal de agua de calefacción demasiado bajo</li> </ul>	Cerrar las válvulas de aislamiento y comprobar la presión del agua con un manómetro.
		Exceso de aire	Para un funcionamiento óptimo, purgar completamente el módulo interior y la instalación.
	Fallo del módulo exterior La bomba de calor se detiene y los apoyos se pueden forzar manualmente en modo de calefacción y agua caliente sanitaria.	El modulo exterior continúa funcionando, mientras que el módulo interior se apaga.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagar los módulos interior y exterior durante 3 minutos y volver a encenderlos al mismo tiempo.</li> <li>• Avisar al instalador.</li> </ul>

Código de error	Descripción	Causas probables	Verificación / solución
	Cortocircuito del ciclo de la bomba de calor	No se ha configurado el decalaje de la consigna de la bomba de calor para la producción de agua caliente sanitaria.	Ajustar el parámetro  17. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para AWHP 4 MR y AWHP 6 MR-2, ajustarlo a 5 °C.</li> <li>• Para AWHP 8 MR-2, ajustarlo a 8 °C.</li> <li>• Para AWHP 11 MR-2, ajustarlo a 10 °C.</li> <li>• Para AWHP 11 TR-2, ajustarlo a 10 °C.</li> <li>• Para AWHP 16 MR-2, ajustarlo a 13 °C.</li> <li>• Para AWHP 16 TR-2, ajustarlo a 13 °C.</li> </ul>

## 8.2 Diagnóstico

Problemas	Causas probables	Soluciones
Los radiadores están fríos.	La temperatura de consigna de la calefacción es demasiado baja.	Aumentar el valor del parámetro  , o bien la temperatura del termostato de ambiente si hay uno conectado.
	El modo de calefacción está desactivado.	Activar el modo de calefacción.
	Los grifos de los radiadores están cerrados.	Abrir los grifos de todos los radiadores conectados al sistema de calefacción.
	La bomba de calor no está funcionando.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que la bomba de calor está encendida.</li> <li>• Comprobar los fusibles y los interruptores de la instalación eléctrica.</li> </ul>
	La presión del agua es demasiado baja (< 1 bar).	Añadir agua a la instalación.
No hay agua caliente sanitaria.	La temperatura de consigna del agua caliente sanitaria es demasiado baja.	Aumentar el valor del parámetro  .
	El modo de agua caliente sanitaria está desactivado.	Activar el modo de agua caliente sanitaria.
	La alcachofa de ducha para ahorrar energía está restringiendo el caudal de agua.	Limpiar la alcachofa de ducha y cambiarla si es necesario.
	La bomba de calor no está funcionando.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que la bomba de calor está encendida.</li> <li>• Comprobar los fusibles y los interruptores de la instalación eléctrica.</li> </ul>
	La presión del agua es demasiado baja (< 1 bar).	Añadir agua a la instalación.
Variaciones importantes de la temperatura del agua caliente sanitaria	Suministro de agua insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la presión del agua de la instalación.</li> <li>• Abrir el grifo.</li> </ul>
La bomba de calor no funciona.	La temperatura de consigna de la calefacción es demasiado baja.	Aumentar el valor del parámetro  , o bien la temperatura del termostato de ambiente si hay uno conectado.
	La bomba de calor no está funcionando.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que la bomba de calor está encendida.</li> <li>• Comprobar los fusibles y los interruptores de la instalación eléctrica.</li> </ul>
	La presión del agua es demasiado baja (< 1 bar).	Añadir agua a la instalación.
	La pantalla indica un código de error.	Corregir el error si es posible.



Problemas	Causas probables	Soluciones
La presión del agua es demasiado baja (< 1 bar).	La instalación no tiene suficiente agua.	Añadir agua a la instalación.
	Fuga de agua.	Avisar al instalador.
Ruidos en la tubería de calefacción central .	Las abrazaderas de la tubería de la calefacción central están demasiado apretadas.	Avisar al instalador.
	Hay aire en las tuberías de calefacción.	Es indispensable purgar el aire que pueda haber en el acumulador de agua caliente sanitaria, las tuberías o la grifería, para evitar los ruidos molestos que podrían producirse durante la calefacción o la extracción del agua.
	El agua circula demasiado rápido en el interior de la calefacción central.	Avisar al instalador.
Fuga de agua importante debajo de la bomba de calor o cerca de ella.	Las tuberías de la bomba de calor o de la calefacción central están dañada.	Avisar al instalador.

## 9 Procedimiento de puesta fuera de servicio

Para poner fuera de servicio la bomba de calor de forma temporal o permanente:

1. Avisar al instalador.

## 10 Medio ambiente

### 10.1 Ahorro de energía

---

Consejos para ahorrar energía:

- No obstruir los conductos de ventilación.
- No tapar los radiadores. No colgar cortinas frente a los radiadores.
- Instalar paneles reflectantes en la parte posterior de los radiadores para evitar las pérdidas de calor.
- Aislar las tuberías de las habitaciones que no haya que calentar (sótanos y altillos).
- Apagar los radiadores de las habitaciones que no se usen.
- No dejar circular inútilmente el agua caliente (o fría).
- Instalar una alcachofa de ducha con ahorro de agua para ahorrar hasta un 40% de energía.
- Ducharse en vez de bañarse. Un baño consume dos veces más agua y energía.

### 10.2 Termostato de ambiente y ajustes

---

Hay varios modelos de termostato ambiente. El tipo de termostato utilizado y el parámetro seleccionado afectan al consumo total de energía.

- Un regulador modulador, que puede combinarse con grifos termostáticos, es respetuoso con el medio ambiente en términos de energía y ofrece un nivel de confort excelente. Esta combinación permite ajustar la temperatura de cada habitación por separado. No obstante, no se deben instalar radiadores con grifo termostático en la habitación donde se encuentre el termostato de ambiente.
- Cerrar o abrir del todo los grifos termostáticos de los radiadores provoca cambios de temperatura nada deseables. Por consiguiente, es necesario cerrarlos o abrirlos de manera progresiva.
- Ajustar el termostato de ambiente a una temperatura de aproximadamente 20 °C para reducir los gastos de calefacción y el consumo de energía.
- Bajar el termostato a aproximadamente \*16°C por la noche o cuando no haya nadie en casa. Esto permite reducir los gastos de calefacción y el consumo de energía.
- Bajar el ajuste del termostato mucho antes de ventilar las habitaciones.
- Ajustar la temperatura del agua a un nivel más bajo en verano que en invierno (p. ej., 60 °C y 80 °C respectivamente) si es un termostato de marcha/paro el que se usa.
- Al ajustar los termostatos con reloj y los termostatos programables, hay que tener en cuenta las vacaciones y los días en los que no hay nadie en la casa.

## 11 Disposiciones/Reciclaje

### 11.1 Eliminación y reciclaje

Fig.26 Reciclaje



#### **Advertencia**

La desinstalación y eliminación de la bomba de calor debe realizarla un profesional cualificado conforme a los reglamentos locales y nacionales vigentes.

## 12 Garantía

### 12.1 General

---

Le agradecemos que haya adquirido uno de nuestros aparatos y la confianza depositada en nuestro producto.

Para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente, recomendamos realizar una revisión y un mantenimiento periódicos.

El instalador y nuestro servicio técnico pueden prestarle asistencia para ello.

### 12.2 Términos de la garantía

---

Los siguientes términos y condiciones no afectan a los derechos que otorgan al comprador las disposiciones legales en materia de vicios ocultos vigentes en el país del comprador.

Este aparato incluye una garantía que cubre todos los defectos de fabricación; el periodo de garantía comienza a contar a partir de la fecha de compra que figure en la factura del instalador.

La duración de nuestra garantía se indica en el certificado facilitado con el aparato.

Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante si el aparato se utiliza de forma indebida, el mantenimiento del mismo es insuficiente o nulo, o no se instala correctamente (es responsabilidad suya asegurarse de que la instalación la lleva a cabo un instalador cualificado).

Específicamente, declinamos cualquier responsabilidad por los daños materiales, pérdidas intangibles o lesiones físicas que pudieran derivarse de una instalación que no cumpla:

- Los requisitos legales o normativos o las disposiciones establecidas por las autoridades locales.
- La normativa nacional o local y las disposiciones especiales relativas a la instalación.
- Nuestros manuales e instrucciones de instalación, en particular en lo que respecta al mantenimiento periódico de los aparatos.

Nuestra garantía se limita a la sustitución o reparación de las piezas defectuosas por nuestro servicio técnico, excluyendo los costes de mano de obra, expedición y transporte.

Nuestra garantía no cubre los costes de sustitución o reparación de piezas que pudieran estropearse por un desgaste normal, un mal uso, una intervención de terceros no cualificados, una supervisión o mantenimiento inadecuado o insuficiente, una alimentación eléctrica incorrecta o el uso de un combustible inadecuado o de mala calidad.

La garantía solo cubre las piezas pequeñas, como motores, bombas, válvulas eléctricas, etc. si dichas piezas no se han desmontado nunca.

Se mantienen en vigor los derechos establecidos en la Directiva Europea 99/44/CEE, decreto de aplicación n.º 24 del 2 de febrero de 2002 publicado en el boletín oficial n.º 57 del 8 de marzo de 2002.

## 13 Apéndice

### 13.1 Ficha de producto

Tab.18 Ficha de producto para aparatos de calefacción con bomba de calor

		AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2
Clase de eficiencia energética de la calefacción en condiciones climáticas medias		A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas medias ( <i>Prated o Psup</i> )	kW	2	4	6
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones climáticas medias	%	131	137	136
Consumo de energía anual	kWh	1228	2124	3316
Nivel de potencia acústica (L <sub>WA</sub> ) en interiores <sup>(1)</sup>	dB (A)	53	53	53
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	kW	2 - 3	4 - 5	6 - 6
Eficiencia energética estacional de calefacción en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	%	109 - 167	116 - 172	119 - 169
Consumo energético anual en condiciones <b>más frías - más cálidas</b>	kWh	1965 - 970	3721 - 1492	4621 - 1904
Nivel de potencia acústica (L <sub>WA</sub> ) en exteriores	dB (A)	64	65	65
(1) Si procede				

Tab.19 Ficha de producto para aparatos de calefacción con bomba de calor

		AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Clase de eficiencia energética de la calefacción en condiciones climáticas medias		A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas medias ( <i>Prated o Psup</i> )	kW	6	8
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones climáticas medias	%	132	130
Consumo de energía anual	kWh	3783	5184
Nivel de potencia acústica L <sub>WA</sub> en interiores <sup>(1)</sup>	dB (A)	53	53
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	kW	4 - 8	7 - 13
Eficiencia energética estacional de calefacción en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	%	113 - 167	113 - 161
Consumo energético anual en condiciones <b>más frías - más cálidas</b>	kWh	3804 - 2580	5684 - 4120
Nivel de potencia acústica (L <sub>WA</sub> ) en exteriores	dB (A)	69	69
(1) Si procede.			



#### Consejo

Precauciones específicas acerca del montaje, la instalación y el mantenimiento: Consultar la instrucciones de seguridad

## 13.2 Ficha de producto: controles de temperatura

---

Tab.20 Ficha de producto para los controles de temperatura

		Regulador
Clase		II
Contribución a la eficiencia energética de calefacción	%	2

## 13.3 Ficha de equipo: bombas de calor de temperatura media

---



### Nota

"Aplicación de temperatura media" significa una aplicación en la que el aparato de calefacción con bomba de calor o la combinación de bomba de calor y calefactor suministra su capacidad de calefacción declarada a una temperatura de 55 °C en la salida de un intercambiador de calor de interior.

Fig.27 Ficha de equipo para bombas de calor de temperatura media que indica la eficiencia energética de calefacción del equipo

**Eficiencia energética estacional de calefacción de la bomba de calor** ①  
'I' %

---

**Control de temperatura** ②  
 de la ficha de control de temperatura +    %

Clase I = 1 %, Clase II = 2 %, Clase III = 1,5 %, Clase IV = 2 %, Clase V = 3 %, Clase VI = 4 %, Clase VII = 3,5 %, Clase VIII = 5 %

---

**Caldera complementaria** ③  
 de la ficha de caldera (    - 'I' ) x 'II' = ±    %

Eficiencia energética estacional de caldera (en %)

---

**Contribución solar** ④  
 de la ficha de dispositivo solar +    %

Tamaño del colector (en m<sup>2</sup>)

Volumen del colector (en m<sup>3</sup>)

Eficiencia del colector (en m %)

Clasificación del depósito<sup>(1)</sup>  
 A\* = 0,95, A = 0,91,  
 B = 0,86, C = 0,83,  
 D - G = 0,81

('III' x    + 'IV' x   ) x 0,45 x (   /100) x    = +    %

(1) Si la clasificación del depósito es superior a A, utilice 0,95

---

**Eficiencia energética estacional del equipo en condiciones climáticas medias** ⑤  
   %

---

**Clase de eficiencia energética estacional de calefacción del equipo en condiciones climáticas medias**

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A*</b>	<b>A**</b>	<b>A***</b>
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

---

**Eficiencia energética estacional del equipo en condiciones climáticas más frías y más cálidas**

Más frías: ⑤    - 'V' =    % Más cálidas: ⑤    + 'VI' =    %

Es posible que la eficiencia energética del paquete de productos correspondiente a esta ficha no coincida con su eficiencia real una vez instalado en un edificio, ya que dicha eficiencia está sujeta a factores adicionales como la pérdida de calor en el sistema de distribución y el dimensionado de los productos en relación con el tamaño y las características del edificio.

AD-3000745-01

- I El valor de la eficiencia energética estacional de calefacción del aparato de calefacción preferente, expresado en porcentaje.
- II El factor de ponderación de la potencia calorífica de los calefactores preferente y complementario de un equipo combinado, tal como se establece en la tabla siguiente.
- III El valor de la expresión matemática: 294/(11 · Prated), donde la Prated está relacionada con el aparato de calefacción preferente;
- IV El valor de la expresión matemática 115/(11 · Prated), donde la Prated está relacionada con el aparato de calefacción preferente.
- V El valor de la diferencia entre las eficiencias energéticas estacionales de calefacción en condiciones climáticas medias y más frías, expresado en porcentaje.
- VI El valor de la diferencia entre las eficiencias energéticas estacionales de calefacción en condiciones climáticas más cálidas y medias, expresado en porcentaje.



Tab.21 Ponderación de bombas de calor de temperatura media

$\text{Prated} / (\text{Prated} + \text{Psup})^{(1)(2)}$	II, equipo sin depósito de agua caliente	II, equipo con depósito de agua caliente
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0.7$	0	0

(1) Los valores intermedios se calculan por interpolación lineal entre los dos valores adyacentes.  
(2) Prated está relacionada con el aparato de calefacción o calefactor combinado preferentes.

Tab.22 Eficiencia del equipo

		AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2
Eficiencia energética estacional de calefacción	%	131	137	136
Control de temperatura	%	+ 2	+ 2	+ 2
Eficiencia energética estacional de equipo	%	133	139	138

Tab.23 Eficiencia del equipo

		AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Eficiencia energética estacional de calefacción	%	132	130
Control de temperatura	%	+ 2	+ 2
Eficiencia energética estacional de equipo	%	134	132



## © Derechos de autor

Toda la información técnica y tecnológica que contienen estas instrucciones, junto con las descripciones técnicas y esquemas proporcionados son de nuestra propiedad y no pueden reproducirse sin nuestro permiso previo y por escrito. Contenido sujeto a modificaciones.

**BAXI**

Tel. +34 902 89 80 00

[www.baxi.es](http://www.baxi.es)

[informacion@baxi.es](mailto:informacion@baxi.es)



CE



POMPE A CHALEUR

[www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)

PART OF BDR THERMEA

