



## Manual de instalación, utilización y mantenimiento

Bomba de calor reversible aire/agua "Split Inverter"

**Platinum BC Smart iR32**

**MIC V200 R32**

## Estimado/a cliente:

Gracias por adquirir este aparato.

Lea con atención este manual antes de usar el producto y guárdelo en un lugar seguro para poder consultarlo más tarde. Para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente, recomendamos realizar una revisión y un mantenimiento periódicos. Nuestro servicio posventa y de mantenimiento pueden prestarle asistencia para ello.

Esperamos que disfrute de un funcionamiento impecable del producto durante años.

## Índice

<b>1</b>	<b>Instrucciones de seguridad y recomendaciones</b>	<b>7</b>
1.1	Instrucciones generales de seguridad	7
1.2	Conexiones de agua	9
1.3	Seguridad del agua sanitaria	9
1.4	Cableado eléctrico	10
1.5	Acerca del refrigerante R32	10
1.6	Ubicación de la instalación	11
1.7	Tubos y conductos de refrigerante	11
1.8	Trabajos de mantenimiento y reparación	11
1.9	Explicaciones ofrecidas al usuario	11
1.10	Recomendaciones	12
1.11	Responsabilidades	12
<b>2</b>	<b>Símbolos utilizados</b>	<b>12</b>
2.1	Símbolos utilizados en el manual	12
2.2	Símbolos utilizados en la placa de características	13
2.3	Símbolos utilizados en el generador	13
2.4	Símbolos utilizados en la etiqueta de la placa de conexiones	14
<b>3</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>	<b>14</b>
3.1	Homologaciones	14
3.1.1	Normativas	14
3.1.2	Pruebas en fábrica	14
3.2	Datos técnicos	15
3.2.1	Dispositivos de calefacción compatibles	15
3.2.2	Bomba de calor	15
3.2.3	Peso de la bomba de calor	16
3.2.4	Acumulador de agua caliente sanitaria	16
3.2.5	Calefactores combinados con bomba de calor de media temperatura	17
3.2.6	Especificaciones de las sondas	18
3.2.7	Bomba de circulación	19
3.3	Dimensiones y conexiones	20
3.3.1	Platina de conexión	20
3.3.2	Unidad interior	21
3.3.3	Unidad exterior AWHPR 4 MR/AWHPR 6 MR/AWHPR 8 MR	22
3.4	Diagrama eléctrico	23
<b>4</b>	<b>Descripción del producto</b>	<b>25</b>
4.1	Componentes principales	25
4.2	Descripción de la interfaz de usuario	27
4.2.1	Descripción del cuadro de control	27
4.2.2	Descripción de la pantalla de espera	27
4.2.3	Descripción de la pantalla de inicio	27
4.2.4	Descripción del carrusel	28
4.3	Esquema de principio	29
<b>5</b>	<b>Instalación</b>	<b>30</b>
5.1	Normas de la instalación	30
5.2	Componentes suministrados	31
5.3	Accesorios y opciones	31
5.4	Placas de características	32
5.5	Respecto de la distancia entre la unidad interior y la unidad exterior	32
5.6	Colocación de la unidad interior	33
5.6.1	Elección de la ubicación de la unidad interior	33
5.6.2	Ventilación y tamaño de la estancia de instalación	33
5.6.3	Dejar espacio suficiente para la unidad interior	35
5.6.4	Instalación en un armario empotrado	35
5.6.5	Retirada del panel frontal del aparato	35
5.6.6	Colocación de la unidad interior	36
5.6.7	Nivelación de la unidad interior	36
5.6.8	Fijar la unidad interior a la pared	37
5.7	Conexiones hidráulicas	37
5.7.1	Conexiones	37
5.7.2	Precauciones especiales para conectar el circuito de calefacción	39

5.7.3	Precauciones especiales para conectar el circuito de agua caliente sanitaria . . . . .	39
5.7.4	Conexión de la unidad interior a la placa de conexión . . . . .	40
5.7.5	Volumen del vaso de expansión . . . . .	40
5.7.6	Montaje de la bandeja del captador de condensados . . . . .	40
5.7.7	Ajuste de la válvula mezcladora termostática . . . . .	41
5.7.8	Comprobación del circuito de calefacción . . . . .	42
5.8	Lavado de la instalación . . . . .	42
5.8.1	Limpieza de instalaciones nuevas e instalaciones de menos de 6 meses . . . . .	42
5.8.2	Enjuague de una instalación existente . . . . .	42
5.9	Llenado del sistema . . . . .	42
5.9.1	Llenar el circuito de calefacción . . . . .	42
5.9.2	Llenar el circuito de agua caliente sanitaria . . . . .	43
5.10	Colocación de la unidad exterior en su lugar . . . . .	44
5.10.1	Espacio suficiente para la unidad exterior . . . . .	44
5.10.2	Selección de la ubicación del módulo exterior . . . . .	45
5.10.3	Elección de la ubicación de una pantalla acústica . . . . .	45
5.10.4	Selección de la ubicación del módulo exterior en regiones frías y nevosas . . . . .	46
5.10.5	Instalación del módulo exterior en el suelo . . . . .	46
5.10.6	Instalación de la unidad exterior en soportes murales . . . . .	47
5.11	Conexiones de refrigeración . . . . .	47
5.11.1	Preparación de las conexiones frigoríficas . . . . .	47
5.11.2	Equipamiento . . . . .	48
5.11.3	Tareas de cauterizado . . . . .	48
5.11.4	Conectar las conexiones de refrigerante a la unidad interior . . . . .	49
5.11.5	Conectar las conexiones de refrigerante a la unidad exterior . . . . .	50
5.11.6	Prueba de estanqueidad de las conexiones frigoríficas . . . . .	50
5.11.7	Evacuación . . . . .	51
5.11.8	Apertura de las llaves de paso . . . . .	51
5.11.9	Añadir refrigerante si es necesario . . . . .	51
5.11.10	Comprobación del circuito frigorífico . . . . .	53
5.12	Conexiones eléctricas . . . . .	54
5.12.1	Recomendaciones . . . . .	54
5.12.2	Conexión de los circuitos eléctricos . . . . .	55
5.12.3	Acceso a las placas electrónicas . . . . .	56
5.12.4	Descripción de los borneros de conexiones . . . . .	57
5.12.5	Tendido de los cables . . . . .	58
5.12.6	Conexión de la unidad interior . . . . .	58
5.12.7	Conectar la unidad exterior a la unidad interior . . . . .	59
5.12.8	Conexión del suministro eléctrico para el apoyo eléctrico . . . . .	60
5.12.9	Conexión del contador de energía eléctrica (opcional) . . . . .	60
5.12.10	Comprobación de las conexiones eléctricas . . . . .	60
5.12.11	Conexión de la sonda de temperatura exterior . . . . .	61
<b>6</b>	<b>Puesta en marcha . . . . .</b>	<b>62</b>
6.1	Aspectos generales . . . . .	62
6.2	Procedimiento de puesta en servicio sin smartphone . . . . .	63
6.2.1	Parámetros CN1 y CN2 . . . . .	63
6.3	Ajuste de caudal del circuito directo . . . . .	64
6.4	Ajuste de caudal del segundo circuito interno . . . . .	64
6.5	Instrucciones finales para la puesta en marcha . . . . .	65
<b>7</b>	<b>Ajustes . . . . .</b>	<b>66</b>
7.1	Acceso al nivel Instalador . . . . .	66
7.2	Búsqueda de un parámetro o un valor medido . . . . .	66
7.3	Configuración del circuito de calefacción . . . . .	66
7.3.1	Ajuste de la curva de calefacción . . . . .	66
7.3.2	Configuración de la función de enfriamiento . . . . .	67
7.3.3	Ajustar de las función del circuito . . . . .	68
7.4	Secado del suelo con o sin una unidad exterior . . . . .	68
7.5	Configuración de un termostato de ambiente . . . . .	69
7.5.1	Configuración de un termostato de On/Off o modulador . . . . .	69
7.5.2	Configuración de un termostato con un contacto de control de calefacción/enfriamiento . . . . .	70
7.6	Mejora del confort . . . . .	72
7.6.1	Mejora del agua caliente sanitaria o del confort de calefacción . . . . .	72
7.6.2	Reducción de los niveles de ruido de la unidad exterior . . . . .	73
7.7	Configuración de las fuentes de energía . . . . .	73

7.7.1	Configuración de la función de consumo estimado de energía eléctrica	73
7.7.2	Suministro de energía fotovoltaica a la bomba de calor	74
7.7.3	Conexión de la instalación a Smart Grid	75
7.8	Restauración y almacenamiento de ajustes	76
7.8.1	Reinicio o reajuste de los parámetros	76
7.9	Lista de parámetros	77
7.9.1	 >  Instalador > Configuración de instalación > Bomba de calor	77
7.9.2	 >  Instalador > Configuración de instalación > Zone1 o Zone2	81
7.9.3	 >  Instalador > Configuración de instalación > Agua cal. sanit. (agua caliente sanitaria)	84
7.9.4	 >  Instalador > Configuración de instalación > Temperatura exterior	85
7.9.5	 >  Instalador > Configuración de instalación > SCB-01	86
7.9.6	 >  Instalador > Señales	87
7.9.7	 >  Instalador > Contadores	90
7.10	Descripción de los parámetros	91
7.10.1	Funcionamiento del apoyo en modo de calefacción	91
7.10.2	Funcionamiento del apoyo en modo de agua caliente sanitaria	92
7.10.3	Funcionamiento del cambio entre calefacción y producción de agua caliente sanitaria	92
7.10.4	Funcionamiento de la curva de calefacción	93
<b>8</b>	<b>Ejemplos de conexión e instalación</b>	<b>95</b>
8.1	Instalación con un circuito de suelo radiante directo	95
8.2	Instalación con 2 circuitos y un acumulador de reserva usado como distribuidor sin presión	97
8.3	Instalación con 2 circuitos de calefacción: un circuito de radiador directo y un circuito de calefacción por suelo radiante	100
8.4	Instalación con un circuito de suelo radiante directo y un circuito solar	103
8.5	Instalación con piscina	105
8.5.1	Conexión de una piscina	105
8.5.2	Configuración de la calefacción de piscina	106
<b>9</b>	<b>Funcionamiento</b>	<b>106</b>
9.1	Parámetros regionales y ergonómicos	106
9.2	Activar/desactivar el bloqueo infantil	107
9.3	Personalización de las zonas	107
9.3.1	Definición del término «zona»	107
9.3.2	Modificación del nombre y del símbolo de una zona	107
9.4	Personalización de las actividades	108
9.4.1	Definición del término «actividad»	108
9.4.2	Modificación del nombre de un periodo	108
9.4.3	Modificación de la temperatura de un periodo	109
9.5	Temperatura ambiente para una zona	109
9.5.1	Selección del modo de funcionamiento	109
9.5.2	Activación y configuración de un programa horario para calefacción	110
9.5.3	Activación y configuración de un programa horario para refrigeración	111
9.5.4	Modificación temporal de la temperatura ambiente	113
9.6	Temperatura del agua caliente sanitaria	114
9.6.1	Selección del modo de funcionamiento	114
9.6.2	Activación y configuración de un programa horario de agua caliente sanitaria	115
9.6.3	Forzado de la producción de agua caliente sanitaria (derogación)	116
9.6.4	Modificación de las temperaturas de consigna del agua caliente sanitaria	117
9.7	Gestión de la calefacción, el enfriamiento y la producción de agua caliente sanitaria	118
9.7.1	Apagado de la calefacción y la refrigeración	118
9.7.2	Forzado del enfriamiento	118
9.7.3	Apagado de la calefacción en verano	119
9.7.4	Periodos de ausencia o vacaciones	119
9.8	Control del consumo energético	121
9.9	Arranque y parada de la bomba de calor	122
9.9.1	Puesta en marcha de la bomba de calor	122
9.9.2	Apagado de la bomba de calor	122
<b>10</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>123</b>
10.1	Información para personal de servicio	123
10.2	Se han de tomar precauciones durante las operaciones de mantenimiento	124

10.3	Lista de operaciones de revisión y mantenimiento	124
10.4	Vaciar el lateral del circuito de calefacción del aparato	125
10.5	Vaciado del circuito de agua caliente sanitaria	126
10.6	Limpieza de los filtros magnéticos	126
10.6.1	Enjuagar los filtros magnéticos (mantenimiento rápido anual)	126
10.6.2	Limpieza de los filtros magnéticos	127
10.7	Limpiar el intercambiador de calor de placas del circuito solar	128
10.8	Comprobar la presión hidráulica	128
10.9	Comprobación del funcionamiento del generador	128
10.10	Sustitución de la batería de la interfaz de usuario	129
<b>11</b>	<b>Resolución de errores</b>	<b>129</b>
11.1	Rearme del termostato de seguridad	129
11.2	Resolución de errores de funcionamiento	130
11.2.1	Tipos de códigos de error	130
11.2.2	Códigos de advertencia	130
11.2.3	Códigos de bloqueo	130
11.2.4	Códigos de bloqueo	134
11.3	Visualización y borrado de la memoria de errores	135
11.4	Acceso a información sobre las versiones de hardware y software	136
<b>12</b>	<b>Desactivación y eliminación</b>	<b>136</b>
12.1	Procedimiento de puesta fuera de servicio	136
12.2	Eliminación y reciclaje	136
12.3	Recuperación de refrigerantes	137
12.4	Etiquetado	137
12.5	Equipo de recuperación	137
<b>13</b>	<b>Ahorro de energía</b>	<b>138</b>
<b>14</b>	<b>Apéndice</b>	<b>138</b>
14.1	Ficha de producto	138
14.2	Ficha de producto – Controlador de temperatura	139
14.3	Ficha de equipo - calefactores combinados (calderas o bombas de calor)	140
14.4	Ficha de equipo: bombas de calor de temperatura media	141

# 1 Instrucciones de seguridad y recomendaciones

## 1.1 Instrucciones generales de seguridad

Funcionamiento	 <p><b>Peligro</b> Este generador 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 generador con total seguridad y han comprendido los riesgos a los que se exponen. Los niños no deben jugar con el generador. La limpieza y el mantenimiento a cargo del usuario no deben ser efectuados por niños sin supervisión.</p>
Aspectos generales	 <p><b>Importante</b> Antes de realizar ningún trabajo en el aparato, leer con atención todos los documentos que se entregan con la bomba de calor. Estos documentos también están disponibles en nuestro sitio web. Consultar la <b>tapa</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo los profesionales cualificados están autorizados a realizar tareas de instalación, mantenimiento, reparación o desmontaje de la bomba de calor y del sistema de calefacción. Estos deberán respetar la legislación local y nacional durante el montaje, la conexión y el mantenimiento de la instalación.</li> <li>• Deben cumplirse las normativas nacionales en materia de refrigerantes.</li> <li>• 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.</li> <li>• Este aparato está equipado con una antena de radio. Durante el funcionamiento normal del generador, todas las personas deben mantenerse a más de 20 cm de esta antena para estar a salvo del campo electromagnético. El usuario únicamente puede saltarse este límite cuando el dispositivo está apagado.</li> <li>• Conservar este documento cerca del lugar de instalación del generador.</li> </ul>

**Precauciones**

- Cualquier intervención en el circuito frigorífico debe llevarla a cabo un profesional cualificado siguiendo las normas del oficio y de seguridad vigentes en la profesión (recuperación de refrigerante, soldadura bajo nitrógeno, etc.).
- Por "profesional cualificado" se entiende una persona que obra en poder de las cualificaciones que habilitan para las tareas pertinentes de manipulación de refrigerante y tendido de tuberías, de conformidad con la legislación y la normativa local, y que ha recibido formación relativa a las tareas de manipulación de refrigerante y tendido de tuberías en las unidades exteriores e interiores.
- Antes de realizar cualquier intervención, cortar la alimentación eléctrica de la unidad exterior, de la unidad interior y del calefactor eléctrico de apoyo. Esperar aproximadamente unos 20-30 segundos para que se descarguen los condensadores de la unidad exterior y comprobar que las luces de las PCI de la unidad exterior se han apagado.
- Antes de cualquier intervención en el circuito frigorífico, hay que apagar el generador y esperar unos minutos. Ciertos equipos como el compresor y las tuberías pueden alcanzar temperaturas superiores a los 100 °C y presiones bastante altas, lo cual puede acarrear quemaduras graves.
- Al realizar las conexiones hidráulicas, es obligatorio respetar las normas y directivas locales correspondientes.
- La puesta en servicio solo puede realizarla un profesional cualificado.
- No modificar la bomba de calor en modo alguno sin el consentimiento por escrito del fabricante. Para poder disfrutar de la cobertura de la garantía, es imprescindible que el generador no haya sufrido ninguna modificación.
- Usar únicamente piezas de recambio originales.



**Advertencia**

- Instalar el generador de conformidad con la legislación vigente en materia de instalaciones eléctricas.
- Si el generador 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 el peligro.
- Si el generador no viene cableado de fábrica, cablearlo de acuerdo con los esquemas de cableado que figuran en el capítulo sobre conexiones eléctricas.
- Este generador debe estar conectado 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 determinar el tipo y calibre del equipo de protección, consultar el capítulo "Conexión de circuitos eléctricos".
- Para conectar el generador a la red eléctrica, consultar el capítulo «Conexiones eléctricas».

Para evitar daños por un rearme intempestivo del disyuntor térmico, este generador 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.

- El aparato está pensado para estar conectado permanentemente a la red de abastecimiento de agua sanitaria.
- De acuerdo con las normas de instalación, en el cableado fijo debe instalarse un sistema de desconexión.



**Advertencia**

Vaciado del acumulador de agua caliente sanitaria:

1. Cortar la entrada de agua fría sanitaria.
2. Abrir un grifo de agua caliente de la instalación.
3. Abrir una válvula del grupo de seguridad de la plantilla de conexión.
4. Para vaciar, abrir el tornillo de vaciado de la válvula del circuito de agua fría sanitaria.
5. El acumulador de agua caliente sanitaria estará vacío cuando deje de salir agua.



**Atención**

- El dispositivo limitador de presión (grupo o válvula de seguridad) debe hacerse funcionar con regularidad para eliminar las incrustaciones depositadas y para que no se bloquee.
- Debe instalarse un dispositivo limitador de presión en un tubo de evacuación.
- Puesto que por el tubo de evacuación del dispositivo limitador de presión puede salir agua, el tubo debe mantenerse abierto al aire en un cuarto protegido de las heladas y con una pendiente descendente continua.



**Atención**

Respetar la temperatura y la presión mínima y máxima del agua para garantizar que el generador funciona correctamente. Véase el capítulo sobre las especificaciones técnicas.

## 1.2 Conexiones de agua

<b>Precauciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aislar los conductos para reducir al máximo las pérdidas de calor.</li> <li>• Instalar válvulas de drenaje entre la unidad interior y el circuito de calefacción.</li> <li>• Si los radiadores están conectados directamente al circuito de calefacción, asegurarse de que haya suficiente volumen de agua de calefacción disponible en la instalación. Por ejemplo, instalar una válvula diferencial y un acumulador de reserva entre la unidad interior y el circuito de calefacción.</li> <li>• Asegurarse de que el agua de calefacción cumpla las especificaciones indicadas en el capítulo "Tratamiento del agua de calefacción".</li> <li>• Respetar la presión y la temperatura mínima y máxima del agua (70 °C) para garantizar que el generador funcione correctamente. Consultar la sección <b>Requisitos técnicos</b>.</li> <li>• La instalación hidráulica debe poder asegurar un caudal mínimo en todo momento.</li> </ul>
---------------------	---

## 1.3 Seguridad del agua sanitaria

<b>Aspectos generales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El agua de calefacción y el agua sanitaria no deben entrar en contacto. El agua sanitaria no debe circular por el intercambiador.</li> <li>• Para reducir el riesgo de quemaduras, en la salida de agua caliente sanitaria se ha instalado un dispositivo que limita la temperatura del agua caliente.</li> <li>• Límite de temperatura en los puntos de consumo: la temperatura máxima del Agua Caliente Sanitaria está sujeta a las normativas locales específicas de los diferentes países en los que se comercializa el generador, para proteger a los usuarios contra quemaduras. Al instalar el generador deben respetarse estas normativas locales específicas.</li> <li>• Siguiendo las normas de seguridad, en la entrada de agua fría sanitaria del depósito se ha instalado una válvula de alivio de presión calibrada a 0,7 MPa (7 bar).</li> <li>• Puede conectarse un vaso de expansión sanitario (no suministrado) de tamaño adecuado entre la entrada de agua fría sanitaria y la válvula combinada para evitar que se active la válvula de seguridad. No debe haber ningún sistema de seccionamiento entre estos dos componentes.</li> <li>• Para vaciar el circuito de agua caliente sanitaria, consultar el apartado <b>Mantenimiento</b>.</li> </ul> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>Atención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El dispositivo limitador de la presión (válvula de alivio de presión o válvula combinada) debe hacerse funcionar con regularidad para eliminar las incrustaciones depositadas y para garantizar que no se bloquee.</li> <li>• El drenaje del dispositivo limitador de presión debe conectarse a la descarga que conduce al sistema de aguas residuales. La instalación hidráulica debe poder asegurar un caudal mínimo en todo momento.</li> <li>• Puesto que por el tubo de desagüe del dispositivo limitador de presión puede salir agua, el tubo debe mantenerse abierto al aire en un cuarto protegido de las heladas y con una pendiente descendente continua.</li> </ul> </div>
<b>Precauciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la presión de alimentación supera el 80% de la calibración del dispositivo limitador de presión, hay que instalar un reductor de presión (no suministrado) antes del aparato.</li> <li>• Entre el dispositivo limitador de presión y el acumulador de agua caliente sanitaria no debe haber ningún sistema de seccionamiento.</li> </ul>



**Véase también**  
Conexiones, página 37

## 1.4 Cableado eléctrico

<b>Generalidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las tareas eléctricas de las unidades interiores y exteriores deben ser llevadas a cabo únicamente por un instalador o un técnico de servicio con cualificación. Estas tareas no deberán ser llevadas a cabo, bajo ninguna circunstancia, por personas no cualificadas; proceder de forma adecuada al realizar estos trabajos puede tener como consecuencia fugas y/o descargas eléctricas.</li> <li>El generador debe instalarse en conformidad con los reglamentos nacionales vigentes en materia de cableado. Los bajones de capacidad del circuito de alimentación o una instalación incompleta podrían causar incendios o descargas eléctricas.</li> </ul>
<b>Precauciones</b>	<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  <b>Peligro</b>                  Antes de realizar cualquier tarea de cableado en el circuito eléctrico, desconectar la alimentación, verificar que no haya tensión y blindar el disyuntor con un bloqueo adecuado.             </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es preciso utilizar cables que cumplan con las especificaciones del manual de instalación y con las disposiciones de los reglamentos y normativas locales. El uso de cables no conformes con las especificaciones podría causar descargas eléctricas, fugas eléctricas, humo y/o incendios.</li> <li>Conectar siempre un cable de toma de tierra (puesta a tierra). La puesta a tierra debe cumplir las normas de instalación vigentes. Conectar el aparato a tierra antes de establecer cualquier conexión eléctrica. Una puesta a tierra incorrecta puede provocar un funcionamiento erróneo o una descarga eléctrica.</li> <li>Para evitar descargas eléctricas, es preciso asegurarse de que la longitud de los conductores entre el tope de tracción y las regletas de terminales sea tal que se aplique tensión a los conductores activos antes que al conductor de tierra.</li> <li>Instalar un disyuntor que cumpla con las especificaciones del manual de instalación y con las disposiciones de los reglamentos y normativas locales.</li> <li>Instalar el disyuntor en una ubicación fácilmente accesible por parte del técnico.</li> <li>Para evitar daños por un rearme intempestivo del disyuntor térmico, este generador 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.</li> <li>Si el generador 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 el peligro.</li> <li>Al conectar el generador a la alimentación principal o al realizar cualquier otro tipo de tarea de cableado, es preciso consultar las instrucciones del manual de instalación y los esquemas de cableado facilitados.</li> <li>Separar los cables de muy baja tensión de los cables de alimentación de 230/400 V.</li> </ul>

## 1.5 Acerca del refrigerante R32

<b>Precauciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero.</li> <li>No expulsar gases a la atmósfera.</li> </ul> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  <b>Advertencia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emplear únicamente los medios recomendados por el fabricante para acelerar el proceso de deshielo o para limpiar.</li> <li>El aparato deberá conservarse en una sala sin fuentes de ignición en funcionamiento constante (p. ej. llamas expuestas, un aparato de gas o un calefactor eléctrico en funcionamiento).</li> <li>No perforar ni quemar.</li> <li>Es preciso tener en cuenta que los refrigerantes pueden no tener olor.</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>El refrigerante que se encuentra en la unidad es inflamable y tóxico. Si se produce una fuga de refrigerante en la sala y entra en contacto con el fuego de un quemador, un calefactor o un fogón, podrían generarse incendios o gases nocivos. Si se detecta una fuga, es preciso desactivar todos los dispositivos de calefacción con combustible, ventilar la sala y ponerse en contacto con el distribuidor encargado de la venta de la unidad.</li> <li>No se debe utilizar la unidad hasta que un instalador cualificado haya confirmado la reparación de la sección en la que se produjo la fuga de refrigerante.</li> <li>Al instalar, reubicar o realizar tareas de mantenimiento en la bomba de calor, se debe utilizar únicamente el refrigerante especificado (R32) para recargar los conductos de refrigerante. No debe mezclarse con ningún otro tipo de refrigerante y debe evitarse la presencia de aire, líquidos u otros gases en los conductos.</li> </ul>
<b>Generalidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carga máxima de refrigerante para el sistema: 1,6 kg</li> </ul>

## 1.6 Ubicación de la instalación

<b>Precauciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se instala la unidad interior en una estancia de dimensiones reducidas, hay que tomar las medidas apropiadas en términos de ventilación para evitar que se exceda la concentración límite de refrigerante, incluso si se produce una fuga. Consultar el capítulo "Instalación" para implementar las medidas. La acumulación de refrigerante a altas concentraciones puede causar un accidente por deficiencia de oxígeno.</li> <li>• Instalar la unidad interior y la unidad exterior sobre una estructura sólida y estable que pueda soportar el peso.</li> <li>• Instalar la unidad interior en una ubicación a resguardo de las heladas.</li> <li>• No instalar la bomba de calor en una ubicación que presente un riesgo de exposición a un gas combustible. Si se produce una fuga de gas combustible y este se concentra en torno a la unidad, se puede producir un incendio.</li> <li>• No instalar la bomba de calor en un lugar con una atmósfera con un alto contenido en sal ni en un entorno corrosivo.</li> <li>• No instalar la bomba de calor en un lugar expuesto a vapores y gases de combustión.</li> <li>• No instalar la bomba de calor en un lugar que pueda quedar cubierto por la nieve.</li> </ul>
---------------------	--

## 1.7 Tubos y conductos de refrigerante

<b>Precauciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar herramientas y componentes de tubos especialmente diseñados para su uso con refrigerante R32.</li> <li>• Utilizar tubos de cobre desoxidado con fósforo para el transporte del fluido frigorífico.</li> <li>• Guardar los tubos de conexión frigorífica protegidos del polvo y de la humedad (riesgo de dañar el compresor).</li> <li>• Aplicar aceite refrigerante en las partes abocardadas para facilitar el apriete y optimizar la estanqueidad.</li> <li>• Proteger la unidad exterior y la unidad interior, incluidos el aislamiento y los elementos estructurales. No calentar demasiado los tubos, ya que los componentes soldados pueden causar daños.</li> <li>• Proteger los conductos frente a daños físicos.</li> <li>• Aislar los conductos para reducir al máximo las pérdidas de calor.</li> <li>• No tocar los tubos de la conexión frigorífica con las manos desnudas cuando la bomba de calor esté funcionando. Existe el riesgo de sufrir quemaduras o congelación.</li> </ul>
---------------------	--

## 1.8 Trabajos de mantenimiento y reparación

<b>Precauciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar siempre nitrógeno para detectar fugas o realizar pruebas a presión.</li> <li>• Después de los trabajos de mantenimiento o reparación, examinar toda la instalación de calefacción para comprobar que no hay ninguna fuga.</li> <li>• La carcasa solo debe quitarse para efectuar trabajos de mantenimiento y reparación. Volver a colocar la carcasa tras los trabajos de mantenimiento y reparación.</li> </ul>
---------------------	--

## 1.9 Explicaciones ofrecidas al usuario

<b>Precauciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No desconectar la bomba de calor. La función de protección antihielo no funciona si la bomba de calor se ha puesto fuera de servicio.</li> <li>• Si no se necesita calentar la vivienda durante un periodo prolongado, activar el modo de protección anti-heladas.</li> <li>• Si es indispensable desconectar la bomba de calor y se corre el riesgo de que la temperatura dentro del edificio caiga por debajo de los cero grados, purgar la unidad interior y el sistema de calefacción para evitar que el sistema se congele.</li> <li>• Mantener la unidad interior y la unidad exterior accesibles en todo momento.</li> <li>• No quitar ni cubrir nunca las etiquetas ni las placas de características colocadas en los aparatos. Las etiquetas y las placas de características deben ser legibles durante toda la vida del aparato.</li> <li>• Reemplazar inmediatamente las pegatinas de instrucciones y advertencias estropeadas o ilegibles.</li> <li>• Comprobar regularmente la presencia de agua y la presión de la instalación de calefacción.</li> <li>• 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.</li> </ul>
---------------------	--

## 1.10 Recomendaciones

<b>Funcionamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener la unidad interior y la unidad exterior accesibles en todo momento.</li> <li>• Comprobar periódicamente la presión hidráulica de la instalación de calefacción.</li> <li>• 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.</li> <li>• No desconectar la bomba de calor. El modo de protección antiheladas no funciona si la bomba de calor está desconectada.</li> <li>• Si no se necesita calentar el hogar durante un período prolongado, desconectar la función de calefacción o activar el modo de protección antiheladas. Véase el capítulo <b>Selección del modo de funcionamiento</b>.</li> <li>• No vaciar la instalación a menos que sea absolutamente necesario; por ejemplo, cuando se vaya a eliminar. Véase el capítulo <b>Procedimiento de desinstalación y eliminación</b>.</li> <li>• Si es necesario desconectar la bomba de calor en caso de una ausencia prolongada, purgar la unidad interior y el sistema de calefacción para evitar que la instalación se congele.</li> <li>• No modificar la bomba de calor en modo alguno sin el consentimiento por escrito del fabricante.</li> <li>• Para poder disfrutar de la cobertura de la garantía, es imprescindible que el generador no haya sufrido ninguna modificación.</li> </ul>
-----------------------	--

## 1.11 Responsabilidades

Responsabilidad del fabricante	<p>Nuestros productos se fabrican cumpliendo los requisitos de diversas Directivas aplicables. Por consiguiente, se entregan con el marcado <b>CE</b> 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.</p> <p>Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No respetar las instrucciones de instalación del generador.</li> <li>• No respetar las instrucciones de uso del generador.</li> <li>• Mantenimiento insuficiente o inadecuado del generador.</li> </ul>
Responsabilidad del instalador	<p>El instalador es el responsable de la instalación y de la primera puesta en servicio del generador. El instalador deberá respetar las siguientes instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el generador.</li> <li>• Instalar el generador de conformidad con la legislación y las normas vigentes.</li> <li>• Efectuar la primera puesta en servicio y las comprobaciones necesarias.</li> <li>• Explicar la instalación al usuario.</li> <li>• Si el generador necesita mantenimiento, advertir al usuario de la obligación de revisarlo y mantenerlo en buen estado de funcionamiento.</li> <li>• Entregar al usuario todos los manuales de instrucciones.</li> </ul>
Responsabilidad del usuario	<p>Para garantizar un funcionamiento óptimo del sistema, el usuario debe seguir las siguientes instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el generador.</li> <li>• Recurrir a profesionales cualificados para hacer la instalación y efectuar la primera puesta en servicio.</li> <li>• Pedir al instalador que le explique cómo funciona la instalación.</li> <li>• Encargar los trabajos de revisión y mantenimiento necesarios a un técnico autorizado.</li> <li>• Conservar los manuales en buen estado en un lugar próximo al generador.</li> </ul>

## 2 Símbolos utilizados

### 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.

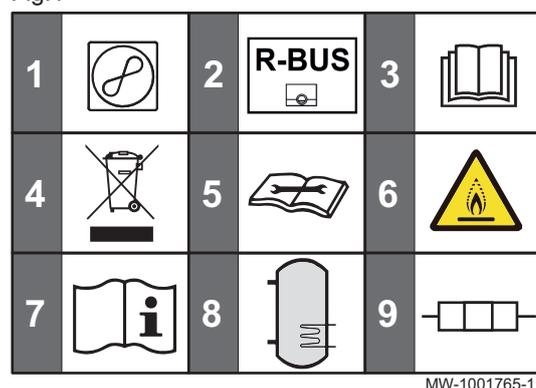
 **Atención**  
Riesgo de daños materiales

 **Importante**  
Señala una información importante.

 **Consejo**  
Remite a otros manuales u otras páginas de este manual.

## 2.2 Símbolos utilizados en la placa de características

Fig.1



MW-1001765-1

- 1 Bomba de calor: tipo de refrigerante, presión de servicio máxima y potencia absorbida por la unidad interior.
- 2 Compatibilidad con el termostato conectado BAXI CONNECT TXM
- 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 Leer el manual técnico
- 6 El generador contiene refrigerante inflamable (A2L)
- 7 Consultar las instrucciones de funcionamiento
- 8 Acumulador de agua caliente sanitaria: volumen, presión de servicio máxima y pérdidas en la parada del acumulador de agua caliente sanitaria
- 9 Calentador de inmersión: potencia máxima y alimentación eléctrica

## 2.3 Símbolos utilizados en el generador

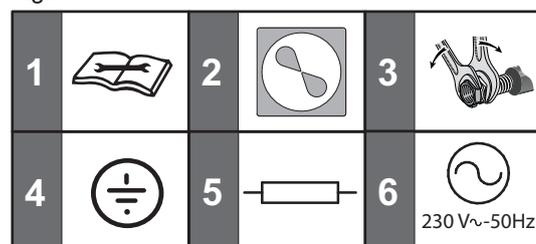
Fig.2



MW-1001705-2

Atención: Peligro de descarga eléctrica, piezas con tensión eléctrica. Desconectar la alimentación de red (1) antes de cualquier intervención (2).

Fig.3



MW-6070002-2

- 1 Leer el manual técnico
- 2 Bomba de calor
- 3 Apretar con una segunda llave
- 4 Toma de tierra
- 5 Elementos eléctricos de calefacción
- 6 Corriente alterna

## 2.4 Símbolos utilizados en la etiqueta de la placa de conexiones

Fig.4



MW-1001797-1

- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Salida al circuito solar o retorno del circuito de calefacción mixto B</p> <p>2 Entrada desde el circuito solar o ida del circuito de calefacción mixto B</p> <p>3 Conexión frigorífica de 1/4" - conducto de líquido</p> | <p>4 Conexión frigorífica de 1/2" - conducto de gas</p> <p>5 Salida de agua caliente sanitaria</p> <p>6 Entrada de agua fría sanitaria</p> <p>7 Ida del circuito de calefacción directa A</p> <p>8 Retorno del circuito de calefacción directa A</p> |
|--|--|

## 3 Especificaciones técnicas

### 3.1 Homologaciones

#### 3.1.1 Normativas

Baxi por la presente declara que el equipo radioeléctrico de tipo Platinum BC Smart iR32 es un producto diseñado principalmente para uso doméstico y cumple con las directivas y las normas siguientes. Ha sido fabricado y comercializado en conformidad con los requisitos de las directivas europeas.

El texto completo de la declaración de conformidad UE se entrega por separado con el aparato.

- Directiva 2014/35/UE sobre baja tensión  
Patrón genérico: ES 60335-1  
Patrones específicos: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- Directiva 2014/30/UE sobre compatibilidad electromagnética  
Normas genéricas: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1  
Normativa específica: EN 55014
- Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos 2017/2012/UE
- Directiva sobre etiquetado energético  
2017/1369/UE, N.º 811/2013, N.º 812/2013  
2009/125/CE, N.º 813/2013, N.º 814/2013

Además de los requisitos y directrices legales, también se deben seguir las directrices suplementarias incluidas en este manual.

Los suplementos o las posteriores regulaciones y directrices que tengan validez en el momento de la instalación se aplicarán a todas las regulaciones y directrices especificadas en este manual.

#### 3.1.2 Pruebas en fábrica

Antes de salir de fábrica, en todas las unidades interiores se comprueban los siguientes elementos:

- Estanqueidad del circuito de calefacción
- Estanqueidad del circuito de agua caliente sanitaria
- Estanqueidad del circuito de refrigerante
- Seguridad eléctrica

## 3.2 Datos técnicos

### 3.2.1 Dispositivos de calefacción compatibles

Tab.1

Unidad exterior	Unidades interiores asociadas/compatibles	Número de registro HP KEYMARK
AWHPR 4 MR	MIC V200 R32	007-DM0103
AWHPR 6 MR	MIC V200 R32	007-DM0104
AWHPR 8 MR	MIC V200 R32	007-DM0104

### 3.2.2 Bomba de calor

Las especificaciones son válidas para un generador nuevo con intercambiadores de calor limpios.

Presión de servicio máxima: 0,3 MPa (3 bar)



#### Importante

Los datos de rendimiento indicados en las siguientes tablas solo son válidos para la configuración del circuito directo. Si se utiliza un circuito solar o un circuito de calefacción mixto, estos datos no son válidos.

Tab.2 Especificaciones técnicas de la unidad interior

Especificaciones	MIC V200 R32
Intervalo de temperatura de funcionamiento	+7 °C – +30 °C

Tab.3 Condiciones de uso de la unidad exterior

Temperaturas límite de servicio	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Agua (modo de calefacción y agua caliente sanitaria)	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C
Aire exterior (modo de calefacción y agua caliente sanitaria)	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C
Agua (modo de enfriamiento)	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C
Aire exterior (modo refrigeración)	+10 °C/+46 °C	+10 °C/+46 °C	+10 °C/+46 °C

Tab.4 Modo de calefacción: 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	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Potencia calorífica	kW	4,60	6,40	7,60
Coeficiente de rendimiento (COP)	-	5,20	5,00	4,57
Potencia eléctrica absorbida	kWe	0,88	1,28	1,66
Caudal nominal de agua ( $\Delta T = 5$ K)	m <sup>3</sup> /h	0,79	1,10	1,31

Tab.5 Modo de calefacción: 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	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Potencia calorífica	kW	3,71	3,74	7,15
Coeficiente de rendimiento (COP)	-	4,11	3,64	3,71
Potencia eléctrica absorbida	kWe	0,90	1,03	1,93

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

Tipo de medida	Unidad	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Potencia frigorífica	kW	6,00	7,00	7,10
Índice de eficiencia energética (EER)	-	5,35	4,88	4,88
Potencia eléctrica absorbida	kWe	1,12	1,43	1,45

Tab.7 Especificaciones comunes

Tipo de medida	Unidad	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Altura manométrica total al caudal nominal	kPa	65	55	30
Caudal de aire nominal	m <sup>3</sup> /h	2070	2070	2184
Tensión de alimentación de la unidad exterior	V	230	230	230
Intensidad de arranque	A	5	5	5
Intensidad máxima	A	13,9	13,9	13,9
Potencia acústica, interior <sup>(1)</sup>	dB (A)	32	34	36
Potencia acústica, exterior	dB (A)	58	58	59
Carga de refrigerante R32	kg	1,2	1,2	1,2
Carga de refrigerante R32 <sup>(2)</sup>	tCO <sub>2</sub> e	0,81	0,81	0,81
Conexión frigorífica (líquido-gas)	pulgada	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2
Longitud precargada máxima	m	10	10	10
Potencia del calefactor eléctrico de apoyo	kW	3	3	3

(1) Ruido emitido por la envoltura. Prueba realizada conforme con la norma NF EN 12102, condiciones de temperatura: aire 7 °C, agua 55 °C (interior y exterior)

(2) La cantidad de refrigerante en toneladas de equivalente de CO<sub>2</sub> se calcula mediante la siguiente fórmula: cantidad de refrigerante (en kg) x PCA/1000. El potencial de calentamiento atmosférico (PCA) del R32 es de 675 según el cuarto informe de evaluación del IPCC (677, según el quinto informe de evaluación del IPCC).

### 3.2.3 Peso de la bomba de calor

Tab.8 Unidad interior

Datos	Unidad	MIC V200 R32
Peso en vacío	kg	160
Peso total con agua	kg	389

Tab.9 Unidad exterior

Datos	Unidad	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Peso	kg	54	54	54

### 3.2.4 Acumulador de agua caliente sanitaria

Tab.10 Especificaciones técnicas del circuito primario (agua de calefacción)

Especificación	Unidad	Valor
Temperatura máxima de servicio con suministro eléctrico de apoyo	°C	75
Temperatura máxima de servicio con opción de circuito solar	°C	110
Temperatura mínima de servicio	°C	7
Presión máxima de servicio	MPa (bar)	0,3 (3,0)
Capacidad del intercambiador del acumulador de agua caliente sanitaria	Litros	11,3
Superficie de intercambio	m <sup>2</sup>	1,9

Tab.11 Especificaciones técnicas del segundo circuito (agua sanitaria)

Especificación	Unidad	Valor
Temperatura máxima de servicio con suministro eléctrico de apoyo	°C	75
Temperatura máxima de servicio con opción de circuito solar	°C	80
Temperatura mínima de servicio	°C	10
Presión máxima de servicio	MPa (bar)	1,0 (10,0)
Capacidad de agua	Litros	190

Tab.12 Especificaciones comunes (conformes con la norma EN 16147). Temperatura de consigna del agua: 54 °C – Temperatura exterior: 7 °C – Temperatura del aire interior: 20 °C

	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Tiempo de carga	1 hora 35 minutos	1 hora 35 minutos	1 hora 25 minutos
Coefficiente de rendimiento del agua caliente sanitaria (COP <sub>ACS</sub> ), ciclo L	3,3	3,2	2,85
Coefficiente de rendimiento del agua caliente sanitaria (COP <sub>ACS</sub> ), ciclo M	3,0	2,84	2,5

### 3.2.5 Calefactores combinados con bomba de calor de media temperatura

Tab.13 Parámetros técnicos para calefactores combinados con bomba de calor (parámetros declarados para una aplicación de media temperatura: 55 °C)

Nombre del producto		Unidad	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
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	-	-	Sí	Sí	Sí
Potencia calorífica nominal en condiciones medias <sup>(1)</sup>	$P_{nom}$	kW	5	6	7
Potencia calorífica nominal en condiciones más frías	$P_{nom}$	kW	4	5	5
Potencia calorífica nominal en condiciones más cálidas	$P_{nom}$	kW	5	6	7
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	$P_{dh}$	kW	4,5	5,5	6,2
$T_j = +2$ °C	$P_{dh}$	kW	2,7	3,4	3,8
$T_j = +7$ °C	$P_{dh}$	kW	1,7	2,1	2,5
$T_j = +12$ °C	$P_{dh}$	kW	2,1	2,5	2,5
$T_j =$ temperatura bivalente	$P_{dh}$	kW	4,5	5,5	6,2
$T_j =$ temperatura límite de funcionamiento	$P_{dh}$	kW	4,3	5,3	4,9
Temperatura bivalente	$T_{biv}$	°C	-7	-7	-7
Coefficiente de degradación <sup>(2)</sup>	$C_{dh}$	-	1,0	1,0	1,0
Eficiencia energética estacional de calefacción del generador en condiciones medias	$\eta_s$	%	134	132	125
Eficiencia energética estacional de calefacción del generador en condiciones más frías	$\eta_s$	%	101	101	102
Eficiencia energética estacional de calefacción del generador en condiciones más cálidas	$\eta_s$	%	163	141	149
Coefficiente de rendimiento declarado o factor energético primario para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior $T_j$					

Nombre del producto		Unidad	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>CORd</i>	-	2,15	2,22	1,95
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>CORd</i>	-	3,39	3,37	3,24
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>CORd</i>	-	4,44	4,07	4,10
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>CORd</i>	-	7,29	6,58	6,10
$T_j =$ temperatura bivalente	<i>CORd</i>	-	2,15	2,22	1,95
$T_j =$ temperatura límite de funcionamiento	<i>CORd</i>	-	1,83	1,82	1,66
Temperatura límite de funcionamiento para bombas de calor aire-agua	<i>TOL</i>	°C	-10	-10	-10
Temperatura límite del agua de calefacción	<i>WTOL</i>	°C	60	60	60
<b>Consumo eléctrico</b>					
Modo desactivado	$P_{OFF}$	kW	0,015	0,015	0,015
Modo desactivado por termostato	$P_{TO}$	kW	0,015	0,015	0,015
Modo de espera	$P_{SB}$	kW	0,015	0,015	0,015
Modo de calentador del cárter	$P_{CK}$	kW	0,000	0,000	0,000
<b>Calefactor complementario</b>					
Potencia calorífica nominal	$P_{sup}$	kW	0,7	0,7	2,1
Tipo de consumo de energía	-	-	Electricidad	Electricidad	Electricidad
<b>Otras especificaciones</b>					
Control de capacidad	-	-	Variable	Variable	Variable
Nivel de potencia acústica, interiores - exteriores	$L_{WA}$	dB	32 – 58	34 – 58	36 – 59
Consumo energético anual en condiciones medias	$Q_{HE}$	kWh	3009	3679	4504
Consumo energético anual en condiciones más frías	$Q_{HE}$	kWh	3801	4284	4215
Consumo energético anual en condiciones más cálidas	$Q_{HE}$	kWh	1607	2222	2315
Caudal de aire nominal (exteriores) para bombas de calor aire-agua	-	m <sup>3</sup> /h	2070	2070	2184
<b>Perfil de carga declarado</b>					
Consumo eléctrico diario	$Q_{elec}$	kWh	3,530	3,640	4,090
Consumo eléctrico anual	$AEC$	kWh	737	757	856
<b>Eficiencia energética en calentamiento del agua</b>					
Consumo de combustible diario	$Q_{combustible}$	kWh	0,000	0,000	0,000
Consumo de combustible anual	$AFC$	GJ	0	0	0
(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 $Cdh$ no se determina mediante una medición, el coeficiente de degradación predeterminado es $Cdh = 0,9$ .					

**Consejo**

Datos de contacto al dorso.

### 3.2.6 Especificaciones de las sondas

#### ■ Especificaciones de la sonda de temperatura exterior

Tab.14 Sonda de temperatura exterior AF60

Temperatura	°C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24	30	35
Resistencia	Ω	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454	362	301

### ■ Especificaciones de la sonda de circulación de calefacción

Tab.15 Sonda de salida de calefacción NTC 10K

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

### ■ Especificaciones de las sondas de temperatura de ida y de retorno del condensador

Tab.16 Sonda de temperatura PT1000

Temperatura	°C	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Resistencia	Ω	961	1000	1039	1077	1117	1155	1194	1232	1271	1309	1347	1385

### ■ Especificaciones de las sondas de temperatura de ida y retorno de la unidad exterior

Tab.17 NTC 5K Sonda de temperatura

Temperatura	°C	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Resistencia	Ω	23890	15060	9778	6779	4449	3104	2209	1600	1178	880	666	510

## 3.2.7 Bomba de circulación



### Importante

El parámetro de referencia para las bombas de circulación más eficientes es  $EEL \leq 0,20$ .

### ■ Bomba de circulación primaria

La bomba de circulación principal de la unidad interior es una bomba de velocidad variable. Ajusta su velocidad a la red de distribución.

- X Caudal de agua (l/min)  
Y Presión disponible (mCE)

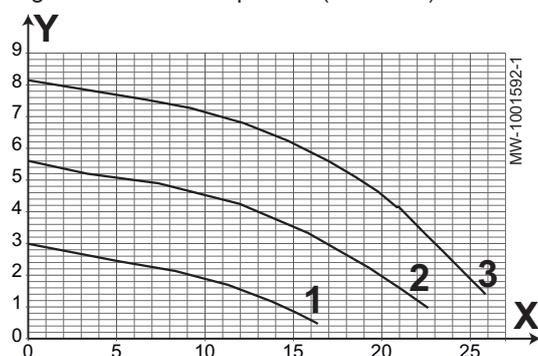
- 1 Bomba de circulación a 60 %  
2 Bomba de circulación a 80 %  
3 Bomba de circulación a 100 %



### Véase también

Ajuste de caudal del circuito directo, página 64

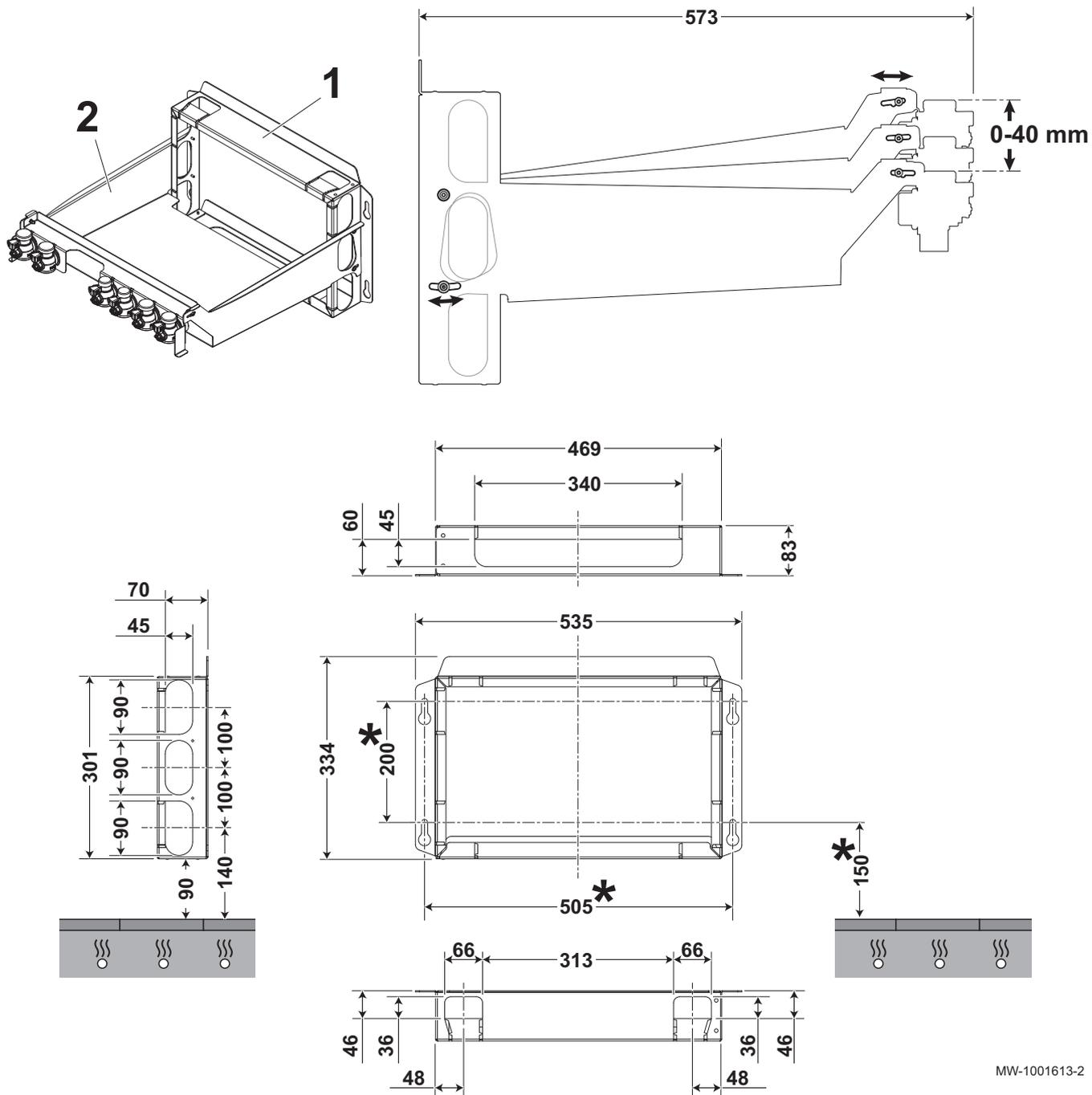
Fig.5 Presión disponible (circuito A)



### 3.3 Dimensiones y conexiones

#### 3.3.1 Platina de conexión

Fig.6



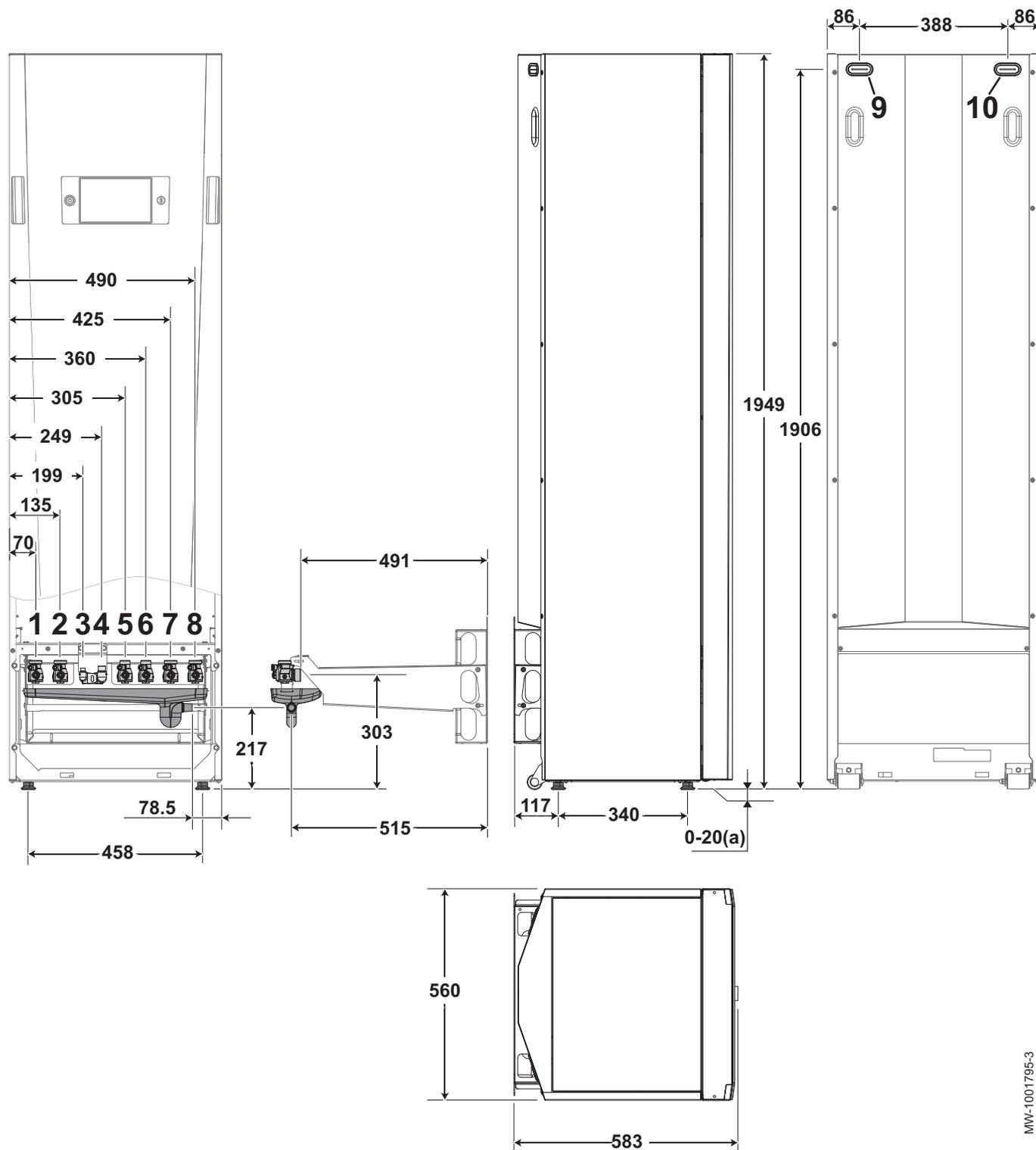
- 1 Soporte de pared
- 2 Brazo ajustable

\* Dimensiones de perforación

MW-1001613-2

3.3.2 Unidad interior

Fig.7



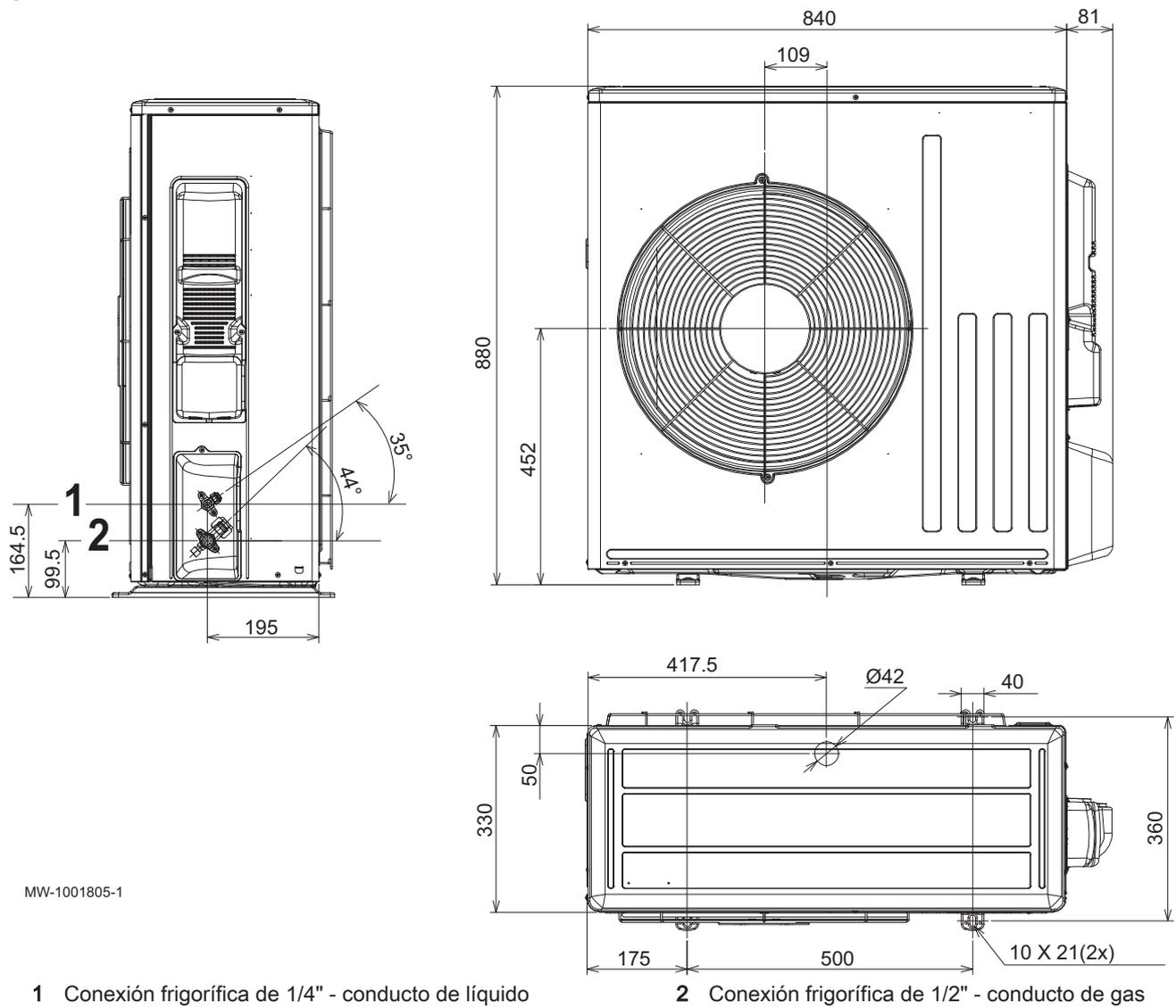
- 1 Retorno del circuito de calefacción B (opcional) o salida al circuito solar (opcional)
- 2 Ida del circuito de calefacción B (opcional) o entrada desde el circuito solar (opcional)
- 3 Conexión frigorífica de 1/4" - conducto de líquido
- 4 Conexión frigorífica de 1/2" - conducto de gas
- 5 Salida de agua caliente sanitaria G3/4

- 6 Entrada de agua fría sanitaria G3/4"
- 7 Ida del circuito de calefacción directa A
- 8 Retorno del circuito de calefacción directa A
- 9 Tendido de cables de las sondas 0-40 V
- 10 Tendido de cables del circuito 230 V
- (a) Pies ajustables

MW-1001795-3

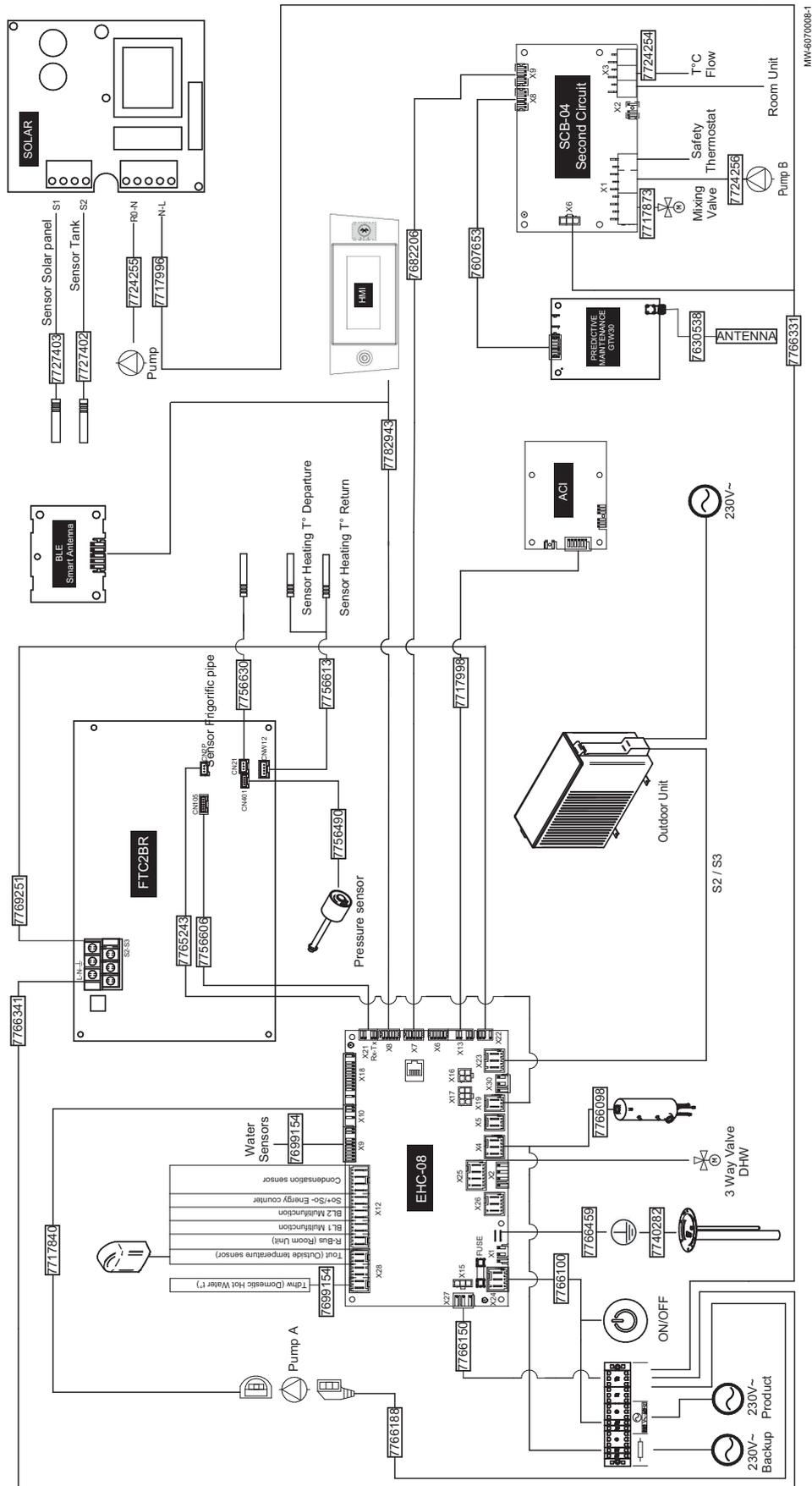
### 3.3.3 Unidad exterior AWHPR 4 MR/AWHPR 6 MR/AWHPR 8 MR

Fig.8



### 3.4 Diagrama eléctrico

Fig.9



Tab.18 Descripción de las placas electrónicas

ACI-BDR	Placa electrónica para el ánodo de titanio
BLE Smart Antenna	Placa electrónica para comunicación <b>Bluetooth</b> <sup>®</sup> (opcional)
EHC-08	Placa electrónica de la unidad central para el sistema de control de la bomba de calor
FTC2BR	Placa electrónica de interfaz para la unidad exterior
GTW-30	Placa electrónica para el mantenimiento predictivo (opcional)
SCB-04	Placa electrónica para controlar un segundo circuito de calefacción (opcional)
SOLAR	Placa electrónica para controlar un circuito solar (opcional)

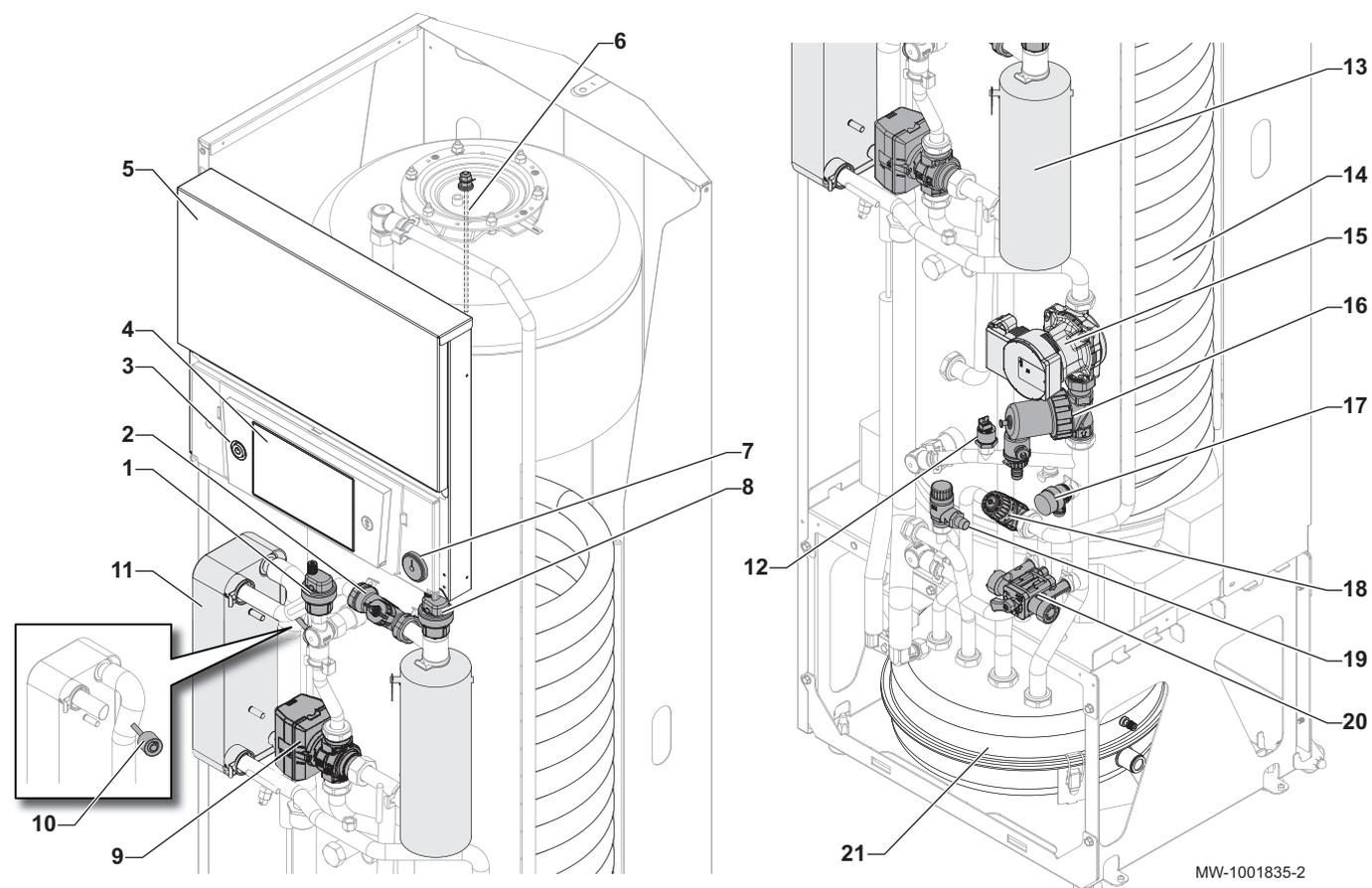
Tab.19 Leyenda del esquema eléctrico

230V~ Backup	Alimentación de 230 V del suministro eléctrico de apoyo
230V~ Product	Alimentación de 230 V de la unidad interior
3 Way Valve DHW	Válvula de inversión de calefacción/agua caliente sanitaria
ANTENNA	Antena
BL1 Multifunction	Entrada multifunción BL1
BL2 Multifunction	Entrada multifunción BL2
Condensation sensor	Sonda de condensación
FUSE	Fusible
Mixing Valve	Válvula mezcladora del circuito de calefacción
ON/OFF	Activado/desactivado
Outdoor unit	Unidad exterior
Pressure sensor	Sonda de presión
PUMP A / PUMP B	Bomba de circulación del circuito principal/bomba de circulación del segundo circuito
R-Bus (Room unit)	Termostato de ambiente BAXI CONNECT TXM conectado, termostato de encendido/apagado o termostato OpenTherm
Safety thermostat	Termostato de seguridad
Second circuit	Segundo circuito
Sensor Frigorific pipe	Sonda de temperatura del refrigerante en el intercambiador de calor de placas
Sensor Heating T° Departure	Sonda de temperatura del agua en la salida del intercambiador de calor de placas
Sensor Heating T° Return	Sonda de temperatura del agua en la entrada del intercambiador de calor de placas
Sensor Solar panel	Sonda de temperatura del captador solar
Sensor Tank	Sonda de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria
So+/So- Energy counter	Contador de energía eléctrica
S2/S3	Bus de comunicación con la unidad exterior
Tdhw (Domestic Hot Water t°)	Sonda de temperatura del agua caliente sanitaria
T°C FLOW	Sonda de temperatura de ida
Tout (Outside temperature sensor)	Sonda de temperatura exterior
Water Sensors	Sondas de temperatura, sonda de presión y caudalímetro

## 4 Descripción del producto

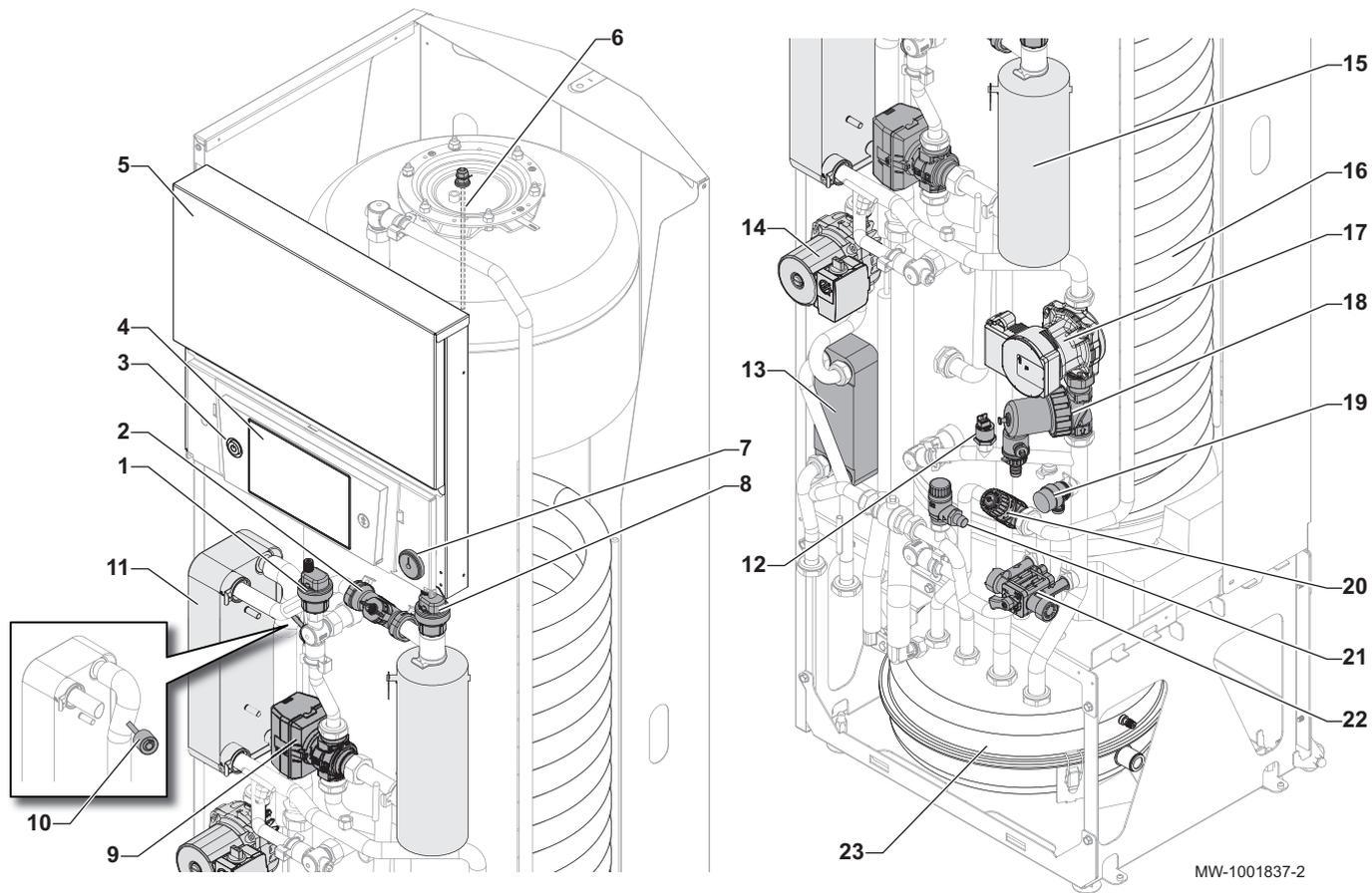
### 4.1 Componentes principales

Fig.10 MIC V200 R32



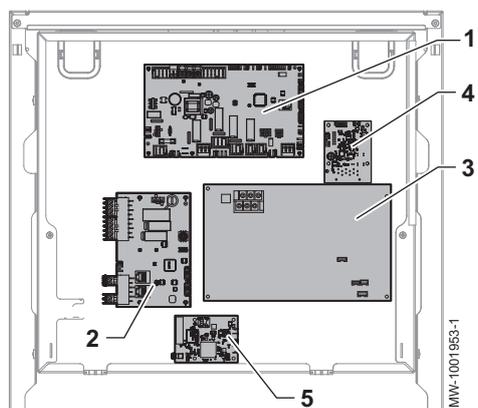
- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Purgador de aire   | 13 | Suministro eléctrico de apoyo (3 kW)   |
| 2  | Caudalímetro   | 14 | Intercambiador de calor para la producción de agua caliente sanitaria en el acumulador (serpentin) |
| 3  | Botón de encendido/apagado   | 15 | Bomba de circulación primaria  |
| 4  | Interfaz de usuario  | 16 | Filtro magnético   |
| 5  | Cuadro eléctrico   | 17 | Válvula de seguridad del circuito de calefacción (3 bar)   |
| 6  | Ánodo de titanio   | 18 | Válvula mezcladora termostática  |
| 7  | Manómetro mecánico   | 19 | Válvula de seguridad del circuito del agua sanitaria (7 bar)                                       |
| 8  | Purgador de aire   | 20 | Disyuntor  |
| 9  | Válvula de tres vías con motor de inversión para calefacción/agua caliente sanitaria | 21 | Vaso de expansión (12 l)   |
| 10 | Sonda de presión del circuito del refrigerante                                       |    |  |
| 11 | Intercambiador de calor de placas (condensador)                                      |    |  |
| 12 | Manómetro electrónico  |    |  |

Fig.11 MIC V200 R32 con opción de circuito solar



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Purgador de aire</li> <li>2 Caudalímetro</li> <li>3 Botón de encendido/apagado</li> <li>4 Interfaz de usuario</li> <li>5 Cuadro eléctrico</li> <li>6 Ánodo de titanio</li> <li>7 Manómetro mecánico</li> <li>8 Purgador de aire</li> <li>9 Válvula de tres vías con motor de inversión para calefacción/agua caliente sanitaria</li> <li>10 Sonda de presión del circuito del refrigerante</li> <li>11 Intercambiador de calor de placas (condensador)</li> <li>12 Manómetro electrónico</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>13 Intercambiador de calor de placas (circuito solar)</li> <li>14 Bomba de circulación del circuito solar</li> <li>15 Suministro eléctrico de apoyo (3 kW)</li> <li>16 Intercambiador de calor para la producción de agua caliente sanitaria en el acumulador (serpentin)</li> <li>17 Bomba de circulación primaria</li> <li>18 Filtro magnético</li> <li>19 Válvula de seguridad del circuito de calefacción</li> <li>20 Grifo mezclador termostático</li> <li>21 Válvula de seguridad del circuito del agua sanitaria (7 bar)</li> <li>22 Disyuntor</li> <li>23 Vaso de expansión (12 l)</li> </ul> |
|--|--|

Fig.12 Emplazamiento de las placas electrónicas



- 1 Placa electrónica de la unidad central EHC-08: regulación de la bomba de calor y del primer circuito de calefacción (zona directa)
- 2 Placa electrónica del sistema de control (opcional): gestión de un segundo circuito de calefacción SCB-04 o una tarjeta solar para la gestión de un circuito solar
- 3 Placa electrónica FTC2BR: interfaz con la unidad exterior
- 4 ACI BDR Placa electrónica: gestión del ánodo TAS (ánodo de titanio de corriente eléctrica inducida)
- 5 GTW-30 Placa electrónica: gestión del mantenimiento preventivo (opcional)

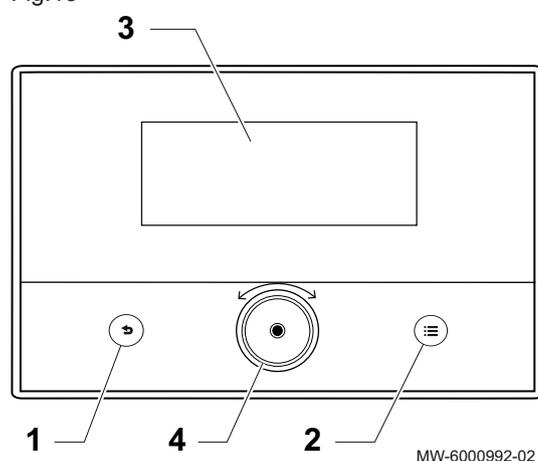
## 4.2 Descripción de la interfaz de usuario



**Véase también**  
Funcionamiento, página 106

### 4.2.1 Descripción del cuadro de control

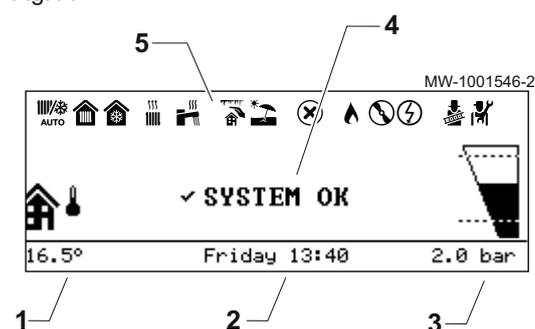
Fig.13



- 1 Botón de retroceso ↩
- 2 Botón del menú principal ☰
- 3 Pantalla
- 4 Botón de selección/validación ●

### 4.2.2 Descripción de la pantalla de espera

Fig.14



La interfaz de usuario del dispositivo entra automáticamente en modo de espera si no se pulsa ningún botón durante un período de 5 minutos: la retroiluminación se apaga y se muestra información relacionada con el estado general del dispositivo.

Pulsar uno de los botones de la interfaz para desactivar el modo de espera.

- 1 Temperatura medida por la sonda de temperatura exterior
- 2 Día y hora
- 3 Presión hidráulica en la instalación
- 4 Estado general del aparato
- 5 Iconos indicativos del estado del aparato

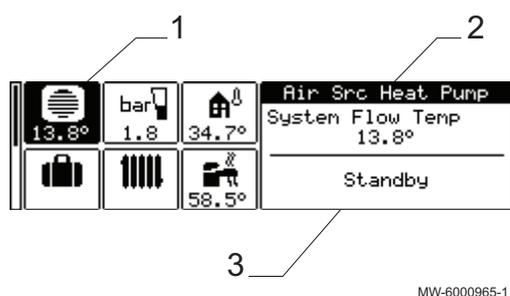
### 4.2.3 Descripción de la pantalla de inicio

La pantalla de inicio aparece automáticamente tras arrancar el aparato.

La pantalla se pone automáticamente en modo de espera si no se pulsa ningún botón durante cinco minutos.

Pulsar uno de los botones de la interfaz de usuario para salir de la pantalla del modo de espera y pasar a la pantalla de inicio.

Fig.15



- 1 Iconos de acceso de las funciones principales  
El icono seleccionado aparece resaltado
- 2 Información sobre el icono seleccionado
- 3 Estado

Tab.20 Iconos de la pantalla de inicio e información

Icono	Información	Descripción del icono
	Bomba de calor	Visualización de la temperatura de ida de la bomba de calor
	Presión del agua	Lectura de la presión del agua actual
	Vacaciones	Modo vacaciones en todos los circuitos al mismo tiempo
	Zone1/Zone2	Símbolo que representa la zona de funcionamiento Visualización de la temperatura de la zona 1/2
	Acumulador de ACS	Visualización de la temperatura del agua caliente sanitaria
	Temperatura exterior	Visualización de la temperatura exterior

#### 4.2.4 Descripción del carrusel

Fig.16



El carrusel se utiliza para acceder rápidamente a los menús de la interfaz de usuario. Los menús mostrados dependen de la configuración del sistema.

Pulsando el botón del menú principal (☰) aparece el carrusel.

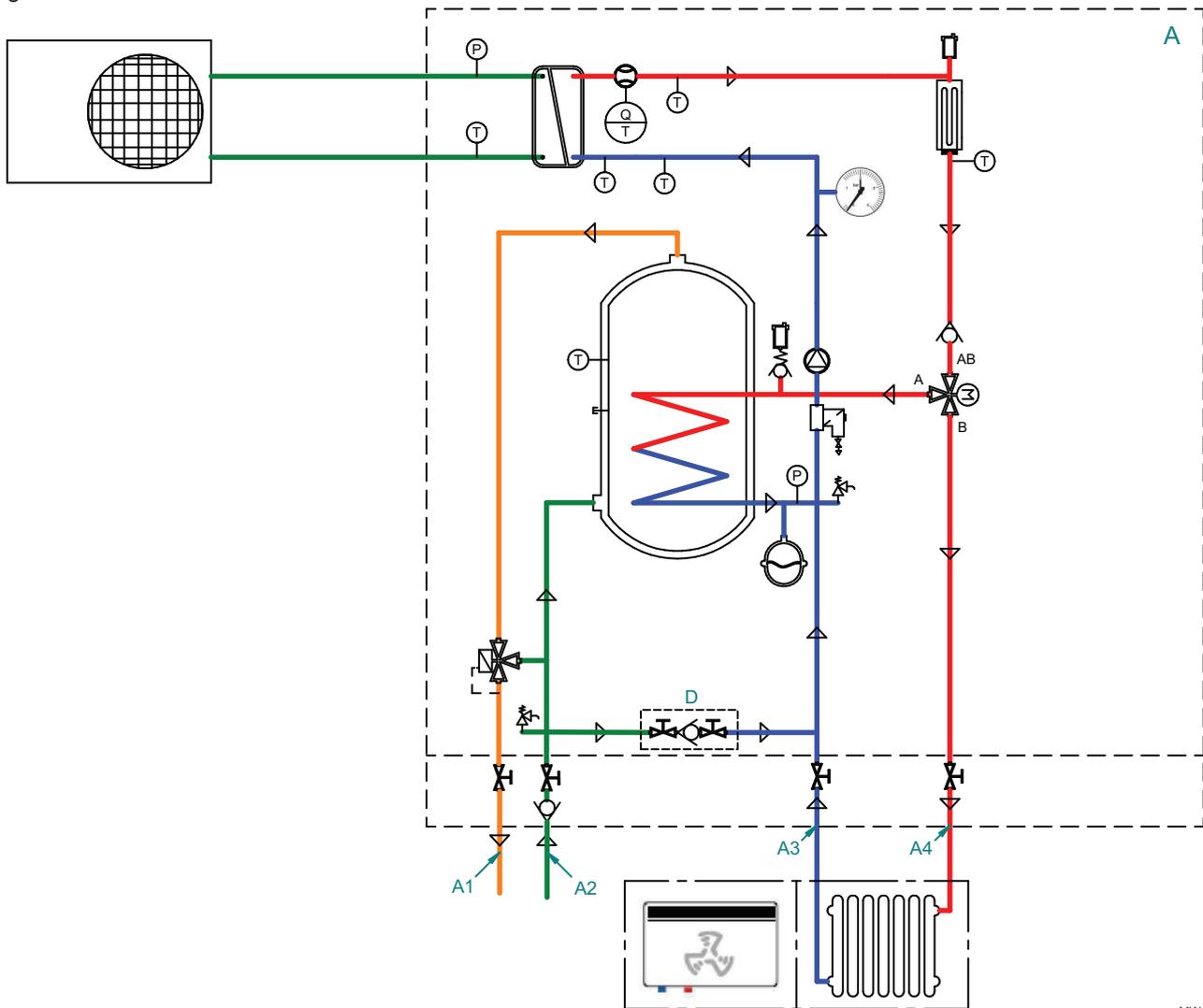
Desplazarse por el menú girando el botón (⦿).

Tab.21

Menú de símbolos	Descripción de los símbolos	Descripción
	Modo de funcionamiento	Encendido/apagado de la calefacción central o la refrigeración si procede
	Agua caliente sanitaria On/Off	Encendido y apagado de la producción de agua caliente sanitaria
	Temperatura de calefacción	Ajuste de la temperatura de las actividades
	Temperatura del agua	Modificación de las temperaturas de consigna del agua caliente sanitaria
	Cambio temporal temperatura calefacción	Modificación temporal de la temperatura ambiente solicitada hasta la siguiente temperatura de consigna del programa horario
	Aceleración de agua caliente	Forzado de la producción de agua caliente sanitaria (derogación)
	Sistema en modo vacaciones	Periodos de ausencia o vacaciones
	Ajustes de usuario	Acceso a la lista de parámetros disponibles para los usuarios
	Modo de prueba	Realización de una prueba de funcionamiento de la calefacción o la refrigeración
	Instalador	Menú no accesible para el usuario Nivel Instalador: Lista de parámetros del menú Instalador
	Buscador	Menú no accesible para el usuario Nivel Instalador: Uso de la búsqueda de parámetros
	Puntos consigna señales estado	Menú no accesible para el usuario Nivel Instalador: Indicación de los valores medidos
	Contador de energía	Control del consumo energético
	Ajustes del sistema	Personalización de la interfaz de usuario
	Información sobre la versión	Información sobre la versión

### 4.3 Esquema de principio

Fig.17 Unidad interior con un circuito de calefacción

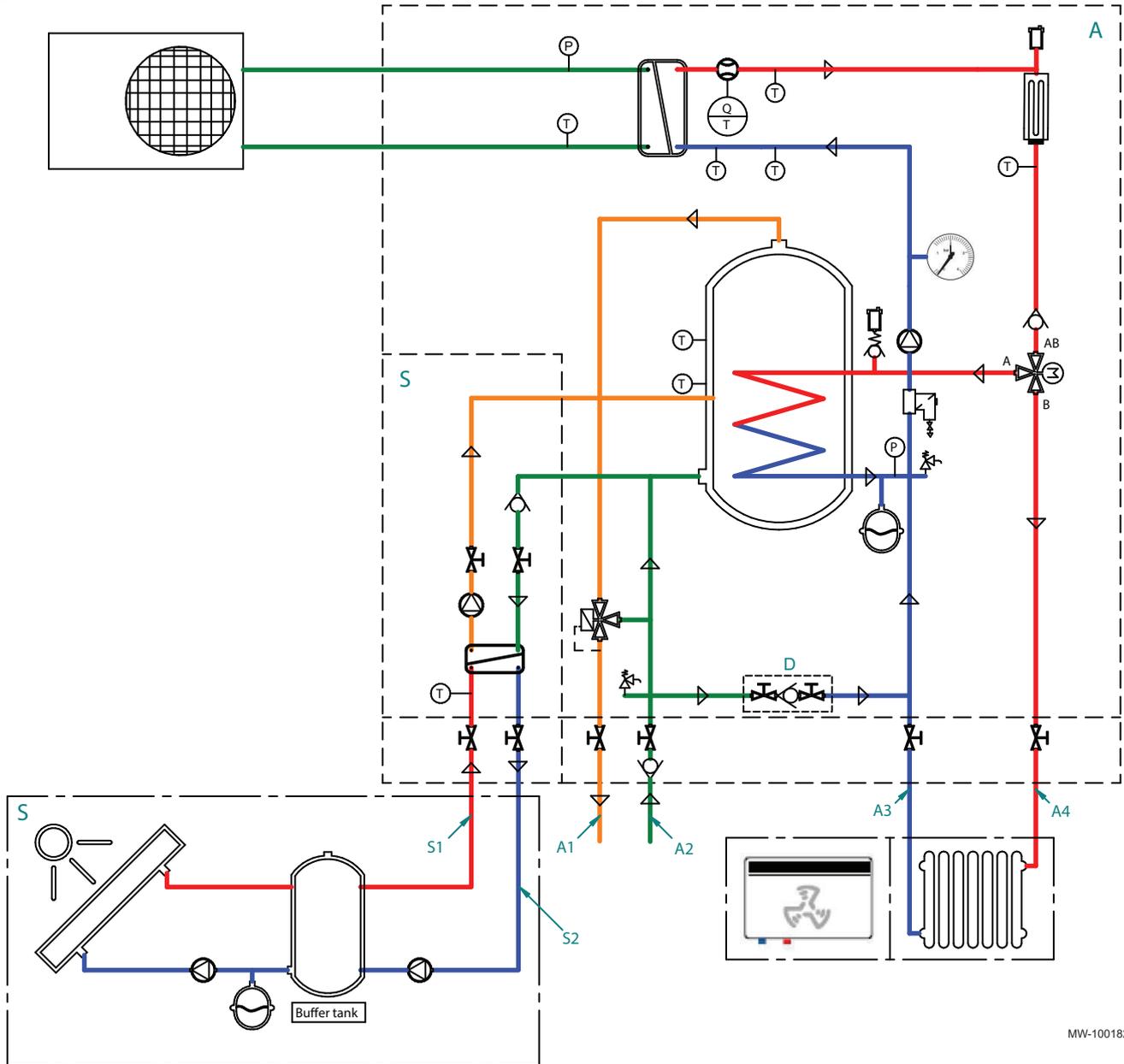


MW-1001825-1

- A Circuito A
- A1 Salida de agua caliente sanitaria
- A2 Entrada de agua fría sanitaria

- A3 Retorno del circuito de calefacción directa A
- A4 Ida del circuito de calefacción directa A
- D Desconector

Fig.18 Unidad interior con un circuito solar opcional



MW-1001826-1

- A Circuito A
- A1 Salida de agua caliente sanitaria
- A2 Entrada de agua fría sanitaria
- A3 Retorno del circuito de calefacción directa A
- A4 Ida del circuito de calefacción directa A

- Buffer tank Acumulador de reserva del circuito solar
- D Desconector
- S Circuito solar: opcional
- S1 Entrada desde el circuito solar
- S2 Salida al circuito solar

## 5 Instalación

### 5.1 Normas de la instalación



**Advertencia**

Los componentes utilizados para la conexión del suministro de agua fría deben cumplir las normas y reglamentos vigentes en el país en cuestión.

Conforme con el Reglamento (UE) n.º 517/2014, el equipo debe ser instalado por un instalador certificado cuando la carga de refrigerante sea superior a 5 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente o haga falta una conexión frigorífica (es el caso de los sistemas split, aunque incorporen un sistema de acoplamiento rápido).

**Atención**

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

## 5.2 Componentes suministrados

Tab.22

Bulto	Contenido
Unidad exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una unidad exterior</li> <li>• Un manual</li> </ul>
Unidad interior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una unidad interior</li> <li>• Una bolsa que contiene la documentación del producto:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- un manual de usuario, instalación y mantenimiento;</li> <li>- una lista de aspectos importantes para asegurar una instalación correcta;</li> <li>- un adhesivo para indicar la carga total de refrigerante;</li> <li>- adhesivos sobre gases fluorados de efecto invernadero en varios idiomas;</li> <li>- términos de garantía.</li> <li>- Certificado europeo de conformidad.</li> </ul> </li> <li>• Una bolsa de accesorios con:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- una sonda de temperatura exterior;</li> <li>- una llave para operaciones de mantenimiento del filtro magnético;</li> <li>- una tuerca de 1/4" para las conexiones frigoríficas;</li> <li>- una etiqueta energética;</li> <li>- una bolsa con tornillería;</li> <li>- juntas;</li> <li>- sujetacables.</li> </ul> </li> </ul>
Platina de conexión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una platina de conexión</li> <li>• Una bandeja de captador de condensados con manguera</li> <li>• Una plantilla de montaje con instrucciones</li> <li>• Una bolsa con tornillería</li> </ul>

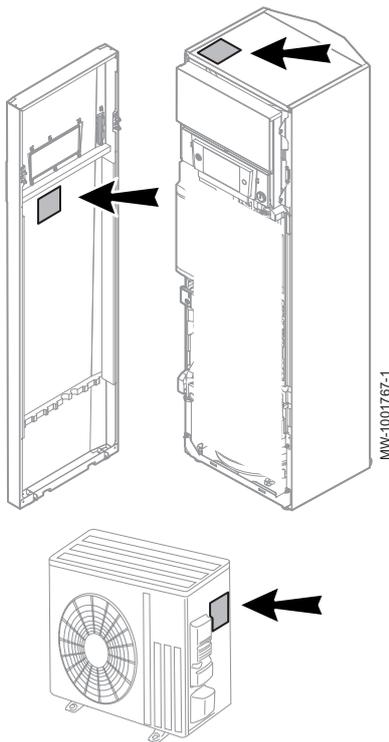
## 5.3 Accesorios y opciones

Hay disponibles diversos accesorios y opciones en función de la configuración de la instalación.

La bomba de calor Platinum BC Smart iR32 es compatible con la mayoría de termostatos de ambiente del mercado (encendido/apagado, OpenTherm). El rendimiento óptimo de la bomba de calor Platinum BC Smart iR32 se consigue usando el termostato de ambiente Baxi BAXI CONNECT TXM.

### 5.4 Placas de características

Fig.19



Las placas de características deben estar accesibles en todo momento.

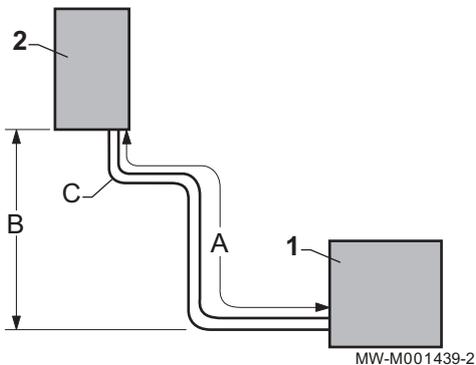
**i** **Importante**

- No quitar ni cubrir nunca las etiquetas ni las placas de características colocadas en la bomba de calor.
- Las placas de características y las etiquetas deben ser legibles durante toda la vida útil de la bomba de calor. Sustituya las instrucciones y etiquetas de advertencia dañadas o ilegibles de inmediato.

Las placas de características sirven para identificar el producto y ofrecen información importante como, por ejemplo, el tipo de producto, la fecha de fabricación (año - semana), el número de serie, el suministro eléctrico, la presión de servicio, la potencia eléctrica, el grado de protección IP o el tipo de refrigerante.

### 5.5 Respeto de la distancia entre la unidad interior y la unidad exterior

Fig.20



Para garantizar el buen funcionamiento de la bomba de calor, es necesario respetar los requisitos de conexión entre la unidad interior (2) y la unidad exterior (1).

- A** Longitudes mínimas y máximas
- B** Diferencia máxima de altura
- C** Número máximo de codos

	A (m)	B (m)	C
AWHPR 4 MR	5 a 30 <sup>(1)</sup>	30	10
AWHPR 6 MR	5 a 30 <sup>(1)</sup>	30	10
AWHPR 8 MR	5 a 30 <sup>(1)</sup>	30	10

(1) **Importante:** si la longitud supera los 10 metros, se debe agregar refrigerante al circuito.

Si la longitud permitida para las conexiones frigoríficas es inferior a 5 metros, pueden aparecer problemas:

- Problemas de funcionamiento debido a una sobrecarga de fluido,
- Molestias acústicas debido a la circulación del fluido frigorífico.

Para alcanzar los 5 metros y reducir las posibilidades de que aparezcan problemas, dar una o dos vueltas horizontales con las conexiones frigoríficas.

**Véase también**

Preparación de las conexiones frigoríficas, página 47

## 5.6 Colocación de la unidad interior

### 5.6.1 Elección de la ubicación de la unidad interior



#### Atención

La unidad interior de la bomba de calor debe instalarse en una ubicación protegida de las heladas.

1. Al decidir el mejor lugar, se debe tener en cuenta cuánto espacio requiere la unidad interior, así como todos los requisitos legales.
2. Instalar la unidad interior en una estructura sólida y estable capaz de soportar el peso de la unidad interior llena de agua y equipada con sus diversos accesorios.



#### Atención

La unidad interior debe instalarse a una distancia mínima de 1 m de cualquier fuente de llama o calor por encima de 80 °C (caldera abierta, fogón de cocina, etc.).

3. Instalar la unidad interior lo más cerca posible de los puntos de extracción para reducir al mínimo las pérdidas de energía por los conductos.

### 5.6.2 Ventilación y tamaño de la estancia de instalación

- Respetar los reglamentos vigentes sobre la ventilación natural de la estancia.



#### Atención

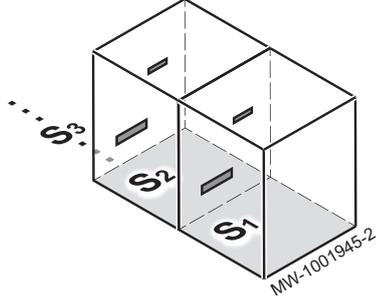
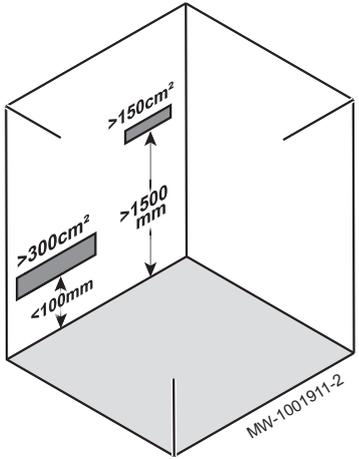
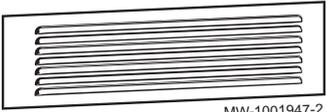
Cuando se use refrigerante R32, deben seguirse las siguientes normas.

- Respetar la superficie mínima del lugar de instalación en función de la longitud de los conductos de refrigerante utilizados. Esta superficie se corresponde con la superficie de suelo no ocupada de la estancia. Véase el cuadro a continuación:

Tab.23

Longitud del conducto de refrigerante	m	≤10	11 - 19	≥ 20
Superficie mínima de suelo = S	m <sup>2</sup>	5	6	7

Tab.24

Descripción	Reglamentación
 <p><math>S_1 + S_2 + S_3 + \dots \geq S(m^2)</math></p>	<p>Si la superficie de suelo del lugar de instalación no es suficiente, deben añadirse dos aberturas de ventilación a una pared interior en dicho lugar de instalación hasta que se haya alcanzado la superficie de suelo mínima indicada en la tabla anterior.</p>
	<p>Respetar las posiciones y las dimensiones para estas aberturas indicadas en la ilustración contigua.</p> <p><b>Atención</b> Las aberturas de ventilación deben ser permanentes y estar despejadas.</p>
	<p>Si se utilizan rejillas de ventilación en aberturas de ventilación naturales, la sección del orificio para aire de la rejilla debe cumplir los requisitos relativos a superficies de abertura indicados en el paso anterior.</p>

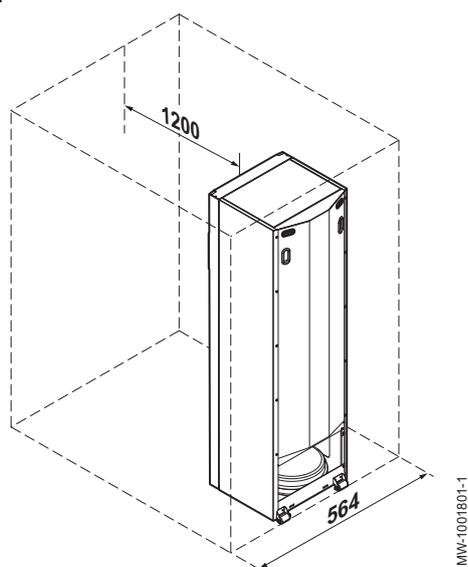


**Véase también**

Instalación en un armario empotrado, página 35

### 5.6.3 Dejar espacio suficiente para la unidad interior

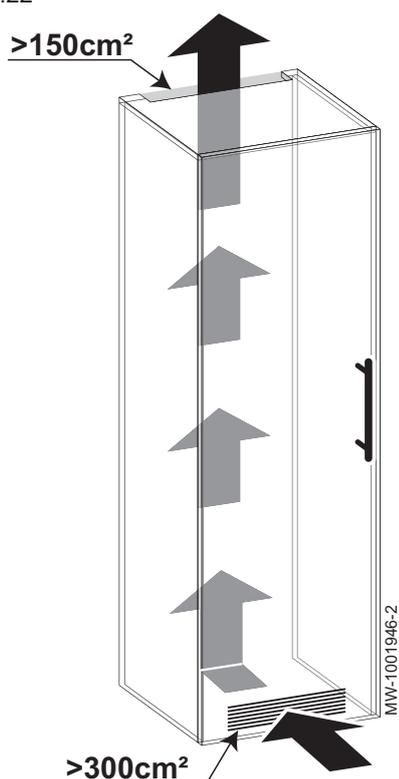
Fig.21



Para poder acceder cómodamente y facilitar el mantenimiento, se debe dejar suficiente espacio alrededor de la unidad interior de la bomba de calor.

### 5.6.4 Instalación en un armario empotrado

Fig.22



La unidad interior se puede instalar en un armario.

1. Respetar las dimensiones globales (incluyendo las bisagras) de 564 x 580 mm.
2. Respetar las dimensiones de los orificios de ventilación indicadas en la siguiente imagen.



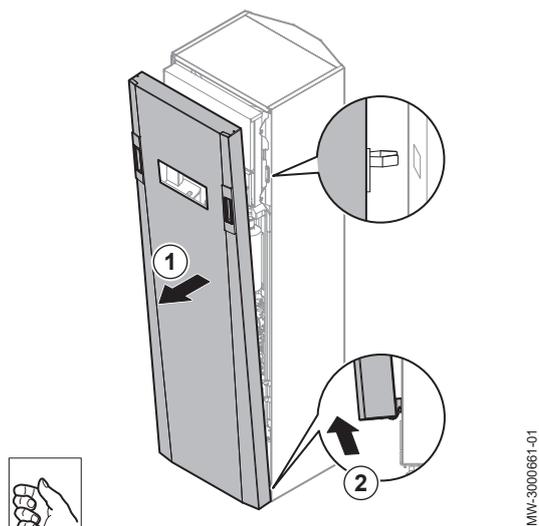
#### Véase también

Ventilación y tamaño de la estancia de instalación, página 33

### 5.6.5 Retirada del panel frontal del aparato

Durante la instalación, para un manejo más sencillo del aparato, retirar el panel frontal de la unidad interior.

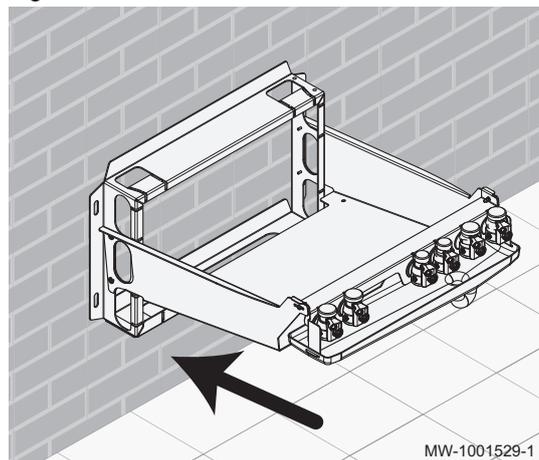
Fig.23



1. Tirar de las asas para soltar el panel frontal.
2. Separar y quitar el panel frontal.

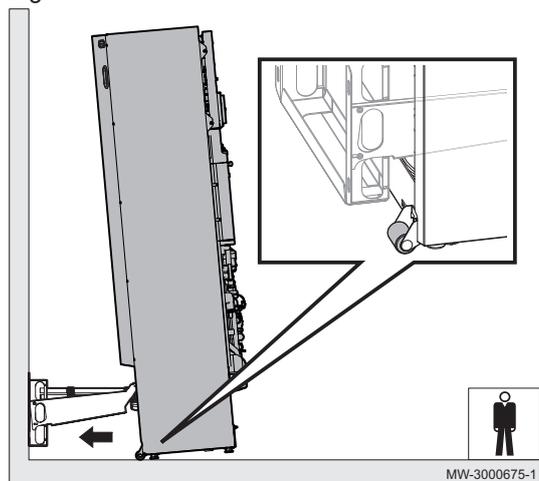
### 5.6.6 Colocación de la unidad interior

Fig.24



1. Conectar los conductos de calefacción y agua caliente sanitaria a la placa de conexión.
2. Posicionar la placa de conexión suministrada por separado siguiendo las instrucciones incluidas con la placa.

Fig.25



3. Utilizar las dos ruedas instaladas en la sección inferior para encajar la unidad interior.



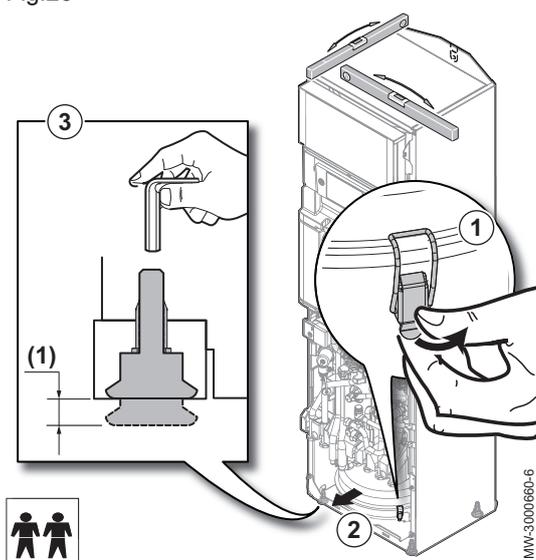
**Véase también**

Conexión de la unidad interior a la placa de conexión, página 40

### 5.6.7 Nivelación de la unidad interior

Nivelar la unidad interior con ayuda de los cuatro pies ajustables.

Fig.26

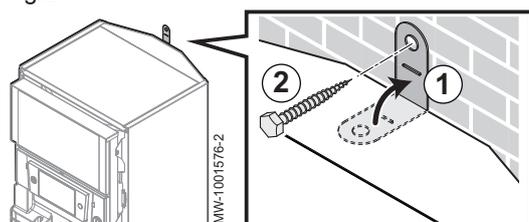


(1) Pies ajustables con un espacio mínimo requerido de 10 mm (intervalo de ajuste: de 0 a 20 mm)

1. Abrir el gancho del vaso de expansión para acceder a los pies de la parte trasera del generador.
2. Retire el vaso de expansión.
3. Desatornillar los pies con una llave Allen.
4. Utilizar un nivel de burbuja para comprobar que el generador está bien nivelado.
5. Volver a montar el vaso de expansión en su carcasa y cerrar el gancho para inmovilizarlo.

### 5.6.8 Fijar la unidad interior a la pared

Fig.27



Para evitar que la unidad interior vuelque, recomendamos fijarla a la pared mediante el enganche ubicado en la parte superior del aparato.

1. Desprender el enganche precortado del panel superior.
2. Fijar el enganche contra la pared usando el tornillo y el tapón incluidos en la bolsa de accesorios.

## 5.7 Conexiones hidráulicas

### 5.7.1 Conexiones



#### Importante

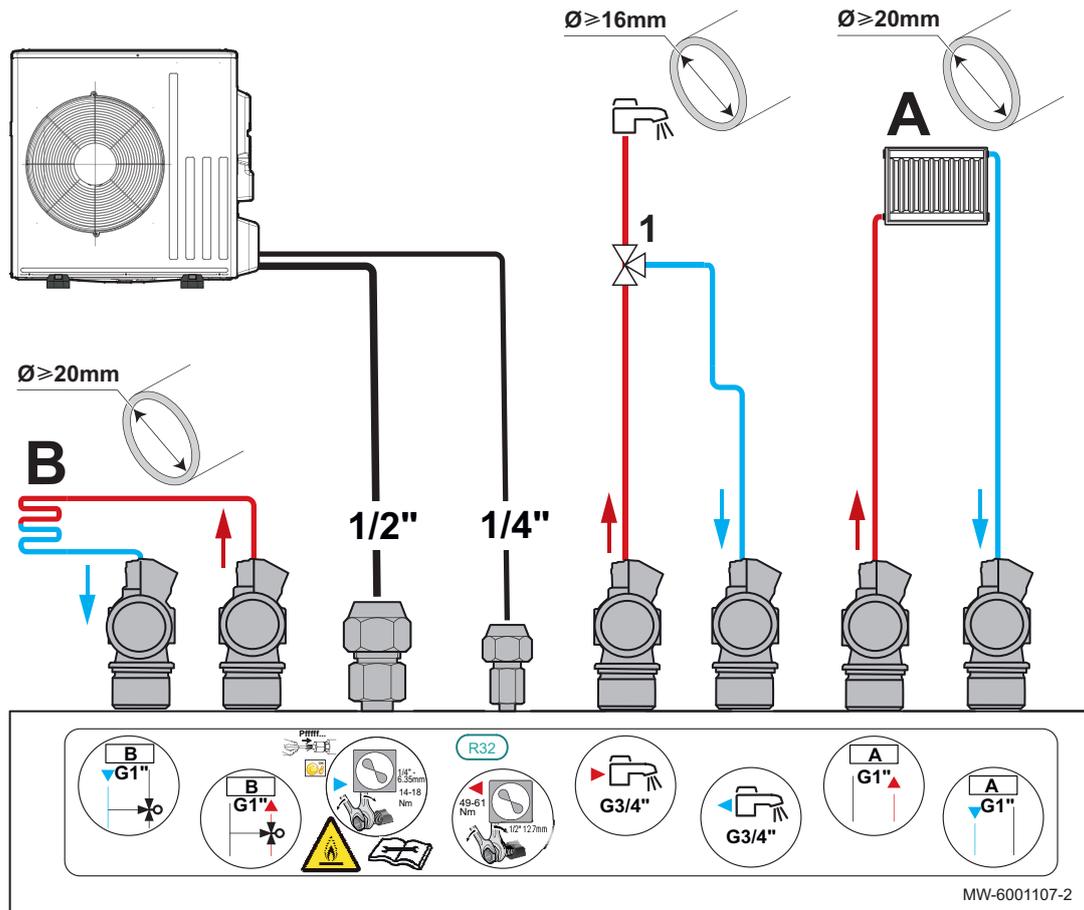
Conectar las opciones antes de colocar la unidad interior en su posición final.



#### Importante

Los dos circuitos deben garantizar el caudal mínimo de forma independiente.

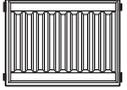
Fig.28

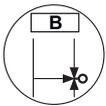
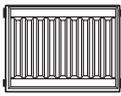
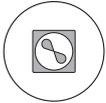


A Circuito de calefacción directa  
 B Segundo circuito de calefacción con válvula mezcladora

1 Válvula mezcladora termostática

Tab.25

Circuito		Conexiones a realizar
A Calefacción directa <sup>(1)</sup>	 Radiadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar un purgador de aire automático en el punto más alto del circuito de calefacción.</li> <li>• Si la instalación incluye radiadores provistos de válvulas termostáticas, instalar una válvula de presión diferencial para garantizar el caudal.</li> </ul>
	 Suelo radiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar un purgador de aire automático en el punto más alto del circuito de calefacción.</li> <li>• Conectar el termostato de seguridad en la bomba de circulación con el kit de cableado para suelo radiante directo.</li> <li>• Si el suelo radiante también incluye una función de enfriamiento, conectar:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- o una sonda de detección de condensación.</li> <li>- o un detector de condensación de 0-10 V.</li> </ul> </li> </ul>

Círculo		Conexiones a realizar
B Segunda zona de mezcla <sup>(1)</sup> 	 Radiadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar un purgador de aire automático en el punto más alto del circuito de calefacción.</li> <li>• Si la instalación tiene radiadores provistos de válvulas termostáticas, instalar una válvula de bypass con actuador de presión para garantizar el caudal.</li> <li>• Instalar dos válvulas de aislamiento.</li> <li>• Instalar el kit de placa electrónica de regulación del segundo circuito.</li> <li>• Instalar el kit de segundo circuito con válvula mezcladora.</li> </ul>
	 Suelo radiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar un purgador de aire automático en el punto más alto del circuito de calefacción.</li> <li>• Instalar dos válvulas de aislamiento.</li> <li>• Conectar un termostato de seguridad a la placa electrónica SCB-04.</li> <li>• Instalar el kit de placa electrónica de regulación del segundo circuito.</li> <li>• Instalar el kit de segundo circuito con válvula mezcladora.</li> <li>• Si el suelo radiante también incluye una función de enfriamiento, conectar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- o una sonda de detección de condensación.</li> <li>- o un detector de condensación de 0-10 V.</li> </ul> </li> </ul>
 Unidad exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respetar la distancia entre la unidad interior y la unidad exterior.</li> <li>• Cumplir las normas y regulaciones actuales.</li> </ul>	
 Agua caliente sanitaria	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"><b>i</b></div> <b>Importante</b> No es necesario añadir un grupo de seguridad: la placa de conexión está equipada con una válvula antirretorno y un componente de vaciado, y la bomba de calor está equipada con una válvula de alivio de presión y una válvula mezcladora termostática.	
(1) Para la instalación con 2 circuitos de calefacción, montar los kits conectando el circuito que requiera la temperatura más alta al circuito A y el circuito que requiera la temperatura más baja, al circuito B.		


**Véase también**

Seguridad del agua sanitaria, página 9

### 5.7.2 Precauciones especiales para conectar el circuito de calefacción

- Al efectuar la conexión es obligatorio respetar las normas y directivas locales correspondientes.
- Si se usan componentes de materiales compuestos (mangueras o conductos de conexión de polietileno), recomendamos componentes con una barrera antioxígeno.
- Instalar un purgador de aire automático en el punto más alto del circuito de calefacción.

### 5.7.3 Precauciones especiales para conectar el circuito de agua caliente sanitaria

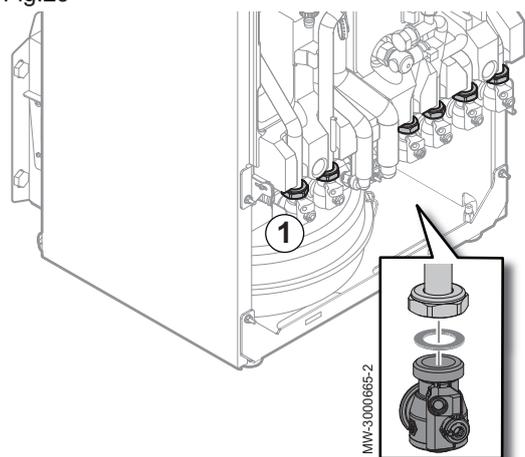
Tab.26

<b>Conexión de agua fría sanitaria</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"><b>i</b></div> <b>Importante</b> Conectar el suministro de agua fría siguiendo el esquema de la instalación hidráulica.
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"><b>i</b></div> <b>Importante</b> Los componentes utilizados para la conexión del suministro de agua fría deben cumplir las normas y reglamentos vigentes en el país en cuestión.
<b>Límite de temperatura en el punto de extracción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La temperatura máxima del agua caliente sanitaria en el punto de extracción está sujeta a las normativas locales específicas de los diferentes países en los que se comercializa el aparato, para proteger a los usuarios contra quemaduras. Al instalar el aparato deben respetarse estas normativas locales específicas.</li> </ul>
<b>Presión de servicio del agua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los acumuladores de nuestras calderas para agua caliente sanitaria pueden funcionar a una presión de servicio máxima de 1,0 MPa (10 bar). Se recomienda utilizar una presión de servicio inferior a 0,7 MPa (7 bar).</li> </ul>

<b>Grupo de seguridad</b>	Instalar un desagüe en la sala de calderas y un embudo-sifón para el grupo de seguridad.
<b>Válvulas de aislamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aislar hidráulicamente los circuitos primario y sanitario mediante válvulas de aislamiento para facilitar los trabajos de mantenimiento del acumulador de agua caliente sanitaria. Estas válvulas permitirán efectuar el mantenimiento del acumulador de agua caliente sanitaria y sus elementos sin necesidad de vaciar toda la instalación.</li> <li>• Estas válvulas se utilizan también para aislar el acumulador de agua caliente sanitaria al efectuar un control a presión de la estanqueidad de la instalación si la presión de prueba es superior a la presión de servicio permitida para el acumulador de agua caliente sanitaria.</li> </ul>

### 5.7.4 Conexión de la unidad interior a la placa de conexión

Fig.29



Las conexiones de agua se realizan en la placa de conexión.

1. Apretar los distintos conectores entre la unidad interior y la placa de conexión.



#### Véase también

Colocación de la unidad interior, página 36

### 5.7.5 Volumen del vaso de expansión

Comprobar que el volumen de los vasos de expansión sea adecuado para la cantidad de agua del circuito de calefacción. Para ello, consultar DTU 65-11 y utilizar la temperatura máxima del circuito en modo de calefacción o, en su defecto, una temperatura mínima de 55 °C.

Si el volumen del vaso de expansión integrado (12 litros) no es suficiente, añadir un vaso de expansión externo en el circuito de calefacción.

Tab.27 Instalación de tipo suelo radiante: temperatura máxima de 40 °C

Altura estática (m)	Presión de hinchado del vaso de expansión (bar)	Volumen del vaso de expansión en función del volumen de la instalación (l)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
5	1	7	7	8	8	8	9	9	9
10	1,3	7	8	8	9	9	10	10	11
15	1,8	10	10	11	11	12	13	13	14

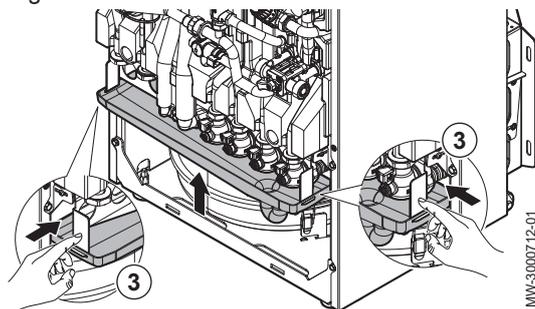
Tab.28 Instalación de tipo radiador: temperatura máxima de 70 °C

Altura estática (m)	Presión de hinchado del vaso de expansión (bar)	Volumen del vaso de expansión en función del volumen de la instalación (l)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
5	1	8	9	10	11	12	13	14	15
10	1,3	9	11	12	13	14	15	16	17
15	1,8	12	13	15	16	18	19	21	22

### 5.7.6 Montaje de la bandeja del captador de condensados

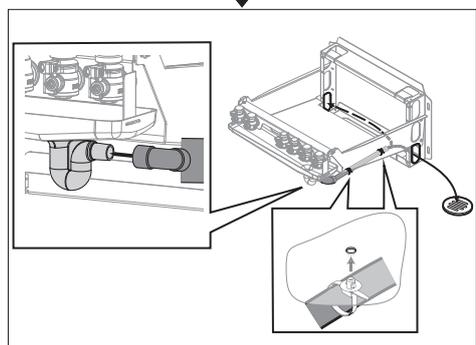
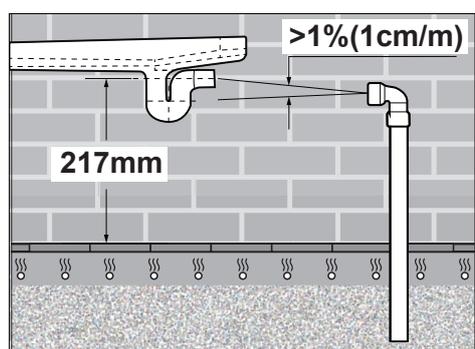
La bandeja del captador de condensados y la manguera de evacuación se encuentran en el bulto que contiene la placa de conexión.

Fig.30



1. Conectar el sifón a la manguera de evacuación de condensados incluida.
2. Limpiar la bandeja con agua limpia y enjuagar las impurezas con el sifón.
3. Introducir las lengüetas de fijación en los huecos de la bandeja para fijarla a la platina de conexión.
4. Llenar el sifón.

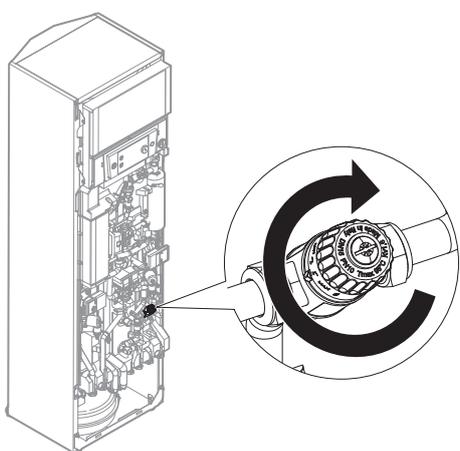
Fig.31



5. Seguir la dimensión mínima de la corriente de condensados. Si la manguera del captador de condensados no sigue una pendiente descendente continua, utilizar una bomba elevadora.

### 5.7.7 Ajuste de la válvula mezcladora termostática

Fig.32



Hay una válvula mezcladora termostática integrada en el conducto de ida del agua caliente sanitaria para limitar el riesgo de quemaduras. Puede ajustarse a entre 1 y 6.

La válvula mezcladora termostática viene ajustada de fábrica en la posición MAX (6), que corresponde a una temperatura de 60 °C. No cambiar este ajuste.

### 5.7.8 Comprobación del circuito de calefacción

---

1. Comprobar que el volumen de los vasos de expansión es suficiente para la cantidad de agua de la instalación de calefacción.
2. Comprobar la presión de inflado de los vasos de expansión.
3. Comprobar que el circuito de calefacción tiene suficiente agua. Si es necesario, rellenar con más agua.
4. Comprobar que las conexiones de agua están correctamente apretadas.
5. Comprobar que el circuito de calefacción está correctamente purgado.
6. Comprobar que los filtros no están obstruidos. Limpiarlos si es necesario.
7. Comprobar el estado de suciedad de la bandeja del captador de condensados.
8. Comprobar que el agua circula correctamente por el sifón.
9. Comprobar que las válvulas y los grifos termostáticos de los radiadores están abiertos.
10. Comprobar que todos los ajustes y los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.

## 5.8 Lavado de la instalación

---

### 5.8.1 Limpieza de instalaciones nuevas e instalaciones de menos de 6 meses

---

Antes de llenar la instalación de calefacción, es esencial quitar cualquier residuo (cobre, calafateado, fundente de soldar) de la instalación.

1. Limpiar la instalación con un limpiador universal potente.
2. Limpiar la instalación con un volumen de agua de al menos 3 veces el volumen que contiene el sistema de calefacción central (hasta que el agua salga limpia y no muestre impurezas).

### 5.8.2 Enjuague de una instalación existente

---

Antes de llenar la instalación de calefacción, es esencial eliminar cualquier depósito de residuos que se haya acumulado en el circuito de calefacción con el paso de los años.

1. Eliminar cualquier residuo depositado en la instalación.
2. Limpiar la instalación con un volumen de agua de al menos 3 veces el volumen que contiene el sistema de calefacción central (hasta que el agua salga limpia y no muestre impurezas).

## 5.9 Llenado del sistema

---

### 5.9.1 Llenar el circuito de calefacción

---

La instalación de calefacción se puede llenar tan pronto se haya limpiado y aclarado.

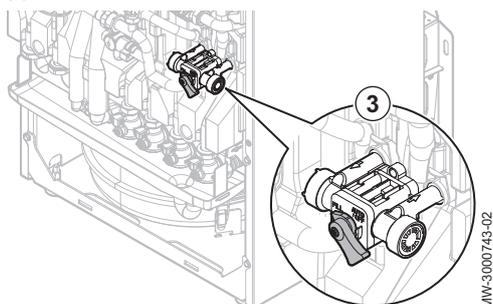


**Importante**

No utilizar glicol. El uso de glicol en el circuito de calefacción invalida la garantía.

1. Abrir las válvulas de los circuitos de calefacción de la placa de conexiones.
2. Abrir los purgadores de aire.

Fig.33



3. Abrir la válvula del disyuntor (en la posición FILL) para comenzar a llenar.
4. Comprobar la presión en el manómetro mecánico.

**Importante**

El manómetro mecánico está situado a la derecha de la interfaz de usuario y solo se utiliza al rellenar de agua la unidad interior. Una vez encendida la bomba de calor, la presión aparece en pantalla.

5. Cuando la presión se encuentre entre 1,5 y 2 bar, cerrar la válvula del disyuntor para detener el llenado.
6. Compruebe si hay fugas de agua.
7. Para un funcionamiento óptimo, purgar completamente la unidad interior y la instalación.

### ■ Tratamiento del agua de calefacción

En muchos casos, la bomba de calor y el circuito de calefacción se pueden llenar con agua del grifo sin necesidad de tratar el agua.

**Atención**

No añadir ningún producto químico al agua de la calefacción sin haber consultado antes a un experto en el tratamiento del agua. Por ejemplo, anticongelantes, descalcificadores, productos para aumentar o reducir el pH, aditivos químicos o inhibidores. Estos productos pueden provocar fallos en la bomba de calor y dañar el intercambiador térmico.

El agua de la instalación debe tener las siguientes características:

Tab.29 Especificaciones del agua de calefacción

Especificaciones	Unidad	Potencia total de la instalación
		≤70 kW
Potencial de hidrógeno (pH)	-	7,5 – 9
Conductividad a 25 °C	μS/cm	10 – 500
Cloruros	mg/litro	≤ 50
Otros componentes	mg/litro	< 1
Dureza total del agua	°f	7 – 15
	°dH	4 – 8,5
	mmol/l	0,7 - 1,5

Si es necesario tratar el agua, Baxi recomienda los siguientes fabricantes:

- Cillit™
- CLimalife®
- Fernox
- Permo
- Sentinel®

## 5.9.2 Llenar el circuito de agua caliente sanitaria

1. Limpiar el circuito de agua sanitaria con un volumen de agua de al menos 20 veces el del circuito.
2. Abrir un grifo de agua caliente.
3. Abrir las válvulas de la placa de conexión.
4. Llenar el acumulador de agua caliente sanitaria por el tubo de entrada de agua fría dejando un grifo de agua caliente abierto.
5. Cerrar el grifo de agua caliente cuando el agua circule de manera regular y no haya ruidos en la tubería.
6. Compruebe si hay fugas de agua.

7. Purgar de aire todas la tuberías de agua caliente sanitaria repitiendo los pasos 2 a 4 para cada grifo de agua caliente de la instalación.



**Importante**

Purgar cuidadosamente el acumulador de agua caliente sanitaria y la red de distribución para evitar los ruidos y sacudidas producidos por el aire aprisionado al desplazarse por las tuberías durante la extracción.

8. Comprobar los elementos de seguridad (especialmente la válvula o grupo de seguridad) remitiéndose a las instrucciones facilitadas con los distintos componentes.

■ **Calidad del agua sanitaria**

En las zonas de agua muy calcárea ( $Th > 20\text{ °fH}$  ( $11\text{ °dH}$ )), se recomienda instalar un descalcificador.

La dureza del agua debe estar siempre comprendida entre  $12\text{ °fH}$  ( $7\text{ °dH}$ ) y  $20\text{ °fH}$  ( $11\text{ °dH}$ ) para proporcionar una protección eficaz contra la corrosión.

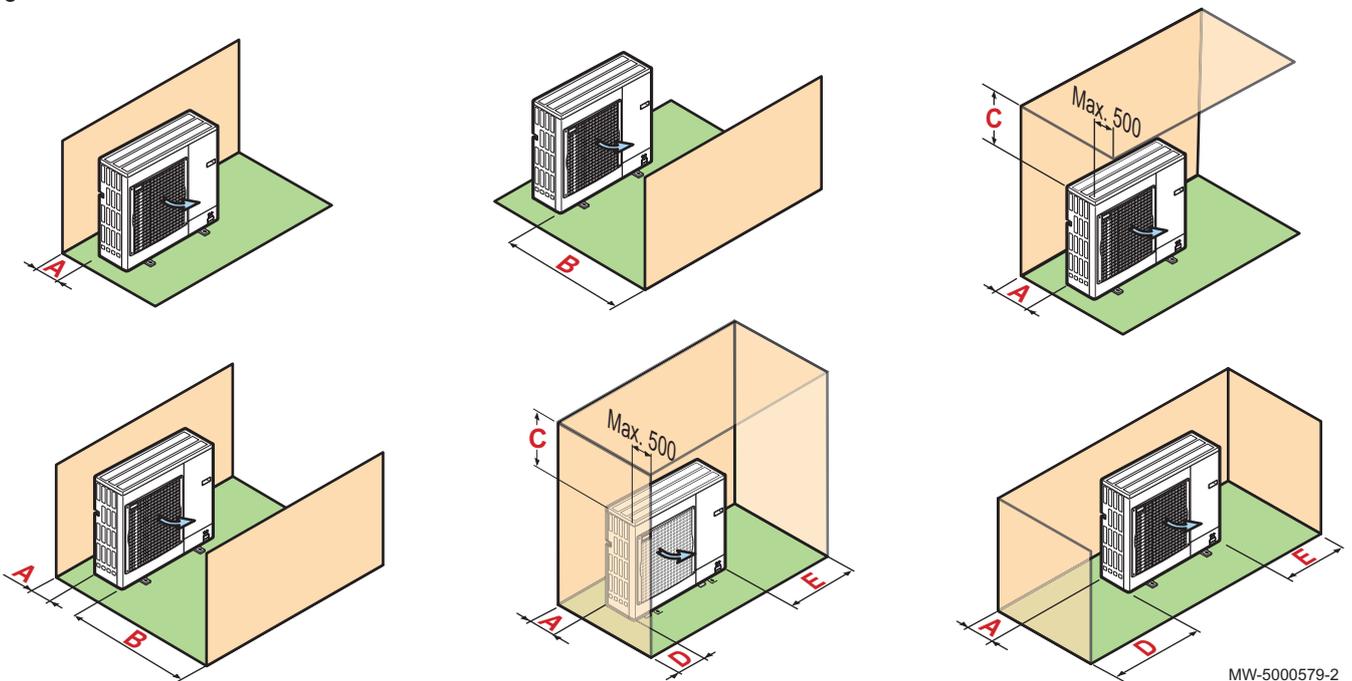
El uso de un descalcificador no invalida nuestra garantía, siempre que sea un descalcificador homologado y conforme con los requisitos y recomendaciones que figuran en las instrucciones del descalcificador y que se someta a una inspección y un mantenimiento periódicos.

**5.10 Colocación de la unidad exterior en su lugar**

**5.10.1 Espacio suficiente para la unidad exterior**

Las distancias mínimas respecto a la pared son necesarias para garantizar un funcionamiento óptimo.

Fig.34



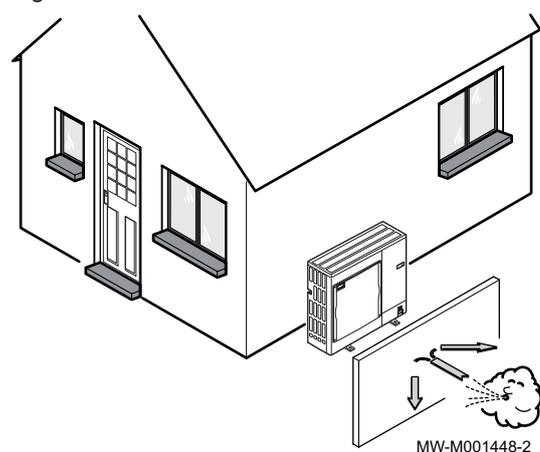
MW-5000579-2

Tab.30

Unidad exterior	Unidad	A	B	C	D	E
AWHPR 4 MR	mm	100	500	500	100	350
AWHPR 6 MR	mm	100	500	500	100	350
AWHPR 8 MR	mm	100	500	500	100	350

### 5.10.2 Selección de la ubicación del módulo exterior

Fig.35



Para garantizar que el módulo exterior funcione correctamente, su ubicación debe cumplir determinadas condiciones.

1. Decidir cuál es la ubicación ideal para el módulo exterior teniendo en cuenta los requisitos de espacio del mismo y las disposiciones legales.
2. Respetar el índice de protección IP24 del módulo exterior durante la instalación.
3. Evitar las siguientes ubicaciones, ya que la unidad exterior es una fuente de ruido:
  - Vientos dominantes,
  - Cerca de zonas de descanso.
  - Cerca de una terraza,
  - Enfrente de una pared con ventanas.
4. No debe haber nada que impida la libre circulación del aire alrededor del módulo exterior (admisión y salida).
5. Asegurarse de que el soporte cumple las siguientes especificaciones:
  - Superficie plana que pueda soportar el peso de la unidad exterior y sus accesorios (base de cemento, bloques de cemento, alféizar)
  - Sin conexión rígida con el edificio al que se suministra para evitar la transmisión de vibraciones.
  - Distancia mínima respecto al suelo de 200 mm para evitar cualquier contacto con el agua, el hielo o la nieve.
  - Base con estructura metálica para permitir evacuar correctamente los condensados.



#### Importante

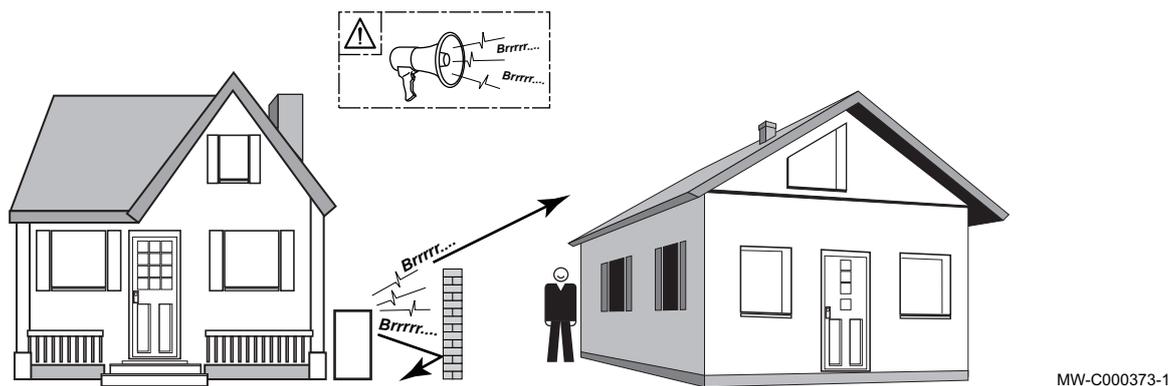
- La anchura del zócalo no debe ser mayor que la del módulo exterior.
- La evacuación de los condensados debe limpiarse con regularidad para evitar que se obstruya.

### 5.10.3 Elección de la ubicación de una pantalla acústica

Cuando el módulo exterior está muy cerca de los vecinos, puede colocarse una pantalla acústica para reducir la contaminación acústica.

Instalar este tipo de equipo de conformidad con la legislación y las normas vigentes.

Fig.36



1. Coloque la pantalla acústica lo más cerca posible de la fuente de ruido, aunque sin obstaculizar la circulación de aire por el intercambiador de la unidad exterior y las operaciones de mantenimiento.
2. Respete las distancias mínimas de colocación de la unidad exterior respecto a la pantalla acústica.

5.10.4 Selección de la ubicación del módulo exterior en regiones frías y nevosas

El viento y la nieve pueden reducir de forma significativa el rendimiento de la unidad exterior. La ubicación de la unidad exterior debe cumplir estas condiciones.

Fig.37



MW-6000252-2

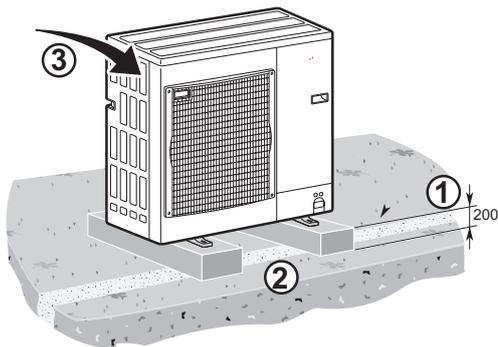
1. Instalar el módulo exterior lo suficientemente alto del suelo para permitir que los condensados se evacúen correctamente.
2. Asegurarse de que la base cumple las siguientes especificaciones:

Especificaciones	Causa
La anchura máxima es igual a la anchura del módulo exterior.	
La altura debe ser, como mínimo, 200 mm superior a la altura media que alcanza la nieve.	Esto contribuye a proteger el intercambiador de la nieve e impide la formación de hielo durante la operación de deshielo.
Una ubicación lo más alejada posible de la vía pública.	La evacuación de los condensados puede congelarse, lo que supondrá un peligro potencial (capa de hielo negro).

3. Si la temperatura exterior desciende por debajo de cero, tomar las precauciones necesarias para evitar que se congelen los conductos de evacuación.
4. Colocar los módulos exteriores uno al lado de otro y no uno encima de otro para evitar que se congelen los condensados del módulo inferior.

5.10.5 Instalación del módulo exterior en el suelo

Fig.38



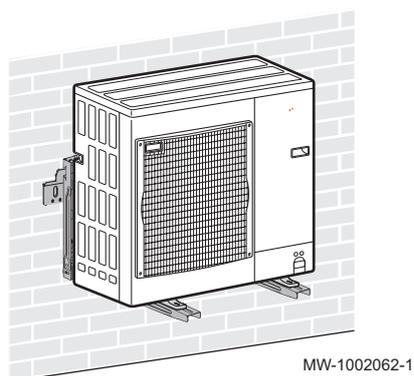
MW-M001452-3

Cuando la instalación se haga sobre el suelo, debe aplicarse primero una base de hormigón sin conexiones rígidas con el edificio al que se suministra para evitar la transmisión de vibraciones. Colocar un soporte de suelo de caucho.

1. Cavar una zanja de evacuación con un lecho de guijarros.
2. Poner un zócalo de hormigón con una altura mínima de 200 mm que pueda soportar el peso de la unidad exterior.
3. Colocar un soporte de suelo de caucho.
4. Instalar la unidad exterior sobre el zócalo de hormigón.

## 5.10.6 Instalación de la unidad exterior en soportes murales

Fig.39



Por motivos relacionados con el mantenimiento y las vibraciones, es preferible colocar la unidad exterior sobre una superficie sólida. No obstante, también se puede contemplar la instalación de la unidad exterior en soportes murales.

Al instalar la unidad exterior en soportes murales, prestar atención a los siguientes puntos:

- Utilizar los soportes adecuados, así como atenuadores de vibración.
- Elegir una pared maciza con masa suficiente para atenuar las vibraciones.
- Elegir una ubicación de acceso sencillo para realizar el mantenimiento.
- Asegurarse de que la unidad exterior pueda mover libremente el aire que necesite (espacio alrededor de la unidad y dirección del viento).
- Asegurarse de que el agua que se derrita pueda desecharse con facilidad durante el proceso de deshielo.

## 5.11 Conexiones de refrigeración

### 5.11.1 Preparación de las conexiones frigoríficas



#### Peligro

Esta instalación solo puede realizarla un profesional cualificado, de conformidad con la legislación y las normas vigentes. Deben cumplirse las normativas nacionales.

Para permitir los intercambios entre las unidades interior y exterior, instalar dos conexiones frigoríficas: de ida y retorno.

Instalar los conductos de conexión frigorífica entre las unidades interior y exterior.



#### Importante

- Para la conexión en la parte superior, usar las mangueras de refrigerante del paquete HK267.

Mantener la longitud de los conductos al mínimo.



#### Importante

Para evitar el ruido producido por la vibración de los conductos entre sí, hacer lo siguiente:

- Dejar un espacio entre los conductos durante la conexión.
- Dejar suficiente holgura entre los conductos.
- Usar bridas de sujeción suficientemente aisladas para evitar el contacto directo con las superficies ligeras como los paneles de madera.
- Aislarlos los conductos con goma insonorizante u otro aislamiento.

Proteger los conductos contra daños físicos durante el funcionamiento normal, el servicio o el mantenimiento.

Dentro del edificio:

- Instalar el conducto de refrigerante a un mínimo de 2 metros del suelo (si es posible).
- Montar una protección mecánica en las secciones de conducto por debajo de 2 metros.

Respetar el radio de curvatura mínimo de 100 a 150 mm.

Respetar las distancias máxima y mínima entre las unidades exterior e interior.

No agregar juntas de conexión adicionales entre las unidades interior y exterior.

- Cortar los conductos con un cortatubos y desbarbarlos.

- Inclinarse la abertura del conducto hacia abajo para evitar que entren partículas y prevenir los puntos de acumulación de aceite.
- Si no se van a conectar los conductos inmediatamente, es preciso taparlos para evitar que penetre humedad.
- No emplear juntas abocardadas; crear siempre una junta nueva.



**Véase también**

Respecto de la distancia entre la unidad interior y la unidad exterior, página 32

**5.11.2 Equipamiento**



**Atención**

El uso de algunos equipos para gas R32 que ya hayan sido utilizados anteriormente para otros refrigerantes puede causar daños en el propio equipo o en el aire acondicionado

La siguiente tabla especifica los equipos que se pueden utilizar con diversos tipos de refrigerante, y cuáles deben utilizarse solo con el R32.

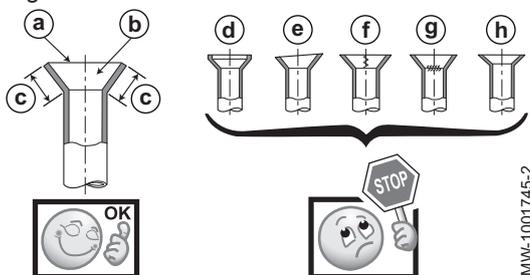
Tab.31 Equipamiento

Equipos para R32	
Utilizar exclusivamente con gas R32. No utilizar estos instrumentos si ya han sido utilizados para R22 o R407C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema colector múltiple</li> <li>• Manguera de carga</li> <li>• Equipo de recuperación de refrigerante</li> <li>• Cilindro de refrigerante</li> <li>• Puerto de carga del cilindro refrigerante</li> <li>• Detector de fugas de gas</li> <li>• Bomba de vacío sin válvula de comprobación de flujo inverso</li> </ul>
Uso con gas R32 permitido, incluso si ya se ha utilizado para el gas R22 o R407C..	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bomba de vacío con válvula de comprobación de flujo inverso</li> <li>• Curvatubos</li> <li>• Llave dinamométrica</li> <li>• Cortatubos</li> <li>• Soldador y cilindro de nitrógeno</li> <li>• Medidor de carga de refrigerante</li> <li>• Vacuómetro</li> </ul>

**5.11.3 Tareas de cauterizado**

Es preciso realizar las tareas de cauterizado con un soplete con llama y comparar el resultado con la figura proporcionada. Si el cauterizado resulta defectuoso, recortar la parte cauterizada y proceder de nuevo.

Fig.40



**Ejemplos correctos:**

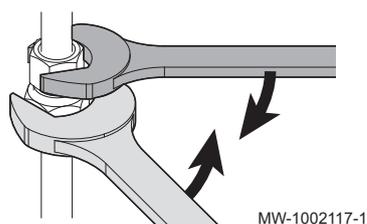
- a** Suave en todo el contorno
- b** El interior brilla sin arañazos
- c** Longitud homogénea en todo el contorno

**Ejemplos incorrectos:**

- d** Exceso
- e** Inclinado
- f** Arañazos en el plano cauterizado
- g** Agrietado
- h** No homogéneo

### 5.11.4 Conectar las conexiones de refrigerante a la unidad interior

Fig.41

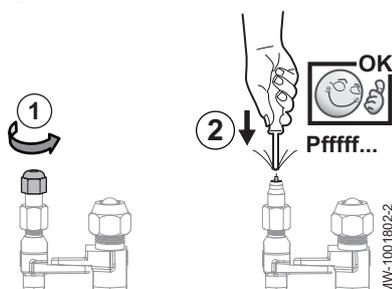


MW-1002117-1

**Atención**

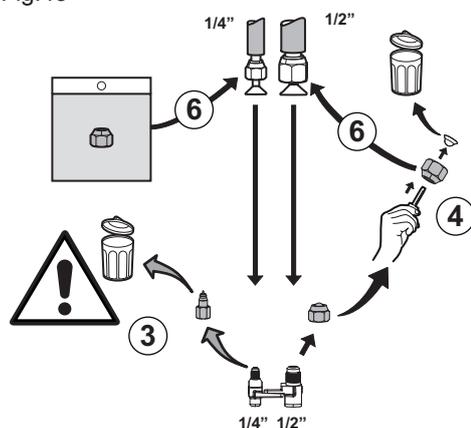
Utilizar una segunda llave para evitar que la conexión frigorífica se retuerza.

Fig.42



MW-1001802-2

Fig.43



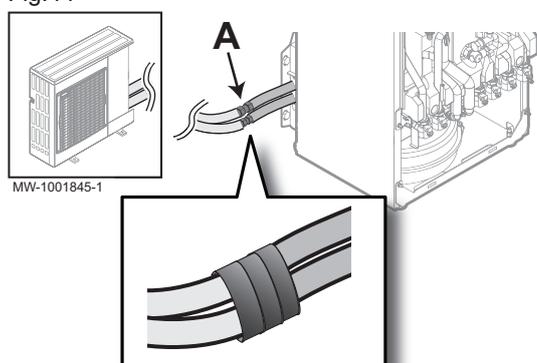
MW-1001838-4

1. Desenroscar el tapón de la conexión frigorífica de 1/4".
2. Comprobar la estanqueidad del intercambiador. Empujar ligeramente dentro de la válvula Schrader con un destornillador. Debe oírse un ruido de descompresión, que prueba que el intercambiador está sellado.

3. Retirar la válvula Schrader del conector de refrigerante de 1/4" y desecharla.
4. Retirar la tuerca del conducto de 1/2" y la junta de cobre del capuchón. Guardar la tuerca y desechar la junta de cobre del capuchón.
5. Cortar los conductos de refrigerante procedentes de la unidad exterior con un cortatubos y desbarbarlos.
6. Enroscar las tuercas en los conductos de refrigerante.
  - Conducto de 1/4": utilizar la tuerca de la bolsa de la documentación.
  - Conducto de 1/2": utilizar la tuerca original.
7. Abocardar los tubos.
8. Aplicar aceite refrigerante en las partes abocardadas para facilitar el apriete y mejorar la estanqueidad.
9. Apretar las conexiones con una llave de apoyo y aplicar los siguientes pares de apriete:

Diámetro exterior del conducto (mm/pulgada)	Diámetro exterior del racor cónico (mm)	Par de apriete (Nm)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
12,7 - 1/2	26	49 - 61

Fig.44



MW-1001845-1

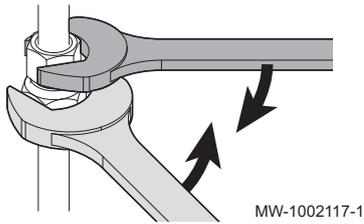
10. Proteger la conexión A entre los conductos y la bobina refrigerante que conduce a la unidad exterior.

**Atención**

El instalador debe proteger la conexión de acuerdo con los reglamentos vigentes.

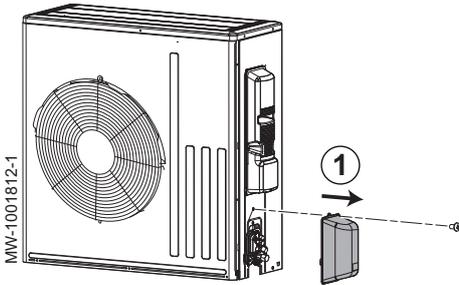
### 5.11.5 Conectar las conexiones de refrigerante a la unidad exterior

Fig.45



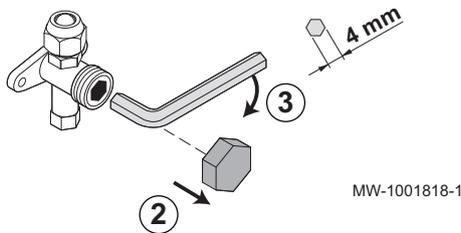
**Atención**  
Utilizar una segunda llave para evitar que la conexión frigorífica se retuerza.

Fig.46



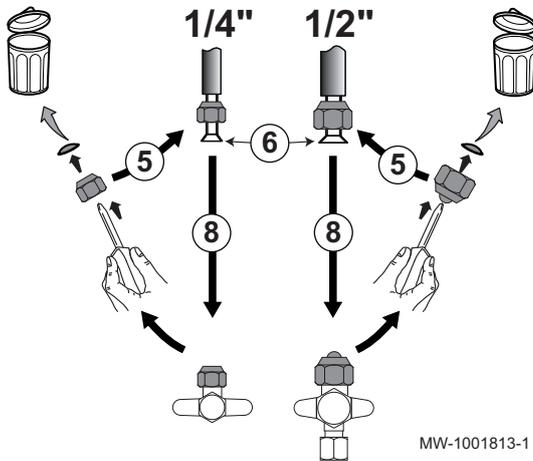
1. Retirar el panel lateral de protección de la unidad exterior.

Fig.47



2. Quitar los tapones de las llaves de paso.  
3. Comprobar que las llaves de paso estén cerradas.  
4. Cortar los conductos de refrigerante procedentes de la unidad interior con un cortatubos y desbarbarlos.

Fig.48



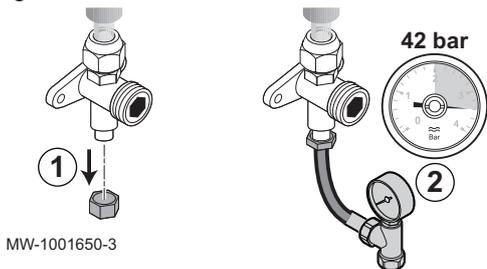
5. Utilizar las tuercas presentes en el aparato y enroscarlas en los conductos de refrigerante; desechar sus juntas.  
6. Abocardar los conductos de refrigerante.  
7. Aplicar aceite refrigerante en las partes abocardadas para facilitar el apriete y mejorar la estanqueidad.  
8. Apretar las conexiones con los pares de apriete especificados.

Tab.32

Diámetro exterior de la conexión frigorífica (mm - pulgada)	Diámetro exterior del racor cónico (mm)	Par de apriete (Nm)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
12,7 - 1/2	26	49 - 61

### 5.11.6 Prueba de estanqueidad de las conexiones frigoríficas

Fig.49

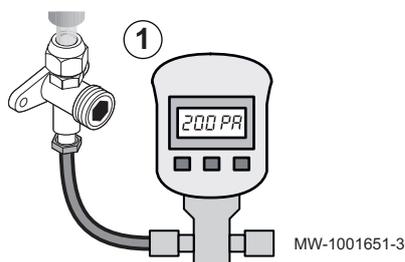


1. Quitar el tapón de la conexión de servicio de la llave de paso.  
2. Conectar el manómetro y la botella de nitrógeno a la conexión de servicio y aumentar progresivamente la presión en los tubos de conexión de refrigerante y la unidad interior hasta 42 bar incrementándola de 5 en 5 bar.  
3. Comprobar la estanqueidad de los racores de las unidades exterior e interior mediante un pulverizador para detectar fugas. Si hay alguna fuga, repetir los pasos 1 a 3 en el mismo orden y volver a comprobar la estanqueidad.  
4. Disipar la presión y libere el nitrógeno.

### 5.11.7 Evacuación

Realizar la evacuación después de comprobar que el circuito de refrigerante está totalmente libre de fugas. La evacuación es necesaria para eliminar aire y humedad del circuito de refrigerante.

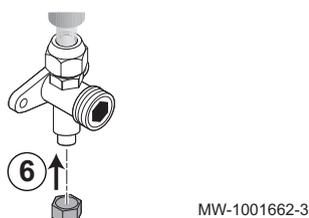
Fig.50



1. Conectar el vacuómetro y la bomba de vacío a la conexión de servicio.
2. Hacer el vacío en la unidad interior y en los conductos de la conexión frigorífica.
3. Comprobar la presión y el vacío según el cuadro de recomendaciones inferior. Consultar asimismo la normativa local.

Temperatura exterior	°C	≥ 20	10	0	- 10
Presión a alcanzar	Pa (bar)	1000 (0,01)	600 (0,006)	250 (0,0025)	200 (0,002)
Tiempo de arrastre al vacío una vez alcanzada la presión	h	1	1	2	3

Fig.51

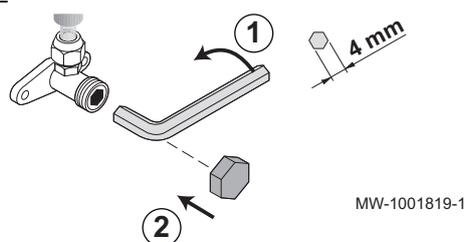


4. Cerrar la válvula entre el vacuómetro/bomba de vacío y la conexión de servicio.
5. Desconectar el vacuómetro y la bomba de vacío después de la desactivación.
6. Volver a colocar el tapón de la conexión de servicio. Par de apriete de 14-18 Nm.

### 5.11.8 Apertura de las llaves de paso

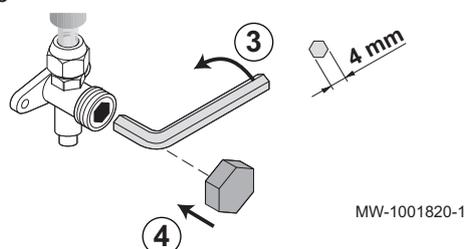
Una vez comprobada la estanqueidad y evacuado el circuito de refrigerante, abrir las llaves de paso para permitir la circulación del refrigerante.

Fig.52



1. Abrir la válvula del conducto de líquido con una llave Allen girando hacia la izquierda hasta llegar al tope.
2. Volver a colocar el capuchón en su sitio. Par de apriete de 14-18 Nm.

Fig.53



3. Abrir la válvula del conducto de gas con una llave Allen girando hacia la izquierda hasta llegar al tope.
4. Volver a colocar el capuchón en su sitio. Par de apriete de 33-42 Nm.
5. Dependiendo de la longitud de los conductos de refrigerante, puede ser necesario añadir refrigerante.

### 5.11.9 Añadir refrigerante si es necesario



#### Atención

Evitar puntos de acumulación de aceite. Si no se van a conectar los conductos inmediatamente, es preciso taparlos para evitar que penetre humedad.

1. Comprobar la longitud de los conductos de la conexión frigorífica.

2. Dependiendo de su longitud, añadir refrigerante mediante la llave de paso de refrigerante usando un cargador de seguridad de acuerdo con la siguiente tabla:

Longitud del conducto de refrigerante	m	L	10	15	20	25	30
Cantidad de refrigerante que se debe añadir <sup>(1)</sup>	kg	+ X <sup>(2)</sup>	+ 0	+ 0.100	+ 0.200	+ 0.300	+ 0.400
(1) La unidad exterior está precargada con 1200 kg de refrigerante (2) $X = Y \times (L - 10)$ con $Y =$ carga de refrigerante (0,020 kg/m)							



#### Importante

Carga máxima de refrigerante para el sistema: 1,600 kg

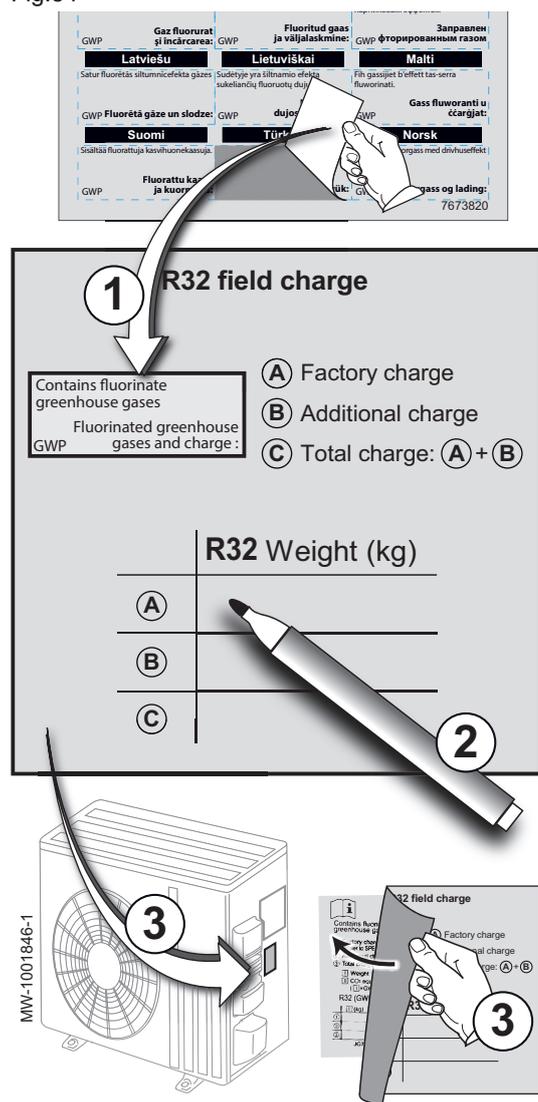
#### ■ Procedimientos de carga

Además de los procedimientos de carga convencionales, es preciso atenderse a los siguientes requisitos.

- Al utilizar equipos de carga, es preciso asegurarse de que evitar la contaminación de los distintos tipos de refrigerante. Los tubos o los conductos deberán ser lo más cortos posible, para reducir al mínimo la cantidad de refrigerante que circula por ellos.
- Los cilindros deberán mantenerse en una posición adecuada, según las instrucciones.
- Es preciso asegurarse de que el sistema de refrigeración esté puesto a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante.
- Una vez completada la carga, si no se ha hecho previamente, etiquetar el sistema.
- Prestar especial atención a no llenar en exceso el sistema de refrigeración.

Antes de recargar el sistema, se deberá poner a prueba la presión con un gas de purga apropiado. Una vez finalizada la carga, deberá someterse el sistema a una prueba de estanqueidad, en todo caso antes de la puesta en servicio. Se realizará una nueva prueba de estanqueidad antes de abandonar la ubicación.

Fig.54



### 5.11.10 Comprobación del circuito frigorífico

#### Etiquetado del sistema

Una vez completado el proceso de carga de refrigerante, es preciso etiquetar el sistema con la carga total de refrigerante. Para ello, se deben utilizar los adhesivos facilitados con la unidad interior.

1. Pegar la etiqueta en el lenguaje pertinente sobre el texto en inglés que figura en el adhesivo **R32 field charge**.
2. Rellenar el adhesivo **R32 field charge**:

A	Carga de fábrica
B	Carga adicional
C	Carga total (A+B)

3. Cubrir la etiqueta presente en la unidad exterior con el adhesivo **R32 field charge**.

1. Comprobar la posición del módulo exterior (distancia a la pared).
2. Comprobar la estanqueidad de las conexiones frigoríficas.
3. Asegurarse de que se ha comprobado la presión de evacuación antes del llenado.
4. Asegurarse de que se ha comprobado el tiempo de evacuación y la temperatura exterior durante la evacuación.

## 5.12 Conexiones eléctricas

### 5.12.1 Recomendaciones



#### Advertencia

Las conexiones eléctricas debe efectuarlas un profesional cualificado y siempre con el sistema desconectado.



#### Atención

El aparato debe alimentarse con circuitos provistos de interruptores omni-polares con una distancia entre los contactos superior a 3 mm.

Modelos monofásicos: 230 V (+6 %/-10 %), 50 Hz



#### Atención

Asegurar los cables con los sujetacables suministrados. Procurar no invertir ninguno de los cables.



#### Importante

Conformidad eléctrica para la puesta a tierra

<b>Francia</b>	Norma NFC 15-100
<b>Bélgica</b>	Norma RGEI
<b>Alemania</b>	Norma VDE 0100
<b>Otros países</b>	Normas de instalación vigentes



#### Importante

La instalación debe estar provista de un interruptor principal.

El instalador debe suministrar y conectar los cables de alimentación.

Realizar las conexiones eléctricas en el generador de conformidad con:

- los requisitos de la normativa vigente;
- los reglamentos nacionales en materia de cableado;
- la información facilitada en los diagramas eléctricos suministrados con el generador;
- las recomendaciones que figuran en estas instrucciones.

Asegurarse de que el cableado no quede expuesto a agentes de desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes afilados o cualquier otro factor externo adverso. Al realizar las comprobaciones, se deberán tener también en cuenta los efectos del paso del tiempo o de las vibraciones continuas procedentes de fuentes como compresores o ventiladores.



**Importante**

El RCCB de la unidad exterior "inversor" debe ser compatible con armónicos elevados.

Tab.33

Generador	Tipo de alimentación	Intensidad máxima (A)	Disyuntor de corriente residual recomendado (RCCB)
MIC V200 R32	Monofásica	6	Tipo A 30 mA
Calefactor eléctrico de 3 kW	Monofásica	-	Tipo A 30 mA
AWHPR 4 MR	Monofásica	13,9	Tipo B 30 mA
AWHPR 6 MR	Monofásica	13,9	Tipo B 30 mA
AWHPR 8 MR	Monofásica	13,9	Tipo B 30 mA

Las características eléctricas de la alimentación de red eléctrica deben corresponderse con los valores indicados en la placa de características.

Determinar los cables cuidadosamente de acuerdo con los siguientes elementos:

- Secciones de cable mínimas, indicadas en la figura.
- Intensidad máxima de la unidad exterior.
- Distancia del generador con respecto a la fuente de alimentación.
- Protección precedente.
- Régimen de funcionamiento del neutro.

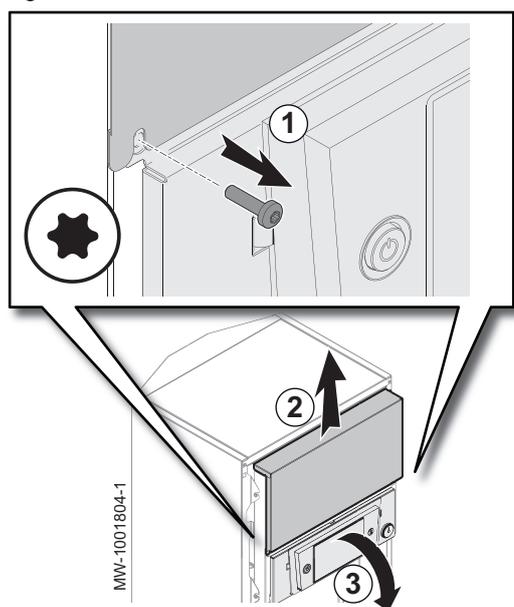
Consultar el apartado "Conexión de una caldera de apoyo" para conectar un suministro hidráulico de apoyo.

**Véase también**

Conectar la unidad exterior a la unidad interior, página 59

**5.12.3 Acceso a las placas electrónicas**

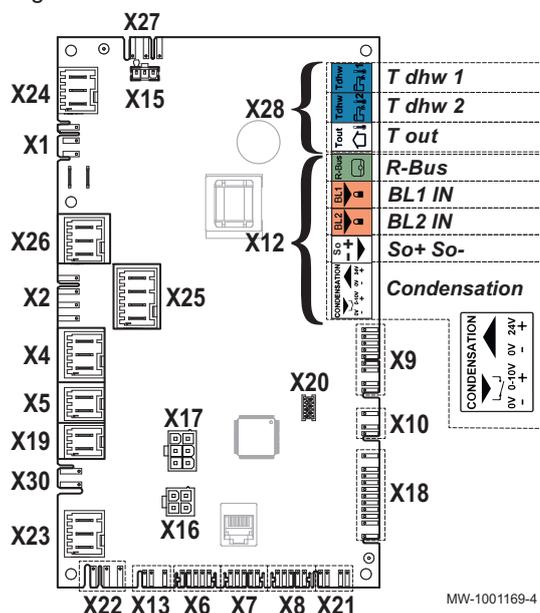
Fig.56



1. Retirar los dos tornillos de la cubierta protectora de la placa electrónica.
2. Deslizar la tapa hacia arriba y quitarla.
3. Girar la tapa de la interfaz de usuario hacia adelante.

## 5.12.4 Descripción de los borneros de conexiones

Fig.57



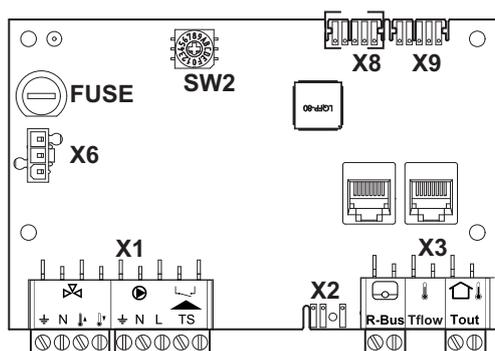
MW-1001169-4

#### ■ EHC-08 Regleta de terminales de la PCI

- X4** Calefactor eléctrico - etapa 1
- X7-X8** L-Bus
- X9** Sondas
- X10** Señal de control PWM de la bomba de circulación principal
- X12** Opciones
  - Condensación: Sonda de condensación
  - So+/So-: contador de energía eléctrica
  - BL1 IN / BL2 IN: entradas multifunción
  - R-Bus: BAXI CONNECT TXM termostato de ambiente conectado, termostato de encendido/apagado, termostato OpenTherm
- X19** Seguridad de la unidad exterior
- X21** Bus de comunicación con la placa electrónica FTC2BR
- X22** Bus de comunicación con la placa electrónica FTC2BR
- X23** Conexión bus del módulo exterior
- X24** Alimentación eléctrica 230 V - 50 Hz
- X25** Conexión de la válvula direccional de 3 vías para calefacción/ agua caliente sanitaria
- X26** Bomba de circulación Zone1 - máximo 450 W - solo si se ha conectado una bomba de circulación después de un acumulador de reserva
- X27** Alimentación para la bomba de circulación principal, la placa electrónica FTC2BR, la placa electrónica SCB-04 y la opción solar
- X28**
  - T out: sonda de temperatura exterior
  - T dhw 1: sonda de temperatura en la parte superior del acumulador de agua caliente sanitaria
  - T dhw 2: sonda de temperatura en la parte inferior del acumulador de agua caliente sanitaria

#### ■ SCB-04 Opción de regleta de terminales de la placa electrónica

Fig.58

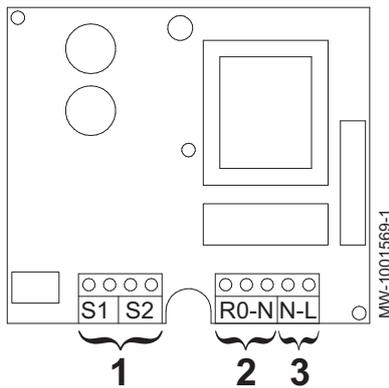


MW-3000557-03

- X1** Suministro eléctrico para la entrada de la bomba, la válvula de tres vías o la válvula de seguridad
- X2** Bomba PWM
- X3**
  - R-Bus: BAXI CONNECT TXM termostato de ambiente conectado, termostato de encendido/apagado, termostato OpenTherm
  - Tflow: sonda de ida
  - Tout: no conectar nada
- X6** Alimentación eléctrica de 230 V
- X8** L-Bus a la placa electrónica EHC-08
- X9** Conector del borne L-Bus

■ **Regleta de terminales de PCI de la opción solar**

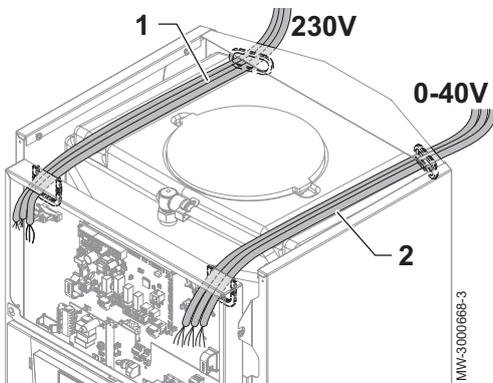
Fig.59



- 1 - S1: sonda de temperatura del captador solar  
- S2: sonda de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria
- 2 Bomba de circulación del circuito solar
- 3 Alimentación eléctrica de 230 V

**5.12.5 Tendido de los cables**

Fig.60



- 1 Cables del circuito de 230 V
- 2 Cables de la sonda de 0 - 40 V

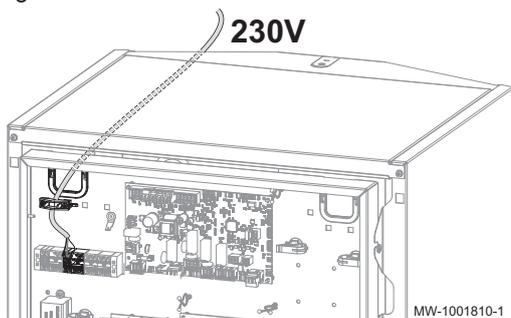


**Atención**

Separar los cables de las sondas de los cables de los circuitos de 230 V. Fijar todos los cables de salida de la unidad interior con los sujetacables incluidos en la bolsa de accesorios.

**5.12.6 Conexión de la unidad interior**

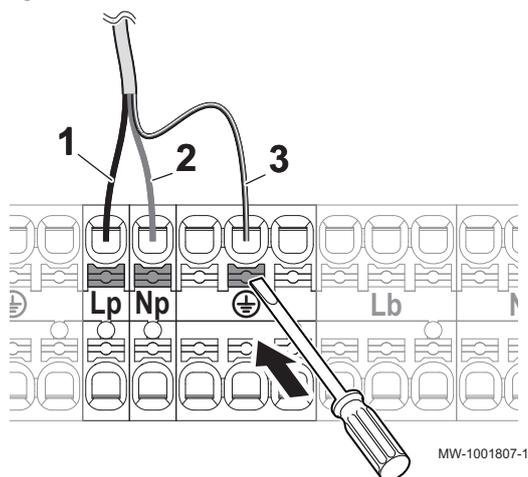
Fig.61



La alimentación de la unidad interior no viene precableada de fábrica.

1. Pasar el cable de alimentación por el conducto de cables reservado para los cables de los circuitos de 230 V.
2. Para evitar descargas eléctricas, es preciso asegurarse de que la longitud de los conductores entre el retenedor y las regletas de terminales sea tal que se aplique tensión a los conductores activos antes que al conductor de tierra

Fig.62



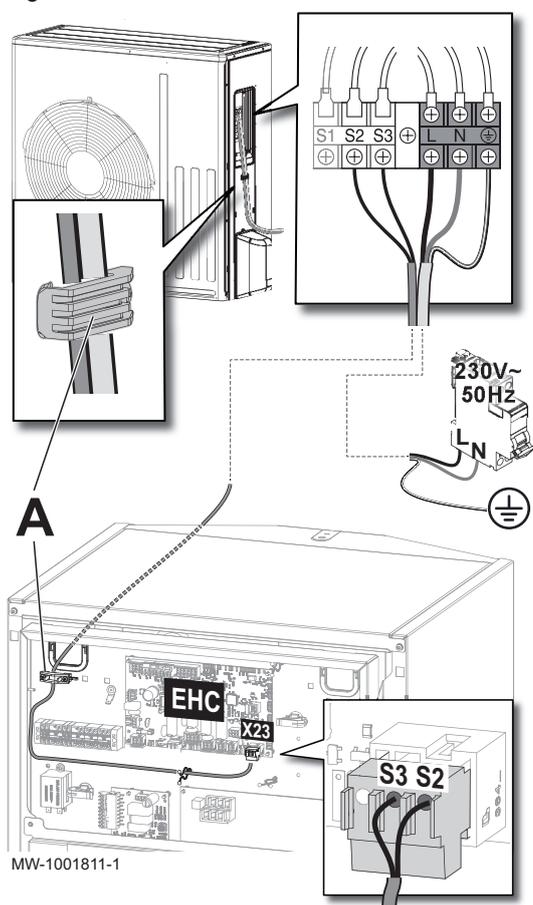
MW-1001807-1

3. Conectar el cable a la regleta de terminales como se muestra en la figura. Presionar el botón para poder insertar y bloquear correctamente el cable en el conector.

- 1 Fase (L)
- 2 Neutro
- 3 Tierra

### 5.12.7 Conectar la unidad exterior a la unidad interior

Fig.63



MW-1001811-1

#### A Sujetacables

**! Peligro**  
No conectar nada a S1.

**! Atención**  
Usar un cable adecuado: los cables de alimentación para componentes de aparatos para uso en exteriores no deben ser más ligeros que los cables flexibles con cubierta de policloropreno (diseño 60245 IEC 57).

1. Retirar el panel de servicio de la unidad exterior.
2. Conectar los cables a los bornes correspondientes como se muestra en la figura.

**i Importante**  
Enrosca correctamente los sujetacables. Ajustar la longitud de los cables como corresponda.

3. Volver a montar el panel de servicio.

**📖 Véase también**  
Conexión de los circuitos eléctricos, página 55

### 5.12.8 Conexión del suministro eléctrico para el apoyo eléctrico

Fig.64

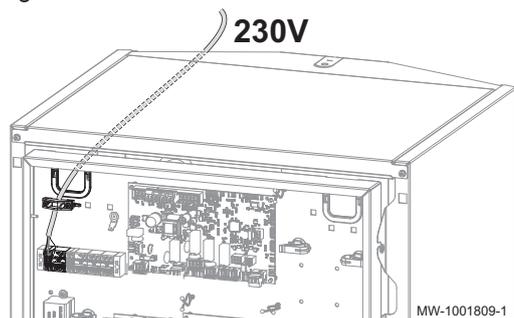
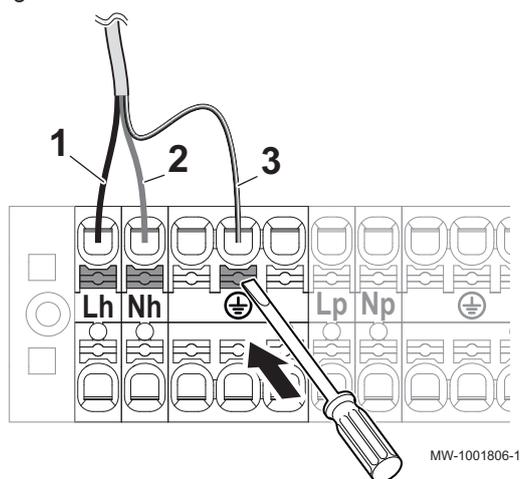


Fig.65



1. Pasar el cable de alimentación del suministro eléctrico de apoyo por el conducto de cables reservado para los cables de los circuitos de 230 V.
2. Para evitar descargas eléctricas, es preciso asegurarse de que la longitud de los conductores entre el retenedor y las regletas de terminales sea tal que se aplique tensión a los conductores activos antes que al conductor de tierra

3. Conectar el cable a la regleta de terminales como se muestra en la figura. Presionar el botón para poder insertar y bloquear correctamente el cable en el conector.

- |   |          |
|---|----------|
| 1 | Fase (L) |
| 2 | Neutro   |
| 3 | Tierra   |

### 5.12.9 Conexión del contador de energía eléctrica (opcional)

El cómputo de energía proporciona información sobre:

- el consumo energético,
- la producción de energía térmica para los modos de calefacción, agua caliente sanitaria y refrigeración.

Para obtener el cómputo total de la energía térmica restituída, también se tiene en cuenta la energía térmica del elemento eléctrico de calefacción.

No instalar contadores para los elementos eléctricos de calefacción.

1. Comprobar que el contador de energía respeta las siguientes especificaciones:

Especificaciones del contador de energía	Unidad	Valor
Voltaje mínimo admisible	V	27
Corriente mínima permitida	mA	20
Duración mínima de pulso	ms	25
Frecuencia máxima	Hz	20

2. Conectar el contador de energía a la entrada **S0+/S0-** de la placa electrónica **EHC-08**.

### 5.12.10 Comprobación de las conexiones eléctricas

1. Comprobar la conexión de la alimentación eléctrica de los siguientes componentes:
  - Unidad exterior
  - Unidad interior
  - Calentador de inmersión

2. Comprobar el cable bus entre la unidad interior y la unidad exterior:
  - Cable con aislamiento doble
  - Cable separado de los cables de alimentación
  - Cable conectado correctamente en ambos lados
3. Comprobar la conformidad de los disyuntores y los dispositivos de corriente residual (RCD, por sus siglas en inglés) utilizados:
  - Disyuntor y dispositivo de corriente residual (RCD) de la unidad exterior
  - Disyuntor de la unidad interior
  - Disyuntor del calentador de inmersión
4. Comprobar la posición y la conexión de las sondas:
  - Sonda de temperatura exterior
  - Sonda de temperatura ambiente (si existe)
  - Sonda de ida en el segundo circuito (si existe)
5. Comprobar la conexión de la bomba o bombas de circulación.
6. Comprobar la conexión de las diversas opciones.
7. Comprobar que cables y bornes están correctamente apretados o conectados a las regletas de terminales.
8. Comprobar la separación de los cables de alimentación de 230 V/400 V y de tensión extrabaja.
9. Comprobar la conexión del termostato de seguridad de suelo radiante (si se utiliza).
10. Comprobar que se utilizan retenedores en todos los cables que salen del generador.

### 5.12.11 Conexión de la sonda de temperatura exterior

Es obligatoria la conexión de una sonda de temperatura exterior para asegurar el funcionamiento correcto del generador.

#### ■ Conexión de la sonda exterior

Para conectar la sonda exterior, utilizar un cable con una sección transversal mínima de  $2 \times 0,35 \text{ mm}^2$  y una longitud  $<30 \text{ m}$ .

1. Conectar la sonda exterior a la entrada **Tout** del conector **X28** de la placa electrónica de la unidad central **EHC-08** de la unidad interior.

Fig.66

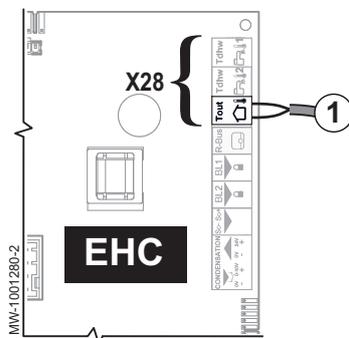
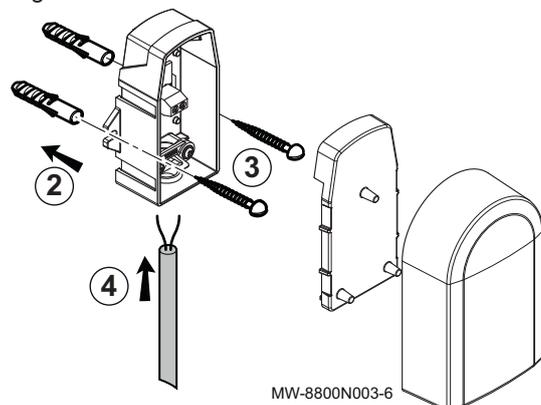


Fig.67



#### ■ Montaje de la sonda de temperatura exterior

Tacos de 4 mm de diámetro/taladrar 6 mm de diámetro

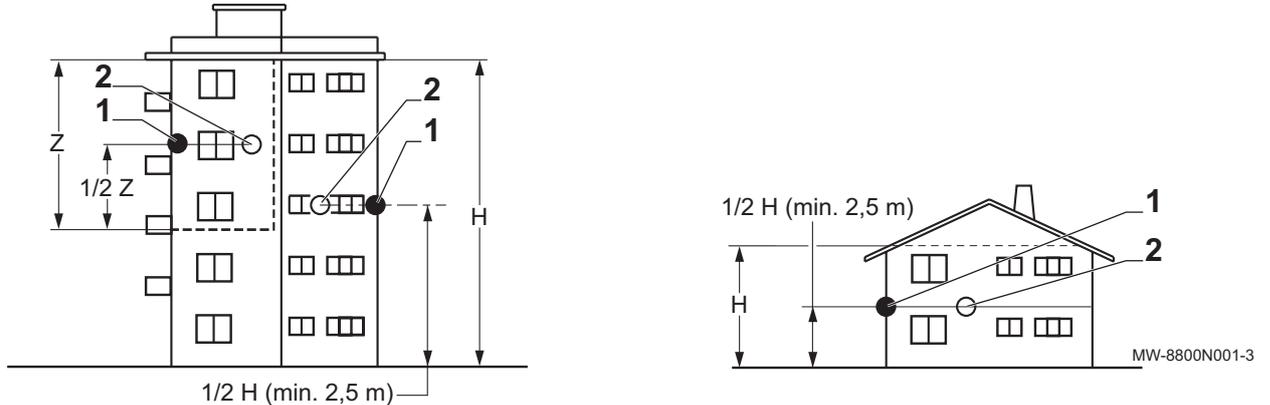
1. Escoger una ubicación recomendada para la sonda exterior.
2. Colocar los dos tacos, suministrados con la sonda.
3. Sujetar la sonda con los tornillos suministrados (4 mm de diámetro).
4. Conectar el cable a la sonda de temperatura exterior.

■ **Emplazamientos aconsejados**

Instalar la sonda exterior en una posición con las siguientes características:

- En una fachada de la zona a calentar, si es posible en la cara norte.
- A media altura de la pared de la zona que se va a calentar.
- Expuesta a los cambios meteorológicos.
- Protegida de la radiación solar directa.
- De fácil acceso.

Fig.68



- 1 Ubicación óptima  
2 Emplazamiento posible

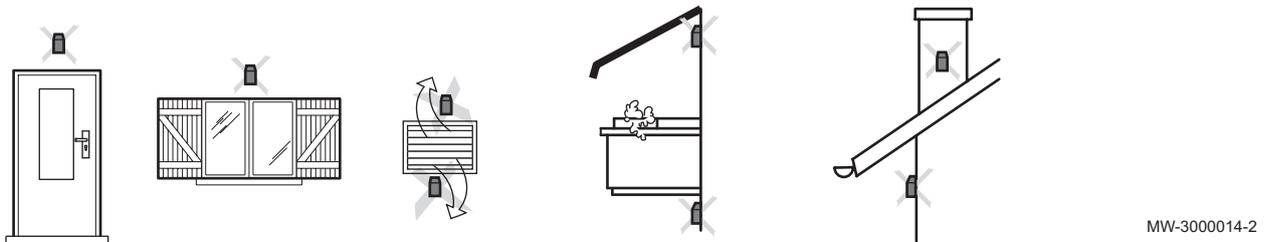
- H Altura habitada que debe controlar la sonda  
Z Zona habitada que debe controlar la sonda

■ **Emplazamientos desaconsejados**

Procurar no instalar la sonda exterior en una posición con las siguientes características:

- oculto por un elemento del edificio (balcón, tejado, etc.).
- Zonas cercanas a una fuente de calor que pueda interferir (sol, chimenea, rejilla de ventilación, etc.).

Fig.69



6 Puesta en marcha

6.1 Aspectos generales

El procedimiento de puesta en marcha de la bomba de calor se lleva a cabo:

- La primera vez que se utiliza.
- después de una parada prolongada.

La puesta en servicio de la bomba de calor permite al usuario revisar los diversos ajustes y comprobaciones que hay que realizar para poner en marcha la bomba de calor con total seguridad.

## 6.2 Procedimiento de puesta en servicio sin smartphone



### Atención

La puesta en servicio solo puede realizarla un profesional cualificado.

Fig.70

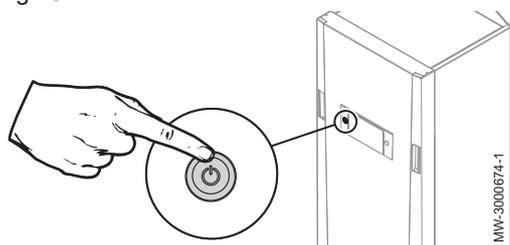
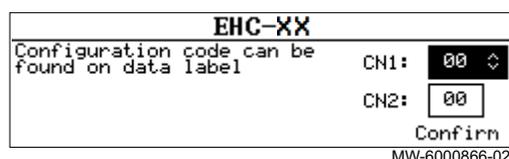


Fig.71



1. Volver a colocar todos los paneles, cubiertas y tapas en la unidad interior y exterior.
2. Armar los disyuntores en el cuadro eléctrico:
  - Disyuntor de la unidad exterior
  - Disyuntor de la unidad interior
  - Disyuntor del suministro eléctrico de apoyo
3. Activar el interruptor de encendido/apagado de la unidad interior.  
⇒ Se muestra el mensaje **Bienvenido**.
4. Seleccionar País e idioma.
5. Configurar Fecha y hora.
6. Configurar la función Horario verano.
7. Configurar los parámetros **CN1** y **CN2**. Los valores están disponibles en la placa de características de la unidad interior. También figuran en la siguiente tabla.
  - Los parámetros **CN1** y **CN2** se utilizan para indicar al sistema el tipo de unidad exterior y el suministro de apoyo que hay en la instalación. Pueden usarse para preconfigurar los parámetros en función de la configuración de la instalación.
  - También se puede acceder a estos parámetros después de la puesta en servicio:

### Ruta de acceso

☰ > Instalador > Código de instalador 0012 > Menú Avanzado > Establecer código de configuración > EHC-08

8. Seleccionar **Confirmar** para guardar los ajustes.
9. La bomba de calor inicia el ciclo de purga.

### Puntos para revisar:

- Tras la puesta en marcha, la producción de agua caliente sanitaria tiene prioridad. Mantener este modo de funcionamiento para aumentar la temperatura y comprobar que la bomba de calor funcione correctamente.
- Lectura de la temperatura de ida

Al final del ciclo de purga, si la bomba de calor no arranca, comprobar la temperatura de ida en la interfaz de usuario. La temperatura de ida debe ser superior a 10 °C para que la unidad exterior pueda arrancar. Esto protege el condensador durante el deshielo.

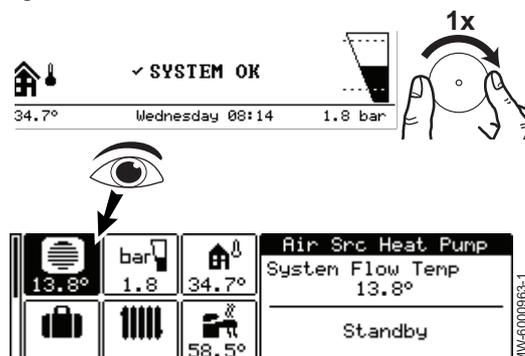
Si la temperatura de ida es inferior a 10 °C, arrancan los suministros de apoyo en lugar de la unidad exterior. La unidad exterior toma el relevo cuando la temperatura de ida alcanza 20 °C.



### Véase también

Acceso al nivel Instalador, página 66

Fig.72



### 6.2.1 Parámetros CN1 y CN2

Los parámetros CN1 y CN2 se utilizan para configurar la bomba de calor en función de la potencia de la unidad exterior instalada.

Tab.34

Potencia del módulo exterior	CN1	CN2
4 kW	1	3
6 kW	2	3
8 kW	3	3

### 6.3 Ajuste de caudal del circuito directo

La instalación de calefacción debe poder asegurar un caudal mínimo en todo momento. Si el caudal es demasiado bajo, la bomba de calor puede apagarse para su propia protección. En ese caso, dejan de garantizarse las funciones de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria.

- En las instalaciones con suelo radiante, comprobar que las válvulas del captador se abren. Comprobar que el valor de caudal medido se acerca al valor de caudal previsto, en función de la potencia de la unidad exterior.
- Para una instalación con radiadores, ajustar el caudal utilizando la válvula de bypass con actuador de presión (obligatoria).
  1. Si hay un segundo circuito, ajustarlo en modo de protección antiheladas para desactivar la demanda de calor.
  2. Cerrar las válvulas termostáticas de todos los radiadores del circuito A.
  3. Seguir la ruta de acceso que se indica a continuación.

#### Ruta de acceso

 Instalador > Señales > Bomba de calor

4. Acceder a la medida del caudal de agua del circuito en modo de calefacción:

Señal	Descripción
Caudalímetro AM056	Caudal de agua de la instalación

5. Llevar el valor de caudal previsto al valor **CaudalímetroAM056** ajustando la válvula de bypass con actuador de presión.

	Unidad	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Caudal umbral	l/min	7	8	9
Caudal previsto	l/min	12	17	23



#### Importante

Si el caudal no alcanza el umbral, aparece el mensaje de advertencia **Advertencia caudal** en la pantalla de inicio.



#### Véase también

Bomba de circulación primaria, página 19  
Acceso al nivel Instalador, página 66

### 6.4 Ajuste de caudal del segundo circuito interno

Si se utiliza la opción de un segundo circuito interno en el aparato, la instalación de calefacción debe poder garantizar de forma continua un caudal mínimo solamente en el segundo circuito. Si el caudal es demasiado bajo, la bomba de calor puede apagarse para su propia protección. En ese caso, dejan de garantizarse las funciones de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria.

En el caso de utilizar una botella de equilibrio, no es necesario ajustar el caudal del segundo circuito.

1. Configurar Zone1 en modo de protección antiheladas para desactivar la demanda de calor.
  - ⇒ La bomba de circulación para la Zone1 se apaga. Si es necesario, desconectar la alimentación de la bomba para garantizar que se apaga.
2. Crear una demanda de calor en Zone2.
3. Comprobar que la válvula mezcladora esté totalmente abierta, verificando su posición.

4. Seguir la ruta de acceso que se indica a continuación.

Tab.35

Ruta de acceso
 >  Instalador > Señales > Bomba de calor

5. Acceder a la medida del caudal de agua del circuito en modo de calefacción:

Señal	Descripción
Caudalímetro AM056	Caudal de agua de la instalación

6. Llevar el valor de caudal previsto al valor **CaudalímetroAM056** ajustando la válvula de bypass con actuador de presión.

	Unidad	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Caudal umbral	l/min	7	8	9
Caudal previsto	l/min	12	17	23

**Importante**

Si el caudal no alcanza el umbral, aparece el mensaje de advertencia **Advertencia caudal** en la pantalla de inicio.

**Véase también**

Lista de operaciones de revisión y mantenimiento, página 124  
 Acceso al nivel Instalador, página 66  
 Enjuagar los filtros magnéticos (mantenimiento rápido anual), página 126

## 6.5 Instrucciones finales para la puesta en marcha

1. Comprobar que los siguientes componentes de la instalación estén activados correctamente:
  - Bombas de circulación
  - Unidad exterior
  - Calentador de inmersión o caldera de apoyo en función del tipo de instalación
2. Comprobar el caudal en la instalación. Debe estar por encima del umbral mínimo.
3. Comprobar la configuración de la válvula mezcladora termostática (para la producción de agua caliente sanitaria).
4. Apagar la bomba de calor y realizar estas operaciones:
  - Después de unos 10 minutos, purgar el aire de la instalación de calefacción.
  - Comprobar la presión hidráulica en la interfaz de usuario. Si es necesario, añadir agua al sistema de calefacción.
  - Comprobar el nivel de suciedad de los filtros presentes en la bomba de calor y en la instalación. Limpiar el filtro (o los filtros) si es necesario.
5. Reiniciar la bomba de calor.
6. Explicar el funcionamiento de la instalación al usuario.
7. Entregar todos los manuales al usuario.

## 7 Ajustes

### 7.1 Acceso al nivel Instalador

Fig.73

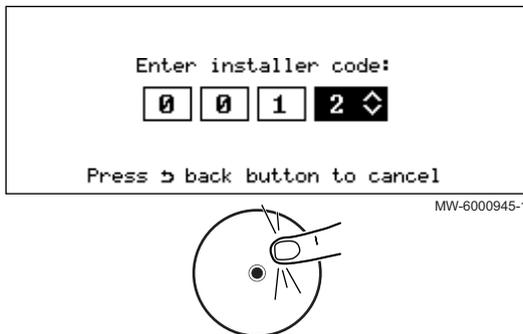


Determinados parámetros, que pueden afectar al funcionamiento del generador, están protegidos con un código de acceso. El instalador es la única persona autorizada para modificar dichos parámetros.

Para acceder al nivel de instalador:

1. Pulsar el botón hasta que aparezca la pantalla del carrusel.
2. Seleccionar **Instalador**.

Fig.74



3. Escribir el código **0012**.  
⇒ Nivel de instalador activado. Se puede acceder a todas las funciones y los parámetros.

Si no se lleva a cabo ninguna acción en el transcurso de 30 minutos, el sistema saldrá de forma automática del nivel de instalador.

### 7.2 Búsqueda de un parámetro o un valor medido

Si se sabe el código de un parámetro o un valor medido, usar la función Búsqueda es la forma más sencilla de acceder a él directamente.

1. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

#### Ruta de acceso

> Búsqueda

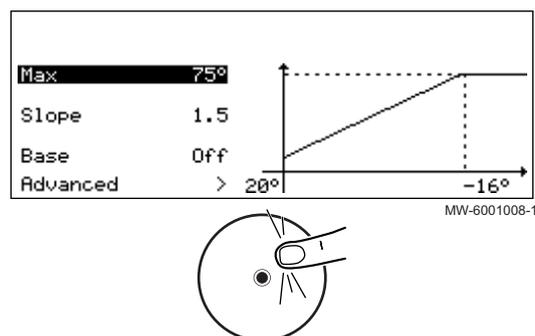
2. Escribir el código de acceso del instalador (**0012**) si así se solicita.
3. Escribir el código del parámetro o del valor medido requerido con el botón .
4. Pulsar el botón para comenzar la búsqueda.  
⇒ Se muestra el parámetro o el valor medido requerido.

### 7.3 Configuración del circuito de calefacción

#### 7.3.1 Ajuste de la curva de calefacción

La curva de calefacción se ajusta cuando se pone en marcha la instalación; las válvulas termostáticas se abren si es necesario. En caso de pérdidas importantes del edificio, es necesario ajustar la pendiente de la curva a mitad de temporada y después en pleno invierno en incrementos de 0,1 cada 24 horas (inercia del edificio).

Fig.75



1. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

Ruta de acceso
☰ > 🛠 Instalador > Configuración de instalación > Zone1 > Curva de calor

2. Ajustar los siguientes parámetros.

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Pendiente circuito</b> CP230	Valor de la pendiente de la curva de calefacción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito de suelo radiante: gradiente entre 0,4 y 0,7</li> <li>• Circuito del radiador: gradiente de 1,5 aprox.</li> </ul>
<b>PieCurvaCirc Confort</b> CP210	Temperatura de pie de curva en modo de confort Si la temperatura de pie de curva en modo de confort se establece en 15 °C, esta es igual a la <b>Consigna temperatura ambiente del circuito CM190</b>	Valor predeterminado: 15 °C = CM190
<b>PieCurvaCirc Reduc</b> CP220	Temperatura de pie de curva en modo reducido Si la temperatura de pie de curva en modo de confort se establece en 15 °C, esta es igual a la <b>Temperatura de consigna ambiente requerida para el circuito CM190</b>	Valor predeterminado: 15 °C = CM190
<b>MáxConsigna Impuls</b> CP000	Consigna máxima de la temperatura de ida de la zona Se puede configurar desde 7 °C hasta 75 °C	75 °C

### 7.3.2 Configuración de la función de enfriamiento

Solo se puede realizar la refrigeración de la zona de calefacción si el parámetro Función circuito se configura en **Circuito de mezcla** o **Fancoil**.



#### Importante

Solo se puede usar la función de enfriamiento cuando la bomba de calor está en modo de verano, el modo predeterminado cuando la temperatura exterior supera los 22 °C; el valor se puede configurar a través de AP073. Además, la calefacción debe estar activada: comprobar que el parámetro **On/off calefacción** AP016 está configurado en ON.

1. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación para autorizar la función Refrigeración.

Ruta de acceso
☰ > 🛠 Instalador > Configuración de instalación > Bomba de calor > Refrigeración

2. Para permitir la refrigeración en la zona de calefacción, configurar el parámetro **Modo refrigeración**(AP028):

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Modo refrigeración</b> AP028	Configuración del modo de enfriamiento	Refrigeración activa

- Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación para ajustar las temperaturas.

Ruta de acceso
 >  Instalador > Configuración de instalación > Zone1 o Zone2 > General

- Configurar las temperaturas de consigna de refrigeración de las distintas zonas.

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Consigna refr. suelo</b> CP270	Valor de consigna de temperatura de ida para la refrigeración de suelo radiante	18(valor predeterminado). Ajustar la temperatura en función del tipo de suelo y del nivel de humedad.
Parámetro para suelo radiante: <b>Consigna enfr. term.</b> CP280	Valor de consigna de temperatura de ida de enfriamiento para termoconvector	7 °C(valor predeterminado). Ajustar la temperatura en función de los fancoils utilizados.
Parámetro para un circuito con fancoil: <b>ContactoInvOTH frio</b> CP690 Solo para la zona 1	Contacto Opentherm invertido en modo frío para demanda de calor por circuito	<ul style="list-style-type: none"> <li>No</li> <li>Si</li> </ul> Comprobar la configuración en función del termostato o de la sonda ambiente utilizados.



#### Véase también

Forzado del enfriamiento, página 118

### 7.3.3 Ajustar de las función del circuito

Ajustar la función del circuito en base a los componentes del circuito de calefacción.

- Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

Ruta de acceso
 >  Instalador > Configuración de instalación > Zone1 o Zone2 > Función circuito (CP020)

- Seleccionar el valor que corresponda con el tipo de segundo circuito:

Valor	Descripción	Zone1 EHC-08	Zone2 SCB-04
Desactivado	No hay ningún circuito conectado	x	x
Directo	Circuito de calefacción directa sin válvula mezcladora	x	x
Circuito de mezcla	Circuito de calefacción para suelo radiante directo (Zone1) Segundo circuito de calefacción con válvula mezcladora (Zone2)	x	x
Piscina	Calefacción piscina	no disponible	x
Alta temperatura	Calentar un circuito en verano, por ejemplo, para un toallero	x	x
Fancoil	Circuito de calefacción con ventiladores convectores	x	x
Acumulador de ACS	Calefacción de un acumulador de agua caliente sanitaria	no disponible	x
ACS (eléctrico)	Control del elemento eléctrico de calefacción en un calentador de agua	no disponible	x
Programación horaria	Controlar un circuito eléctrico en función del programa horario	no disponible	x
Proceso de calor	Calentar un circuito sin programa horario	no disponible	x

### 7.4 Secado del suelo con o sin una unidad exterior

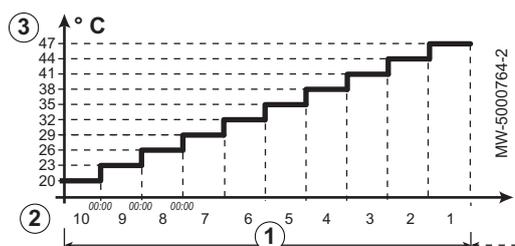
La función de secado del suelo permite imponer una temperatura de ida constante o una serie de niveles de temperatura sucesivos para acelerar el secado del suelo radiante. Esta función puede utilizarse incluso cuando la unidad exterior no esté conectada. En este caso, el elemento eléctrico de calefacción se inicia automáticamente.

**i Importante**  
Dependiendo de las condiciones climáticas y de las pérdidas del edificio, puede que el elemento eléctrico de calefacción por sí solo no sea suficiente para secar el suelo.

La función de secado del suelo debe activarse para cada zona de calefacción. Cuando está activa, todos los días a medianoche el sistema recalcula el valor de consigna de la temperatura y reduce el número de días.

Para conocer los tiempos y las temperaturas de secado del suelo, seguir las especificaciones del fabricante del suelo.

Fig.76 Ejemplo



- ① Número de días de secado
- ② Temperatura de inicio del secado
- ③ Temperatura de finalización del secado

1. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

Tab.36

Ruta de acceso
☰ > 🛠 Instalador > Configuración de instalación > Zone1 o Zone2 > Secado del suelo

2. Configurar los parámetros de secado del suelo para la zona de calefacción correspondiente:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
Días secado suelo CP470	Número de días del programa de secado de suelo	① Número de días de secado
Templnicio SecSuelo CP480	Ajuste de la temperatura inicial del programa de secado del suelo	② Temperatura de inicio del secado
TempFin SecSuelo CP490	Ajuste de la temperatura de parada del programa de secado del suelo	③ Temperatura de finalización del secado

El programa de secado del suelo empezará de inmediato y continuará durante el número de días seleccionado.

Al final del programa, se reiniciará el modo de funcionamiento seleccionado.

## 7.5 Configuración de un termostato de ambiente

### 7.5.1 Configuración de un termostato de On/Off o modulador

El termostato de On/Off o modulador se conecta a los bornes **R-Bus** de la placa electrónica **EHC-08** o de la placa electrónica **SCB-04** opcional.

Las placas electrónicas se suministran junto con un puente en los bornes **R-Bus**.

La entrada **R-Bus** se puede configurar para aumentar la flexibilidad y poder usar varios tipos de termostatos de On/Off o OpenTherm (OT).

1. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

Ruta de acceso
☰ > 🛠 Instalador > Configuración de instalación > Zone1 > General

2. Configurar la entrada **R-Bus** para utilizar un termostato de On/Off (contacto seco).

Parámetro	Descripción
<b>Lógica contacto OTH</b> CP640	Configuración de la dirección del contacto de la entrada de On/Off para el modo de calefacción. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerrado (predeterminado): demanda de calor cuando el contacto está cerrado</li> <li>• Abierto: demanda de calor cuando el contacto está abierto</li> </ul>
<b>ContactoInvOTH frío</b> CP690	Inversión de la dirección de la lógica en modo de enfriamiento respecto del modo de calefacción <ul style="list-style-type: none"> <li>• No (predeterminado): la demanda de frío usa la misma lógica que la demanda de calor</li> <li>• Sí: la demanda de frío usa la lógica contraria a la de la demanda de calor</li> </ul>

Tab.37 Ajuste de los parámetros **Lógica contacto OTH (CP640)** y **ContactoInvOTH frío (CP690)**

Valor del parámetro CP640	Valor del parámetro CP690	Posición del contacto On/Off para calefacción	Posición del contacto de On/Off para refrigeración
Cerrada (valor predeterminado)	No (valor predeterminado)	Cerrado	Cerrado
Abierta	No	Abierta	Abierta
Cerrada	Sí	Cerrado	Abierta
Abierta	Sí	Abierta	Cerrado

### 7.5.2 Configuración de un termostato con un contacto de control de calefacción/enfriamiento

El termostato AC(aire acondicionado) siempre está conectado a los terminales **R-Bus** y **BL1** de la placa electrónica **EHC-08**.

El termostato AC no es compatible con la placa electrónica SCB-04, que se usa para controlar un segundo circuito de calefacción.

La entrada del termostato AC tendrá prioridad sobre los demás modos Verano/Invierno (Automático/Manual).

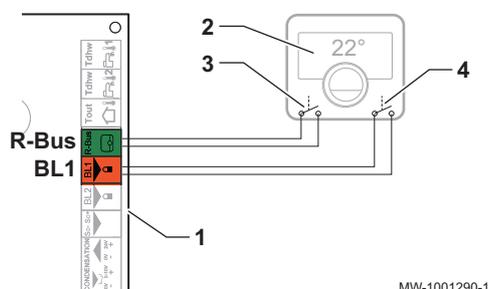
Las placas electrónicas se suministran junto con un puente en los bornes R-Bus.

1. Conectar el termostato de CA a la placa electrónica EHC-08.

- 1 Placa electrónica EHC-08
- 2 Termostato AC
- 3 Potencia de ON/OFF
- 4 Potencia del «contacto de calefacción/refrigeración»

2. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

Fig.77



MW-1001290-1

#### Ruta de acceso

☰ > 🛠 Instalador > Configuración de instalación > Zone1 > General

3. Configurar los parámetros en el **Zone1**.

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Lógica contacto OTH</b> CP640	Nivel lógico contacto Opentherm del circuito <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerrado: demanda de calor cuando el contacto está cerrado</li> <li>• Abierto: demanda de calor cuando el contacto está abierto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerrado</li> <li>o</li> <li>• Abierto</li> </ul>
<b>ContactoInvOTH frío</b> CP690	Contacto Opentherm invertido en modo frío para demanda de calor por circuito <ul style="list-style-type: none"> <li>• No: sigue la lógica de la calefacción</li> <li>• Sí: sigue la lógica contraria a la de la calefacción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>o</li> <li>• No</li> </ul>

4. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

<b>Ruta de acceso</b>
 >  Instalador > Configuración de instalación > Bomba de calor aerotermia > Entrada de bloqueo

5. Configurar los parámetros de la bomba de calor.

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Función BL</b> AP001	Selección función de entrada BL (BL1)	Calefacc. Refriger.
<b>Config. contacto BL1</b> AP098	Configuración de contacto de entrada BL1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerrado: refrigeración activa cuando el contacto BL está cerrado</li> <li>• Abierto: refrigeración activa cuando el contacto BL está abierto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerrado</li> <li>o</li> <li>• Abierto</li> </ul>

Tab.38 Configuración A, predeterminada

Valor del parámetro Lógica contacto OTH (CP640)	Valor del parámetro Config. contacto BL1 (AP098)	La entrada multi- función BL1 está:	Modo de funciona- miento para la bomba de calor	Si el contacto OT está abierto	Si el contacto OT está cerrado
Cerrada (valor pre- determinado)	Cerrada (valor pre- determinado)	Abierto	Refrigeración	Sin demanda de refrigeración	Demanda de refri- geración
Cerrada (valor pre- determinado)	Cerrada (valor pre- determinado)	Cerrado	Calefacción	Sin demanda de calor	Demanda de calor

Tab.39 Configuración B

Valor del parámetro Lógica contacto OTH (CP640)	Valor del parámetro Config. contacto BL1 (AP098)	La entrada multi- función BL1 está:	Modo de funciona- miento para la bomba de calor	Si el contacto OT está abierto	Si el contacto OT está cerrado
Cerrado	Abierto	Abierto	Calefacción	Sin demanda de calor	Demanda de calor
Cerrado	Abierto	Cerrado	Refrigeración	Sin demanda de refrigeración	Demanda de refri- geración

Tab.40 Configuración C

Valor del parámetro Lógica contacto OTH (CP640)	Valor del parámetro Config. contacto BL1 (AP098)	La entrada multi- función BL1 está:	Modo de funciona- miento para la bomba de calor	Si el contacto OT está abierto	Si el contacto OT está cerrado
Abierto	Cerrado	Abierto	Refrigeración	Demanda de refri- geración	Sin demanda de re- frigeración
Abierto	Cerrado	Cerrado	Calefacción	Demanda de calor	Sin demanda de calor

Tab.41 Configuración D

Valor del parámetro Lógica contacto OTH (CP640)	Valor del parámetro Config. contacto BL1 (AP098)	La entrada multi- función BL1 está:	Modo de funciona- miento para la bomba de calor	Si el contacto OT está abierto	Si el contacto OT está cerrado
Abierto	Abierto	Abierto	Calefacción	Demanda de calor	Sin demanda de calor
Abierto	Abierto	Cerrado	Refrigeración	Demanda de refrigeración	Sin demanda de refrigeración

## 7.6 Mejora del confort

### 7.6.1 Mejora del agua caliente sanitaria o del confort de calefacción

El sistema no permite producir simultáneamente calefacción y agua caliente sanitaria. Es posible modificar los parámetros para adaptar el funcionamiento del producto conforme a las necesidades particulares.

1. La programación horaria de la producción de agua caliente sanitaria se puede modificar en función de los hábitos nocturnos, por ejemplo.
2. Si no basta con modificar la programación horaria, ir a los parámetros de ajuste del agua caliente sanitaria.

#### Ruta de acceso

 >  Instalador > Configuración de instalación > Agua cal. sanit. > General

3. Ajustar los siguientes parámetros de la producción de agua caliente sanitaria:

Tab.42 Mejora del confort de agua caliente

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Duración máx. ACS</b> DP047	Duración máxima de la producción de agua caliente sanitaria .	Aumento de la duración máxima autorizada para la producción de agua caliente sanitaria . Periodo más largo de producción de agua caliente.
<b>Mín. CC antes de ACS</b> DP048	Duración mínima de calefacción entre dos periodos de producción de agua caliente sanitaria .	Reducción de la duración mínima de calefacción entre dos secuencias de producción de agua caliente sanitaria. El tiempo entre dos periodos de producción de agua caliente se ha reducido.
<b>Histéresis ACS</b> DP120	Temperatura de histéresis relativa al valor de ajuste de temperatura de ACS	Reducir el diferencial de la temperatura de consigna que activa la carga del acumulador de agua caliente sanitaria. Periodo más frecuente de producción de agua caliente.

Tab.43 Mejora de la comodidad de calefacción

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Duración máx. ACS</b> DP047	Duración máxima de la producción de agua caliente sanitaria .	Reducción de la duración máxima autorizada para la producción de agua caliente sanitaria. Periodo más corto de producción de agua caliente.
<b>Mín. CC antes de ACS</b> DP048	Duración mínima de calefacción entre dos periodos de producción de agua caliente sanitaria .	Aumento de la duración mínima de calefacción entre dos secuencias de producción de agua caliente sanitaria. El tiempo entre dos periodos de producción de agua caliente ha aumentado.
<b>Histéresis ACS</b> DP120	Temperatura de histéresis relativa al valor de ajuste de temperatura de ACS	Aumentar el diferencial de la temperatura de consigna que activa el acumulador de agua caliente sanitaria que va a cargarse. Periodo menos frecuente de producción de agua caliente.

4. Comprobar la mejora del confort durante una semana.
5. Si el confort no ha aumentado de forma satisfactoria, simplemente deberán volverse a ajustar los parámetros.

**Véase también**

Activación y configuración de un programa horario para calefacción, página 110

Activación y configuración de un programa horario de agua caliente sanitaria, página 115

## 7.6.2 Reducción de los niveles de ruido de la unidad exterior

- El modo silencioso se emplea para reducir a 3 dB el nivel de ruido de la unidad exterior durante períodos de tiempo determinados, especialmente por la noche. Este modo da prioridad temporal al funcionamiento silencioso en lugar de al control de la temperatura.
- El modo silencioso solo funciona si el kit de funcionamiento silencioso está conectado al módulo exterior.  
Este paquete no es compatible con la unidad exterior AWHPR 4 MR.

1. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

Ruta de acceso
 >  Instalador > Configuración de instalación > Bomba de calor > Silencioso

2. Configurar los parámetros de la bomba de calor.

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Modo silencioso</b> HP058	Activar modo silencio: 0:desactivar modo silencio1:activar modo silencio	Si
<b>Hora in. ruido bajo</b> HP094	Hora de inicio de la función de ruido bajo de la bomba de calor	22:00
<b>Hora fin ruido bajo</b> HP095	Hora de finalización de la función de ruido bajo de la bomba de calor	06:00

## 7.7 Configuración de las fuentes de energía

### 7.7.1 Configuración de la función de consumo estimado de energía eléctrica

El cómputo de energía proporciona información sobre:

- el consumo energético,
- la producción de energía térmica para los modos de calefacción, agua caliente sanitaria y refrigeración.

Para obtener el cómputo total de la energía térmica restituida, la regulación tiene en cuenta automáticamente la energía térmica del elemento eléctrico de calefacción.

Para que el contador de energía funcione, debe ajustarse el parámetro: Valor del impulso procedente del contador eléctrico

1. Conectar el contador de energía a la entrada **S0+/S0-** de la placa electrónica **EHC-08**.
2. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

Ruta de acceso
 >  Instalador > Configuración de instalación > Bomba de calor > Gestión de la energía

3. Configurar los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
Valor impulso eléc. HP033	Valor de los impulsos del contador eléctrico	El ajuste depende del tipo de contador de energía instalado. Intervalo de ajuste: de 0 (sin cómputo) a 1000 Wh. Valor predeterminado: 1 Wh

Tab.44 Valor de parámetro basado en el tipo de contador de energía

Número de pulsos por kWh	Valores que se deben configurar para el parámetro Valor impulso eléc.(HP033)
1000	1
500	2
250	4
200	5
125	8
100	10
50	20
40	25
25	40
20	50
10	100
8	125
5	200
4	250
2	500
1	1000



#### Véase también

EHC-08 Regleta de terminales de la PCI, página 57

## 7.7.2 Suministro de energía fotovoltaica a la bomba de calor

Cuando se dispone de electricidad a un coste más económico, como en el caso de la energía fotovoltaica, el circuito de calefacción y el acumulador de agua caliente sanitaria pueden sobrecalentarse. No se puede suministrar este tipo de energía para la refrigeración de suelos radiantes.

1. Activar la autorización de sobrecalentamiento para el circuito de calefacción o el acumulador de agua caliente sanitaria ajustando los parámetros **Función BL** (AP001) o **Función BL2** (AP100).
2. Conectar un contacto seco a la entrada **BL1**.  
⇒ Se activa la entrada **BL1**. El circuito de calefacción y el acumulador de agua caliente sanitaria se sobrecalentarán mediante la bomba de calor.

3. Conectar un contacto seco a la entrada **BL2** .  
⇒ Se activa la entrada **BL2** . El circuito de calefacción y el acumulador de agua caliente sanitaria se sobrecalentarán mediante la bomba de calor y los suministros de apoyo.
4. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

Ruta de acceso
 Instalador > Configuración de instalación > Bomba de calor > Entrada de bloqueo

5. Configurar los parámetros de entrada de la bomba de calor.  
El parámetro Función BL (AP001) corresponde a la entrada **BL1**.

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
Función BL AP001	Selección función de entrada BL	BC solo fotovoltaica
Función BL2 AP100	Selección función de entrada BL2	BC y apoyo fotovoltaic.

6. Para sobrecalentar voluntariamente la instalación y beneficiarse de la tarifa eléctrica reducida, ajustar las temperaturas de valor de consigna que pueden superarse.

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
Compens. calef., FV HP091	Compensación de valor de consigna de temperatura de calefacción si hay energía fotovoltaica	Ajustar la autorización para superar la temperatura de consigna de la calefacción de 0 a 30 °C
Comp ACS - PV HP092	Valor consigna de compensación de temperatura de agua caliente sanitaria si hay energía fotovoltaica	Ajustar la autorización para superar la temperatura de consigna del agua caliente sanitaria de 0 a 30 °C

### 7.7.3 Conexión de la instalación a Smart Grid

La bomba de calor puede recibir y gestionar señales de control de la red «inteligente» de distribución de energía (**Smart Grid Ready**). En función de las señales recibidas por los terminales de las entradas multifunción **BL1 IN** y **BL2 IN**, la bomba de calor se detiene o sobrecalienta intencionadamente el sistema de calefacción para optimizar el consumo energético.

Tab.45 Funcionamiento de la bomba de calor en **Smart Grid**

Entrada BL1 IN	Entrada BL2 IN	Funcionamiento
Inactivo	Inactivo	Normal: la bomba de calor y el elemento eléctrico de calefacción funcionan de manera normal
Activo	Inactivo	Apagado: la bomba de calor y el elemento eléctrico de calefacción están apagados
Inactivo	Activo	Económico: la bomba de calor sobrecalienta intencionadamente el sistema sin el elemento eléctrico de calefacción
Activo	Activo	Supereconómico: la bomba de calor sobrecalienta intencionadamente el sistema con el elemento eléctrico de calefacción

El sobrecalentamiento se activa dependiendo de si el contacto seco de las entradas BL1 y BL2 está abierto o cerrado, y en función de la configuración de los parámetros **Config. contacto BL1**(AP098) y **Config. contacto BL2** (AP099), que controlan la activación de las funciones dependiendo de si los contactos están abiertos o cerrados.

1. Cortar la alimentación eléctrica de la unidad interior.
2. Conectar las entradas de señal **Smart Grid** a las entradas **BL1 IN** y **BL2 IN** de la placa electrónica EHC-08. **Smart Grid** Las señales proceden de contactos secos.
3. Conectar la alimentación y encender la bomba de calor.

4. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

Ruta de acceso
 >  Instalador > Configuración de instalación > Bomba de calor > Entrada de bloqueo

5. Configurar los parámetros de entrada de la bomba de calor.  
El parámetro Función BL (AP001) corresponde a la entrada **BL1**.

Parámetro	Se requiere ajuste
Función BL AP001	Red intelig. lista
Función BL2 AP100	Red intelig. lista

⇒ La bomba de calor está lista para recibir y gestionar señales **Smart Grid**.

6. Seguir la ruta de acceso descrita a continuación con el fin de elegir la dirección de las entradas multifuncionales **BL1 IN** y **BL2 IN**.

Ruta de acceso
 >  Instalador > Configuración de instalación > Bomba de calor > Entrada de bloqueo

7. Configurar los parámetros **Config. contacto BL1** (AP098) y **Config. contacto BL2** (AP099).

Parámetro	Se requiere ajuste
Config. contacto BL1 AP098	Configuración de contacto de entrada BL1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abierto = entrada activa en el contacto Abierto</li> <li>• Cerrado = entrada activa en el contacto Cerrado</li> </ul>
Config. contacto BL2 AP099	Configuración de contacto de entrada BL2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abierto = entrada activa en el contacto Abierto</li> <li>• Cerrado = entrada activa en el contacto Cerrado</li> </ul>

8. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación para

Ruta de acceso
 >  Instalador > Configuración de instalación > Bomba de calor > Entrada de bloqueo

9. Configurar los parámetros **Compens. calef., FV** (HP091) y **Comp ACS - PV** (HP092) para ajustar las desviaciones de temperatura para el sobrecalentamiento deliberado.

Parámetro	Se requiere ajuste
Compens. calef., FV HP091	Compensación de valor de consigna de temperatura de calefacción si hay energía fotovoltaica
Comp ACS - PV HP092	Valor consigna de compensación de temperatura de agua caliente sanitaria si hay energía fotovoltaica

## 7.8 Restauración y almacenamiento de ajustes

### 7.8.1 Reinicio o reajuste de los parámetros.

#### ■ Restauración de los números de configuración

Los números de configuración CN1 y CN2 deben restaurarse si se sustituye la placa electrónica o si se produce un error durante la configuración. Mediante estos números, el sistema reconoce el tipo de unidad exterior y de suministro de apoyo que hay en la instalación.

Para restaurar los números de configuración:

1. Pulsar el botón .
2. Seleccionar  Instalador.
3. Seleccionar **Menú Avanzado > Establecer código de configuración > EHC-08**.

4. Configurar los parámetros **CN1** y **CN2**. Los valores se encuentran disponibles en la placa de características de la unidad interior.
5. Seleccionar **Confirmar** para guardar los ajustes.



#### Véase también

Parámetros CN1 y CN2, página 63

#### ■ Accesorios y opciones de detección automática

Usar esta función después de sustituir una placa de circuitos de alimentación en la bomba de calor para detectar todos los dispositivos conectados al bus de comunicación L-BUS.

Para detectar dispositivos conectados al bus de comunicación L-BUS:

1. Pulsar el botón .
2. Seleccionar  **Instalador**.
3. Seleccionar **Menú Avanzado > Detección automática**.
4. Seleccionar **Confirmar** para llevar a cabo la detección automática.

#### ■ Restablecimiento de los ajustes de fábrica

Para restaurar los ajustes de fábrica relativos a la bomba de calor:

1. Pulsar el botón .
2. Seleccionar  **Instalador**.
3. Seleccionar **Menú Avanzado > Restablecer ajustes de fábrica**.
4. Seleccionar **Confirmar** para restaurar los ajustes de fábrica.

## 7.9 Lista de parámetros

Los parámetros del aparato están descritos en la interfaz de usuario. Los siguientes capítulos incluyen información adicional sobre algunos de estos parámetros y sobre sus valores predeterminados (ajustes de fábrica).

### 7.9.1 > Instalador > Configuración de instalación > Bomba de calor

En el submenú Bomba de calor encontrará todos los parámetros relativos al comportamiento de la bomba de calor.

**AP : Appliance Parameters** = Parámetros del generador

**HP : Heat pump Parameters** = Parámetros de la bomba de calor

**PP : Pump Parameters** = Parámetros de la bomba

Tab.46 > General

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica EHC-08
<b>On/off calefacción</b> AP016	Activar o desactivar el modo Calefacción <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado</li> <li>• Activado</li> </ul>	Activado
<b>On/off ACS</b> AP017	Activar o desactivar el modo Agua Caliente Sanitaria <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado</li> <li>• Activado</li> </ul>	Activado
<b>V. aj. ida. CAL máx.</b> AP063	Valor de ajuste máximo de temperatura de ida de calefacción Se puede configurar desde 20 °C hasta 75 °C	Calentador de inmersión: 75 °C
<b>Función Circul.Cald.</b> AP102	Ajuste del circulador de la caldera como circulador de zona o de sistema <ul style="list-style-type: none"> <li>• No</li> <li>• Si</li> </ul>	Si
<b>Tiemp PostCirc Circ</b> PP015	Tiempo de postcirculación circulador calefacción, 99 = bomba continua <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se puede configurar desde 0 Min hasta 99 min</li> <li>• Configurado en 99 Min: funcionamiento continuo</li> </ul>	3 minutos

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica EHC-08
<b>Acumulador reserva</b> HP086	Activar la gestión hidráulica del acumulador de reserva <ul style="list-style-type: none"> <li>• No</li> <li>• Si</li> </ul>	No
<b>Hist. acum. reserva</b> HP087	Histéresis de temperatura para iniciar o detener la calefacción del acumulador de reserva Se puede configurar desde 0 hasta 30 °C	3 °C

Tab.47 &gt; Caudal de agua y presión

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica EHC-08
<b>Advertencia caudal</b> HP011	Caudal que activa un mensaje de advertencia que indica que el caudal es insuficiente Se puede configurar desde 5 l/min hasta 95 l/min	7 l/min para 4 kW 7 l/min para 6 kW 9 l/min para 8 kW
<b>MáxVeloc CirculCalef</b> PP016	Velocidad máxima circulador de calefacción (%) Se puede configurar desde 20 % hasta 100 %	100%
<b>MínVeloc CirculCalef</b> PP018	Velocidad mínima del circulador de calefacción (%) Se puede configurar desde 20 % hasta 100 %	50%
<b>Mín presión de agua</b> AP006	El generador informará de presión de agua baja por debajo de este valor Se puede configurar desde 0 bar hasta 6 bar	0,4 bar (no se puede modificar)
<b>MensAvisoPresiónAgua</b> AP058	Mensaje de aviso que indica que la presión está baja Se puede configurar desde 0 bar hasta 2 bar	0,8 bar
<b>Programa desaireac.</b> AP101	Ajustes del programa de desaireación <ul style="list-style-type: none"> <li>• No purg. encendido</li> <li>• Purg. con cada enc.</li> </ul>	Purg. con cada enc.

Tab.48 &gt; Appoint

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica EHC-08
<b>Temp. bivalente</b> HP000	Por encima de la temperatura bivalente, la fuente de energía de respaldo no puede funcionar Se puede configurar desde -10 °C hasta 20 °C	5°C
<b>Tipo de reserva</b> HP029	Tipo de fuente de calor de la reserva de la bomba de calor origen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paso eléctrico 1</li> <li>• Paso eléctrico 2</li> <li>• Apoyo con caldera</li> </ul>	Elementos eléctricos de calefacción: Paso eléctrico 2
<b>Ret. arran. resp. CC</b> HP030	Tiempo de retardo para arrancar la fuente de energía de respaldo para los circuitos de calefacción Se puede configurar desde 0 Min hasta 600 Min	20 minutos
<b>Ret. deten. resp. CC</b> HP031	Tiempo de retardo para detener la fuente de energía de respaldo para los circuitos de calefacción Se puede configurar desde 2 Min hasta 600 Min	4 mín.
<b>Retardo T. ext. mín.</b> HP047	Retardo para iniciar respaldo si la temperatura exterior es igual al parámetro T. ext. mín. respaldo Se puede configurar desde 0 Min hasta 60 Min	8 °C
<b>Retardo T. ext. máx.</b> HP048	Retardo para iniciar respaldo si la temperatura exterior es igual al parámetro T. ext. máx. respaldo Se puede configurar desde 0 Min hasta 60 Min	30 °C
<b>Temp. exterior mínima para respaldo</b> HP049	Temperatura exterior mínima relacionada con el parámetro Retardo T. exterior mín. Se puede configurar desde -30 °C hasta 0 °C	-10 °C
<b>Temp. exterior máxima para respaldo</b> HP050	Temperatura exterior máxima relacionada con el parámetro Retardo temp. exterior máx. Se puede configurar desde -30 °C hasta 20 °C	15 °C

Tab.49 &gt; Enfriamiento

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica EHC-08
<b>Modo enfriam. forz.</b> AP015	El modo de enfriamiento se fuerza sea cual sea la temperatura exterior <ul style="list-style-type: none"> <li>• No</li> <li>• Si</li> </ul>	No
<b>Modo refrigeración</b> AP028	Configuración del modo de enfriamiento <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado</li> <li>• Refrigeración activa</li> </ul>	Desactivado
<b>Permiso enfr.</b> AP029	Conceder permiso para que la bomba de calor pueda suministrar enfriamiento No ajustable <ul style="list-style-type: none"> <li>• No permitido</li> <li>• Permitido</li> </ul>	No permitido
<b>Sonda de humedad</b> AP072	Configuración de la sonda de humedad <ul style="list-style-type: none"> <li>• No</li> <li>• On-off</li> <li>• 0-10 volt</li> </ul>	No
<b>Temp. enf. mínima BC</b> HP003	Temperatura de ida mínima de la bomba de calor en el modo de enfriamiento Se puede configurar desde 5 °C hasta 30 °C	5
<b>Comp. consigna enfr.</b> HP079	Compensación máx. aplicada al valor de consigna de enfriamiento si se usa sonda de humedad de 0-10 V Se puede configurar desde 0 °C hasta 15 °C	5°C
<b>Nivel humedad</b> HP080	Nivel de humedad relativa por encima del cual se añade la compensación a la consigna de enfriamiento Se puede configurar desde 0 % hasta 100 %	50%

Tab.50 &gt; Gestión de la energía

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica EHC-08
<b>Valor impulso eléc.</b> HP033	Valor del impulso procedente del contador eléctrico Se puede configurar desde 0 Wh hasta 1000 Wh	1 Wh
<b>Temp. ext. mín. BC</b> HP051	Temperatura exterior mínima por debajo de la cual el compresor de la bomba de calor se detiene Se puede configurar desde -20 °C hasta 5 °C	-20 °C

Tab.51 &gt; Entrada de bloqueo (entrada BL)

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica EHC-08
<b>Función BL</b> AP001	Selección función de entrada BL (BL1) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloqueo total</li> <li>• Bloqueo parcial</li> <li>• Reinic.bloq. usuario</li> <li>• Respaldo detenido</li> <li>• Generador detenido</li> <li>• Gen./resp. detenidos</li> <li>• Tarifa punta, valle</li> <li>• BC solo fotovoltaica</li> <li>• BC y apoyo fotovolta.</li> <li>• Red intelig. lista</li> <li>• Calefacc. Refriger.</li> </ul>	Bloqueo parcial
<b>Config. contacto BL1</b> AP098	Configuración de contacto de entrada BL1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abierto</li> <li>• Cerrado</li> </ul>	Abierto

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica EHC-08
<b>Compens. calef., FV</b> HP091	Compensación de valor de consigna de temperatura de calefacción si hay energía fotovoltaica Se puede configurar desde 0 °C hasta 30 °C	0°C
<b>Comp ACS - PV</b> HP092	Valor consigna de compensación de temperatura de agua caliente sanitaria si hay energía fotovoltaica Se puede configurar desde 0 °C hasta 30 °C	0°C
<b>Config. contacto BL2</b> AP099	Configuración de contacto de entrada BL2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abierto</li> <li>• Cerrado</li> </ul>	Abierto
<b>Función BL2</b> AP100	Selección función de entrada BL2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloqueo total</li> <li>• Bloqueo parcial</li> <li>• Reinic.bloq. usuario</li> <li>• Respaldo detenido</li> <li>• Generador detenido</li> <li>• Gen./resp. detenidos</li> <li>• Tarifa punta, valle</li> <li>• BC solo fotovoltaica</li> <li>• BC y apoyo fotovolta.</li> <li>• Red intelig. lista</li> <li>• Calefacc. Refriger.</li> </ul>	Bloqueo parcial

Tab.52 &gt; Demanda de calor manual

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica EHC-08
<b>Demanda calor manual</b> AP002	Act func demanda calor manual <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado</li> <li>• Con consigna: en este modo, el valor de consigna de la temperatura utilizado será el del parámetro Demanda calor manual (AP026)</li> <li>• Ctrl. T ext.</li> </ul>	Desactivado
<b>ConsTimp ModoManual</b> AP026	Consigna de la Temperatura de impulsión en demanda manual de calor Se puede configurar desde 7 °C hasta 70 °C	40 °C

Tab.53 &gt; Modo silencioso

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica EHC-08
<b>Modo silencioso</b> HP058	Activar modo silencio: 0:desactivar modo silencio1:activar modo silencio <ul style="list-style-type: none"> <li>• No</li> <li>• Si</li> </ul>	No
<b>Hora in. ruido bajo</b> HP094	Hora de inicio de la función de ruido bajo de la bomba de calor	22:00
<b>Hora fin ruido bajo</b> HP095	Hora de finalización de la función de ruido bajo de la bomba de calor	06:00

Tab.54 &gt; Ajustes de servicio

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica EHC-08
<b>Horas de servicio</b> AP009	Número de horas de funcionamiento del generador de calor para activar una notificación de servicio Se puede configurar desde 0 Horas hasta 65534 Horas	4000 horas
<b>Notif. servicio</b> AP010	Seleccionar tipo notificación servicio <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> <li>• Notificación pers.</li> </ul>	Ninguno
<b>HorasFunc. Manten.</b> AP011	Horas de funcionamiento para aviso de mantenimiento Se puede configurar desde 0 Horas hasta 65534 Horas	8700 horas

7.9.2  >  Instalador > Configuración de instalación > Zone1 o Zone2

Los parámetros del circuito Zone1 están vinculados a la placa electrónica EHC-08 y los parámetros del circuito Zone2 a la placa electrónica SCB-04.

**CP : Circuits Parameters** = Parámetros del circuito de calefacción

Tab.55 &gt; Zona

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica Zone1	Ajuste de fábrica Zone2
<b>Función circuito</b> CP020	Función del circuito <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado</li> <li>• Directo = radiadores. No se puede enfriar.</li> <li>• Circuito de mezcla = suelo radiante para el circuito A y suelo radiante con válvula mezcladora para el circuito B. Refrigeración disponible.</li> <li>• Piscina. Solo disponible para el circuito B.</li> <li>• Alta temperatura = sin uso.</li> <li>• Fancoil Refrigeración disponible.</li> </ul>	Circuito de mezcla	Circuito de mezcla

Tab.56 &gt; Establecer temperaturas calefacción

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica Zone1	Ajuste de fábrica Zone2
<b>Tamb actividad usuar</b> CP080	Valor de consigna de temperatura ambiente deseado para el <b>modo Espera</b> Se puede configurar desde 5 °C hasta 30 °C	16 °C	16 °C
<b>Tamb actividad usuar</b> CP081	Valor de consigna de temperatura ambiente deseado para el <b>modo Bienvenida</b> Se puede configurar desde 5 °C hasta 30 °C	20 °C	20 °C
<b>Tamb actividad usuar</b> CP082	Valor de consigna de temperatura ambiente deseado para el <b>modo Ausencia</b> Se puede configurar desde 5 °C hasta 30 °C	6°C	6 °C
<b>Tamb actividad usuar</b> CP083	Valor de consigna de temperatura ambiente deseado para el <b>modo Mañana</b> Se puede configurar desde 5 °C hasta 30 °C	21 °C	21 °C
<b>Tamb actividad usuar</b> CP084	Valor de consigna de temperatura ambiente deseado para el <b>modo Noche</b> Se puede configurar desde 5 °C hasta 30 °C	22 °C	22 °C

Tab.57 &gt; Curva de calor

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica Zone1	Ajuste de fábrica Zone2
<b>MáxConsigna Impuls</b> CP000	Consigna máxima de la temperatura de ida de la zona <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para Zone1: Se puede configurar desde 7 °C hasta 75 °C</li> <li>• Para Zone2: Se puede configurar desde 7 °C hasta 100 °C</li> </ul>	75 °C	50 °C
<b>PieCurvaCirc Confort</b> CP210	Pie de curva de la pendiente del circuito en modo confort Se puede configurar desde 15 °C hasta 90 °C	15 °C	15 °C
<b>PieCurvaCirc Reduc</b> CP220	Pie de curva de la pendiente del circuito en modo reducido Se puede configurar desde 15 °C hasta 90 °C	15 °C	15 °C
<b>Pendiente circuito</b> CP230	Pendiente del circuito calefacción Se puede configurar desde 0 hasta 4	1,5	0,7

Tab.58 &gt; General

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica Zone1	Ajuste de fábrica Zone2
<b>AnchBand. valv.mez.</b> CP030	Ancho de banda para modulación de la válvula mezcladora Se puede configurar desde 4 °C hasta 16 °C	-	12 °C
<b>Postcircul BombaCirc</b> CP040	Tiempo postcirculación bomba zona Se puede configurar desde 0 Min hasta 20 Min	3 Minutos	4 Minutos
<b>Decalaje valv.mezcl.</b> CP050	Decalaje entre consigna calculada y consigna circuito de válvula mezcladora Se puede configurar desde 0 °C hasta 16 °C	-	4 °C
<b>Tamb confort-reduc</b> CP070	Consigna ambiente para cambiar de confort a reducida en modo calefacción Se puede configurar desde 5 °C hasta 30 °C	16 °C	16 °C
<b>Consigna refr. suelo</b> CP270	Valor de consigna de temperatura de ida para la refrigeración de suelo radiante Se puede configurar desde 11 °C hasta 23 °C	18	18
<b>Consigna enfr. term.</b> CP280	Valor de consigna de temperatura de ida de enfriamiento para termoconvector Se puede configurar desde 7 °C hasta 23 °C	7	20
<b>Modo reducción noct</b> CP340	Modo de reducción nocturna. Paro o circuito en funcionamiento <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parada demanda calor</li> <li>• Cont. demanda calor</li> </ul>	Cont. demanda calor	Parada demanda calor
<b>Lógica contacto OTH</b> CP640	Nivel lógico contacto Opentherm del circuito <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abierto</li> <li>• Cerrado</li> </ul>	Cerrado	Cerrado

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica Zone1	Ajuste de fábrica Zone2
<b>Símbolo circuito</b> CP660	Símbolo usado para mostrar este circuito <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> <li>• Todas</li> <li>• Dormitorio</li> <li>• Salón</li> <li>• Estudio</li> <li>• Exterior</li> <li>• Cocina</li> <li>• Sotano</li> <li>• Piscina</li> <li>• Acumulador de ACS</li> <li>• Acumul. electr. ACS</li> <li>• Acumul. en capas ACS</li> <li>• Acumul. caldera int.</li> <li>• Programación horaria</li> </ul>	Ninguno	Salón
<b>Estrategia control</b> CP780	Selección de la estrategia de control para circuito <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automático : adapta la estrategia de regulación en función de las sondas presentes.</li> <li>• En base a T ambiente : se usa si no hay sonda de temperatura exterior. No permite utilizar la curva de calefacción.</li> <li>• En base a T exterior : se usa si no hay termostato de ambiente. Permite utilizar la curva de calefacción. Si la pendiente no se ha configurado correctamente, causará incomodidad térmica.</li> <li>• En base a T amb+ext : permite utilizar la curva de calefacción. Si la pendiente no se ha configurado correctamente, la temperatura de consigna se corregirá utilizando la medida de la sonda de temperatura ambiente.</li> </ul>	Automático	Automático

Tab.59 &gt; Secado del suelo

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica Zone1	Ajuste de fábrica Zone2
<b>Días secado suelo</b> CP470	Número de días del programa de secado de suelo Se puede configurar desde 0 Días hasta 30 Días	0 Días	0 Días
<b>TempInicio SecSuelo</b> CP480	Ajuste de la temperatura inicial del programa de secado del suelo Se puede configurar desde 20 °C hasta 50 °C	20 °C	20 °C
<b>TempFin SecSuelo</b> CP490	Ajuste de la temperatura de parada del programa de secado del suelo Se puede configurar desde 20 °C hasta 50 °C	20 °C	20 °C

Tab.60 &gt; Avanzado

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica Zone1	Ajuste de fábrica Zone2
<b>Tiempo apertura válv</b> CP330	Tiempo necesario para que la válvula este totalmente abierta Se puede configurar desde 0 Seg hasta 240 Seg	-	60 Segundos
<b>Potencia Circuito</b> CP520	Ajuste de potencia del circuito Se puede configurar desde 0 % hasta 100 %	-	100%
<b>CanalBUS UnidAmbCirc</b> CP680	Canal de BUS para la Unidad Ambiente del circuito Se puede configurar desde 0 hasta 255	0	0

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica Zone1	Ajuste de fábrica Zone2
<b>MáxTiem PreCalenCirc</b> CP750	Tiempo máximo precalentamiento zona Se puede configurar desde 0 Min hasta 240 Min	0 Minutos	0 Minutos
<b>Circuit. c/inercia</b> CP770	Zona tras acumulador de reserva <ul style="list-style-type: none"><li>• No</li><li>• Si</li></ul>	-	Si

### 7.9.3 > Instalador > Configuración de instalación > Agua cal. sanit. (agua caliente sanitaria)

El circuito del Agua cal. sanit. se ubica en la placa electrónica EHC-08. Se debe conectar una sonda de agua caliente sanitaria a la placa electrónica EHC-08 para mostrar estos parámetros en el submenú Agua cal. sanit..

**DP : Direct Hot Water Parameters** = parámetros del acumulador de agua caliente sanitaria

Tab.61 > Ajustar temper. agua caliente sanit.

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica EHC-08
<b>ConsignaConfortACS</b> DP070	Consigna confort ACS Se puede configurar desde 40 °C hasta 65 °C	54 °C
<b>ConsignaReducidACS</b> DP080	Consigna reducida ACS Se puede configurar desde 10 °C hasta 60 °C	10 °C

Tab.62 > General

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica EHC-08
<b>Histéresis ACS</b> DP120	Temperatura de histéresis relativa al valor de ajuste de temperatura de ACS Se puede configurar desde 0 °C hasta 40 °C	14 °C
<b>Temperatura máxima de ACS</b> DP046	Temperatura máxima del ACS Se puede configurar desde 10 °C hasta 75 °C	70 °C
<b>Duración máx. ACS</b> DP047	Duración máxima de la producción de agua caliente sanitaria Se puede configurar desde 1 Horas hasta 10 Horas	3 horas
<b>Mín. CC antes de ACS</b> DP048	Duración mínima de calefacción entre dos periodos de producción de agua caliente sanitaria Se puede configurar desde 0 Horas hasta 10 Horas	2 horas
<b>Postcirculación de bomba en ACS</b> DP213	Tiempo bomba ACS activa tras cese demanda de calor para ACS Se puede configurar desde 0 Min hasta 99 Min	3 minutos
<b>Val ajust vacac ACS</b> DP337	Valor de ajuste de temperatura para vacaciones desde acumulador de agua caliente sanitaria Se puede configurar desde 10 °C hasta 60 °C	10 °C

Tab.63 > Apoyo

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica EHC-08
<b>Tiempo ret. para arrancar respaldo ACS</b> DP090	Tiempo de retardo para arrancar la fuente de energía de respaldo para ACS Se puede configurar desde 0 Min hasta 120 Min	15 min
<b>Gestión del ACS</b> DP051	Modo ECO: uso exclusivo de bomba de calor. Modo confort: uso de bomba de calor y fuentes de respaldo <ul style="list-style-type: none"><li>• Económico</li><li>• Confort</li></ul>	Económico

Tab.64 &gt; Antilegionela

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica EHC-08
<b>Modo anti-legionela</b> DP004	Modo protección anti-legionela <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deshabilitado</li> <li>• Semanalmente</li> </ul>	Deshabilitado
<b>ConsTemp Antilegion</b> DP160	Consigna de Temperatura anti-legionela Se puede configurar desde 60 °C hasta 75 °C	65 °C

Tab.65 &gt; Caudal de agua y presión

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica EHC-08
<b>MínVeloc Bomba ACS</b> DP037	Mínima Velocidad de bomba en ACS Se puede configurar desde 0 % hasta 100 %	30%
<b>MáxVeloc circul. ACS</b> DP038	Máxima Velocidad circulador en ACS Se puede configurar desde 0 % hasta 100 %	100%

#### 7.9.4 > Instalador > Configuración de instalación > Temperatura exterior

En el submenú Temperatura exterior encontrará todos los parámetros relativos al comportamiento del sistema en función de la temperatura exterior.

**AP : Appliance Parameters** = Parámetros del generador

Tab.66

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica Zone1	Ajuste de fábrica Zone2
<b>SondaExt Presente</b> AP056	Activar/desactivar la Sonda Exterior <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin sonda exterior</li> <li>• AF60</li> <li>• QAC34</li> </ul>	AF60	AF60
<b>Verano Invierno</b> AP073	Límite superior de la Temperatura exterior en modo calefacción <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se puede configurar desde 10 °C hasta 30,5 °C en incrementos de 0,5 °C</li> <li>• Cuando se ajusta en el valor 30,5 °C, el cambio automático se desactiva, el sistema permanece en el modo <b>Invierno</b> y la calefacción está activa.</li> </ul>	22 °C	22 °C
<b>Modo Verano Forzado</b> AP074	Calefacción desactivada. Agua Caliente Sanitaria activada. Modo verano forzado. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado</li> <li>• Activado</li> </ul>	Desactivado	Desactivado
<b>Estac. transicional</b> AP075	Variación de temp. respecto límite sup. temp. ext. en la que el generador no calentará ni enfriará <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para Zone1, se puede configurar desde 0 °C hasta 20 °C</li> <li>• Para Zone2, se puede configurar desde 0 °C hasta 10 °C</li> </ul>	4 °C	4 °C

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica Zone1	Ajuste de fábrica Zone2
<b>Inercia del edificio</b> AP079	Inercia del edificio Se puede ajustar a entre 0 y 10 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 10 horas para un edificio con inercia térmica baja,</li> <li>• 3 = 22 horas para un edificio con una inercia térmica normal,</li> <li>• 10 = 50 horas para un edificio con inercia térmica alta.</li> </ul> <b>La modificación del ajuste de fábrica solo es útil en casos excepcionales.</b>	3	3
<b>TempExt Antihielo</b> AP080	Temperatura exterior por debajo de la cual se activa la protección antihielo : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se puede ajustar entre -30 y 20 °C.</li> <li>• Ajustada a -30 °C = función desactivada</li> </ul>	3 °C	3 °C
<b>Orig. sonda exterior</b> AP091	Tipo de conexión de sonda exterior que se va a utilizar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto</li> <li>• Sonda con cable</li> <li>• Sonda sin cable</li> <li>• Medida por internet</li> <li>• Ninguno</li> </ul>	Auto	Auto

### 7.9.5 > Instalador > Configuración de instalación > SCB-01

Tab.67

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica SCB-01
<b>Func. relé de estado</b> EP018	Función de relé de estado 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin acción</li> <li>• Alarma</li> <li>• Alarma invertida</li> <li>• Con llama</li> <li>• Sin llama</li> <li>• Reservado</li> <li>• Reservado</li> <li>• Demanda de servicio</li> <li>• Caldera en CC</li> <li>• Caldera en modo ACS</li> <li>• Bomba CC act.</li> <li>• Bloqueo o cierre</li> <li>• Modo refrigeración</li> </ul>	Sin acción
<b>Func. relé de estado</b> EP019	Función de relé de estado 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin acción</li> <li>• Alarma</li> <li>• Alarma invertida</li> <li>• Con llama</li> <li>• Sin llama</li> <li>• Reservado</li> <li>• Reservado</li> <li>• 6 Reservado</li> <li>• Demanda de servicio</li> <li>• Caldera en CC</li> <li>• Caldera en modo ACS</li> <li>• Bomba CC act.</li> <li>• Bloqueo o cierre</li> <li>• Modo refrigeración</li> </ul>	Sin acción

Parámetros	Descripción de los parámetros	Ajuste de fábrica SCB-01
<b>Función 10V-PWM</b> EP028	Selecciona la función de salida de 0 -10 voltios <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-10 V 1 (Wilo)</li> <li>• 0-10 V 2 (Gr. GENI)</li> <li>• Señal PWM (Solar)</li> <li>• 0-10 V 1 limitado</li> <li>• 0-10 V 2 limitado</li> <li>• Señal PWM limitada</li> <li>• Señal PWM (UPMXL)</li> </ul>	0-10 V 1 (Wilo)
<b>Fuente 10V-PWM</b> EP029	Selecciona la señal fuente para la salida de 0-10 voltios <ul style="list-style-type: none"> <li>• PWM Caldera</li> <li>• Potencia requerida</li> <li>• Potencia real</li> </ul>	PWM Caldera

## 7.9.6 > Instalador > Señales

Pueden mostrarse varios valores medidos relativos al estado actual del sistema de calefacción, como las temperaturas, el estado del aparato, etc.

Se muestran determinadas señales:

- en función de ciertas configuraciones de la instalación,
- en función de las opciones, circuitos o sondas realmente conectados.

Tab.68 > Zone1 / Zone2

Señales	Descripción de las señales
<b>EstadoBombaZona</b> CM050	Estado de la bomba de la zona <ul style="list-style-type: none"> <li>• No</li> <li>• Si</li> </ul>
<b>Consig TempIda zona</b> CM070	Consigna de la temperatura de ida de la zona en °C
<b>ModoFuncion Circuito</b> CM120	Modo funcionamiento de la zona <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación</li> <li>• Manual</li> <li>• Desactivado</li> <li>• Temporal</li> </ul>
<b>Actividad actual del circuito</b> CM130	Actividad actual del circuito <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado</li> <li>• Reducida</li> <li>• Confort</li> <li>• Antilegionela</li> </ul>
<b>Consig TempAmb Circ</b> CM190	Consigna temperatura ambiente del circuito en °C
<b>ModoFunc Circuito</b> CM200	Modo actual de funcionamiento del circuito <ul style="list-style-type: none"> <li>• En espera</li> <li>• Calefacción</li> <li>• Refrigeración</li> </ul>
<b>TempExt Circuito</b> CM210	Actual temperatura exterior del circuito en °C

Tab.69 > Zone2

Señales	Descripción de las señales
<b>Temp. circ. /ACS</b> CM040	Medición de la temperatura de ida o de ACS de la zona en °C

Tab.70 &gt; Agua cal. sanit.

Señales	Descripción de las señales
<b>SondaInferiorDepACS</b> DM001	Temperatura de la sonda inferior del depósito de ACS en °C
<b>EstadoDerogAutomACS</b> DM009	Estado de la derogación automática del modo ACS : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación</li> <li>• Manual</li> <li>• Desactivado</li> <li>• Temporal</li> </ul>
<b>Actual actividad ACS</b> DM019	Actual actividad del ACS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado</li> <li>• Reducida</li> <li>• Confort</li> <li>• Antilegionela</li> </ul>
<b>Consigna TempACS</b> DM029	Punto de ajuste de temperatura de agua caliente doméstica en °C
<b>ACS activa</b> AM001	¿Está el generador en modo producción de agua caliente sanitaria en este momento? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado</li> <li>• Activado</li> </ul>

Tab.71 &gt; 0-10 V o PWM

Señales	Descripción de las señales
<b>Consigna potencia</b> GM011	Consigna de potencia en % del máximo

Tab.72 &gt; Bomba de calor / 0-10 V o PWM

Señales	Descripción de las señales
<b>¿Bomba en func?</b> AM015	¿Está en funcionamiento el circulador? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado</li> <li>• Activado</li> </ul>
<b>Velocidad circulador</b> AM010	Velocidad actual del circulador en %

Tab.73 &gt; Bomba de calor / Unidad exterior

Señales	Descripción de las señales
<b>Consig. temp. ida BC</b> HM003	Consigna de temp. ida de bomba de calor en °C
<b>Deshielo bomba calor</b> HM009	Función de deshielo de la bomba de calor en curso <ul style="list-style-type: none"> <li>• No</li> <li>• Si</li> </ul>
<b>Arrancar compresor</b> HM030	Solicitud para arrancar el compresor <ul style="list-style-type: none"> <li>• No</li> <li>• Si</li> </ul>

Tab.74 &gt; Bomba de calor

Señales	Descripción de las señales
<b>Estado generador</b> AM012	Actual Estado del generador
<b>Subestado generador</b> AM014	Actual Subestado del generador
<b>Temp Impulsión</b> AM016	Temperatura de impulsión del generador. Temperatura de ida del generador en °C

Señales	Descripción de las señales
<b>Presión del agua</b> AM019	Presión de agua en el circuito primario. en bar
<b>Estado Válvula3Vías</b> AM037	Estado de la válvula de tres vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calef.</li> <li>• ACS</li> </ul>
<b>Caudalímetro</b> AM056	Caudal de agua de la instalación en l/min
<b>Consigna Inter TempImp</b> AM101	Consigna interna de la temperatura de impulsión
<b>Temp. ida BC</b> HM001	Temperatura de ida de la bomba de calor en °C
<b>Temp. retorno BC</b> HM002	Temperatura de retorno de la bomba de calor en °C
<b>Posición contac. BL1</b> HM004	Posición contac. BL1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abierto</li> <li>• Cerrado</li> <li>• Desactivado</li> </ul>
<b>Posición contac. BL2</b> HM005	Posición contac. BL2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abierto</li> <li>• Cerrado</li> <li>• Desactivado</li> </ul>
<b>EstadoCompresorBomba</b> HM008	Activar/Desactivar compresor de bomba de calor <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado</li> <li>• Activado</li> </ul>
<b>Reserva bomba calor1</b> HM012	Reserva de bomba de calor 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado</li> <li>• Activado</li> </ul>
<b>P. aj. enfr. bomba</b> HM033	Valor de consigna de la temperatura de ida de la bomba de calor en modo de enfriamiento en °C

Tab.75 &gt; Unidad exterior

Señales	Descripción de las señales
<b>Temp. condensación</b> HM019	Temperatura de condensación del refrigerante en °C
<b>Calidad comunicación</b> HM024	Calidad de la comunicación entre la unidad de control (UC) y la placa de la interfaz %

Tab.76 &gt; Temperatura exterior

Señales	Descripción de las señales
<b>Temperatura exterior</b> AM027	Temperatura exterior medida en °C
<b>Modo estacional</b> AM091	Modo estacional activo (verano/invierno) Externo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invierno</li> <li>• Protecc antiheladas</li> <li>• Banda neutra verano</li> <li>• Verano</li> </ul>
<b>SondaExt Detectada</b> AP078	Sonda exterior detectada <ul style="list-style-type: none"> <li>• No</li> <li>• Si</li> </ul>

7.9.7  >  Instalador > Contadores

Tab.77

Medidores	Descripción de los medidores
<b>Horas func. servicio</b> AC002	Número de horas que el generador ha producido energía desde el último servicio
<b>Horas desde servicio</b> AC003	Número de horas desde el último servicio del generador
<b>Arranq. desde serv.</b> AC004	Número de arranques del generador de calor desde el último servicio.
<b>Consumo Energ Calef</b> AC005	Consumo de energía para calefacción en kWh en kWh
<b>Consumo energía ACS</b> AC006	Consumo de energía para agua caliente sanitaria en kWh
<b>Energía enf. consum.</b> AC007	Consumo de energía para enfriamiento en kWh en kWh
<b>Energía propor. CC</b> AC008	Suministro de energía térmica para calefacción central en kWh
<b>Sumin. energía ACS</b> AC009	Suministro de energía térmica para agua caliente sanitaria en kWh
<b>Sumin. energía enfr.</b> AC010	Sumin. energía térmica para enfriamiento en kWh
<b>Horas funcio circul.</b> AC026	Contador del número de horas de funcionamiento del circulador
<b>Núm Arranq Circul.</b> AC027	Contador del número de arranques del circulador
<b>Horas respaldo 1</b> AC028	Número de horas de funcionamiento de la primera fase de respaldo eléctrico
<b>Arranques respaldo 1</b> AC030	Número de arranques de la primera fase de respaldo eléctrico
<b>HorasFunc Bomba Zona</b> CC001	Número de horas de trabajo circulador circuito
<b>Arranq Bomba Zona</b> CC010	Número de arranques circulador del circuito
<b>Núm V3V para ACS</b> DC002	Número de ciclos de la válvula de derivación para ACS
<b>Número de horas con la V3V en posición ACS</b> DC003	Número de horas con la V3V en posición ACS
<b>Arranques ACS</b> DC004	Número de arranques del compresor durante la producción de agua caliente sanitaria
<b>Horas prod. ACS</b> DC005	Número de arranques del compresor
<b>Horas. gen. calef.</b> PC000	Número de horas de funcionamiento del generador en modo calefacción central
<b>Total arranques</b> PC002	Número total de arranques del generador de calor. Para calefacción y agua caliente sanitaria
<b>Hor. prod. gen. cal.</b> PC003	Número de horas de servicio del compresor
<b>H. gen. enfriam.</b> PC005	Número de horas de funcionamiento del generador en modo enfriamiento

## 7.10 Descripción de los parámetros

### 7.10.1 Funcionamiento del apoyo en modo de calefacción

#### ■ Condiciones para el arranque del suministro de apoyo

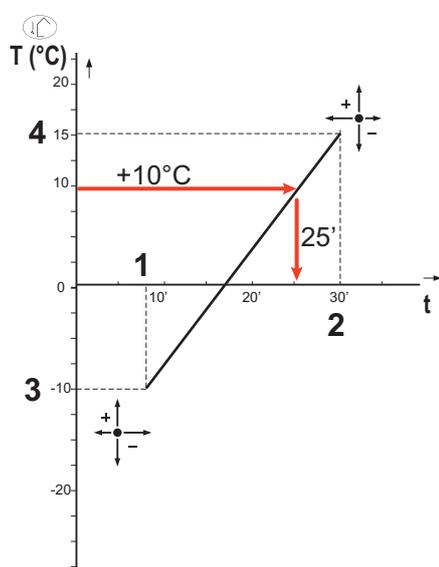
Los suministros de apoyo están autorizados a arrancar de manera normal, excepto en caso de corte de la alimentación o de limitación asociada a bivalencia (**Temp. bivalente** - HP000).

Si además debe limitarse la bomba de calor, los apoyos pueden funcionar, a pesar de ello, para garantizar el confort de calefacción.

En modo de calefacción, el suministro de apoyo se gestiona por medio de los parámetros: **Temp. bivalente** (HP000) y **Ret. arran. resp. CC** (HP030).

Si **Ret. arran. resp. CC** (HP030) está configurado en 0, el retardo de arranque del suministro de apoyo se configura dependiendo de la temperatura exterior: cuanto más baja sea la temperatura exterior, más rápido se activará el suministro de apoyo.

Fig.78 Curva de retardo para iniciar el suministro de apoyo



MW-6000377-7

- t Tiempo (minutos)
- T Temperatura exterior (°C)
- 1 Retardo T. ext. mín. (HP047) = 8 minutos
- 2 Retardo T. ext. máx. (HP048) = 30 minutos
- 3 T. ext. mín. respal. (HP049) = -10 °C
- 4 Temp. ext. máx. res. (HP050) = 15 °C

En este ejemplo de retardo para iniciar el suministro de apoyo cuando **Ret. arran. resp. CC** HP030 tiene el valor 0, con los parámetros configurados de fábrica, si la temperatura exterior es de 10 °C, el suministro de apoyo se pondrá en marcha 25 minutos después de que lo haga la unidad exterior de la bomba de calor.

#### ■ Funcionamiento del suministro de apoyo en caso de error en la unidad exterior

En caso de que se produzca un error en la unidad exterior, el elemento eléctrico de calefacción se inicia al cabo de 3 minutos para garantizar el confort de calefacción.

#### ■ Funcionamiento del suministro de apoyo durante el deshielo de la unidad exterior

Cuando la unidad exterior está realizando un deshielo, el sistema de control protege todo el sistema poniendo en marcha el suministro de apoyo en caso necesario.

Si el suministro de apoyo no es suficiente para garantizar la protección de la unidad exterior durante el deshielo, la unidad exterior se apaga.

#### ■ Principio de funcionamiento cuando la temperatura exterior desciende por debajo del umbral de funcionamiento de la unidad exterior

Si la temperatura exterior desciende por debajo de la temperatura mínima de funcionamiento de la unidad exterior especificada por el parámetro **Temp. ext. mín. BC** (HP051), no se autoriza que funcione la unidad exterior.

Si hay una demanda pendiente en la instalación, se pone en marcha inmediatamente el elemento eléctrico de calefacción para garantizar el confort de calefacción.

### 7.10.2 Funcionamiento del apoyo en modo de agua caliente sanitaria

#### ■ Condiciones para el arranque del suministro de apoyo

Las condiciones de arranque del suministro de apoyo para la producción de agua caliente sanitaria dependen de los parámetros **Función BL** (AP001) y **Función BL2** (AP100) para las entradas de bloqueo **BL1** y **BL2** respectivamente.

#### ■ Descripción del funcionamiento

El comportamiento del elemento eléctrico de calefacción en el modo de agua caliente sanitaria depende de la configuración del parámetro **Gestión del ACS** (DP051).

Si **Gestión del ACS** (DP051) está configurado en **Económico**, el sistema da prioridad a la bomba de calor para la producción de agua caliente sanitaria. El elemento eléctrico de calefacción se utiliza únicamente si ya ha transcurrido el intervalo de hora de inicio del suministro de apoyo durante la producción de agua caliente sanitaria **Ret. arr. resp. ACS** (DP090) en modo de agua caliente sanitaria.

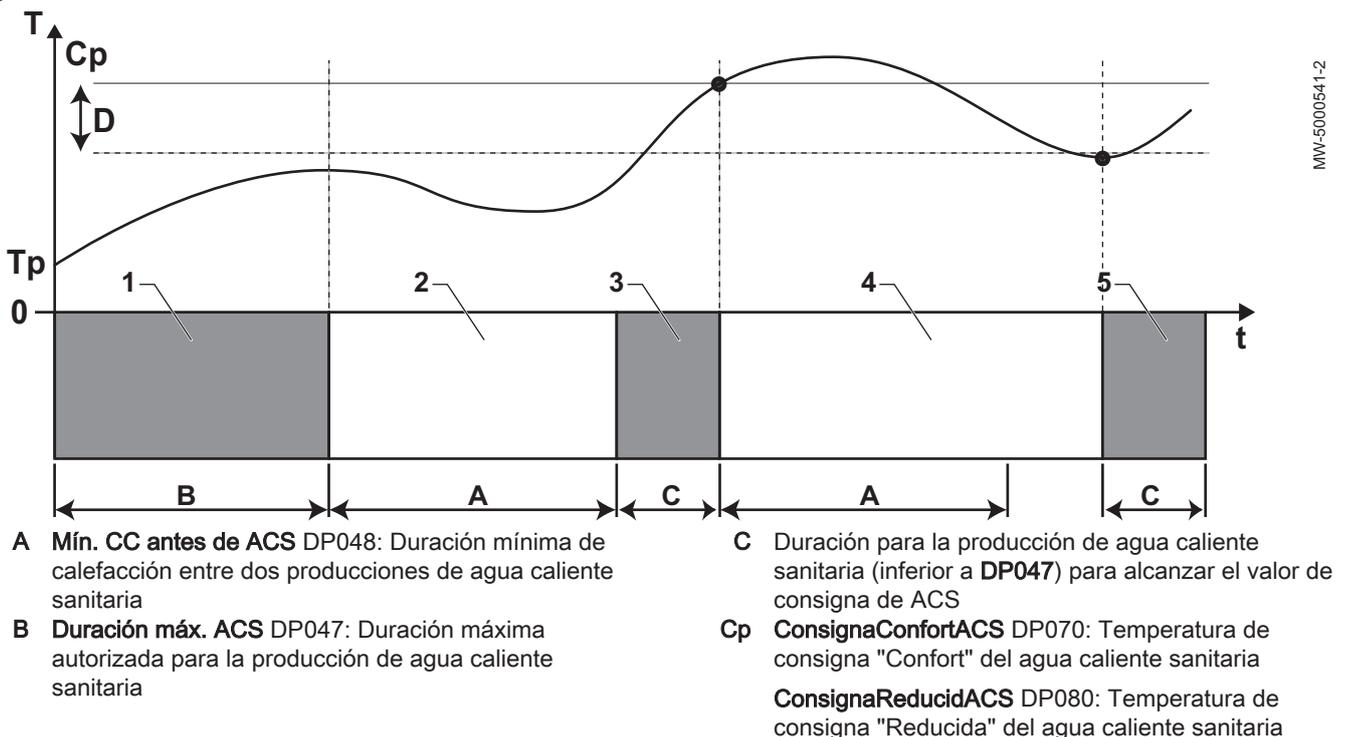
Si **Gestión del ACS** (DP051) está configurado en **Confort**: el modo de producción de agua caliente sanitaria da prioridad a la opción de confort acelerando la producción de agua caliente sanitaria mediante el uso simultáneo de la bomba de calor y el elemento eléctrico de calefacción. En este modo no hay un tiempo máximo para la producción de agua caliente sanitaria, ya que el uso de los suministros de apoyo contribuye a asegurar el confort de agua caliente sanitaria más rápidamente.

### 7.10.3 Funcionamiento del cambio entre calefacción y producción de agua caliente sanitaria

El sistema no permite producir simultáneamente calefacción y agua caliente sanitaria.

La lógica de conmutación entre el modo de agua caliente sanitaria y el modo de calefacción es la siguiente:

Fig.79



MW-5000541-2

T Temperatura  
 Tp **T ACS DM001**: Temperatura del agua caliente sanitaria  
 t Tiempo

D **Histéresis ACS DP120**: Diferencial de temperatura de consigna que activa el acumulador de agua caliente sanitaria que va a cargarse

Tab.78

Fase	Descripción de la fase	Descripción del funcionamiento
1	Producción de agua caliente sanitaria únicamente	Cuando el sistema está encendido, si se permite la producción de agua caliente sanitaria y el parámetro <b>Gestión del ACS</b> (DP051) está configurado en Económico, se inicia un ciclo de producción de agua caliente sanitaria durante un tiempo máximo que se puede ajustar y configurar mediante el parámetro <b>Duración máx. ACS</b> (DP047). Si el confort de calefacción es insuficiente, quiere decir que la bomba de calor funciona demasiado tiempo en modo de agua caliente sanitaria y hay que reducir la duración máxima de la producción de agua caliente sanitaria.
2	Solo calefacción	Se detiene la producción de agua caliente sanitaria. Aunque no se consiga alcanzar el valor de consigna de agua caliente sanitaria, se fuerza un periodo de calefacción mínimo. Este periodo se puede configurar y definir con el parámetro <b>Mín. CC antes de ACS</b> (DP048). Después del periodo de calefacción, vuelve a autorizarse la carga del acumulador.
3	Producción de agua caliente sanitaria únicamente	Cuando se alcanza la consigna de agua caliente sanitaria, comienza un periodo en modo de calefacción.
4	Solo calefacción	Cuando se alcanza el diferencial <b>Histéresis ACS</b> (DP120), se activa la producción de agua caliente sanitaria. Si no hay suficiente agua caliente sanitaria (p. ej., el agua caliente sanitaria no se calienta lo suficientemente rápido), reducir el diferencial de activación (histéresis) modificando el valor del parámetro <b>Histéresis ACS</b> (DP120). La bomba de calor empezará a calentar el agua caliente sanitaria con más frecuencia.
5	Producción de agua caliente sanitaria únicamente	Cuando se alcanza la consigna de agua caliente sanitaria, comienza un periodo en modo de calefacción.

#### 7.10.4 Funcionamiento de la curva de calefacción

La relación entre la temperatura exterior y la temperatura de ida del circuito de agua de calefacción está determinada por una curva de calefacción o por el valor de consigna de temperatura del agua. Esta curva puede ajustarse en función de las necesidades de la instalación.

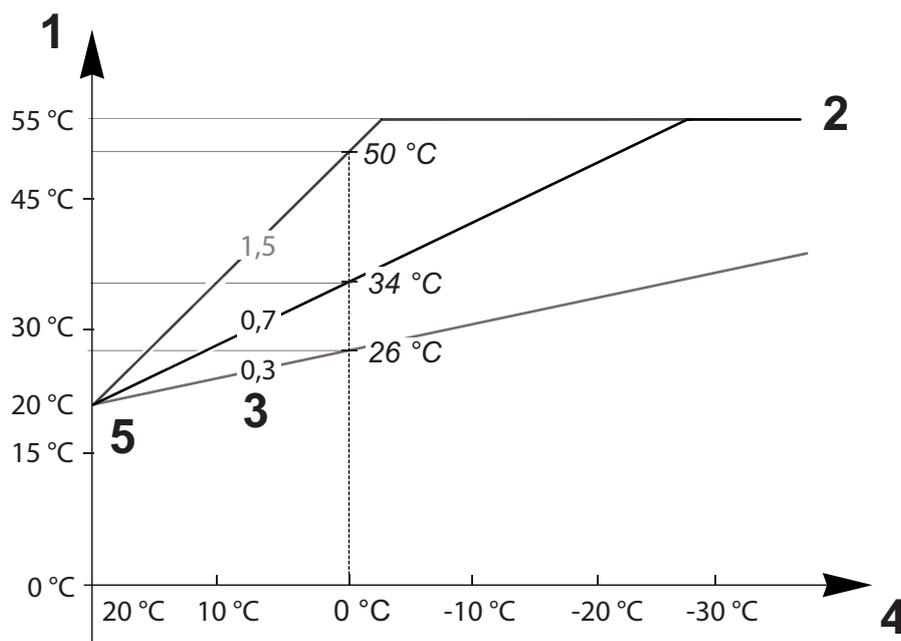


##### Importante

La regulación a través de la curva de calefacción solo es posible si la **estrategia de regulación CP780** se establece en los modos "Según T. ext." y "Según T. ext. y T. amb."

Fig.80

MW-6070170-1

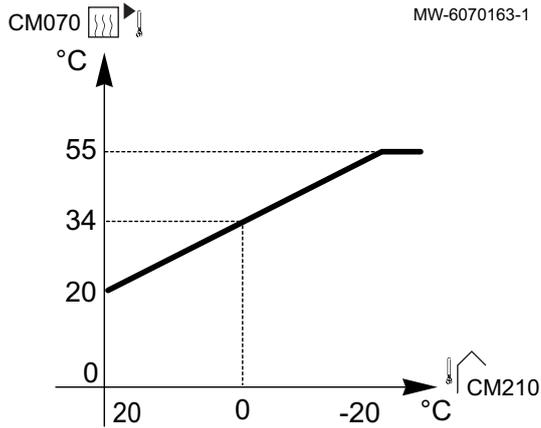


- 1 Consigna de la temperatura de ida de la zona CM070  
 2 Consigna máxima de la temperatura de ida de la zona CP000 = 55 °C  
 3 Pendiente del circuito calefacción CP230  
 4 Temperatura exterior CM210  
 5 Temperatura de pie de curva CP210/CP220 = 20 °C

Tab.79

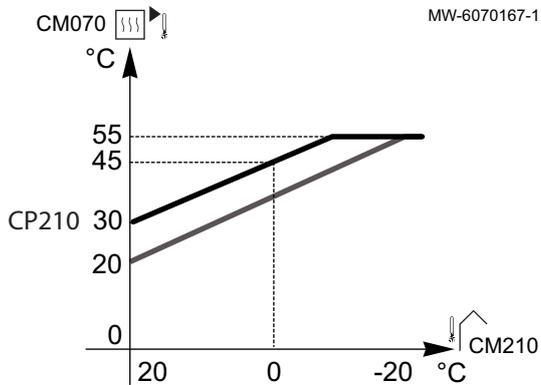
Parámetros	Descripción de los parámetros
Consigna máxima de la temperatura de ida de la zona CP000	El valor de consigna de la temperatura de ida del circuito CM070 está limitado por el valor de consigna máximo de la temperatura de ida del circuito CP000. Cuando se utiliza un termostato de ambiente, el valor de consigna retenido corresponde a la temperatura más baja entre el valor de consigna de la temperatura de ida del circuito CM070 y el valor de consigna máximo de la temperatura de ida del circuito CP000.
Pendiente del circuito calefacción CP230	Cuanto más pronunciada sea la pendiente de la curva de temperatura de calefacción del circuito CP230, más rápido aumentará el valor de consigna de la temperatura de ida del circuito CM070. Reducir la pendiente de la curva de temperatura de calefacción del circuito CP230 en caso de sobrecalentamiento en pleno invierno. Ejemplo: para una temperatura exterior CM210 de 0 °C: si CP230 = 0,7, entonces CM070 = 34 °C si CP230 = 1,5, entonces CM070 = 50 °C
Temperatura de pie de curva CP210/CP220	Aumentar la temperatura de pie de curva CP210/CP220 si la calefacción es insuficiente para temperaturas exteriores moderadas. CP210 corresponde a la temperatura de pie de curva en modo de confort. CP220 corresponde a la temperatura de pie de curva en modo reducido.
Consigna temperatura ambiente del circuito CM190	Si la temperatura de pie de curva CP210/CP220 se establece en 15 °C, esta es igual a la Temperatura de consigna ambiente requerida para el circuito CM190. Ejemplo: si CP210 = 15 °C, entonces CM190 = la temperatura de consigna ambiente para el programa horario/de actividades.
Temperatura exterior CM210	La temperatura exterior CM210 se ve afectada por la posición de la sonda de temperatura exterior: comprobar que la sonda esté bien colocada.
Consigna de la temperatura de ida de la zona CM070	El valor de consigna de la temperatura de ida del circuito CM070 se calcula en función de los parámetros de la curva de calefacción: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin ajuste de la temperatura de pie de curva (CP210/CP220 establecida en 15 °C):  <math>CM070 = (CM190 - CM210) \times CP230 + CM190</math></li> <li>• Con ajuste de la temperatura de pie de curva (CP210/CP220 &gt; 15 °C):  <math>CM070 = (CM190 - CM210) \times CP230 + (CP210 \text{ o } CP220)</math></li> </ul>

Fig.81 Curva de calefacción sin pie de curva



Sin ajuste de la **temperatura de pie de curva** (CP210/CP220 establecida en 15 °C): una **temperatura exterior** CM210 de 0 °C dará un **valor de consigna** de la temperatura de ida del circuito CM070 de 34 °C.

Fig.82 Curva de calefacción con pie de curva

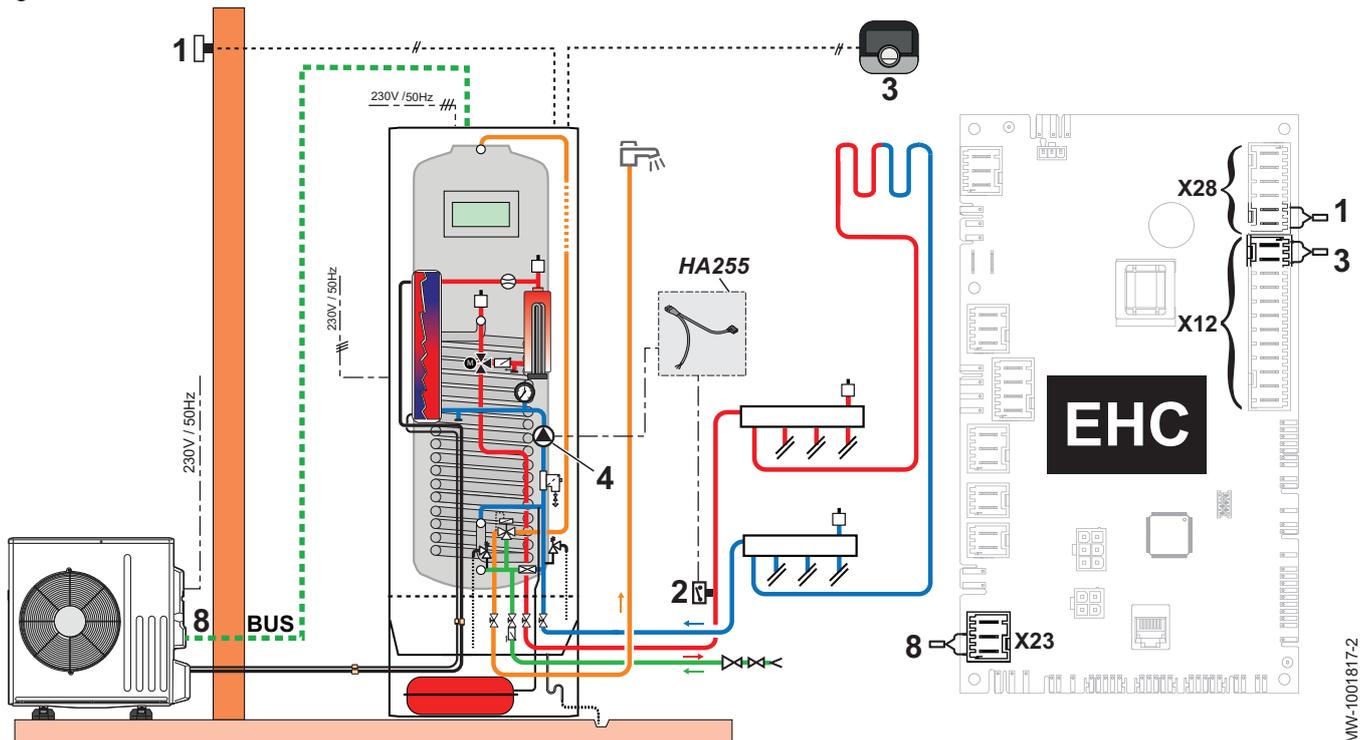


Con ajuste de la **temperatura de pie de curva** (CP210/CP220 > 15 °C) a 30 °C: una **temperatura exterior** CM210 de 0 °C dará un **valor de consigna** de la temperatura de ida del circuito CM070 de 45 °C.

## 8 Ejemplos de conexión e instalación

### 8.1 Instalación con un circuito de suelo radiante directo

Fig.83



- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Sonda de temperatura exterior</p> <p>2 Termostato de seguridad para circulación en suelo radiante</p> <p>3 Unidad de sala</p> | <p>4 Bomba de circulación primaria</p> <p>8 Bus de comunicación con la unidad exterior</p> <p><b>HA255</b> Kit de cableado de seguridad del termostato para suelo radiante directo</p> |
|--|--|

1. Conectar los accesorios y las opciones a la placa electrónica EHC-08 respetando los pasos de cables de 230-400 V y 0-40 V.
2. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

**Ruta de acceso**

 >  Instalador > Configuración de instalación > Zone1

3. Ajustar la función del circuito de calefacción:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Función circuito</b> CP020	Función del circuito	Ajuste de fábrica: Circuit direct Ajustar el parámetro en función de la instalación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito de mezcla</li> <li>• Fancoil</li> </ul> Para la refrigeración solo se usan estos 2 ajustes.

4. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

**Ruta de acceso**

 >  Instalador > Configuración de instalación > Zone1 > Curva de calor

5. Establecer los parámetros de calefacción principales:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Pendiente circuito</b> CP230	Valor de la pendiente de la curva de calefacción.	Ajustarlo entre 0,4 y 0,7 (para un circuito de suelo radiante) Adaptar los valores de la curva de calefacción para obtener el máximo confort.
<b>MáxConsigna Impuls</b> CP000	Consigna máxima de la temperatura de ida de la zona	Ajuste de fábrica: 75 °C Ajustar la temperatura según sea necesario.

6. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

**Ruta de acceso**

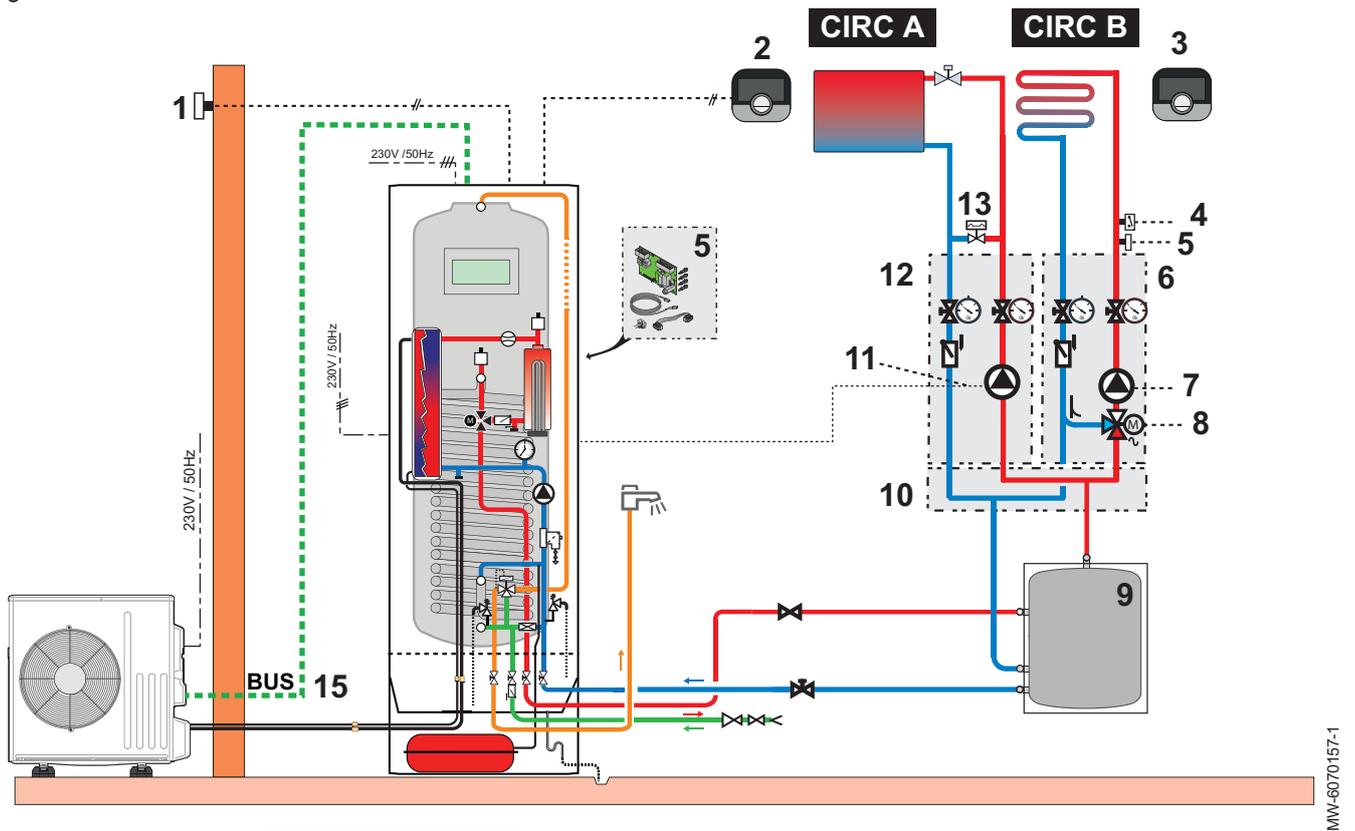
 >  Instalador > Configuración de instalación > Bomba de calor > Refrigeración

7. Establecer la autorización para la refrigeración:

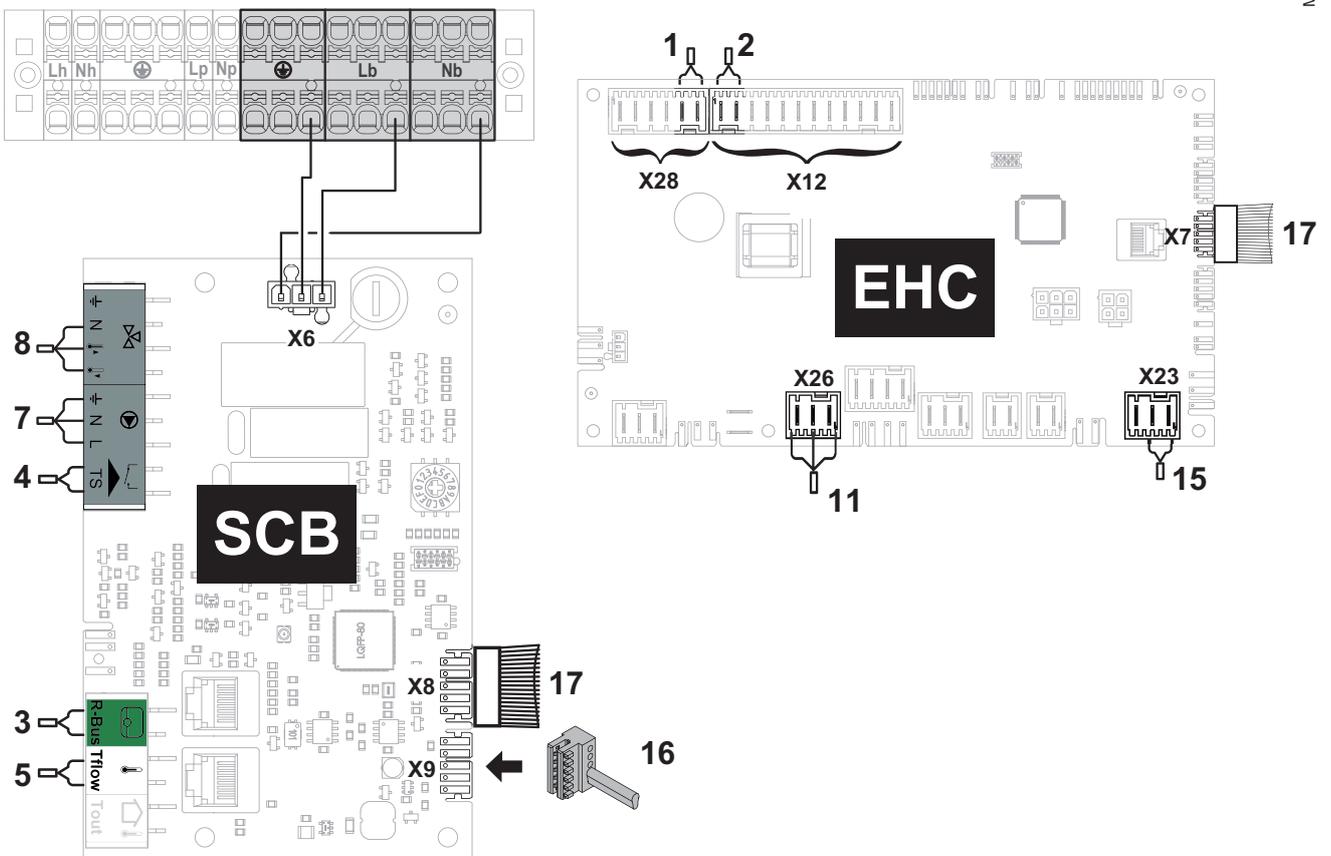
Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Modo refrigeración</b> AP028	Configuración del modo de enfriamiento	Refrigeración activa

## 8.2 Instalación con 2 circuitos y un acumulador de reserva usado como distribuidor sin presión

Fig.84



MW-6070157-1



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Sonda de temperatura exterior</li> <li>2 Termostato Smart TC° para el circuito A</li> <li>3 Termostato Smart TC° para el circuito B</li> <li>4 Termostato de seguridad para circulación en suelo radiante</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>5 Sonda de ida del circuito de suelo radiante</li> <li>6 kit de circuito de válvula de tres vías con bomba de circulación</li> <li>7 Bomba de circulación para el circuito B</li> <li>8 Válvula mezcladora del circuito B</li> </ul> |
|---|---|

- |  |   |
|--|---|
| <p>9 Acumulador de reserva a modo de distribuidor sin presión</p> <p>10 colector para 2/3 circuitos</p> <p>11 Bomba de circulación del circuito A</p> <p>12 kit de circuito directo con bomba de circulación</p> <p>13 Válvula de bypass con actuador de presión</p> | <p>14 SCB-04 kit de PCI de regulación del circuito secundario</p> <p>15 Bus de comunicación con la unidad exterior</p> <p>16 Conector terminal de L-Bus</p> <p>17 L-Bus a la placa electrónica EHC-08</p> |
|--|---|

1. Conectar los accesorios y las opciones a la placa electrónica **EHC-08** respetando los pasos de cables de 230-400 V y 0-40 V.
2. Conectar los accesorios y las opciones a la placa electrónica **SCB-04** respetando los pasos de cables de 230-400 V y 0-40 V.
3. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

**Ruta de acceso**

 >  Instalador > Configuración de instalación > Zone1

4. Configurar los parámetros del circuito A:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
Función circuito CP020	Función del circuito	Directo (ajuste de fábrica) Este ajuste no permite refrigeración.

5. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

**Ruta de acceso**

 >  Instalador > Configuración de instalación > Zone1 > Curva de calor

6. Configurar los parámetros del circuito A:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
Pendiente circuito CP230	Valor de la pendiente de la curva de calefacción.	1,5 (para un circuito de radiador) Adaptar los valores de la curva de calefacción para obtener el máximo confort.
MáxConsigna Impuls CP000	Consigna máxima de la temperatura de ida de la zona	75 °C (ajuste de fábrica) Ajustar la temperatura según sea necesario.

7. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

**Ruta de acceso**

 >  Instalador > Configuración de instalación > Zone2

8. Configurar los parámetros del circuito B:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
Función circuito CP020	Función del circuito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito de mezcla</li> <li>• Fancoil</li> </ul> Para la refrigeración solo se usan estos 2 ajustes.

9. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

**Ruta de acceso**

 >  Instalador > Configuración de instalación > Zone2 > Curva de calor

10. Configurar los parámetros del circuito B:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
Pendiente circuito CP230	Valor de la pendiente de la curva de calefacción.	Ajustarlo entre 0,4 y 0,7 (para un circuito de suelo radiante) Adaptar los valores de la curva de calefacción para obtener el máximo confort.
MáxConsigna Impuls CP000	Consigna máxima de la temperatura de ida de la zona	40 °C Ajustar la temperatura según sea necesario.

11. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

<b>Ruta de acceso</b>
 >  Instalador > Configuración de instalación > Bomba de calor > General

12. Configurar los parámetros vinculados al distribuidor sin presión:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Acumulador reserva</b> HP086	Activar la gestión hidráulica del acumulador de reserva	Si
<b>Hist. acum. reserva</b> HP087	Histéresis de temperatura para iniciar o detener la calefacción del acumulador de reserva	Ajuste de fábrica: 3°C
<b>Función Circul.Cald.</b> AP102	Ajuste del circulador de la caldera como circulador de zona o de sistema	No

13. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

<b>Ruta de acceso</b>
 >  Instalador > Configuración de instalación > Bomba de calor > Refrigeración

14. Establecer la autorización para la refrigeración:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Modo refrigeración</b> AP028	Configuración del modo de enfriamiento	Refrigeración activa



- |  |   |
|--|---|
| 1 Sonda de temperatura exterior                              | 8 Bus de comunicación con la unidad exterior                                |
| 2 Termostato de seguridad para circulación en suelo radiante | 9 Alimentación eléctrica de 230 V   |
| 3 Unidad de sala del circuito B                              | 10 L-Bus a la placa electrónica EHC-08                                      |
| 4 Sonda de temperatura de ida en el circuito B               | 11 Conector terminal de L-Bus   |
| 5 Bomba de circulación para el circuito B                    | <b>EH916</b> Kit de placa de circuitos de alimentación del segundo circuito |
| 6 Válvula mezcladora del circuito B                          | <b>EH917</b> Kit hidráulico del segundo circuito                            |
| 7 Unidad de sala del circuito A                              |   |

1. Conectar los accesorios y las opciones a la placa electrónica **EHC-08** respetando los pasos de cables de 230-400 V y 0-40 V.
2. Conectar los accesorios y las opciones a la placa electrónica **SCB-04** respetando los pasos de cables de 230-400 V y 0-40 V.
3. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

**Ruta de acceso**

 >  Instalador > Configuración de instalación > Zone1

4. Configurar los parámetros del circuito A:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Función circuito</b> CP020	Función del circuito	Directo (ajuste de fábrica) Este ajuste no permite refrigeración.

5. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

**Ruta de acceso**

 >  Instalador > Configuración de instalación > Zone1 > Curva de calor

6. Configurar los parámetros del circuito A:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Pendiente circuito</b> CP230	Valor de la pendiente de la curva de calefacción.	1,5 (para un circuito de radiador) Adaptar los valores de la curva de calefacción para obtener el máximo confort.
<b>MáxConsigna Impuls</b> CP000	Consigna máxima de la temperatura de ida de la zona	75 °C (ajuste de fábrica) Ajustar la temperatura según sea necesario.

7. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

**Ruta de acceso**

 >  Instalador > Configuración de instalación > Zone2

8. Configurar los parámetros del circuito B:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Función circuito</b> CP020	Función del circuito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito de mezcla</li> <li>• Fancoil</li> </ul> Para la refrigeración solo se usan estos 2 ajustes.

9. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

**Ruta de acceso**

 >  Instalador > Configuración de instalación > Zone2 > Curva de calor

10. Configurar los parámetros del circuito B:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Pendiente circuito</b> CP230	Valor de la pendiente de la curva de calefacción.	Ajustarlo entre 0,4 y 0,7 (para un circuito de suelo radiante) Adaptar los valores de la curva de calefacción para obtener el máximo confort.
<b>MáxConsigna Impuls</b> CP000	Consigna máxima de la temperatura de ida de la zona	40 °C Ajustar la temperatura según sea necesario.

11. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

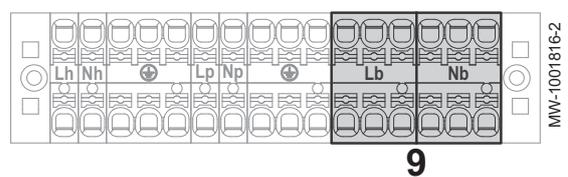
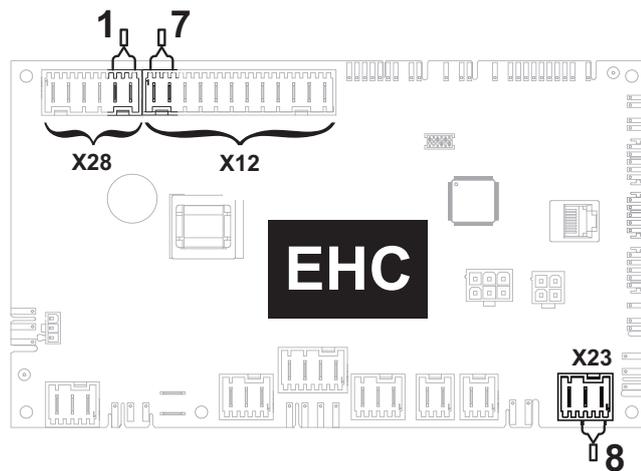
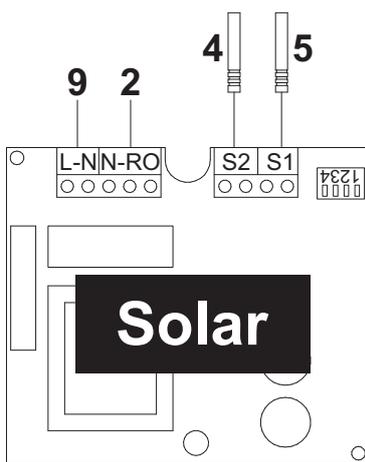
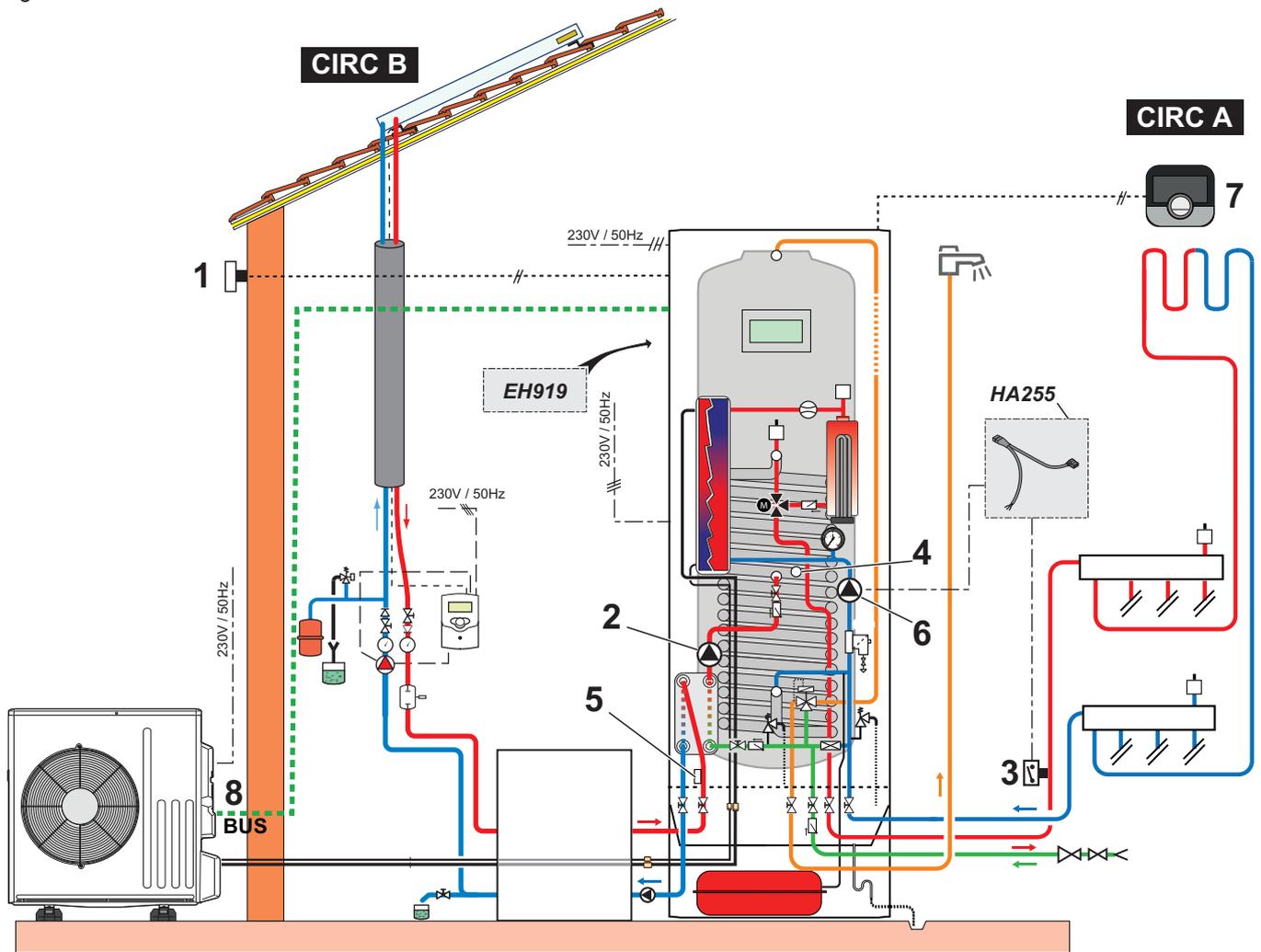
Ruta de acceso
 >  Instalador > Configuración de instalación > Bomba de calor > Refrigeración

12. Establecer la autorización para la refrigeración:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
Modo refrigeración AP028	Configuración del modo de enfriamiento	Refrigeración activa

### 8.4 Instalación con un circuito de suelo radiante directo y un circuito solar

Fig.86



- 1 Sonda de temperatura exterior
- 2 Bomba de circulación del circuito solar

- 3 Termostato de seguridad para circulación en suelo radiante

- 4 Sonda de agua caliente sanitaria (S2)
- 5 Sonda de ida del circuito solar (S1)
- 6 Bomba de circulación del circuito A
- 7 Unidad de sala del circuito A
- 8 Bus de comunicación con la unidad exterior

- 9 Alimentación eléctrica de 230 V
- EH919** Kit de circuito solar
- HA255** Kit de cableado de seguridad del termostato para suelo radiante directo

1. Conectar el circuito solar.
2. Seguir la ruta de acceso que se indica a continuación para configurar los parámetros del circuito A.

**Ruta de acceso**

 >  Instalador > Configuración de instalación > Zone1

3. Ajustar la función del circuito de calefacción:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Función circuito</b> CP020	Función del circuito	Directo (ajuste de fábrica) Ajustar el parámetro en función de la instalación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito de mezcla</li> <li>• Fancoil</li> </ul> Para la refrigeración solo se usan estos 2 ajustes.

4. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

**Ruta de acceso**

 >  Instalador > Configuración de instalación > Zone1 > Curva de calor

5. Establecer los parámetros de calefacción principales:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Pendiente circuito</b> CP230	Valor de la pendiente de la curva de calefacción.	Ajustarlo entre 0,4 y 0,7 (para un circuito de suelo radiante) Adaptar los valores de la curva de calefacción para obtener el máximo confort.
<b>MáxConsigna Impuls</b> CP000	Consigna máxima de la temperatura de ida de la zona	Ajuste de fábrica: 75 °C Ajustar la temperatura según sea necesario.

6. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

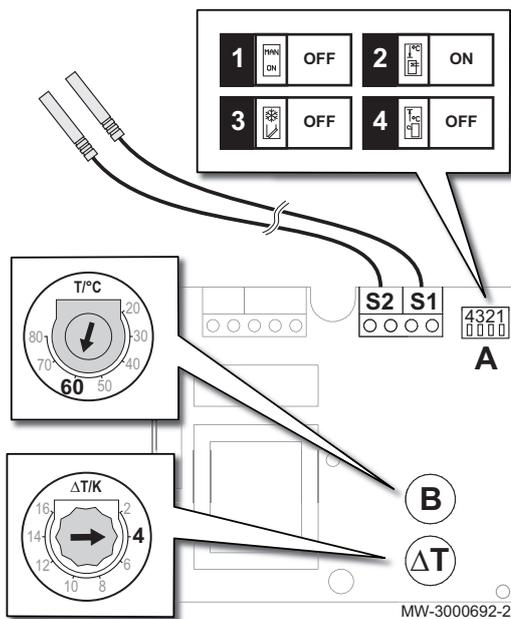
**Ruta de acceso**

 >  Instalador > Configuración de instalación > Bomba de calor > Refrigeración

7. Establecer la autorización para la refrigeración:

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
<b>Modo refrigeración</b> AP028	Configuración del modo de enfriamiento	Refrigeración activa

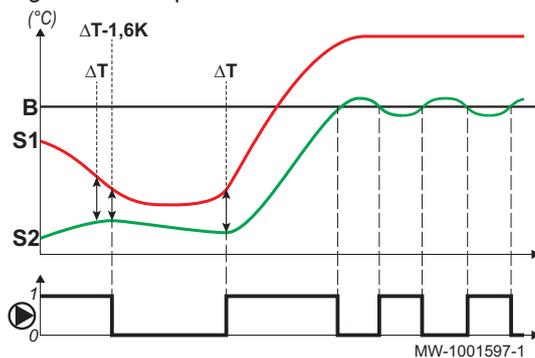
Fig.87 Regulador de temperatura diferencial para la opción de circuito solar



8. Configurar los parámetros del circuito solar:  
Tab.80

Descripción del regulador		Ajuste de fábrica que debe mantenerse
A: Interruptores	1: Control manual de la bomba de circulación	OFF
	2: Control basado en la temperatura del agua caliente sanitaria (S2)	ON
	3: Modo de protección antiheladas	OFF
	4: Control basado en la temperatura de ida del circuito solar (S1)	OFF
B: Consigna de temperatura del acumulador	Ajustable entre 20 °C y 80 °C	Ajuste de fábrica: 60 °C
ΔT: diferencial de temperatura [sonda principal]-[sonda del acumulador]	Se puede ajustar entre 2 y 16	Ajuste de fábrica: 4 No debe bajar nunca de 4.

Fig.88 Principio de funcionamiento



Tab.81

<b>La bomba solar primaria arranca cuando se cumplen las dos siguientes condiciones:</b>
Temperatura del agua caliente sanitaria (S2) por debajo del valor de consigna (B)
La diferencia de temperatura entre la sonda de ida del circuito solar (S1) y la sonda de agua caliente sanitaria (S2) es superior a $\Delta T$ (ajuste de fábrica: 4 K)

Tab.82

<b>La bomba solar primaria se desactiva cuando se cumple una de las siguientes condiciones:</b>
Temperatura del agua caliente sanitaria (S2) igual al valor de consigna (B)
La diferencia de temperatura entre la sonda de ida del circuito solar (S1) y la sonda de agua caliente sanitaria (S2) es inferior a $\Delta T - 1,6$ (ajuste de fábrica: 4 K - 1,6).

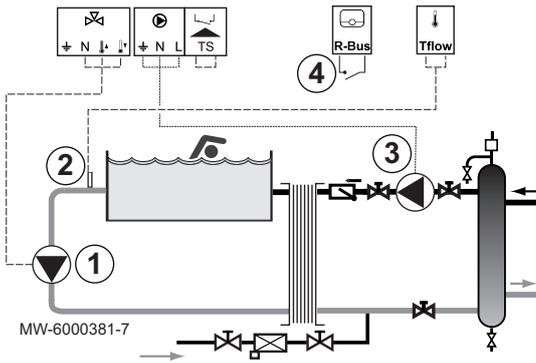
## 8.5 Instalación con piscina

### 8.5.1 Conexión de una piscina

Para controlar la calefacción de la piscina, se requerirán la placa electrónica opcional **SCB-04** y un termostato para piscinas, así como un distribuidor sin presión, para garantizar que la bomba de calor funcione correctamente.

Una piscina se conecta eléctricamente a la placa electrónica opcional SCB-04.

Fig.89



1. Conectar la bomba secundaria de la piscina a la regleta de terminales .
2. Conectar el termostato de la piscina a la regleta de terminales TFlow.
3. Conectar la bomba primaria de la piscina a la regleta de terminales .
4. Conectar el mando de desconexión de calefacción de la piscina a la regleta de terminales de conexión R-Bus.

Configuración de fábrica:

- El contacto del termostato se abre cuando la temperatura de la piscina es superior al valor de consigna del termostato y la piscina no está siendo calentada. Solo sigue funcionando la función de protección antiheladas.
- El contacto del termostato se cierra cuando la temperatura de la piscina es inferior al valor de consigna del termostato y la piscina está siendo calentada.

### 8.5.2 Configuración de la calefacción de piscina

1. Seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

**Ruta de acceso**

 >  Instalador > Configuración de instalación > Zone2

2. Configurar los parámetros para la zona 2.

Parámetro	Descripción	Se requiere ajuste
Función circuito CP020	Función del circuito	<b>Piscina</b>
P. aj. zona piscina CP540	Punto de ajuste de la piscina cuando la zona está configurada en piscina	26 °C



**Importante**

El funcionamiento de los apoyos sigue la misma lógica que el modo de calefacción. Si es necesario, es posible bloquear el funcionamiento de los apoyos con las entradas **BL**.

## 9 Funcionamiento



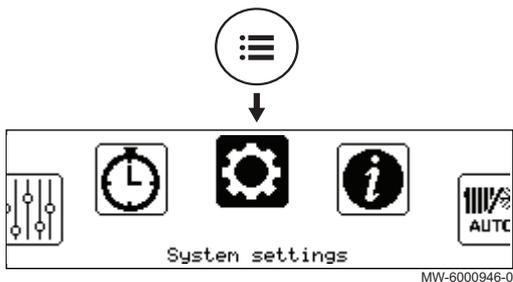
**Véase también**

Descripción de la interfaz de usuario, página 27

### 9.1 Parámetros regionales y ergonómicos

Se puede personalizar el dispositivo modificando los parámetros relacionados con la ubicación geográfica y la ergonomía de la interfaz de usuario.

Fig.90



1. Pulsar el botón .
2. Seleccionar  **Ajustes del sistema**.

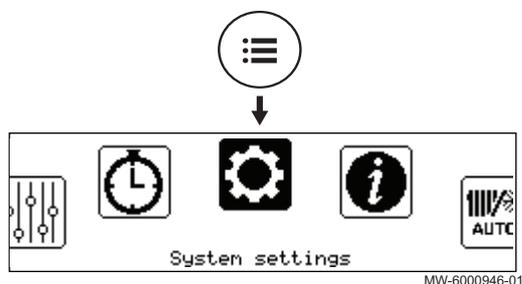
3. Realizar los ajustes necesarios.

Tab.83 Lista de ajustes

Menú	Ajuste
País e idioma	Seleccionar el país y el idioma
Fecha y hora	Ajustar la fecha y la hora, seguidamente el cambio automático entre verano e invierno
Datos del instalador	Guardar el nombre y el número de teléfono del instalador
Nombres de actividades	Modificar el nombre de las actividades utilizadas para programar los periodos de calefacción o enfriamiento
Ajustes de visualización	Configurar los parámetros de la pantalla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurar el contraste de la pantalla</li> <li>• Activar/desactivar el bloqueo infantil</li> </ul>

## 9.2 Activar/desactivar el bloqueo infantil

Fig.91



El bloqueo infantil evita que los niños modifiquen los ajustes de manera accidental.

1. Pulsar el botón .
2. Seleccionar **Ajustes del sistema**.
3. Seleccionar **Ajustes de visualización**.
4. Modificar el valor del parámetro **Bloqueo para niños**:

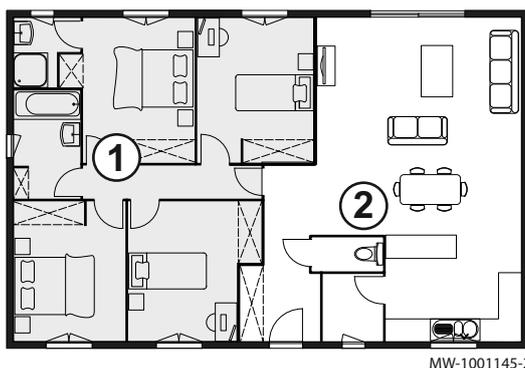
Si	Bloqueo infantil activado
No	Bloqueo infantil desactivado

Cuando se activa el bloqueo infantil, puede desactivarse la pantalla temporalmente pulsando los botones  y  al mismo tiempo.

## 9.3 Personalización de las zonas

### 9.3.1 Definición del término «zona»

Fig.92



**Zona:** término asignado a los distintos circuitos hidráulicos. Indica varias salas alimentadas por el mismo circuito.

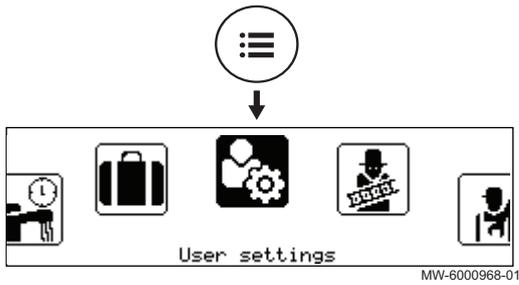
Tab.84 Ejemplo:

Leyenda	Zona	Nombre configurado de fábrica
①	Zona 1	Zone1
②	Zona 2	Zone2

### 9.3.2 Modificación del nombre y del símbolo de una zona

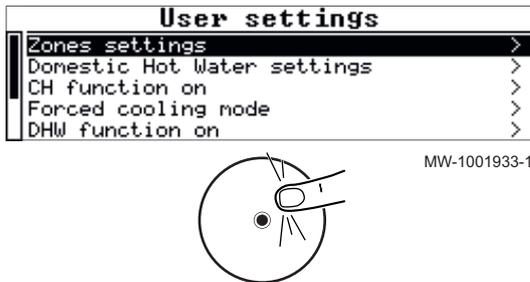
El nombre de las diferentes zonas viene ajustado de fábrica. Si es necesario, se pueden personalizar el nombre y el símbolo de las zonas de la instalación.

Fig.93



1. Pulsar el botón ☰.
2. Seleccionar **Ajustes de usuario.**

Fig.94



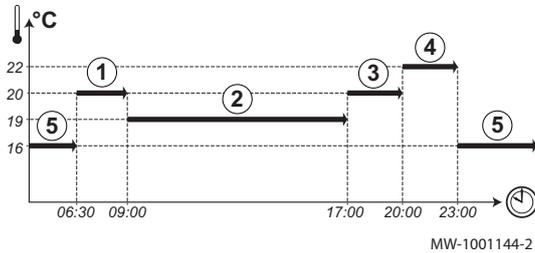
3. Seleccionar **Ajustes de zona.**
4. En caso necesario, seleccionar la zona que va a modificarse.
5. Seleccionar **General** para acceder a los parámetros que permiten la modificación del nombre y el símbolo de la zona.
6. Modificar el nombre (10 caracteres máx.) o el símbolo de la zona.

## 9.4 Personalización de las actividades

### 9.4.1 Definición del término «actividad»

**Actividad:** este término se usa al programar franjas horarias. Hace referencia al nivel de confort deseado por el cliente para las distintas actividades a lo largo del día. Cada actividad lleva asociada una temperatura de consigna. La última actividad del día sigue siendo válida hasta la primera actividad del día siguiente.

Fig.95



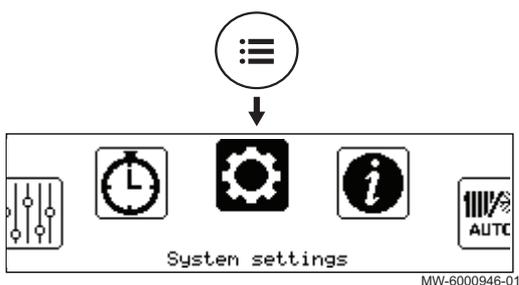
Tab.85 Ejemplo

Inicio de la actividad	Actividad	Valor de consigna de temperatura ambiente
6:30	Mañana ①	20 °C
9:00	Ausente ②	19 °C
17:00	Inicio ③	20 °C
20:00	Tarde ④	22 °C
23:00	Noche ⑤	16 °C

### 9.4.2 Modificación del nombre de un periodo

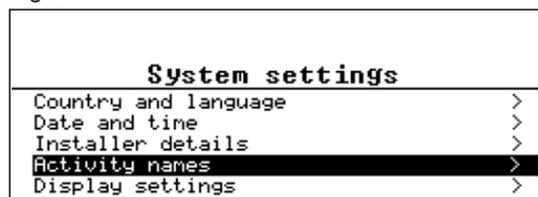
El nombre de los diferentes periodos viene ajustado de fábrica: Mañana, Noche, Inicio, Tarde, Ausente y Personal.. Si se desea, se puede personalizar el nombre de los periodos de todas las zonas de la instalación.

Fig.96

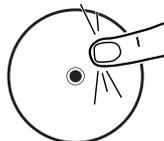


1. Pulsar el botón ☰.
2. Seleccionar **Ajustes del sistema.**

Fig.97



MW-6000993-1

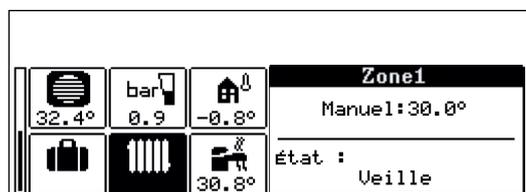


3. Seleccionar **Nombres de actividades**.
4. Seleccionar **Indicar nombres actividades Calef.** o **Indicar nombres actividades Refriger.**
5. Seleccionar el periodo que se desee modificar.
6. Cambiar el nombre de la actividad (10 caracteres como máx.) y confirmar pulsando **OK**.

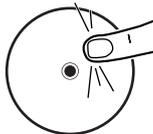
### 9.4.3 Modificación de la temperatura de un periodo

Las actividades se utilizan en la programación horaria para definir la temperatura requerida en diferentes momentos del día. Puede personalizarse la temperatura asociada con cada actividad para cada zona dentro de la instalación.

Fig.98



MW-6000950-2

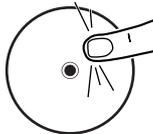


1. En la pantalla de inicio, seleccionar el icono de la zona correspondiente.
2. Pulsar el botón .

Fig.99



MW-6000995-2



3. Seleccionar uno de los siguientes menús:
  - **Establecer temperaturas calefacción** para cambiar la temperatura de las actividades utilizadas para programar el modo de calefacción
  - **Establecer temperaturas refrigeración** para cambiar la temperatura de las actividades utilizadas para programar el modo de enfriamiento
4. Seleccionar el periodo que se desee modificar.
5. Modificar temperatura de la actividad.

## 9.5 Temperatura ambiente para una zona

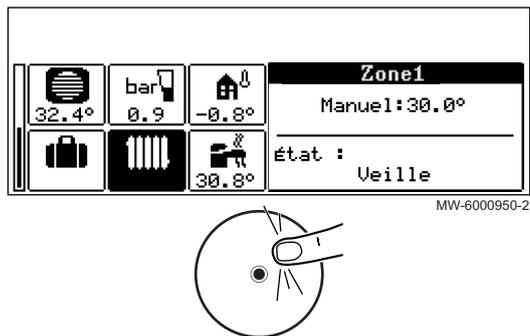
### 9.5.1 Selección del modo de funcionamiento

Para ajustar la temperatura ambiente de las distintas salas, puede escoger entre cinco modos de funcionamiento.

Si se utiliza un termostato de encendido/apagado programable, recomendamos seleccionar el modo de funcionamiento **Manual** para la bomba de calor.

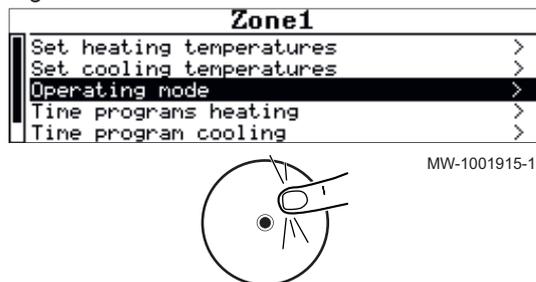
Si se utiliza cualquier otro tipo de termostato, se recomienda el modo de funcionamiento **Programación**, que permite modular la temperatura ambiente de acuerdo con sus necesidades para optimizar así el consumo energético.

Fig.100



1. En la pantalla de inicio, seleccionar el icono de la zona correspondiente.
2. Pulsar el botón .

Fig.101



3. Seleccionar **Modo de funcionamiento**.
4. Seleccionar el modo de funcionamiento deseado:

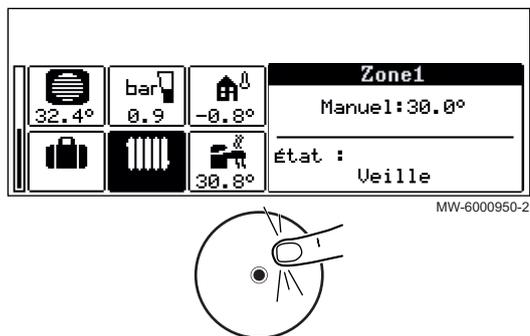
Tab.86

Modo de funcionamiento	Descripción
Programación	La temperatura ambiente se regula en función del programa horario seleccionado. Modo aconsejado.
Manual	La temperatura ambiente es constante.
Cambio de temperatura temporal	Se fuerza la temperatura ambiente durante un periodo definido.
Vacaciones	Durante un periodo de ausencia, se reduce la temperatura ambiente para ahorrar energía.
Desactivado	La zona seleccionada dentro de la instalación está protegida de las heladas en invierno.

### 9.5.2 Activación y configuración de un programa horario para calefacción

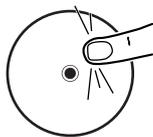
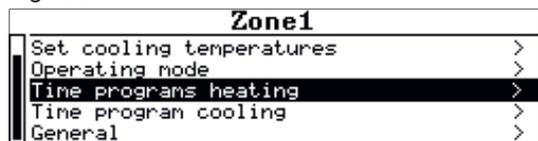
Puede usarse un programa horario para modificar la temperatura ambiente en una sala dependiendo de las actividades que se realicen durante el día. Y puede programarse así para cada día de la semana.

Fig.102



1. En la pantalla de inicio, seleccionar el icono de la zona correspondiente.
2. Pulsar el botón .

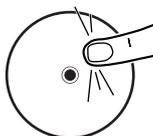
Fig.103



MW-1001916-1

Fig.104

Schedule 1		Monday	
06:00	Home	25.0°	
22:00	Sleep	30.0°	
---	---	---	---
---	---	---	---



MW-6000954-1

3. Seleccionar **Programación horaria Calefacción**.  
⇒ Hay disponibles tres programas horarios. El programa activo en cada momento está marcado con una marca de verificación.
4. Para activar otro programa horario, seleccionar **ProgHorario Seleccionar**.

5. Para cambiar la programación horaria, seleccionar el programa que se desea modificar.  
⇒ Se muestran las actividades programadas para el lunes.  
El último periodo del día sigue activo hasta el primer periodo del día siguiente.
6. Seleccionar el día que va a modificarse.
7. Realizar estas acciones según sea necesario:

Tab.87

Acción	Procedimiento
Modificar los ajustes horarios de las actividades programadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar una actividad programada.</li> <li>• Pulsar el botón .</li> <li>• Cambiar la hora de inicio y/o la actividad asociada.</li> <li>• Seleccionar <b>Confirmar</b> para guardar la modificación.</li> </ul>
Añadir una franja horaria nueva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mover el cursor a una línea vacía.</li> <li>• Pulsar el botón .</li> <li>• Seleccionar la hora de inicio para la actividad.</li> <li>• Seleccionar la actividad que debe tener lugar a esta hora.</li> <li>• Seleccionar <b>Confirmar</b> para guardar la nueva franja horaria.</li> </ul>
Eliminación de una actividad programada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar la actividad que se desee eliminar.</li> <li>• Pulsar el botón .</li> <li>• Seleccionar <b>Eliminar</b> para eliminar la actividad.</li> </ul>
Copiar las actividades diarias programadas a otros días	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar el cursor en la línea <b>Copiar a otros días</b> que aparece al final de las líneas vacías.</li> <li>• Pulsar el botón .</li> <li>• Verificar los días de la semana que deben seguir la misma programación horaria que el día actual.</li> <li>• Seleccionar <b>Confirmar</b> para aplicar el programa horario actual a todos los días seleccionados.</li> </ul>

**Véase también**

Modificación de la temperatura de un periodo, página 109  
Mejora del agua caliente sanitaria o del confort de calefacción, página 72

### 9.5.3 Activación y configuración de un programa horario para refrigeración

En el modo de funcionamiento **Programación**, el programa horario Refrigeración se activa de forma automática cuando la temperatura exterior media durante un periodo de 24 horas supera los 22 °C. Si se prefiere que este modo se active a una temperatura distinta, pedir al instalador que modifique este parámetro en la instalación o utilizar el modo **Modo de enfriamiento forzado**.

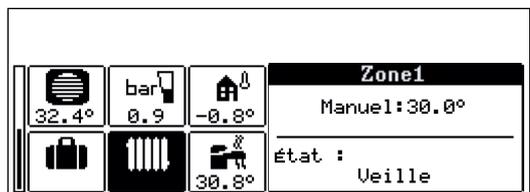


**Importante**

Para garantizar la comodidad en el modo **Refrigeración**, debe instalarse la unidad ambiente conectada BAXI CONNECT TXM.

Puede modificarse el programa horario relacionado con el modo **Refrigeración**.

Fig.105



MW-6000950-2

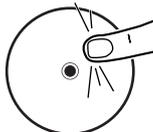
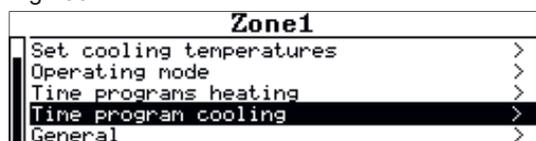


Fig.106



MW-1001917-1

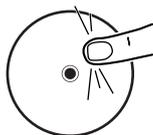
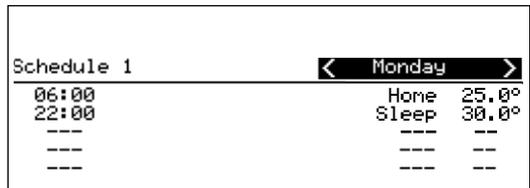
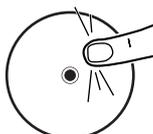


Fig.107



MW-6000954-1



1. En la pantalla de inicio, seleccionar el icono de la zona correspondiente.
2. Pulsar el botón

3. Seleccionar **Programación-horaria-Refrigeración**.  
 ⇒ Se muestran las actividades programadas para el lunes.  
 El último periodo del día sigue activo hasta el primer periodo del día siguiente.

4. Seleccionar el día que va a modificarse.

5. Realizar estas acciones según sea necesario:

Tab.88

Acción	Procedimiento
Modificar los ajustes horarios de las actividades programadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar una actividad programada.</li> <li>• Pulsar el botón .</li> <li>• Cambiar la hora de inicio y/o la actividad asociada.</li> <li>• Seleccionar Confirmar para guardar la modificación.</li> </ul>
Añadir una franja horaria nueva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mover el cursor a una línea vacía.</li> <li>• Pulsar el botón .</li> <li>• Seleccionar la hora de inicio para la actividad.</li> <li>• Seleccionar la actividad que debe tener lugar a esta hora.</li> <li>• Seleccionar Confirmar para guardar la nueva franja horaria.</li> </ul>
Eliminación de una actividad programada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar la actividad que se desee eliminar.</li> <li>• Pulse el botón .</li> <li>• Seleccionar Eliminar para eliminar la actividad.</li> </ul>
Copiar las actividades diarias programadas a otros días	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar el cursor en la línea Copiar a otros días que aparece al final de las líneas vacías.</li> <li>• Pulsar el botón .</li> <li>• Verificar los días de la semana que deben seguir la misma programación horaria que el día actual.</li> <li>• Seleccionar Confirmar para aplicar el programa horario actual a todos los días seleccionados.</li> </ul>

#### 9.5.4 Modificación temporal de la temperatura ambiente

Independientemente del modo de funcionamiento seleccionado para una zona, puede modificarse la temperatura ambiente para un periodo definido. Una vez transcurrido este tiempo, se reiniciará el modo de funcionamiento seleccionado.

1. En la pantalla de inicio, seleccionar el icono de la zona correspondiente.
2. Pulsar el botón .

Fig.108

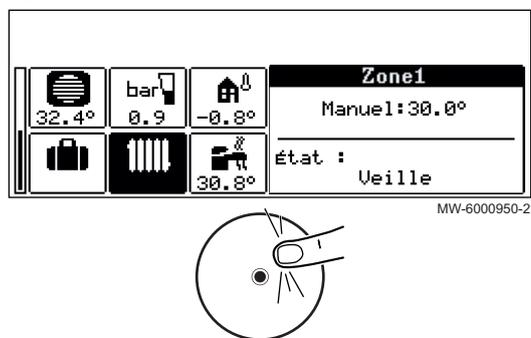
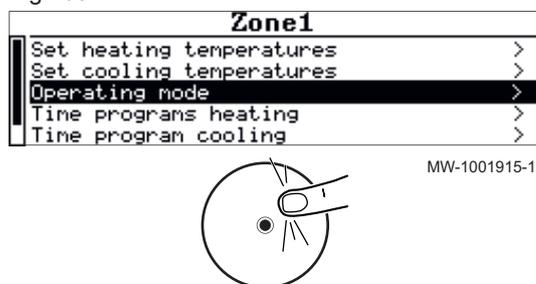
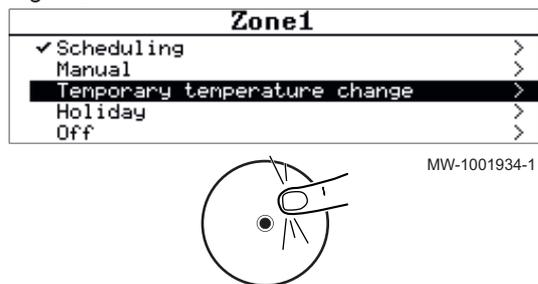


Fig.109



3. Seleccionar **Modo de funcionamiento**.

Fig.110



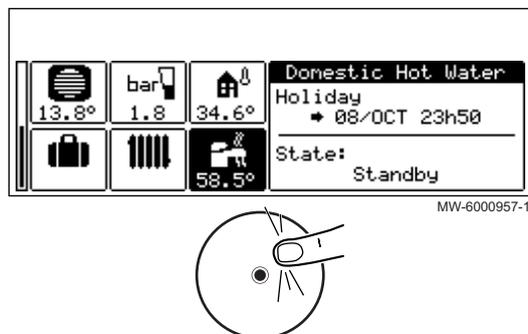
4. Seleccionar **Cambio de temperatura temporal**.
5. Indicar la temperatura requerida durante todo el período de derogación.
6. Indicar la hora de finalización de la derogación.
7. Seleccionar **Confirmar** para confirmar la derogación.

## 9.6 Temperatura del agua caliente sanitaria

### 9.6.1 Selección del modo de funcionamiento

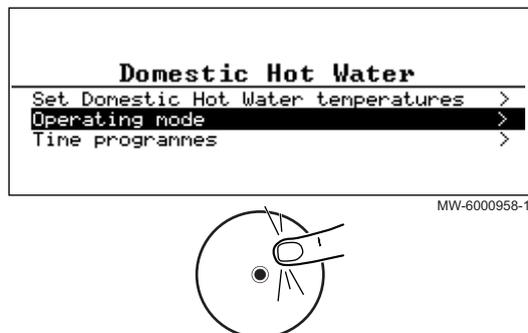
Para producir agua caliente sanitaria, se puede escoger entre cinco modos de funcionamiento. Se recomienda el modo **Programación**, que permite programar los periodos de producción de agua caliente sanitaria según sea necesario y optimiza el consumo energético.

Fig.111



1. En la pantalla de inicio, seleccionar el icono de la zona correspondiente.
2. Pulse el botón .

Fig.112



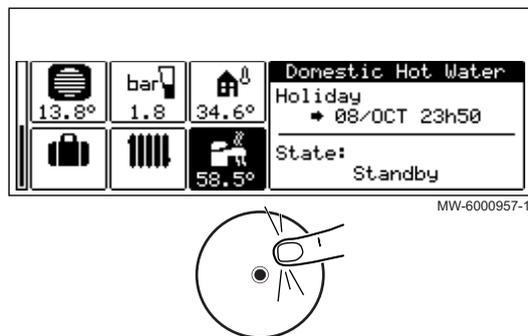
3. Seleccionar **Modo de funcionamiento**.
4. Seleccione el modo de funcionamiento deseado:

Tab.89

Modo de funcionamiento	Descripción
<b>Programación</b>	El agua caliente sanitaria se produce de acuerdo con el programa horario definido.
<b>Manual</b>	La temperatura del agua caliente sanitaria se queda en la temperatura de confort de forma permanente
<b>Cambio de temperatura temporal</b>	La producción de agua caliente sanitaria se fuerza a la temperatura de confort hasta el tiempo definido
<b>Vacaciones</b>	Durante un periodo de ausencia, se reduce la temperatura del agua caliente sanitaria para ahorrar energía.
<b>Protección antiheladas</b>	La instalación y los equipos están protegidos durante el invierno.

## 9.6.2 Activación y configuración de un programa horario de agua caliente sanitaria

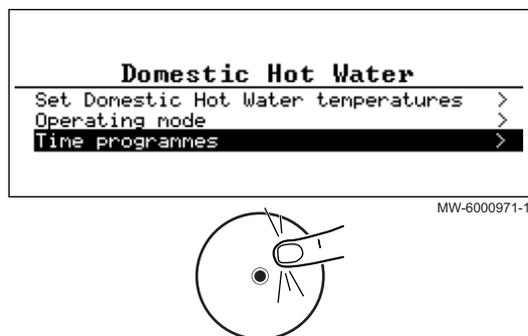
Fig.113



Puede usarse un programa horario para modificar la temperatura del agua caliente sanitaria dependiendo de las actividades que se realicen durante el día. Y puede programarse así para cada día de la semana.

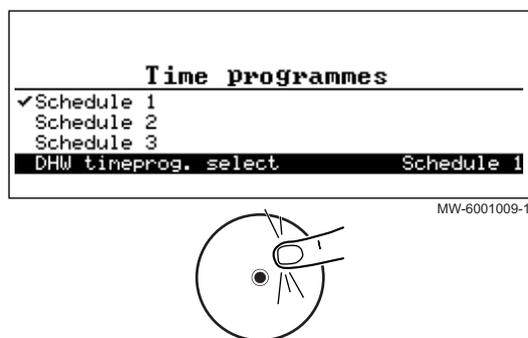
1. En la pantalla de inicio, seleccionar el icono de la zona correspondiente.
2. Pulse el botón .

Fig.114



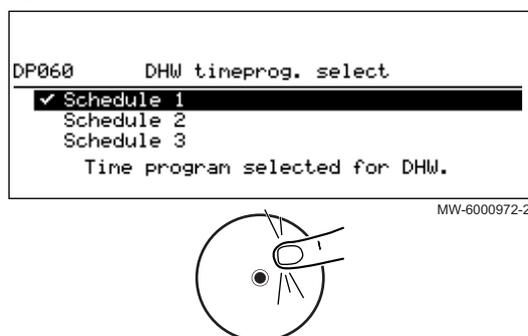
3. Seleccionar **Programas de tiempo**.  
⇒ Hay disponibles tres programas horarios. El programa activo en cada momento está marcado con una marca de verificación.

Fig.115



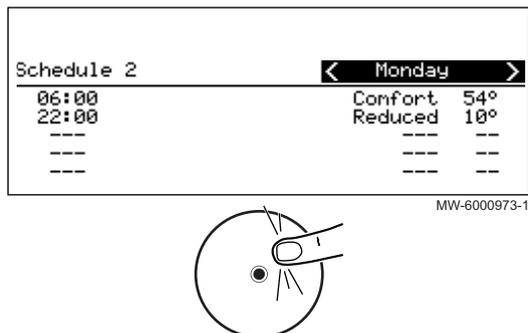
4. Para activar otro programa horario, seleccionar **Prog Horario ACS**.

Fig.116



5. Para cambiar la programación horaria, seleccionar el programa que se desea modificar.  
⇒ Se muestran las actividades programadas para el lunes.  
El último periodo del día sigue activo hasta el primer periodo del día siguiente.

Fig.117



6. Seleccionar el día que va a modificarse.
7. Realizar estas acciones según sea necesario:

Tab.90

Acción	Procedimiento
Modificar los ajustes horarios de las actividades programadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar una actividad programada.</li> <li>• Pulse el botón </li> <li>• Cambiar la hora de inicio y/o la actividad asociada.</li> <li>• Seleccionar Confirmar para guardar la modificación.</li> </ul>
Añadir una franja horaria nueva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mover el cursor a una línea vacía.</li> <li>• Pulse el botón </li> <li>• Seleccionar la hora de inicio para la actividad.</li> <li>• Seleccionar la actividad que debe tener lugar a esta hora.</li> <li>• Seleccionar Confirmar para guardar la nueva franja horaria.</li> </ul>
Eliminación de una actividad programada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar la actividad que se desee eliminar.</li> <li>• Pulse el botón </li> <li>• Seleccionar Eliminar para eliminar la actividad.</li> </ul>
Copiar las actividades diarias programadas a otros días	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar el cursor en la línea Copiar a otros días que aparece al final de las líneas vacías.</li> <li>• Pulse el botón </li> <li>• Verificar los días de la semana que deben seguir la misma programación horaria que el día actual.</li> <li>• Seleccionar Confirmar para aplicar el programa horario actual a todos los días seleccionados.</li> </ul>



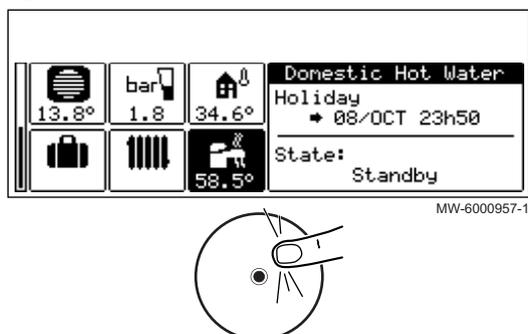
**Véase también**

Mejora del agua caliente sanitaria o del confort de calefacción, página 72

**9.6.3 Forzado de la producción de agua caliente sanitaria (derogación)**

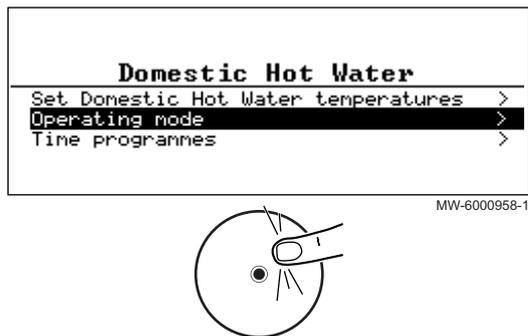
Independientemente del modo de funcionamiento seleccionado, se puede forzar la producción del agua caliente sanitaria a la temperatura de confort (parámetro (**ConsignaConfortACS**) hasta la hora requerida.

Fig.118



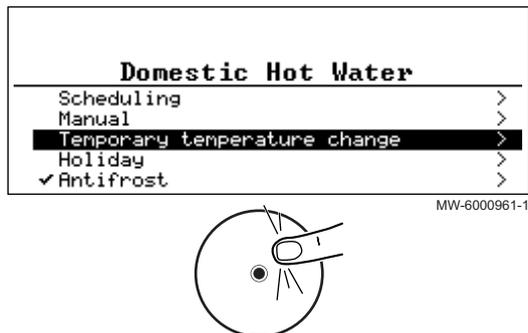
1. En la pantalla de inicio, seleccionar el icono de la zona correspondiente.
2. Pulse el botón .

Fig.119



3. Seleccionar **Modo de funcionamiento**.

Fig.120



- 4. Seleccionar **Cambio de temperatura temporal**.
- 5. Indicar la hora de finalización de la derogación.
- 6. Seleccionar **Confirmar** para confirmar la derogación.

Para cancelar la derogación, seleccionar otro modo de funcionamiento.

### 9.6.4 Modificación de las temperaturas de consigna del agua caliente sanitaria

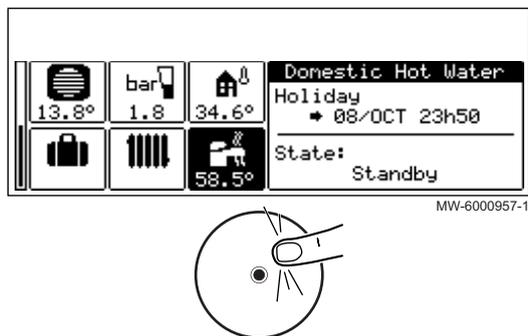
La producción de agua caliente sanitaria funciona con dos parámetros de temperatura de consigna:

Tab.91

<b>ConsignaConfortACS</b>	Se utiliza en los modos <b>Programación, Manual y Cambio de temperatura temporal</b> . Esta es la temperatura del agua para su confort: temperatura óptima de funcionamiento.
<b>ConsignaReducidACS</b>	Se utiliza en los modos <b>Programación, Vacaciones y Protección antiheladas</b> . Esta es la temperatura mínima del agua caliente mantenida en las ausencias.

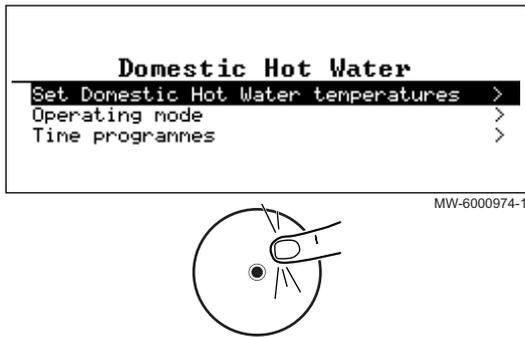
Estos valores de consigna de la temperatura se pueden modificar para adaptarlos según sea necesario.

Fig.121



- 1. En la pantalla de inicio, seleccionar el icono de la zona correspondiente.
- 2. Pulse el botón .

Fig.122



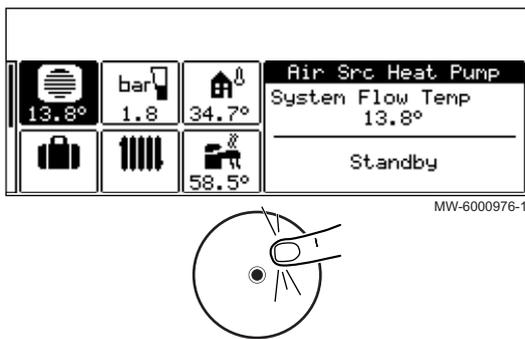
3. Seleccionar el ajuste de **temperatura del ACS**.
4. Modificar la temperatura de consigna requerida:
  - **ConsignaConfortACS**
  - **ConsignaReducidACS**

## 9.7 Gestión de la calefacción, el enfriamiento y la producción de agua caliente sanitaria

### 9.7.1 Apagado de la calefacción y la refrigeración

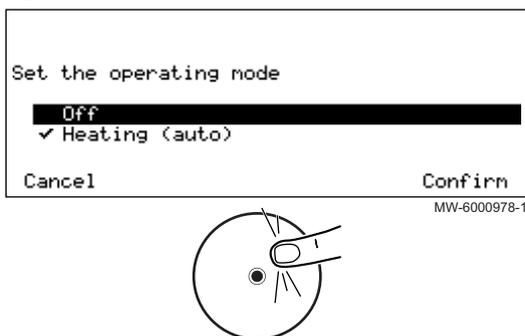
El generador regulará de forma automática la calefacción y la refrigeración en función de la temperatura exterior. Si así se prefiere, se puede apagar la calefacción y la refrigeración independientemente de la temperatura exterior y seguir utilizando la producción de agua caliente sanitaria.

Fig.123



1. En la pantalla de inicio, seleccionar el icono de la zona correspondiente.

Fig.124

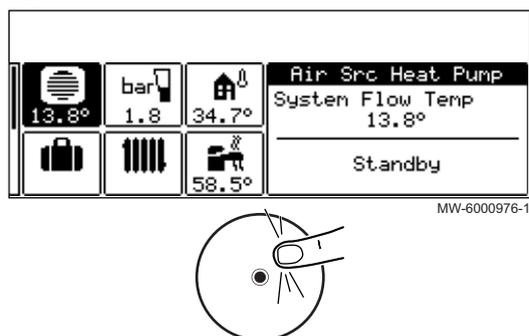


2. Seleccionar **Definir el modo**.
3. Seleccionar el valor deseado:
  - **Desactivado**: la calefacción y la refrigeración están apagados.
  - **Calefacción/Refrigeración (auto)**: la calefacción y la refrigeración se regulan de forma automática en función de la temperatura exterior.
4. Seleccionar **Confirmar** para confirmar el cambio.

### 9.7.2 Forzado del enfriamiento

En el modo de funcionamiento de Programación, el programa horario de enfriamiento se activa automáticamente cuando la temperatura exterior media supera los 22 °C. Si se desea, puede forzarse el modo de enfriamiento independientemente de la temperatura exterior.

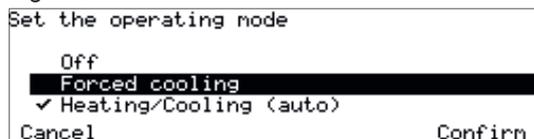
Fig.125



MW-6000976-1

1. En la pantalla de inicio, seleccionar el icono de la zona correspondiente.

Fig.126



MW-6000977-2

2. Seleccionar **Refrigeración forzada On/Off**.
3. Seleccionar el valor deseado:
  - **Si**: el enfriamiento está activo, independientemente de la temperatura exterior.
  - **Calefacción/Refrigeración (auto)**: el sistema activa automáticamente el enfriamiento en función de la temperatura exterior.
4. Seleccionar **Confirmar** para confirmar el cambio.

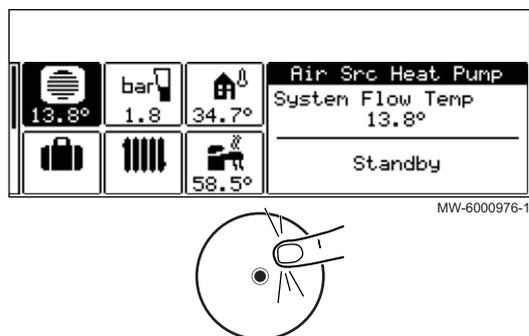
**Véase también**

Configuración de la función de enfriamiento, página 67

### 9.7.3 Apagado de la calefacción en verano

El generador regulará de forma automática la calefacción en función de la temperatura exterior. Si así se prefiere, se puede apagar la calefacción independientemente de la temperatura exterior y seguir utilizando las funciones de agua caliente sanitaria y enfriamiento.

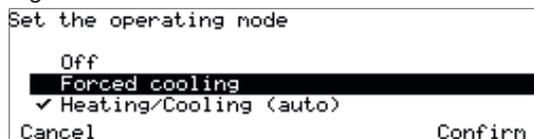
Fig.127



MW-6000976-1

1. En la pantalla de inicio, seleccionar el icono de la zona correspondiente.

Fig.128



MW-6000977-2

2. Seleccionar **Refrigeración forzada**.
3. Seleccionar **Confirmar** para confirmar el cambio.

### 9.7.4 Periodos de ausencia o vacaciones

En caso de ausencia durante varias semanas, se puede reducir la temperatura ambiente y la temperatura del agua caliente sanitaria para ahorrar energía. Para ello, activar el modo de funcionamiento **Sistema en modo vacaciones** para todas las zonas, incluida el agua caliente sanitaria, o el modo de funcionamiento **Vacaciones** para cada una de las zonas de forma individual.

■ **Activación del modo de vacaciones para todas las zonas**

Si se prevé estar fuera durante varias semanas, activar el modo de funcionamiento **Sistema en modo vacaciones** para todas las zonas, incluida el agua caliente sanitaria. La temperatura ambiente de consigna se reduce a 6 °C y el valor de consigna del agua caliente sanitaria se ajusta con el parámetro **ConsignaReducidACS**.

1. En la pantalla de inicio, seleccionar el icono de la maleta para acceder al menú Vacaciones.

Fig.129

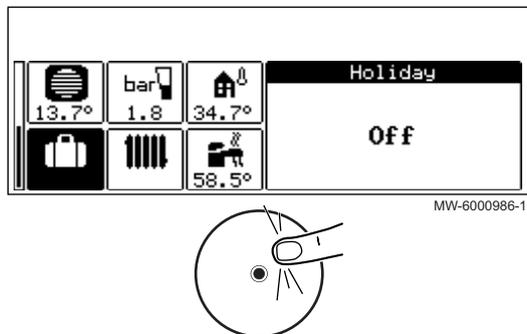
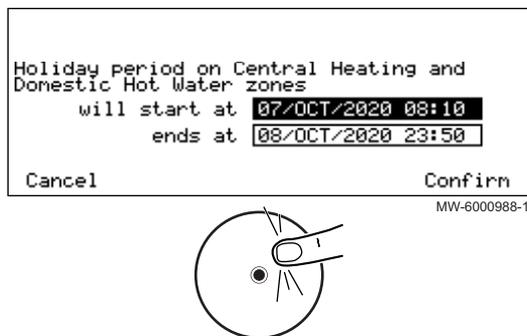


Fig.130



2. Introducir la fecha y la hora de inicio y de finalización del periodo de ausencia.
3. Seleccionar **Confirmar** para confirmar la configuración.

■ **Activación del modo de vacaciones para una zona**

En caso de que no se vaya a utilizar una zona de la vivienda durante varias semanas, puede reducirse la temperatura ambiente o del agua caliente sanitaria de esa zona para ahorrar energía. Para ello, activar el modo de funcionamiento **Sistema en modo vacaciones** para esta zona.

1. En la pantalla de inicio, seleccionar el icono de la zona correspondiente.
2. Pulse el botón .

Fig.131

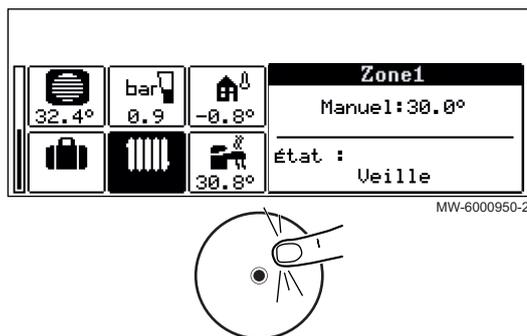
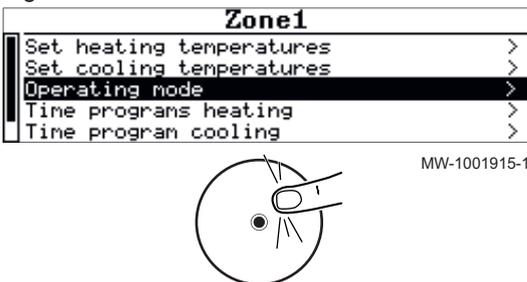


Fig.132



3. Seleccionar **ModoFunc Circuito**

Fig.133

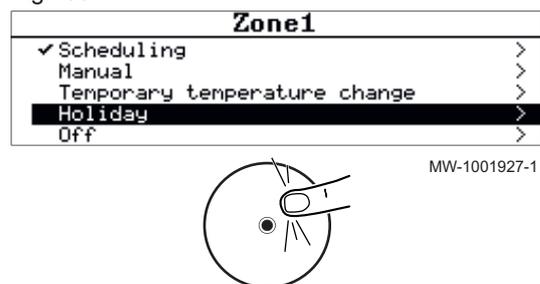
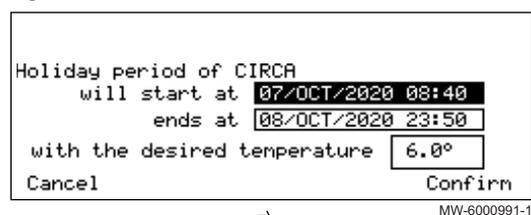
4. Seleccionar **Vacaciones**.

Fig.134



5. Introducir la fecha y la hora de inicio y de finalización del periodo de ausencia.
6. Indicar la temperatura requerida durante todo el período de ausencia.

**i** **Importante**  
Para una zona de agua caliente sanitaria, la temperatura de consigna durante un periodo de ausencia se configura automáticamente en el parámetro **ConsignaReducidACS**.

7. Seleccionar **Confirmar** para confirmar la configuración.

## 9.8 Control del consumo energético

Si la instalación está equipada con un contador de energía, se puede controlar el consumo energético.

Fig.135

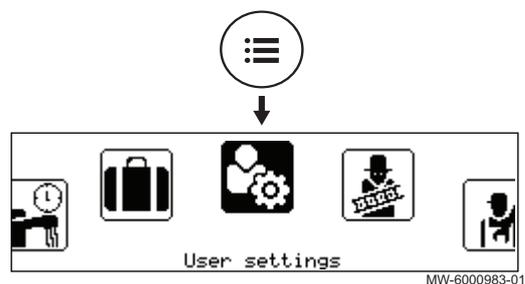
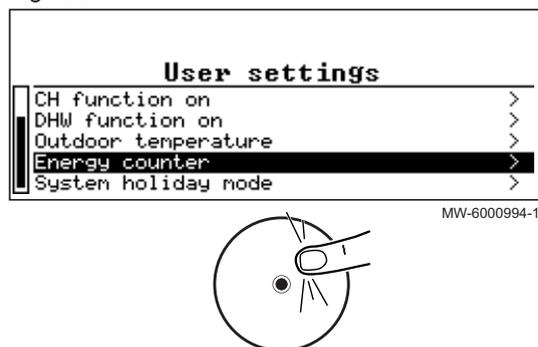
1. Pulsar el botón .2. Seleccionar  **Ajustes de usuario**.

Fig.136

3. Seleccionar **Contador de energía**.

⇒ Se muestra la energía consumida desde la última puesta a cero del contador de consumo energético:

Tab.92

Parámetro	Descripción
Consumo Energ Calef	Consumo de energía para calefacción en kWh
Consumo energía ACS	Consumo de energía para agua caliente sanitaria
Energía enf. consum.	Consumo de energía para enfriamiento en kWh
Energía propor. CC	Suministro de energía térmica para calefacción central
Sumin. energía ACS	Suministro de energía térmica para agua caliente sanitaria
Sumin. energía enfr.	Sumin. energía térmica para enfriamiento
Sumin. total energía	Suministro total de energía térmica

## 9.9 Arranque y parada de la bomba de calor

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

1. Encender la unidad exterior, la unidad interior y el calentador de inmersión de forma simultánea.

**Importante**

- La unidad exterior recibe alimentación mediante su disyuntor.
- La unidad interior recibe alimentación a través del disyuntor y del botón ON/OFF.
- El calentador de inmersión recibe alimentación mediante su disyuntor.

⇒ La bomba de calor iniciará un ciclo automático de purga (de unos tres minutos de duración) que se ejecuta cada vez que se conecta la alimentación. Si hay algún problema, aparece un mensaje de error en la pantalla de inicio.

2. Si aparece un mensaje de error en la pantalla de inicio, contactar con el instalador.
3. Comprobar la presión hidráulica de la instalación indicada en la interfaz de usuario.

**Importante**

Presión hidráulica recomendada de entre 1,5 y 2,0 bar.

**Importante**

La medición de la presión del manómetro y la interfaz de usuario puede diferir ligeramente cuando la bomba de circulación está en funcionamiento.

### 9.9.2 Apagado de la bomba de calor

La bomba de calor debe apagarse en determinadas situaciones, por ejemplo, durante cualquier intervención que se realice en los equipos. En otras situaciones, como un periodo de ausencia prolongado,

recomendamos que se use el modo de funcionamiento **Sistema en modo vacaciones** para beneficiarse de la función antibloqueo de la bomba de calor y para proteger la instalación contra las heladas.

Para apagar la bomba de calor:

1. Cortar la alimentación eléctrica de la unidad exterior.
2. Cortar la alimentación eléctrica de la unidad interior.

## 10 Mantenimiento

### 10.1 Información para personal de servicio

Tab.93

Asunto	Especificación
Comprobaciones de seguridad	Antes de empezar cualquier tarea en sistemas que contengan refrigerantes inflamables, es preciso llevar a cabo comprobaciones de seguridad para asegurarse de minimizar el riesgo de ignición.
Procedimiento de trabajo	Toda tarea se ejecutará siguiendo un procedimiento controlado de trabajo, a fin de minimizar el riesgo de presencia de gases o vapores inflamables durante la ejecución de los trabajos.
Área general de trabajo	Se deberá informar al personal de mantenimiento y cualquier otra persona presente en el área local acerca de la naturaleza de los trabajos que se vayan a llevar a cabo. Deberá evitarse trabajar en espacios cerrados.
Fuga potencial de refrigerante	Se deberá comprobar el área con un detector apropiado de refrigerantes antes y después de los trabajos, a fin de garantizar que los técnicos sean conscientes de la existencia de atmósferas potencialmente tóxicas o inflamables. Si se detecta una fuga de refrigerante, se deberán apagar/extinguir todas las llamas expuestas. Si se detecta una fuga de refrigerante que requiera trabajos de soldadura, deberá recuperarse todo el refrigerante del sistema antes de llevar a cabo tareas de soldadura.
Disponibilidad de un extintor de incendios	Si se van a realizar trabajos en caliente sobre el equipo de refrigeración o cualquiera de sus componentes asociados, se deberá disponer de un equipo apropiado de extinción de incendios. Deberá haber un extintor de incendios de polvo seco o de CO <sub>2</sub> en la zona adyacente al área de carga.
Ausencia de fuentes de ignición	No se debe fumar en las instalaciones durante las operaciones de mantenimiento.
Ventilación de la zona	Es preciso garantizar que la zona esté al aire libre o lo suficientemente ventilada antes de acceder al sistema o de realizar cualquier tipo de trabajo en caliente. Se deberá mantener un cierto grado de ventilación durante todo el tiempo que se tarde en realizar los trabajos. Con la ventilación, se pretende dispersar con seguridad cualquier resto de refrigerante que pueda desprenderse y, preferentemente, expulsarlo a la atmósfera por el exterior.
Recambios	Solo deben utilizarse piezas de recambio originales.
Dispositivos eléctricos	Las tareas de reparación y mantenimiento de componentes eléctricos deberán incluir comprobaciones iniciales de seguridad y procedimientos de inspección de los componentes. Si existe algún fallo que pudiese comprometer la seguridad, no se deberá conectar el circuito a la alimentación eléctrica mientras no se haya subsanado dicho fallo. Si no es posible corregir el fallo inmediatamente pero es imprescindible que la instalación continúe funcionando, se deberá poner en práctica una solución temporal adecuada. Dicha circunstancia se notificará al propietario del equipo, para que todas las partes estén debidamente informadas. Las comprobaciones iniciales de seguridad deben incluir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• que estén descargados los condensadores, proceso que deberá llevarse a cabo de forma segura para evitar que se produzcan chispas;</li> <li>• que no haya componentes eléctricos ni cables bajo tensión expuestos durante los procesos de recarga, recuperación o purga del sistema;</li> <li>• que exista una continuidad de unión a tierra.</li> </ul>

## 10.2 Se han de tomar precauciones durante las operaciones de mantenimiento

Es obligatorio efectuar una revisión anual con control de estanqueidad de la instalación de calefacción conforme a las normas vigentes.

Los trabajos de mantenimiento son importantes por las siguientes razones:

- Garantizar un rendimiento óptimo.
- Alargar la vida del equipo.
- Tener una instalación que garantice el máximo confort al usuario durante mucho tiempo.



### Atención

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



### Atención

Antes de cualquier intervención en el circuito frigorífico, hay que apagar el generador y esperar unos minutos. Ciertos equipos como el compresor y los conductos pueden alcanzar temperaturas superiores a los 100 °C y presiones bastante altas, lo cual puede acarrear quemaduras graves.



### Peligro de electrocución

Antes de realizar cualquier intervención, cortar la alimentación eléctrica de la unidad exterior, de la unidad interior y del calefactor eléctrico de apoyo.



### Peligro de electrocución

Comprobar la descarga de los condensadores de la unidad exterior.



### Importante

- El mantenimiento debe realizarse solo del modo recomendado por el fabricante.
- Sustituir todos los componentes dañados.
- Si hubiera que abrir el circuito frigorífico, recoja el fluido en un recipiente adecuado.

## 10.3 Lista de operaciones de revisión y mantenimiento

Tab.94 Comprobación del funcionamiento de la instalación

Comprobar
Bomba de calor y suministro de apoyo en modo de calefacción
Bomba de calor en modo de enfriamiento
Bomba de calor en modo de ventilador convector
Interfaz de usuario
Historial de fallos
Tiempo de funcionamiento y número de arranques para suministros de apoyo
Tiempo de funcionamiento y número de arranques para compresor
Termostato de seguridad del suministro de apoyo activado

Tab.95 Prueba de estanqueidad

Comprobar
Estanqueidad del circuito de calefacción
Estanqueidad del circuito de agua caliente sanitaria
Estanqueidad del circuito de refrigerante (con un detector de fugas)

Tab.96 Comprobación de los órganos de seguridad

Comprobar	Operaciones a realizar
Válvula de seguridad del circuito de calefacción	Accionar la válvula de seguridad para comprobar que funciona correctamente.
Válvula de seguridad del circuito de agua caliente sanitaria	Accionar la válvula de seguridad para comprobar que funciona correctamente.
Vaso de expansión	Comprobar y ajustar la presión de inflado.

Tab.97 Otras operaciones de revisión y mantenimiento

Comprobar	Operaciones a realizar
Conexiones eléctricas	Sustituir cables y piezas que presenten defectos.
Tornillos y tuercas	Comprobar todos los tornillos y tuercas (tapa, soporte, etc.).
Aislamiento	Cambiar las partes dañadas del aislamiento.
Filtros	Limpiar los filtros.
Caudal en modo de calefacción	Comprobar el caudal en los distintos circuitos de calefacción. Caudal previsto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AWHPR 4 MR : 12 l/min</li> <li>• AWHPR 6 MR : 17 L/min</li> <li>• AWHPR 8 MR : 23 L/min</li> </ul>
Caudal en modo de agua caliente sanitaria	Comprobar el caudal en el modo de agua caliente sanitaria. Caudal previsto: 16 L/min
Presión hidráulica	Presión hidráulica recomendada: de 0,15 a 0,2 MPa (de 1,5 a 2 bar).   <b>Importante</b> La medición de la presión del manómetro y la interfaz de usuario puede diferir ligeramente cuando la bomba de circulación está en funcionamiento.
Intercambiador de calor de placas para la opción solar	Limpiar el intercambiador de calor de placas del circuito solar.
(TAS) ánodo de titanio	No es preciso realizar ningún mantenimiento.
Evaporador de la unidad exterior	Limpiar el evaporador de la unidad exterior.
Bandeja de recuperación de condensados	Comprobar el nivel de agua en la bandeja. En caso de estancamiento, limpiar el sifón o comprobar que la bomba de elevación funcione.
Carcasa	Limpiar el exterior del generador con un paño húmedo y un detergente suave.
Ventilador	Comprobar visualmente la oscilación y el equilibrio. Comprobar el aspecto exterior y que no se esté adhiriendo el polvo.
Vaciar la bandeja	Comprobar que el polvo y la suciedad no impidan la circulación del agua de drenaje.

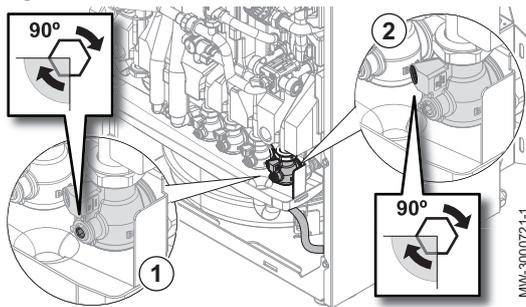
**Véase también**

Ajuste de caudal del circuito directo, página 64  
Ajuste de caudal del segundo circuito interno, página 64  
Limpieza de los filtros magnéticos, página 126  
Enjuagar los filtros magnéticos (mantenimiento rápido anual), página 126  
Limpieza de los filtros magnéticos, página 127  
Limpiar el intercambiador de calor de placas del circuito solar, página 128

## 10.4 Vaciar el lateral del circuito de calefacción del aparato

No suele ser necesario vaciar la calefacción. No obstante, puede ser necesario en algunos casos, por ejemplo, en caso de inactividad prolongada con riesgo de heladas en el edificio.

Fig.137

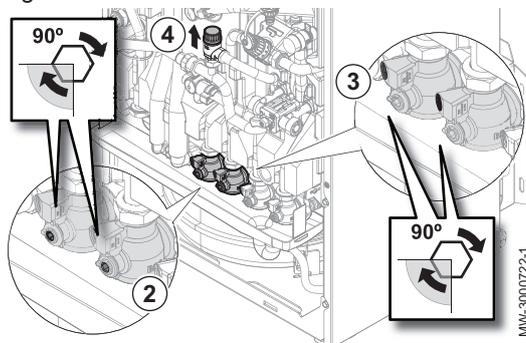


1. Cerrar el grifo de vaciado del circuito de calefacción girando la llave Allen un cuarto.
2. Abrir el tornillo para purgar.
3. Comprobar que el agua circula en la bandeja del captador de condensados.
4. Esperar a que el circuito de calefacción termine de vaciarse.
5. Cerrar el tornillo y el grifo de vaciado.

## 10.5 Vaciado del circuito de agua caliente sanitaria

Es necesario vaciar el circuito de agua caliente sanitaria para poder limpiar las incrustaciones del acumulador o para almacenar el aparato en una ubicación con heladas.

Fig.138



1. Cerrar la válvula de entrada de agua de la instalación girándola un cuarto de vuelta con una llave Allen.
2. Cerrar los grifos de vaciado del circuito de agua sanitaria girando la llave Allen un cuarto.
3. Abrir los tornillos para purgar.
4. Esperar a que el circuito de agua termine de vaciarse.  
La operación puede durar mucho rato. Dejar abierta la válvula de seguridad para reducir el tiempo de espera.
5. Cerrar los tornillos para purgar y los grifos de vaciado cuando ya no salga agua.

## 10.6 Limpieza de los filtros magnéticos



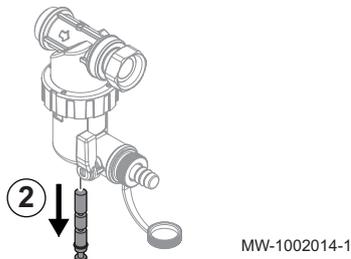
**Véase también**

Lista de operaciones de revisión y mantenimiento, página 124

### 10.6.1 Enjuagar los filtros magnéticos (mantenimiento rápido anual)

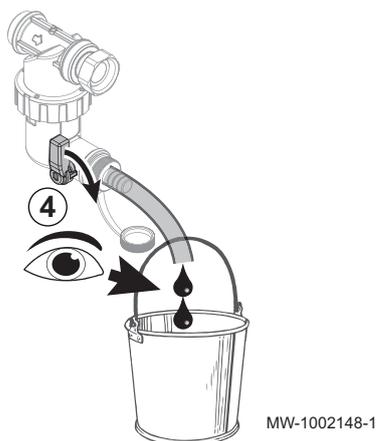
Los filtros magnéticos del retorno del circuito de calefacción evitan los atascos en el intercambiador de calor de placas. Estos deben limpiarse cada año para asegurar que el agua pueda fluir correctamente por la instalación.

Fig.139



1. Apagar el dispositivo y aislar hidráulicamente el filtro magnético utilizando las llaves de paso de los circuitos de calefacción.
2. Retirar el imán del filtro.  
⇒ Las partículas magnéticas caerán a la parte inferior del filtro.
3. Conectar el tubo (suministrado con la bolsa de la documentación) con el grifo del filtro. Colocar un recipiente en el extremo del tubo.

Fig.140



4. Abrir gradualmente el grifo y dejar salir el agua hasta que se hayan extraído los lodos o hasta que esté drenada por completo: el agua debe salir limpia y transparente. Volver a cerrar el grifo. En caso necesario, abrir y cerrar la válvula varias veces para crear golpes de ariete, de esta forma se limpian mejor los filtros.
5. Volver a colocar el imán. Empujar al máximo hacia adentro.
6. Abrir las llaves de paso de los circuitos de calefacción.
7. Volver a encender el aparato.
8. Comprobar la presión en la instalación. Si la presión del agua es inferior a 1,5 bar, rellenar el contenido de agua.
9. Comprobar el caudal tras activar una demanda de calor.

**Importante**

Si el caudal de la instalación está por debajo del caudal previsto, proceder a retirar el filtro y limpiarlo completamente.

**Véase también**

Lista de operaciones de revisión y mantenimiento, página 124

Ajuste de caudal del circuito directo, página 64

Ajuste de caudal del segundo circuito interno, página 64

## 10.6.2 Limpieza de los filtros magnéticos

Si el caudal de la instalación está por debajo del caudal previsto tras la limpieza anual del filtro, proceder a retirarlo y limpiarlo completamente.

1. Apagar el dispositivo y aislar hidráulicamente el filtro magnético utilizando las llaves de paso de los circuitos de calefacción.
2. Conectar el tubo suministrado con la documentación en el grifo del filtro. Colocar un recipiente en el extremo del tubo.
3. Abrir gradualmente el grifo y dejar salir el agua.
4. Desenroscar el filtro magnético con la herramienta de mantenimiento incluida en la bolsa de accesorios y retirar todas las piezas del filtro.
5. Limpiar cuidadosamente cada pieza del filtro con agua limpia hasta eliminar todas las impurezas. La malla de cribado no debe estar obstruida.

Fig.141

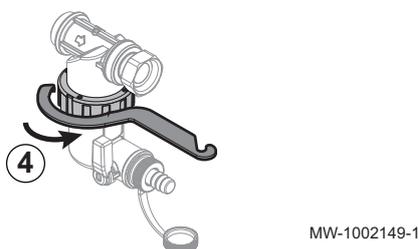
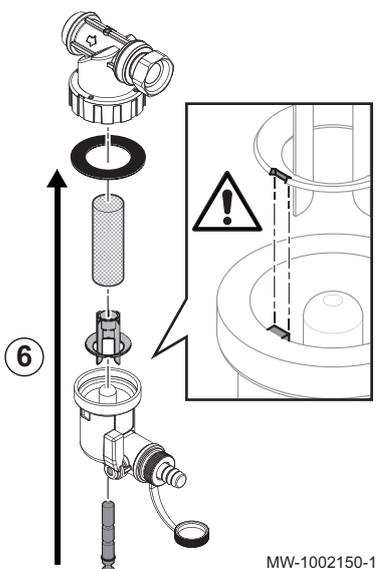


Fig.142



6. Volver a colocar el filtro respetando la ranura de la pieza de plástico.

**Atención**

Riesgo de rotura: alinear la muesca con el pasador.

7. Comprobar que la junta esté colocada correctamente antes de apretarla con la llave.
8. Volver a poner en marcha el dispositivo y comprobar la presión y el caudal.

**Importante**

Si el caudal de la instalación sigue estando por debajo del caudal previsto, proceder a drenar el dispositivo y limpiarlo completamente.

**Véase también**

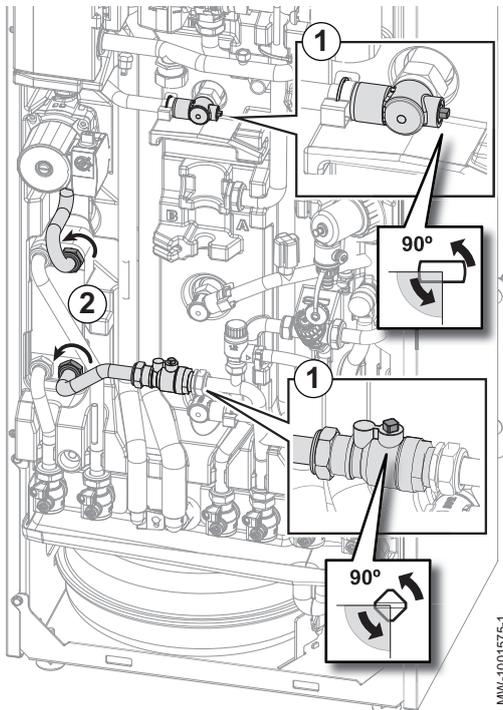
Lista de operaciones de revisión y mantenimiento, página 124

## 10.7 Limpiar el intercambiador de calor de placas del circuito solar

Es importante limpiar periódicamente el intercambiador de calor de placas para que el intercambiador de calor funcione correctamente y siga ofreciendo el rendimiento esperado.

1. Aislar el intercambiador cerrando las dos válvulas.
2. Desenroscar el intercambiador de calor de placas por el lado del circuito de agua caliente sanitaria.
3. Limpiar el intercambiador de calor de placas.

Fig.143



## 10.8 Comprobar la presión hidráulica

Si la presión hidráulica de la instalación del sistema de calefacción es demasiado baja o demasiado alta, pueden producirse fallos de funcionamiento y averías.

Presión hidráulica recomendada: de 1,5 bar a 2 bar en frío.

1. Comprobar la presión hidráulica que aparece en la interfaz de usuario.
2. Si la presión hidráulica es demasiado baja, rellene el contenido de agua.
3. Si es necesario rellenar más de dos veces al año, comprobar que el sistema de calefacción sea hermético.

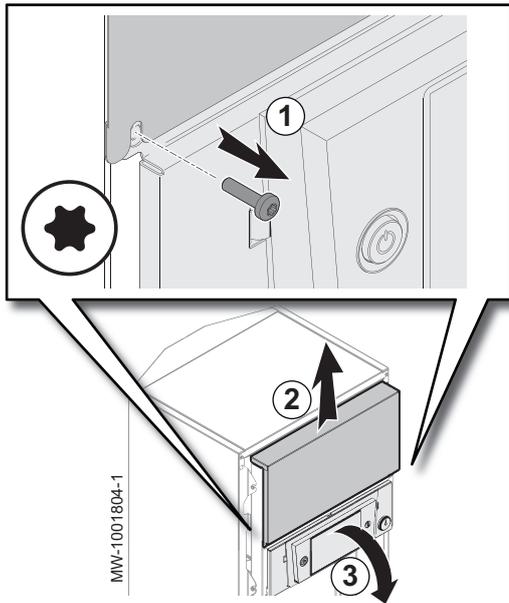
## 10.9 Comprobación del funcionamiento del generador

Puede forzar el modo de calefacción o refrigeración de la bomba de calor y del suministro de apoyo para comprobar que su funcionamiento es correcto.

1. Pulsar el botón
2. Seleccionar Instalador.
3. Seleccionar **Puesta en marcha > Modo de prueba > Estado prueba func..**
4. Seleccionar el modo de funcionamiento que desea probarse.

## 10.10 Sustitución de la batería de la interfaz de usuario

Fig.144



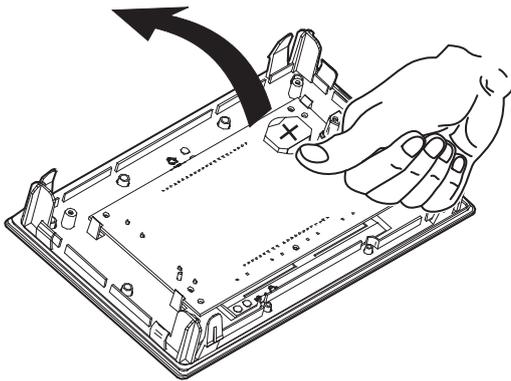
Si se apaga la unidad interior, la batería de la interfaz de usuario se encarga de mantener la hora correcta.

Si ya no se guarda la hora, hay que cambiar la batería.

Para sustituir la batería, retirar el panel frontal del aparato para acceder al interior de la interfaz de usuario.

1. Retirar los dos tornillos de la cubierta protectora de la placa electrónica.
2. Deslizar la tapa hacia arriba y quitarla.
3. Girar la tapa de la interfaz de usuario hacia adelante.

Fig.145



4. Extraer la batería situada en la placa posterior de la interfaz de usuario empujándola hacia delante con delicadeza.
5. Poner una batería nueva.



### Importante

Tipo batería:

- CR2032, 3 V
- No utilizar pilas recargables
- No tirar las baterías usadas a la basura. Llevarlas a un lugar de recogida adecuado.

6. Volver a montarlo todo.

## 11 Resolución de errores

### 11.1 Rearme del termostato de seguridad



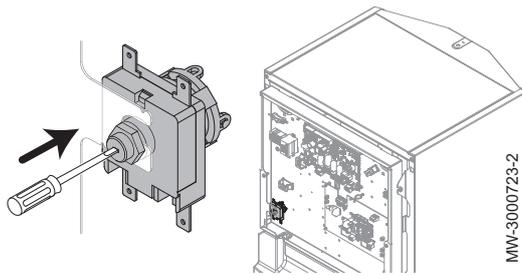
#### Peligro

Antes de acometer cualquier intervención en la unidad interior, cortar la alimentación eléctrica de esta y el suministro eléctrico de apoyo.

Si hay sospecha de que se ha activado el termostato de seguridad:

1. Desconectar la alimentación eléctrica de la unidad interior y las resistencias eléctricas de inmersión del suministro eléctrico de respaldo bajando los disyuntores en el cuadro eléctrico de distribución.
2. Determinar y solucionar la causa de la desconexión antes de rearmar el termostato de seguridad.
3. Retirar el panel frontal de la unidad interior y el capuchón protector.

Fig.146



4. Si se ha activado el termostato de seguridad, utilizar un destornillador plano para pulsar el botón de reinicio del termostato. En caso contrario, buscar la causa alternativa para el corte de la potencia del calentador de inmersión.
5. Retirar el panel frontal de la unidad interior y el capuchón protector.
6. Volver a conectar la alimentación eléctrica de la unidad interior y del calentador de inmersión del suministro eléctrico de respaldo.

## 11.2 Resolución de errores de funcionamiento

Si el generador tiene una avería, la pantalla cambia de su color inicial a rojo y puede parpadear. En la pantalla de inicio aparece un mensaje con un código de error.

Este código de error es importante para poder averiguar correcta y rápidamente el tipo de problema y eventualmente solicitar asistencia técnica.

Si se produce un error:

1. Anotar el código indicado en la pantalla.
2. Solucionar el problema descrito por el código de error o ponerse en contacto con el instalador.
3. Apagar la unidad exterior y la unidad interior.
4. Encender la unidad interior y luego la unidad exterior para comprobar que se ha eliminado la causa del error.
5. Si vuelve a aparecer el código, ponerse en contacto con el instalador.

### 11.2.1 Tipos de códigos de error

La interfaz de usuario puede mostrar tres tipos de códigos de error:

Tab.98

Tipo de código	Formato del código	Color de la pantalla
Advertencia	Axx.xx	Rojo fijo
Bloqueo	Hxx.xx	Rojo fijo
Bloqueo	Exx.xx	Rojo intermitente

### 11.2.2 Códigos de advertencia

Un código de advertencia señala que no se cumplen las condiciones óptimas de funcionamiento. El sistema sigue funcionando de forma segura, pero existe riesgo de interrupción si la situación sigue empeorando.

Si la situación mejora, es posible que el código de advertencia desaparezca de forma repentina.

Tab.99

Código	Mensaje	Descripción
A02.06	Aviso presión agua	Aviso de presión de agua activo
A02.22	Aviso circ. sistem.	Aviso de sistema de circulación de agua activo
A02.55	NúmSerFaltaONoVálido	N.º serie disp. falta/no es válido

### 11.2.3 Códigos de bloqueo

Un código de bloqueo señala que una anomalía afecta al sistema de calefacción.

Diversas posibilidades:

- El sistema intenta corregir el error automáticamente (por ejemplo, en el caso de un error relacionado con el caudal).
- El error persiste y el sistema funciona en modo de defecto (por ejemplo, en caso de un fallo que afecte a la unidad exterior, se pone en marcha el calefactor eléctrico de apoyo o la caldera de apoyo).
- El sistema se apaga pero se vuelve a encender automáticamente cuando el error desaparece.

Tab.100

Código	Mensaje	Descripción
H00.16	Sonda ACS abierta	La sonda de temperatura de agua caliente sanitaria se ha retirado o mide por debajo de rango <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica de la unidad central y la sonda.</li> <li>• Comprobar que la sonda se haya instalado correctamente.</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda.</li> <li>• Cambiar la sonda si es necesario.</li> </ul>
H00.17	Sonda ACS cerrada	La sonda de temperatura de agua caliente sanitaria se ha cortocircuitado o mide por encima del rango <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica de la unidad central y la sonda.</li> <li>• Comprobar que la sonda se haya instalado correctamente.</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda.</li> <li>• Cambiar la sonda si es necesario.</li> </ul>
H00.32	Sonda ext. Abierta	La sonda de temperatura exterior se ha retirado o mide una temperatura por debajo del rango <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica de la unidad central y la sonda.</li> <li>• Comprobar que la sonda se haya instalado correctamente.</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda.</li> <li>• Cambiar la sonda si es necesario.</li> </ul>
H00.33	Sonda ext. Cerrada	La sonda de temperatura exterior se ha cortocircuitado o mide una temperatura por encima del rango <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica de la unidad central y la sonda.</li> <li>• Comprobar que la sonda se haya instalado correctamente.</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda.</li> <li>• Cambiar la sonda si es necesario.</li> </ul>
H00.34	Falta sonda exterior	Se esperaba la presencia de una sonda de temperatura exterior, pero no se detectó Sonda con cable: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica de la unidad central y la sonda.</li> <li>• Comprobar que la sonda se haya instalado correctamente.</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda.</li> <li>• Cambiar la sonda si es necesario.</li> <li>• Reiniciar los valores CN1 y CN2.</li> </ul> Esta solución también restablece todos los demás parámetros. Sonda de temperatura exterior vía radio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre el receptor de radio y la placa electrónica de la unidad central (línea R-Bus).</li> <li>• Comprobar que la pasarela de radio reciba alimentación.</li> <li>• Realizar una secuencia de emparejamiento.</li> <li>• Si es necesario, realizar una nueva secuencia de emparejamiento y reducir la distancia entre la sonda de radio exterior y el receptor de radio.</li> <li>• Cambiar la sonda si es necesario.</li> <li>• Cambiar el receptor de radio si es necesario.</li> </ul>
H00.47	Sensor tcirc bomba retirado o bajo rango	El sens. tcirc de bomba de calor se ha retirado o mide una temperatura por debajo del rango <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica de la unidad central y la sonda.</li> <li>• Comprobar que la sonda se haya instalado correctamente.</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda.</li> <li>• Cambiar la sonda si es necesario.</li> </ul>

Código	Mensaje	Descripción
H00.48	Tcirc bomba cerrado	El sensor de tcirc de la bomba de calor ha cortocircuitado o mide temperatura por encima del rango <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica de la unidad central y la sonda.</li> <li>• Comprobar que la sonda se haya instalado correctamente.</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda.</li> <li>• Cambiar la sonda si es necesario.</li> </ul>
H00.49	Tcirc bomba ausente	Se esperaba la presencia del sensor de temperatura de circulación de la bomba, pero no se detectó <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica principal y la sonda.</li> <li>• Comprobar que la sonda se ha instalado correctamente.</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda.</li> <li>• Cambiar la sonda si es necesario.</li> </ul>
H00.51	Tret bomba abierto	El sens. t. retorno de bomba de calor se ha retirado o mide una temperatura por debajo del rango <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica de la unidad central y la sonda.</li> <li>• Comprobar que la sonda se haya instalado correctamente.</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda.</li> <li>• Cambiar la sonda si es necesario.</li> </ul>
H00.52	Tret bomba cerrado	El sensor de tret de la bomba de calor ha cortocircuitado o mide temperatura por encima del rango <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica de la unidad central y la sonda.</li> <li>• Comprobar que la sonda se haya instalado correctamente.</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda.</li> <li>• Cambiar la sonda si es necesario.</li> </ul>
H02.02	Espera núm config	Esperando número de configuración Esperando a que se introduzcan los parámetros de configuración: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurar CN1 / CN2 en función de la potencia de la unidad exterior instalada (menú CNF).</li> </ul> Sustitución de la tarjeta electrónica de la unidad central: bomba de calor no configurada.
H02.03	Error configuración	Error de configuración Los parámetros de configuración introducidos son incorrectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurar CN1 / CN2 en función de la potencia de la unidad exterior instalada (menú CNF).</li> </ul>
H02.04	Error parámetros	Error parámetros <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restablezca los ajustes de fábrica.</li> <li>• Si el error persiste: cambiar la placa electrónica de la unidad central.</li> </ul>
H02.05	DivergenciaCSU/CU	La CSU no coincide con el tipo de CU <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de software (el parámetro de número o versión del software no concuerda con la memoria).</li> </ul>
H02.07	Error presión agua	Error de presión de agua activo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la presión hidráulica del circuito de calefacción.</li> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica de la unidad central y la sonda de presión.</li> <li>• Comprobar la conexión de la sonda de presión.</li> </ul>
H02.09	Bloqueo parcial	Bloqueo parcial del dispositivo reconocido Entrada <b>BL</b> del bornero de la PCI de la unidad central, abierta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el contacto de la entrada <b>BL</b>.</li> <li>• Comprobar el cableado.</li> <li>• Comprobar los parámetros AP001 y AP100.</li> </ul>
H02.10	Bloqueo total	Bloqueo total del dispositivo reconocido Entrada <b>BL</b> del bornero de la PCI de la unidad central, abierta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el contacto de la entrada <b>BL</b>.</li> <li>• Comprobar el cableado.</li> <li>• Comprobar los parámetros AP001 y AP100.</li> </ul>

Código	Mensaje	Descripción
H02.23	Error circ. sistem.	<p>Error de sistema de circulación de agua activo El circuito está sucio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurarse de que las válvulas termostáticas o las válvulas de ida del circuito en cuestión estén totalmente abiertas.</li> <li>• Comprobar que los filtros no están obstruidos y limpiarlos si es necesario.</li> <li>• Limpiar y enjuagar la instalación.</li> </ul> <p>No hay circulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que las válvulas y los grifos termostáticos están abiertos.</li> <li>• Comprobar que los filtros no están obstruidos y limpiarlos si es necesario.</li> <li>• Comprobar que la bomba de circulación funciona.</li> <li>• Limpiar y enjuagar la instalación en caso necesario.</li> <li>• Comprobar el estado del cableado y que las conexiones eléctricas estén colocadas correctamente.</li> <li>• Comprobar la alimentación de la bomba: cambiarla si no funciona.</li> </ul> <p>Demasiado aire: para un funcionamiento óptimo, purgar completamente la unidad interior y la instalación. Cableado incorrecto: comprobar las conexiones eléctricas. Caudalímetro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar las conexiones eléctricas y la dirección del caudalímetro (flecha hacia la derecha).</li> <li>• Cambiar el caudalímetro si es necesario.</li> </ul>
H02.25	ACI error	<p><b>Titan Active System</b> en cortocircuito o en circuito abierto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cable de conexión.</li> <li>• Comprobar que el ánodo no esté cortocircuitado o roto.</li> </ul>
H02.36	Pérdida DisposFunc	<p>Dispositivo funcional se ha desconectado No hay comunicación entre la placa electrónica de la unidad central y la placa electrónica del circuito adicional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la conexión del cable de alimentación entre las placas electrónicas.</li> <li>• Comprobar la conexión del cable de <b>BUS</b> entre las placas electrónicas.</li> <li>• Ejecutar la detección automática.</li> </ul>
H02.37	Pérdida DispNoCritic	<p>Dispositivo no crítico se ha desconectado No hay comunicación entre la placa electrónica de la unidad central y la placa electrónica del circuito adicional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la conexión del cable de alimentación entre las placas electrónicas.</li> <li>• Comprobar la conexión del cable de <b>BUS</b> y las placas electrónicas.</li> <li>• Ejecutar la detección automática.</li> </ul>
H02.60	Función no admitida	La zona no admite la función seleccionada
H06.06	BL alta presión comp	Una anomalía de alta presión ha detenido el compresor
H06.07	BL baja presión comp	Una anomalía de baja presión ha detenido el compresor
H06.21	Tret bomba de calor	<p>Error de la sonda de temperatura de retorno de la bomba de calor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa de circuito impreso FTC2BR y la sonda.</li> <li>• Comprobar que la sonda se haya instalado correctamente.</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda.</li> <li>• Cambiar la sonda si es necesario.</li> </ul>
H06.22	Error de calefacción	Error de funcionamiento de calefacción
H06.23	Presión refrigerante	<p>Error sonda de presión de refrigerante</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica FTC2BR y la sonda.</li> <li>• Comprobar que la sonda se ha instalado correctamente.</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda.</li> <li>• Cambiar la sonda si es necesario.</li> </ul>
H06.24	Presión alta refrig.	La protección de alta presión del refrigerante está activada.
H06.25	Tida bomba de calor	<p>Error de la sonda de temperatura de ida de la bomba de calor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica FTC2BR y la sonda.</li> <li>• Comprobar que la sonda se haya instalado correctamente.</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda.</li> <li>• Cambiar la sonda si es necesario.</li> </ul>

Código	Mensaje	Descripción
H06.26	Temperat. líquido BC	Error de la sonda de temperatura de líquido de la bomba de calor <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica FTC2BR y la sonda.</li> <li>• Comprobar que la sonda se haya instalado correctamente.</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda.</li> <li>• Cambiar la sonda si es necesario.</li> </ul>
H06.27	Protec. antiheladas	Se activa la protección antiheladas de la bomba de calor
H06.28	Com. UIN - UEX	Error de comunicación entre la unidad exterior y la interior <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apagar la unidad exterior y la unidad interior.</li> <li>2. Esperar 3 minutos para que se descarguen los condensadores de la unidad exterior.</li> <li>3. Encender la unidad interior y luego la unidad exterior.</li> </ol>
H06.29	UEX-interfaz	Divergencia entre la unidad exterior y la placa de la interfaz
H06.30	Temperatura de UEX	La temperatura de la unidad exterior es anómala
H06.31	Sonda temp. UEX	Error sonda temperatura unidad exterior <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica principal y las sondas.</li> <li>• Comprobar que las sondas se han instalado correctamente.</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de las sondas.</li> <li>• Sustituir las sondas si es necesario.</li> </ul>
H06.32	Sonda temp. UEX	Error sonda temperatura unidad exterior <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica principal y las sondas.</li> <li>• Comprobar que las sondas se han instalado correctamente.</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de las sondas.</li> <li>• Sustituir las sondas si es necesario.</li> </ul>
H06.33	Temp. dis. calor UEX	La temperatura del disipador de calor de la unidad exterior es anómala Disipador de calor = radiador
H06.34	Módulo potencia UEX	El módulo de potencia de la unidad exterior es anómalo
H06.35	Sobrecalentam. UEX	El sobrecalentamiento de la unidad exterior es anómalo
H06.36	Motor del ventilador	El motor del ventilador de la unidad exterior es anómalo.
H06.37	Protección sobrecal.	La protección contra el sobrecalentamiento de la unidad exterior está activada
H06.38	Presión de la UEX	La presión de la unidad exterior es anómala
H06.39	Sobrecorriente UEX	Sobrecorriente del compresor en la unidad exterior
H06.40	Sonda actual UEX	Error de la sonda actual en la unidad exterior
H06.41	T entrada agua UEX	La temperatura del agua de entrada de la unidad exterior es anómala
H06.42	Refrigerante de UEX	El refrigerante de la unidad exterior es anómalo
H06.43	Interruptor DIP	El interruptor DIP de la placa de la interfaz tiene un error de configuración armario de conexiones = FTC2BR placa electrónica

#### 11.2.4 Códigos de bloqueo

Si un código de bloqueo señala que una anomalía grave afecta al sistema de calefacción, el sistema se apaga, puesto que no se cumplen las condiciones de seguridad.

Es necesario realizar dos operaciones para que el sistema vuelva a funcionar con normalidad:

1. Eliminar las causas de la anomalía.
2. Confirmar el mensaje de error manualmente en la interfaz de usuario.

Tab.101

Código	Mensaje	Descripción
E00.00	Sonda ida Abierta	La sonda de temperatura de ida se ha retirado o mide una temperatura por debajo del rango <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica principal y la sonda</li> <li>• Comprobar si la sonda se ha montado correctamente</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda</li> <li>• Sustituir la sonda si es necesario</li> </ul>
E00.01	Son temp ida cortoc o por encima rango	La sonda de temperatura de ida se ha cortocircuitado o mide temperatura por encima del rango <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la placa electrónica principal y la sonda</li> <li>• Comprobar si la sonda se ha montado correctamente</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda</li> <li>• Sustituir la sonda si es necesario</li> </ul>
E02.13	Entrada bloqueo	Entrada de bloqueo de la unidad de control desde fuera del dispositivo Entrada <b>BL</b> abierta. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado</li> <li>• Comprobar el componente conectado al contacto <b>BL</b></li> <li>• Comprobar el componente conectado al contacto AP001 y al contacto AP100</li> </ul>
E02.24	Cierre de sistema de circulación activo	Cierre de sistema de circulación de agua activo Caudal insuficiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrir una válvula termostática de radiador o la válvula de ida del circuito en cuestión</li> <li>• Comprobar que el código de error desaparece</li> <li>• De no ser así, seguir una de las instrucciones siguientes</li> </ul> El circuito está sucio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurarse de que las válvulas termostáticas o las válvula de ida del circuito en cuestión están totalmente abiertas</li> <li>• Comprobar que los filtros no están obstruidos y limpiarlos si es necesario</li> <li>• Limpiar y enjuagar la instalación si es necesario</li> </ul> No hay circulación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que las válvulas y los grifos termostáticos están abiertos.</li> <li>• Comprobar que los filtros no están obstruidos y limpiarlos si es necesario</li> <li>• Comprobar que la bomba de circulación funciona correctamente</li> <li>• Limpiar y enjuagar la instalación si es necesario</li> <li>• Comprobar el estado del cableado y que las conexiones eléctricas están colocadas correctamente</li> <li>• Comprobar la alimentación de la bomba; sustituir la bomba si no funciona</li> </ul> Demasiado aire: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para un funcionamiento óptimo, purgar completamente la unidad interior y la instalación</li> <li>• Comprobar que los purgadores de aire automáticos están bien abiertos (comprobar también el hidrobloque)</li> </ul> Cableado incorrecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que las conexiones eléctricas están colocadas correctamente</li> </ul> Caudalímetro: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar las conexiones eléctricas y la dirección del caudalímetro (flecha hacia la derecha)</li> <li>• Cambiar el caudalímetro si es necesario</li> </ul>

### 11.3 Visualización y borrado de la memoria de errores

La memoria de errores almacena los últimos 32 errores. Se pueden consultar los detalles de cada error y borrarlos a continuación de la memoria de errores.

Para mostrar y borrar la memoria de errores:

1. Para acceder a esta información, seguir la ruta de acceso que se describe a continuación.

<b>Ruta de acceso</b>
 >  Instalador >  Historial de errores

- ⇒ La lista de los últimos 32 errores aparece con el código de error, una descripción breve y la fecha.
2. Seleccionar el error cuyos detalles se desea consultar y pulsar el botón .
  3. Mantener pulsado el botón  para borrar la memoria de errores.

### 11.4 Acceso a información sobre las versiones de hardware y software

En la interfaz de usuario se almacena información sobre las versiones de hardware y software de los distintos componentes de los generadores.

Para acceder:

1. Pulsar el botón .
2. Seleccionar el icono **Información sobre la versión**.
3. Seleccionar el componente del que se desea ver la información de la versión.

Tab.102

Componente	Descripción
<b>EHC-08</b>	Información acerca de la placa electrónica EHC-08 principal para la bomba de calor
<b>MK2.2</b>	Información acerca de la interfaz de usuario
<b>SCB-04</b>	Información acerca de la placa electrónica SCB-04 para la bomba de calor

## 12 Desactivación y eliminación

### 12.1 Procedimiento de puesta fuera de servicio

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

1. Apagar la bomba de calor.
2. Cortar la alimentación eléctrica de la bomba de calor: unidad exterior y unidad interior.
3. Cortar la alimentación eléctrica del elemento eléctrico de calefacción (si existe).
4. Vaciar la instalación de calefacción central.

### 12.2 Eliminación y reciclaje

Fig.147



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

1. Apagar la bomba de calor.
2. Desconectar la alimentación de la bomba de calor.
3. Recuperar el refrigerante conforme a la normativa vigente.

 **Importante**  
Procurar que no haya un escape de refrigerante a la atmósfera.

4. Desconectar las conexiones frigoríficas.
5. Cerrar el suministro de agua.
6. Vaciar la instalación.
7. Desmontar todas las conexiones hidráulicas.

8. Desmontar la bomba de calor.
9. Desechar o reciclar la bomba de calor conforme a la reglamentación local y nacional vigente.

### 12.3 Recuperación de refrigerantes

Al desmontar la bomba de calor, es preciso recuperar con seguridad todos los refrigerantes que contiene. Antes de ejecutar la tarea, es preciso tomar una muestra de gasóleo y refrigerante, por si fuera necesario realizar algún análisis antes de reutilizar los fluidos recuperados. Es esencial disponer de alimentación eléctrica antes de comenzar la tarea.

Antes de comenzar el proceso, es preciso asegurarse de:

- disponer de equipos de manipulación mecánica para manejar cilindros de refrigerante, en caso necesario;
  - disponer de todos los equipos de protección individual necesarios y utilizarlos correctamente;
  - que una persona capacitada supervise el proceso de recuperación en todo momento;
  - que los equipos y los cilindros de recuperación sean conformes con las normativas apropiadas.
1. Se recomienda familiarizarse con el equipo y con su funcionamiento.
  2. Aislar eléctricamente el sistema.
  3. Bombear el sistema de refrigerante, si es posible.
  4. Si no se puede hacer el vacío, disponer un sistema colector múltiple para que se pueda extraer el refrigerante de diversas secciones del sistema.
  5. Asegurarse de que el cilindro esté situado sobre las escalas antes de que se produzca la recuperación.
  6. Iniciar la máquina de recuperación y hacerla funcionar de acuerdo con las instrucciones.



#### Importante

- No llenar los cilindros en exceso (no superar el 80 % de volumen de carga líquida).
- No superar la presión máxima de funcionamiento del cilindro, ni siquiera temporalmente.

7. Una vez que se hayan llenado correctamente los cilindros y se haya completado el proceso, es preciso asegurarse de retirar rápidamente de la instalación los cilindros y el equipo, y de cerrar correctamente todas las válvulas de aislamiento del equipo.



#### Importante

No deberá cargarse el refrigerante recuperado en otro sistema de refrigeración hasta que no se limpie y se compruebe.

### 12.4 Etiquetado

Se deberá marcar el equipo con una etiqueta en la que se declare que se ha desmontado y se ha vaciado de refrigerante. La etiqueta deberá estar fechada y firmada.

### 12.5 Equipo de recuperación

Al extraer refrigerante de un sistema, tanto para la puesta en servicio como para la desactivación, se recomienda, como buena práctica, la extracción en seguridad de todos los restos de refrigerante.

Al transferir el refrigerante a cilindros, es preciso asegurarse de utilizar únicamente los cilindros de recuperación de refrigerante apropiados. Es preciso garantizar la disponibilidad de la cantidad correcta de cilindros para contener toda la carga del sistema. Todos los cilindros que se utilicen deben estar diseñados y específicamente etiquetados para el refrigerante recuperado (se trata de cilindros especiales para la recuperación de refrigerante). Los cilindros deberán incorporar una

válvula de alivio de presión y válvulas de cierre asociadas en perfecto estado de funcionamiento. Antes de proceder con la recuperación, los cilindros vacíos de recuperación deben estar apartados y, en la medida de lo posible, enfriados.

El equipo de recuperación deberá estar en perfecto estado de funcionamiento e incorporar un conjunto de instrucciones que esté siempre disponible, y debe ser apropiado para la recuperación de todos los refrigerantes pertinentes (incluyendo, dado el caso, los inflamables). Además, se deberá disponer de un conjunto de balanzas calibradas en perfecto estado de funcionamiento. Los tubos deberán incorporar acoplamientos de desconexión a prueba de fugas y estar en perfectas condiciones. Antes de emplear la máquina de recuperación, es preciso asegurarse de que esté en perfecto estado de funcionamiento, de que haya superado las tareas de mantenimiento permanentes y de que todos sus componentes eléctricos asociados estén precintados para evitar su ignición en caso de que se produzca una fuga de refrigerante. En caso de duda, consultar con el fabricante.

El refrigerante recuperado deberá ser devuelto a su proveedor original en el cilindro correcto de recuperación; se deberá disponer la nota de transferencia de residuos pertinente. No se deben mezclar refrigerantes en unidades de recuperación, ni mucho menos en los cilindros.

Si es preciso desmontar compresores o retirar aceites de compresor, es preciso asegurarse de que se hayan purgado a niveles aceptables, a fin de garantizar que no queden restos de refrigerante inflamable en el lubricante. Se deberá realizar el proceso de evacuación antes de devolver el compresor a los proveedores. Para acelerar el proceso, solo podrá utilizarse energía de calefacción sobre el cuerpo del compresor. Al purgar aceite de una instalación, es preciso transportarlo con seguridad.

## 13 Ahorro de energía

Consejos para ahorrar energía:

- No obstruya las salidas de ventilación.
- No cubra los radiadores. No colocar cortinas frente a los radiadores.
- Instalar paneles reflectantes en la parte posterior de los radiadores para evitar las pérdidas de calor.
- Aísle las tuberías de las estancias que no haya que calentar (como sótanos y attillos).
- Cierre los radiadores de las estancias que no se usen.
- No deje circular inútilmente el agua caliente (o fría).
- Instale 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.

## 14 Apéndice

### 14.1 Ficha de producto

Tab.103 Ficha de producto para calefactores combinados con bomba de calor

	Unidad	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Calefacción: aplicación de temperatura		Media	Media	Media
Calentamiento de agua - Perfil de carga declarado		L	L	L
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción en condiciones climáticas medias				
Clase de eficiencia energética de calentamiento de agua en condiciones climáticas medias				
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas medias (Prated o Psup)	kW	5	6	7

	Unidad	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Calefacción: consumo energético anual en condiciones climáticas medias	kWh GJ <sup>(1)</sup>	3009	3679	4504
Calentamiento de agua: consumo energético anual en condiciones climáticas medias	kWh GJ <sup>(1)</sup>	737	757	856
Eficiencia energética estacional de calefacción del generador en condiciones climáticas medias	%	134	132	125
Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas medias	%	139,00	135,00	120,00
Nivel de potencia acústica (L <sub>WA</sub> ) en interiores <sup>(2)</sup>	dB	32	34	36
Capacidad de funcionamiento fuera de horas punta <sup>(2)</sup>		No	No	No
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	kW	4 – 5	5 - 6	5 – 7
Calefacción: consumo energético anual en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	kWh GJ <sup>(1)</sup>	3801 – 1607	4284 – 2222	4215 – 2315
Calentamiento de agua: consumo energético anual en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	kWh <sup>(3)</sup> GJ <sup>(4)</sup>	1025 – 605	1086 – 687	1108 – 715
Eficiencia energética estacional de calefacción en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	%	101 – 163	101 – 141	102 – 149
Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	%	100,00 – 169,00	94,00 – 149,00	92,00 – 143,00
Nivel de potencia acústica (L <sub>WA</sub> ) en exteriores	dB	58	58	59
(1) Solo para bombas de calor de gas (2) Si procede. (3) Electricidad (4) Combustible				

**Consejo**

Precauciones específicas acerca del montaje, la instalación y el mantenimiento: consultar el capítulo «Instrucciones de seguridad»

**Véase también**

Dispositivos de calefacción compatibles, página 15

## 14.2 Ficha de producto – Controlador de temperatura

Tab.104 Ficha de producto para el controlador de temperatura

	Unidad	MK2.2
Clase		II
Contribución a la eficiencia energética de calefacción	%	2

### 14.3 Ficha de equipo - calefactores combinados (calderas o bombas de calor)

Fig.148 Ficha de equipo para calefactores combinados (calderas o bombas de calor) que indica la eficiencia energética de calentamiento de agua del equipo

**Eficiencia energética de calentamiento de agua del calefactor combinado** ①  
‘I’ %

Perfil de carga declarado:

---

**Contribución solar** ②  
 de la ficha de dispositivo solar Electricidad auxiliar

$(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = +$     %

---

**Eficiencia energética del calentamiento de agua del equipo en condiciones climáticas medias** ③  
   %

**Clase de eficiencia energética del calentamiento de agua del equipo en condiciones climáticas medias**

	<input type="checkbox"/>									
	<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>
<input type="checkbox"/> <b>M</b>	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
<input type="checkbox"/> <b>L</b>	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
<input type="checkbox"/> <b>XL</b>	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
<input type="checkbox"/> <b>XXL</b>	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

**Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas más frías y más cálidas**

**Más frías:** ③  - 0,2 x ②  =  %

**Más cálidas:** ③  + 0,4 x ②  =  %

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-3000747-01

- I El valor de la eficiencia energética estacional de calentamiento de agua del calefactor combinado, expresado en porcentaje.
- II El valor de la expresión matemática  $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$ , donde  $Q_{ref}$  se toma del cuadro 15 del anexo VII del Reglamento EU 811/2013 y  $Q_{nonsol}$  de la ficha del producto del dispositivo solar para el perfil de carga declarado M, L, XL o XXL del calefactor combinado.
- III El valor de la expresión matemática  $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$ , expresada en porcentaje, donde  $Q_{aux}$  se toma de la ficha del producto del dispositivo solar y  $Q_{ref}$  del cuadro 15 del anexo VII del Reglamento EU 811/2013 para el perfil de carga declarado M, L, XL o XXL.

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



### Importante

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

<b>Eficiencia energética estacional de calefacción de la bomba de calor</b>		①																														
		'I' %																														
<b>Control de temperatura</b> 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 %	② + [ ] %																														
<b>Caldera complementaria</b> de la ficha de caldera	Eficiencia energética estacional de caldera (en %)	③																														
		( [ ] - 'I' ) x 'II' = ± [ ] %																														
<b>Contribución solar</b> de la ficha de dispositivo solar	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr> <td>Tamaño del colector (en m<sup>2</sup>)</td> <td>Volumen del colector (en m<sup>3</sup>)</td> <td>Eficiencia del colector (en m %)</td> </tr> <tr> <td>[ ]</td> <td>[ ]</td> <td>[ ]</td> </tr> </table>	Tamaño del colector (en m <sup>2</sup> )	Volumen del colector (en m <sup>3</sup> )	Eficiencia del colector (en m %)	[ ]	[ ]	[ ]	④																								
Tamaño del colector (en m <sup>2</sup> )	Volumen del colector (en m <sup>3</sup> )	Eficiencia del colector (en m %)																														
[ ]	[ ]	[ ]																														
$('III' \times [ ] + 'IV' \times [ ]) \times 0,45 \times ([ ] / 100) \times [ ] = + [ ] \%$		+ [ ] %																														
<small>(1) Si la clasificación del depósito es superior a A, utilice 0,95</small>																																
<b>Eficiencia energética estacional del equipo en condiciones climáticas medias</b>		⑤																														
		[ ] %																														
<b>Clase de eficiencia energética estacional de calefacción del equipo en condiciones climáticas medias</b>																																
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><b>G</b></td><td><b>F</b></td><td><b>E</b></td><td><b>D</b></td><td><b>C</b></td><td><b>B</b></td><td><b>A</b></td><td><b>A*</b></td><td><b>A**</b></td><td><b>A***</b></td> </tr> <tr> <td>&lt;30%</td><td>≥30%</td><td>≥34%</td><td>≥36%</td><td>≥75%</td><td>≥82%</td><td>≥90%</td><td>≥98%</td><td>≥125%</td><td>≥150%</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
<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%																							
<b>Eficiencia energética estacional del equipo en condiciones climáticas más frías y más cálidas</b>																																
<b>Más frías:</b>	⑤ [ ] - 'V' = [ ] %	<b>Más cálidas:</b>																														
		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:  $294/(11 \cdot \text{Prated})$ , donde la "Prated" está relacionada con el aparato de calefacción preferente.
- IV El valor de la expresión matemática  $115/(11 \cdot \text{Prated})$ , 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.105 Ponderación de bombas de calor de temperatura media

<b>Prated / (Prated + Psup)<sup>(1)(2)</sup></b>	<b>II, equipo sin depósito de agua caliente</b>	<b>II, equipo con depósito de agua caliente</b>
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.106 Eficiencia del equipo

		<b>AWHPR 4 MR</b>	<b>AWHPR 6 MR</b>	<b>AWHPR 8 MR</b>
Eficiencia energética estacional de calefacción	%	134	125	129
Control de temperatura	%	+ 2	+ 2	+ 2
Eficiencia energética estacional de equipo	%	136	127	131

## © 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

**BAXI**

