



Manual de usuario de instalación y mantenimiento

Bomba de calor reversible aire/agua "Split Inverter"

Platinum BC iPlus V200 Smart

MIC V200

Índice

1	Instrucciones de seguridad y recomendaciones	6
1.1	Seguridad	6
1.2	Directrices generales	7
1.3	Seguridad eléctrica	7
1.4	Seguridad frigorífica	8
1.5	Seguridad del agua sanitaria	9
1.6	Seguridad hidráulica	10
1.7	Recomendaciones de instalación	10
1.8	Recomendaciones de funcionamiento	11
1.9	Instrucciones específicas para reparaciones, mantenimiento y averías	11
1.10	Responsabilidades	13
2	Símbolos utilizados	14
2.1	Símbolos utilizados en el manual	14
2.2	Símbolos utilizados en la placa de características	14
2.3	Símbolos utilizados en el aparato	14
3	Especificaciones técnicas	16
3.1	Homologaciones	16
3.1.1	Normativas	16
3.1.2	Pruebas en fábrica	16
3.2	Datos técnicos	16
3.2.1	Dispositivos de calefacción compatibles	16
3.2.2	Bomba de calor	16
3.2.3	Peso de la bomba de calor	18
3.2.4	Acumulador de agua caliente sanitaria	18
3.2.5	Calefactores combinados con bomba de calor de media temperatura	19
3.2.6	Especificaciones de las sondas	20
3.2.7	Bomba de circulación	21
3.3	Dimensiones y conexiones	22
3.3.1	Platina de conexión	22
3.3.2	Unidad interior	23
3.3.3	Unidad exterior AWHP 4.5 MR	24
3.3.4	Unidad exterior AWHP 6 MR-3	24
3.3.5	Unidad exterior AWHP 8 MR-2	25
3.4	Esquema eléctrico	26
4	Descripción del producto	28
4.1	Componentes principales	28
4.2	Descripción del cuadro de control	30
4.2.1	Descripción de las teclas	30
4.2.2	Descripción de la pantalla	30
4.3	Esquema de principio	33
5	Instalación	36
5.1	Normas de la instalación	36
5.2	Componentes suministrados	36
5.3	Placa de características	36
5.3.1	Placa de características de la unidad interior	37
5.3.2	Placa de características de la unidad exterior	37
5.4	Respeto de la distancia entre la unidad interior y la unidad exterior	37
5.5	Colocación de la unidad interior	38
5.5.1	Elección de la ubicación de la unidad interior	38
5.5.2	Dejar espacio suficiente para la unidad interior	38
5.5.3	Instalar la unidad interior en un armario	38
5.5.4	Retirada del panel frontal del aparato	38
5.5.5	Colocación de la unidad interior	39
5.5.6	Nivelación del módulo interior	39
5.5.7	Fijar la unidad interior a la pared	40
5.6	Conexiones hidráulicas	40
5.6.1	Precauciones especiales para conectar el circuito de calefacción	40
5.6.2	Precauciones especiales para conectar el circuito de agua caliente sanitaria	41
5.6.3	Conexión de varios circuitos	41
5.6.4	Montaje de la bandeja del captador de condensados	42

5.6.5	Ajuste de la válvula mezcladora termostática	43
5.6.6	Comprobación del circuito de calefacción	43
5.7	Llenado de la instalación	44
5.7.1	Limpieza y aclarado de la instalación	44
5.7.2	Llenar el circuito de calefacción	44
5.7.3	Llenar el circuito de agua caliente sanitaria	45
5.8	Colocación de la unidad exterior en su lugar	45
5.8.1	Espacio suficiente para la unidad exterior	45
5.8.2	Selección de la ubicación del módulo exterior	46
5.8.3	Elección de la ubicación de una pantalla acústica	47
5.8.4	Selección de la ubicación del módulo exterior en regiones frías y nevosas	47
5.8.5	Instalación del módulo exterior en el suelo	48
5.9	Conexiones de refrigeración	48
5.9.1	Preparación de las conexiones frigoríficas	48
5.9.2	Conectar los conductos de conexión frigorífica a la unidad interior	49
5.9.3	Conectar las conexiones frigoríficas a la unidad exterior	50
5.9.4	Prueba de estanqueidad de las conexiones frigoríficas	51
5.9.5	Evacuación	51
5.9.6	Apertura de las llaves de paso	51
5.9.7	Adición de la cantidad de refrigerante necesaria	52
5.9.8	Comprobación del circuito frigorífico	52
5.10	Conexiones eléctricas	53
5.10.1	Recomendaciones	53
5.10.2	Sección de cables recomendada	53
5.10.3	Acceso a las placas electrónicas	54
5.10.4	Tendido de los cables	55
5.10.5	Descripción de los borneros de conexiones	55
5.10.6	Conexión de los cables a las placas de circuito impreso	57
5.10.7	Conexión del módulo interior	57
5.10.8	Conexión eléctrica de la unidad exterior	57
5.10.9	Conexión del bus de la unidad exterior	59
5.10.10	Conexión de la sonda de temperatura exterior	59
5.10.11	Conexión del suministro eléctrico para el suministro eléctrico de apoyo	61
5.10.12	Comprobación de las conexiones eléctricas	62
6	Puesta en marcha	63
6.1	Generalidades	63
6.2	Procedimiento de puesta en servicio con smartphone	63
6.3	Procedimiento de puesta en servicio sin smartphone	64
6.3.1	Parámetros CN1 y CN2	64
6.4	Comprobación del caudal mínimo del circuito directo	65
6.5	Ajuste de caudal del segundo circuito	65
6.6	Instrucciones finales para la puesta en marcha	66
7	Ajustes	67
7.1	Modificar los parámetros del instalador	67
7.2	Menú Instalador	67
7.2.1	Menú Instalador CIRCA y CIRCB	69
7.2.2	Menú Instalador CIRCA y CIRCB/ADV	71
7.2.3	Menú Instalador ACS	71
7.2.4	Menú Instalador ACS/ADV	72
7.2.5	Menú Instalador EHC-06 y SCB-04	72
7.2.6	Menú Instalador EHC-06 y SCB-04/ADV	74
7.3	Ajuste de los parámetros	75
7.3.1	Selección del idioma	75
7.3.2	Selección del tipo de unidad exterior y el tipo de suministro de apoyo (CN1 et CN2)	76
7.3.3	Ajuste de la curva de calefacción	77
7.3.4	Configuración de la función de consumo estimado de energía eléctrica	77
7.3.5	Configuración de fancoil o de refrigeración de suelo radiante	78
7.3.6	Secado del suelo con ayuda de la bomba de calor	79
7.3.7	Secado del suelo sin la unidad exterior de la bomba de calor	80
7.3.8	Configuración de un termostato de encendido/apagado o modulador	80
7.3.9	Configuración de un termostato con un contacto de control de calefacción/enfriamiento	80
7.3.10	Ajuste de los parámetros para usar energía fotovoltaica	81
7.3.11	Conexión de la instalación a Smart Grid	82

7.3.12	Reducción de los niveles de ruido de la unidad exterior	83
7.3.13	Detección de una PCI adicional o de sustitución	83
7.4	CONTADOR /PROG HORARIO / RELOJ  Menús	83
7.4.1	Menús CONTADOR, PROG HORARIO, RELOJ  CNT	84
7.4.2	Menús CONTADOR, PROG HORARIO, RELOJ  CIRCA, CIRCB y ACS	85
7.4.3	Menús CONTADOR, PROG HORARIO, RELOJ  CLK	85
7.5	Descripción de los parámetros	85
7.5.1	Funcionamiento del apoyo en modo de calefacción	85
7.5.2	Funcionamiento del cambio entre calefacción y producción de agua caliente sanitaria	86
7.5.3	Funcionamiento del apoyo en modo de agua caliente sanitaria	87
7.6	Lectura de los valores medidos 	88
7.6.1	Secuencia de la regulación	89
8	Ejemplos de conexión e instalación	95
8.1	Instalación con un circuito de suelo radiante directo	95
8.2	Instalación con 2 circuitos de calefacción: un circuito de radiador directo y un circuito de calefacción por suelo radiante	96
8.3	Instalación con un circuito de suelo radiante directo y un circuito solar	98
8.4	Instalación con piscina	99
8.4.1	Conexión de una piscina	99
8.4.2	Configuración de la calefacción de piscina	100
9	Utilización del generador	101
9.1	Funcionamiento del cuadro de mando	101
9.1.1	Navegación por los menús	101
9.1.2	Acceso a los parámetros del usuario 	102
9.2	Ajuste del programa horario 	102
9.3	Ajuste de la consigna de temperatura ambiente en modo confort	104
9.4	Ajuste de la temperatura del agua caliente sanitaria 	104
9.5	Forzado del modo manual para la calefacción 	104
9.6	Forzado de la función de refrigeración	105
9.7	Desconexión de la calefacción	106
9.8	Desactivación de la función de refrigeración	107
9.9	Parada de la producción de agua caliente sanitaria	107
9.10	Antihielo	108
10	Mantenimiento	109
10.1	Tomar precauciones antes de las operaciones de mantenimiento	109
10.2	Lista de operaciones de revisión y mantenimiento	109
10.3	Vaciar el lateral del circuito de calefacción del aparato	110
10.4	Vaciado del circuito de agua caliente sanitaria	110
10.5	Limpieza de los filtros magnéticos	111
10.5.1	Mantenimiento anual del filtro magnético	111
10.5.2	Limpieza completa del filtro magnético	112
10.6	Limpieza del intercambiador de placas	114
10.7	Comprobar la presión hidráulica	115
10.8	Comprobación del funcionamiento del aparato	115
10.9	Sustitución de la batería del cuadro de mando	116
11	Diagnóstico	118
11.1	Rearme del termostato de seguridad	118
11.2	Mensajes de error	118
11.2.1	Códigos de error	118
11.2.2	Códigos de avería	121
11.2.3	Códigos de alarma	122
11.3	Acceso a la memoria de errores 	122
12	Desactivación y eliminación	124
12.1	Procedimiento de puesta fuera de servicio	124
12.2	Eliminación y reciclaje	124
13	Piezas de recambio	125
13.1	Unidad interior	125
13.1.1	Platina de conexión	125
13.1.2	Carcasa	126

13.1.3	Cuadro de mando	128
13.1.4	Circuito hidráulico	130
13.1.5	Haces eléctricos	132
13.2	Unidad exterior	134
13.2.1	AWHP 4.5 MR	134
13.2.2	AWHP 6 MR-3	135
13.2.3	AWHP 8 MR-2	138
14	Apéndice	141
14.1	Ficha de producto	141
14.2	Ficha de producto: controles de temperatura	141
14.3	Ficha de equipo - calefactores combinados (calderas o bombas de calor)	142
14.4	Ficha de equipo: bombas de calor de temperatura media	143

1 Instrucciones de seguridad y recomendaciones

1.1 Seguridad

Funcionamiento	 Peligro Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o desprovistas de experiencia o conocimientos, siempre que sean supervisados correctamente o si se les dan instrucciones para usar el aparato con total seguridad y han comprendido los riesgos a los que se exponen. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento a cargo del usuario no deben ser efectuados por niños sin supervisión.
Eléctrico	El aparato está pensado para estar conectado permanentemente a la red de abastecimiento de agua sanitaria. Antes de realizar cualquier trabajo en el aparato, leer con atención todos los documentos que acompañan al producto. Estos documentos también están disponibles en nuestro sitio web. Ver la última página. Instalar el aparato de conformidad con la legislación vigente en materia de instalaciones eléctricas. De acuerdo con las normas de instalación, en el cableado fijo debe instalarse un sistema de desconexión. Si el aparato viene con un cable de alimentación que resulte estar dañado, debe cambiarlo el fabricante, su servicio posventa o personas con una cualificación similar para evitar cualquier peligro. Si el aparato no viene cableado de fábrica, cablearlo siguiendo las instrucciones del capítulo «Conexiones eléctricas». Este aparato 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. Tipo y calibre del equipo de protección. Consultar el capítulo «Secciones de cable recomendadas». Para conectar el aparato a la red eléctrica, consultar el capítulo «Conexiones eléctricas». Para evitar posibles daños por un rearme intempestivo del disyuntor térmico, este aparato no debe alimentarse por medio de un interruptor externo, como por ejemplo un temporizador, ni conectarse a un circuito que la compañía eléctrica conecte y desconecte con regularidad.

Agua sanitaria	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. Para drenar el circuito de agua caliente sanitaria, consultar el capítulo correspondiente del apartado Mantenimiento.
Hidráulico	Atención Respetar la temperatura y la presión mínima y máxima del agua para garantizar que el aparato funciona correctamente. Véase el capítulo sobre las especificaciones técnicas.
Instalación	Importante Para poder acceder bien al aparato y facilitar el mantenimiento hay que dejar suficiente espacio alrededor del aparato. Consultar el capítulo «Instalación».

1.2 Directrices generales

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.

Solo un profesional cualificado está autorizado a efectuar intervenciones en el aparato y en la instalación de la calefacción. Estos deberán respetar la legislación local y nacional durante el montaje, la conexión y el mantenimiento de la instalación.

La puesta en servicio solo puede realizarla un profesional cualificado.

1.3 Seguridad eléctrica

Conectar el aparato a tierra según las normas en vigor antes de establecer cualquier conexión eléctrica.



Peligro

Peligro de descarga eléctrica: la longitud de los conductores entre el tope de tracción y las regletas de terminales debe ser tal que se aplique tensión a los conductores activos antes que al conductor de tierra.

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

Separar los cables de muy baja tensión de los cables de alimentación de 230/400 V.

1.4 Seguridad frigorífica



Advertencia

Refrigerante y conductos:

- Usar únicamente refrigerante **R410A** para llenar la instalación.
- Usar herramientas y componentes de tubos especialmente diseñados para el refrigerante **R410A**.
- Usar tubos de cobre desoxidado con fósforo para el transporte del refrigerante.
- Guardar los tubos de conexión frigorífica protegidos del polvo y de la humedad (riesgo de dañar el compresor).
- No utilizar un cilindro de carga.
- Proteger los componentes de la bomba de calor, incluidos el aislamiento y los elementos estructurales. No calentar demasiado los tubos, ya que los componentes soldados pueden causar daños.
- El contacto del refrigerante con una llama puede provocar emanaciones de gases tóxicos.

Cualquier intervención en el circuito frigorífico debe ser efectuada por un profesional cualificado siguiendo las normas del oficio y de seguridad vigentes en la profesión (recuperación de líquido frigorífico, soldadura bajo nitrógeno, etc.) Todos los trabajos de soldadura deben ser realizados por soldadores profesionales.

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.

En caso de fuga de refrigerante:

1. Apagar el aparato.
2. Abrir las ventanas.

3. No encender una llama, no fumar, no accionar contactos o interruptores eléctricos.
4. Evitar el contacto con el refrigerante. Riesgo de lesiones por congelación.

Buscar la posible fuga y solucionarla inmediatamente. Usar siempre piezas originales para sustituir un componente frigorífico defectuoso.

Usar siempre nitrógeno para detectar fugas o realizar pruebas a presión.

Procurar que no haya un escape de refrigerante a la atmósfera.

1.5 Seguridad del agua sanitaria

Siguiendo las normas de seguridad, en la entrada de agua fría sanitaria del acumulador debe instalarse una válvula de seguridad calibrada a 0,7 MPa (7 bar).

Si la presión de alimentación supera el 80% de la calibración del grupo o la válvula de seguridad hay que instalar un reductor de presión (no suministrado) antes del aparato.

Entre la válvula o el grupo de seguridad y el acumulador de agua caliente sanitaria no debe haber ningún sistema de seccionamiento.

La instalación hidráulica debe poder asegurar un caudal mínimo en todo momento.

El agua de calefacción y el agua sanitaria no deben entrar en contacto. El agua sanitaria no debe circular por el intercambiador.

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.

Tener cuidado con el agua caliente sanitaria.

Dependiendo de los ajustes de la bomba de calor, la temperatura del agua caliente sanitaria del acumulador puede superar los 65 °C.

Para reducir el riesgo de quemaduras, el aparato está provisto de una válvula mezcladora termostática, integrada en el conducto de ida del agua caliente sanitaria.

1.6 Seguridad hidráulica

Al realizar las conexiones hidráulicas, es obligatorio respetar las normas y directivas locales correspondientes.

Si los radiadores están directamente conectados al circuito de calefacción, instalar una válvula diferencial entre la unidad interior y el circuito de calefacción.

Instalar válvulas de drenaje entre la unidad interior y el circuito de calefacción.

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.

1.7 Recomendaciones de instalación

Instalar la unidad interior de la bomba de calor en un cuarto protegido de las heladas.

Aislar los conductos para reducir al máximo las pérdidas de calor.

Aplicar aceite refrigerante en las partes acampanadas para facilitar el apriete y mejorar la estanqueidad.

Conservar este documento cerca del lugar de instalación del aparato.

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

Para poder disfrutar de una cobertura ampliada de garantía, es imprescindible que el aparato no haya sufrido ninguna modificación.

Instalar la unidad interior de la bomba de calor y la unidad exterior sobre una estructura sólida y estable que pueda soportar el peso.

No instalar la bomba de calor en un lugar con una atmósfera con un alto contenido en sal.

No instalar la bomba de calor en un lugar expuesto a vapores y gases de combustión.

No instalar la bomba de calor en un lugar que pueda quedar cubierto por la nieve.

1.8 Recomendaciones de funcionamiento

La función de protección antihielo no funciona si la bomba de calor se ha puesto fuera de servicio.

Si la vivienda va a estar deshabitada durante un periodo de tiempo largo y hay riesgo de helada, vaciar la unidad interior y la instalación de calefacción.

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

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.

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

Es preferible utilizar el modo OFF o el de protección antiheladas en lugar de apagar la instalación para mantener activadas las siguientes funciones:

- Antienclavamiento de las bombas
- Protección antiheladas

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

No toque los radiadores durante mucho tiempo.

Dependiendo de los ajustes de la bomba de calor, la temperatura de los radiadores puede superar los 60 °C.

No vaciar la instalación a menos que sea absolutamente necesario. Por ejemplo, ausencia de varios meses con riesgo de que la temperatura en el edificio descienda por debajo del punto de congelación.

1.9 Instrucciones específicas para reparaciones, mantenimiento y averías

Los trabajos de mantenimiento deben ser realizados por un profesional cualificado.

Solo el personal cualificado está autorizado para ajustar, corregir o sustituir los dispositivos de seguridad.

Antes de cualquier intervención, cortar la alimentación eléctrica de la bomba de calor, de la unidad interior y del suministro 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 aparato 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.

Determinar y solucionar la causa de la desconexión antes de rearmar el termostato de seguridad.

Solo deben utilizarse piezas de recambio originales.

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

Después de los trabajos de mantenimiento o reparación, examinar toda la instalación de calefacción para comprobar que no hay ninguna fuga.

La carcasa solo debe quitarse para efectuar trabajos de mantenimiento y reparación. Volver a colocar la carcasa tras los trabajos de mantenimiento y reparación.

Para bombas de calor con una carga de fluidos refrigerantes superiores a 5 toneladas de equivalente en CO₂, el usuario debe solicitar una prueba anual de estanqueidad del equipo refrigerante.

1.10 Responsabilidades

Tab.1

Responsabilidad del fabricante	Nuestros productos se fabrican cumpliendo los requisitos de diversas Directivas aplicables. Por consiguiente, se entregan con el marcado CE y todos los documentos necesarios. En aras de la calidad de nuestros productos, nos esforzamos constantemente por mejorarlos. Por lo tanto, nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones que figuran en este documento. Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante en los siguientes casos: • No respetar las instrucciones de instalación del generador. • No respetar las instrucciones de uso del generador. • Mantenimiento insuficiente o inadecuado del generador.
Responsabilidad del instalador	El instalador es el responsable de la instalación y de la primera puesta en servicio del generador. El instalador deberá respetar las siguientes instrucciones: • Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el generador. • Instalar el aparato de conformidad con la legislación y las normas vigentes. • Efectuar la primera puesta en servicio y las comprobaciones necesarias. • Explicar la instalación al usuario. • Si el aparato necesita mantenimiento, advertir al usuario de la obligación de revisarlo y mantenerlo en buen estado de funcionamiento. • Entregar al usuario todos los manuales de instrucciones.
Responsabilidad del usuario	Para garantizar un funcionamiento óptimo del sistema, el usuario debe respetar las siguientes instrucciones: • Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el generador. • Recurrir a profesionales cualificados para hacer la instalación y efectuar la primera puesta en servicio. • Pedirle al instalador que explique la instalación realizada. • Encargar los trabajos de revisión y mantenimiento necesarios a un técnico autorizado. • Conservar los manuales en buen estado en un lugar próximo al generador.

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.

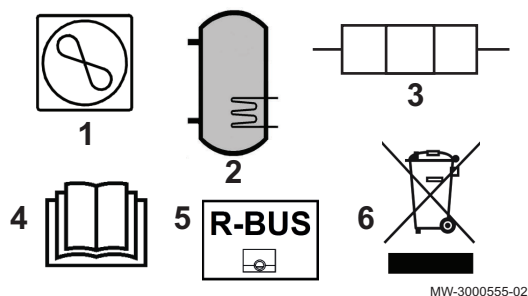


Consejo

Remite a otros manuales u otras páginas de este manual.

2.2 Símbolos utilizados en la placa de características

Fig.1 Símbolos utilizados en la placa de características



- 1 Información de la bomba de calor: tipo de fluido frigorífico, presión máxima de servicio y potencia absorbida por el módulo interior.
- 2 Información del acumulador de agua caliente sanitaria: volumen, presión máxima de servicio y pérdidas en la parada del acumulador de agua caliente sanitaria.
- 3 Información sobre el suministro eléctrico de respaldo: alimentación y potencia máxima
- 4 Leer atentamente los manuales de instrucciones facilitados antes de la instalación y puesta en servicio del aparato.
- 5 El símbolo indica compatibilidad con BAXI CONNECT TXM.
- 6 Eliminar los productos usados mediante un sistema de recuperación y reciclaje apropiado

MW-3000555-02

2.3 Símbolos utilizados en el aparato

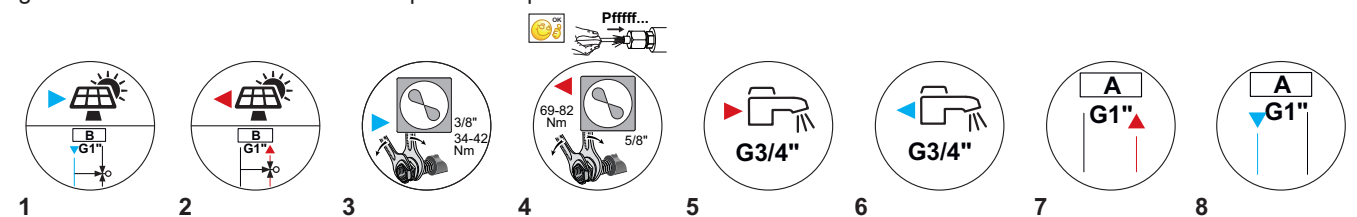
Fig.2 Símbolos utilizados en el aparato



- 1 Corriente alterna
- 2 Toma de tierra
- 3 Cable de sonda - baja tensión
- 4 Cable de alimentación de 230 V

MW-3000749-01

Fig.3 Símbolos utilizados en la etiqueta de la placa de conexiones



MW-3000739-2

- | | | | |
|----------|--|----------|--|
| 1 | Ida del circuito solar o retorno del circuito de calefacción mixto B | 4 | Conexión del fluido refrigerante 5/8" - línea de gas |
| 2 | Retorno del circuito solar o ida del circuito de calefacción mixto B | 5 | Caudal de agua caliente sanitaria |
| 3 | Conexión del fluido refrigerante 3/8" - línea de líquido | 6 | Entrada de agua fría sanitaria |
| | | 7 | Ida del sistema A |
| | | 8 | Retorno del sistema A |

3 Especificaciones técnicas

3.1 Homologaciones

3.1.1 Normativas

Baxi por la presente declara que el equipo radioeléctrico de tipo Platinum BC iPlus V200 Smart cumple con las directivas y las normas abajo mencionadas. Ha sido fabricado y comercializado cumpliendo los requisitos de las Directivas europeas.

El texto completo de la declaración CE de conformidad se puede obtener dirigiéndose al fabricante.

- 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 de equipos radioeléctricos 2014/53/UE
- Directiva 2014/68/UE relativa a los equipos a presión
- 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 todos los módulos interiores se comprueban los siguientes elementos:

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

3.2 Datos técnicos

3.2.1 Dispositivos de calefacción compatibles

Tab.2

Unidad exterior	Unidades interiores asociadas/compatibles
AWHP 4.5 MR	MIC V200
AWHP 6 MR-3	MIC V200
AWHP 8 MR-2	MIC V200

3.2.2 Bomba de calor

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

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

Tab.3 Especificaciones técnicas de la unidad interior

Especificaciones	MIC V200
Intervalo de temperatura de funcionamiento	+7 °C – +30 °C
Banda de frecuencias Bluetooth	2400 – 2483,5 MHz
Potencia Bluetooth	+5 dBm

Tab.4 Condiciones de uso de la unidad exterior

Temperaturas límite de servicio	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Agua en modo de calefacción	+18 °C / +55 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C
Aire exterior en modo de calefacción	-15 °C / +35 °C	-15 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C
Agua en modo de refrigeración	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C
Aire exterior en modo de refrigeración	+10 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C

Tab.5 Modo de calor: temperatura del aire exterior +7 °C, temperatura del agua en la salida +35 °C. Rendimientos conforme a la norma EN 14511-2.

Tipo de medida	Unidad	Platinum BC iPlus V200 Smart 4.5	Platinum BC iPlus V200 Smart 6	Platinum BC iPlus V200 Smart 8
Potencia calorífica	kW	4,60	5,82	7,65
Coeficiente de rendimiento (COP) (COP)		5,11	4,22	4,55
Potencia eléctrica absorbida	kWe	0,90	1,38	1,68
Caudal nominal de agua ($\Delta T = 5$ K)	m ³ /h	0,80	1,00	1,32

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

Tipo de medida	Unidad	Platinum BC iPlus V200 Smart 4.5	Platinum BC iPlus V200 Smart 6	Platinum BC iPlus V200 Smart 8
Potencia calorífica	kW	3,47	3,74	6,75
Coeficiente de rendimiento (COP) (COP)		3,97	3,37	3,43
Potencia eléctrica absorbida	kWe	0,88	1,11	1,97

Tab.7 Modo de frío: 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	Platinum BC iPlus V200 Smart 4.5	Platinum BC iPlus V200 Smart 6	Platinum BC iPlus V200 Smart 8
Potencia frigorífica	kW	4,12	5,08	7,91
Índice de eficiencia energética (EER)		4,32	4,20	4,27
Potencia eléctrica absorbida	kWe	0,95	1,21	1,85

Tab.8 Especificaciones comunes

Tipo de medida	Unidad	Platinum BC iPlus V200 Smart 4.5	Platinum BC iPlus V200 Smart 6	Platinum BC iPlus V200 Smart 8
Altura manométrica total al caudal nominal	kPa	65	55	30
Caudal de aire nominal	m ³ /h	2680	2700	3300
Tensión de alimentación de la unidad exterior	V	230	230	230
Intensidad de arranque	A	5	5	5
Intensidad máxima	A	12	13	17
Potencia acústica, interior ⁽¹⁾	dB (A)	30	39	39
Potencia acústica, exterior	dB (A)	55	62	66
Carga de refrigerante R410A	kg	1,3	1,4	3,2
Carga de refrigerante R410A ⁽²⁾	tCO ₂ e	2,714	2,923	6,680

Tipo de medida	Unidad	Platinum BC iPlus V200 Smart 4.5	Platinum BC iPlus V200 Smart 6	Platinum BC iPlus V200 Smart 8
Conexión frigorífica (líquido-gas)	pulgada	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8
Longitud máxima precargada	m	7	10	10
(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 CO ₂ equivalente se calcula mediante la siguiente fórmula: cantidad de refrigerante (en kg) × PCA/1000. El potencial de calentamiento atmosférico (PCA) del gas R410A es de 2088.				

3.2.3 Peso de la bomba de calor

Tab.9 Unidad interior

Datos	Unidad	MIC V200
Peso en vacío	kg	177
Peso total con agua	kg	393

Tab.10 Unidad exterior

Datos	Unidad	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Peso	kg	54	42	75

3.2.4 Acumulador de agua caliente sanitaria

Tab.11 Especificaciones técnicas del circuito primario (agua de calefacción)

Especificación	Unidad	Valor
Temperatura máxima de servicio con suministro eléctrico de respaldo	°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 ²	1,9

Tab.12 Especificaciones técnicas del circuito secundario (agua sanitaria)

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

Tab.13 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

	Platinum BC iPlus V200 Smart 4.5	Platinum BC iPlus V200 Smart 6	Platinum BC iPlus V200 Smart 8
Tiempo de carga	1 hora 40 minutos	1 hora 40 minutos	1 hora 15 minutos
Coefficiente de rendimiento del agua caliente sanitaria (COP _{ACS}), ciclo L	3,2	3,2	2,9
Coefficiente de rendimiento del agua caliente sanitaria (COP _{ACS}), ciclo M	2,8	2,7	2,5

3.2.5 Calefactores combinados con bomba de calor de media temperatura

Tab.14 Parámetros técnicos para calefactores combinados con bomba de calor (parámetros declarados para una aplicación de media temperatura: 55 °C)

Nombre del producto			Platinum BC iPlus V200 Smart 4.5	Platinum BC iPlus V200 Smart 6	Platinum BC iPlus V200 Smart 8
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 ⁽¹⁾	P_{nom}	kW	3	4	6
Potencia calorífica nominal en condiciones más frías	P_{nom}	kW	5	4	6
Potencia calorífica nominal en condiciones más cálidas	P_{nom}	kW	4	4	6
Capacidad de calefacción declarada para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior T_j					
$T_j = -7$ °C	P_{dh}	kW	2,6	3,3	5,0
$T_j = +2$ °C	P_{dh}	kW	2,7	2,1	3,0
$T_j = +7$ °C	P_{dh}	kW	3,3	2,0	3,6
$T_j = +12$ °C	P_{dh}	kW	2,6	2,7	4,4
T_j = temperatura bivalente	P_{dh}	kW	3,1	3,9	5,7
T_j = temperatura límite de funcionamiento	P_{dh}	kW	3,1	3,9	5,7
Temperatura bivalente	T_{biv}	°C	-10	-10	-10
Coefficiente de degradación ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0	1,0
Eficiencia energética estacional de calefacción del generador en condiciones medias	η_s	%	125	126	126
Eficiencia energética estacional de calefacción del generador en condiciones más frías	η_s	%	109	116	119
Eficiencia energética estacional de calefacción del generador en condiciones más cálidas	η_s	%	156	150	155
Coefficiente de rendimiento declarado o factor energético primario para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior T_j					
$T_j = -7$ °C	$CORd$	-	1,74	1,73	2,04
$T_j = +2$ °C	$CORd$	-	3,32	3,21	3,03
$T_j = +7$ °C	$CORd$	-	4,38	4,63	4,60
$T_j = +12$ °C	$CORd$	-	6,35	7,24	6,19
T_j = temperatura bivalente	$CORd$	-	1,42	1,58	1,72
T_j = temperatura límite de funcionamiento	$CORd$	-	1,42	1,58	1,72
Temperatura límite de funcionamiento para bombas de calor aire-agua	TOL	°C	-10	-10	-10
Temperatura límite del agua de calefacción	$WTOL$	°C	55	60	60
Consumo eléctrico					
Modo desactivado	P_{OFF}	kW	0,016	0,013	0,015
Modo desactivado por termostato	P_{TO}	kW	0,017	0,013	0,015
Modo de espera	P_{SB}	kW	0,016	0,012	0,015

Nombre del producto			Platinum BC iPlus V200 Smart 4.5	Platinum BC iPlus V200 Smart 6	Platinum BC iPlus V200 Smart 8
Modo de calentador del cárter	P_{CK}	kW	0,000	0,000	0,045
Calefactor complementario					
Potencia calorífica nominal	P_{sup}	kW	0,0	0,0	0,0
Tipo de consumo de energía			Electricidad	Electricidad	Electricidad
Otras especificaciones					
Control de capacidad			Variable	Variable	Variable
Nivel de potencia acústica, interiores - exteriores	L_{WA}	dB	30 – 55	35 – 57	34 – 61
Consumo energético anual en condiciones medias	Q_{HE}	kWh	1934	2501	3568
Consumo energético anual en condiciones más frías	Q_{HE}	kWh	4483	3721	4621
Consumo energético anual en condiciones más cálidas	Q_{HE}	kWh	1173	1394	2029
Caudal de aire nominal (exteriores) para bombas de calor aire-agua	—	m ³ /h	2680	2700	3300
Perfil de carga declarado			L	L	L
Consumo eléctrico diario	Q_{elec}	kWh	3,670	3,770	4,030
Consumo eléctrico anual	AEC	kWh	769	787	833
Eficiencia energética en calentamiento del agua					
	η_{wh}	%	133,00	130,00	123,00
Consumo de combustible diario	Q_{fuel}	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 ($sup(Tj)$).					
(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.15 Sonda de temperatura exterior AF60

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

■ Especificaciones de la sonda de circulación de calefacción

Tab.16 Sonda de salida de calefacción NTC

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

■ Especificaciones de las sondas de temperatura de ida y de retorno de la bomba de calor

Tab.17 Sonda de temperatura PT1000

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

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.

Se controla la velocidad de la bomba de circulación para alcanzar una consigna de caudal. Esta consigna depende del parámetro **HP069**. El valor se configura automáticamente en función de la potencia del módulo exterior.

- 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 %



Información relacionada

Comprobación del caudal mínimo del circuito directo, página 65

■ Bomba de circulación del segundo circuito

La bomba de circulación del segundo circuito es una bomba de tres velocidades que debe definirse durante la puesta en marcha para obtener el caudal previsto del segundo circuito.



Delta P variable

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

- 1 Régimen de la bomba de circulación definido en I
- 2 Régimen de la bomba de circulación definido en II
- 3 Régimen de la bomba de circulación definido en III



Delta P constante

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

- 1 Régimen de la bomba de circulación definido en I
- 2 Régimen de la bomba de circulación definido en II
- 3 Régimen de la bomba de circulación definido en III



Información relacionada

Ajuste de caudal del segundo circuito, página 65

Fig.4 Presión disponible (circuito A)

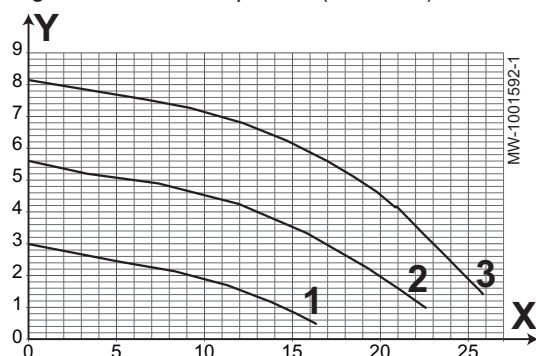


Fig.5 Presión disponible (circuito B con radiadores)

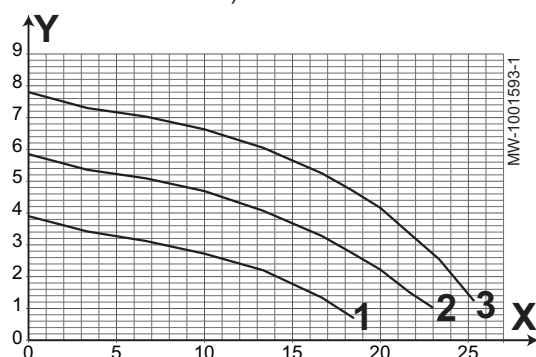
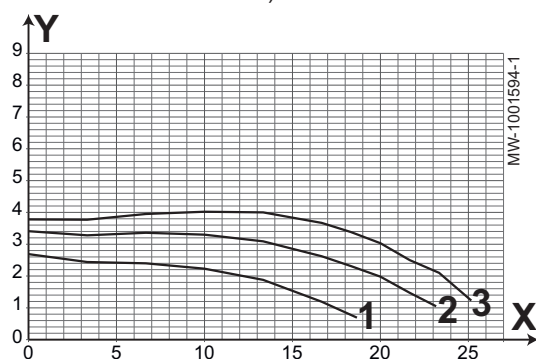


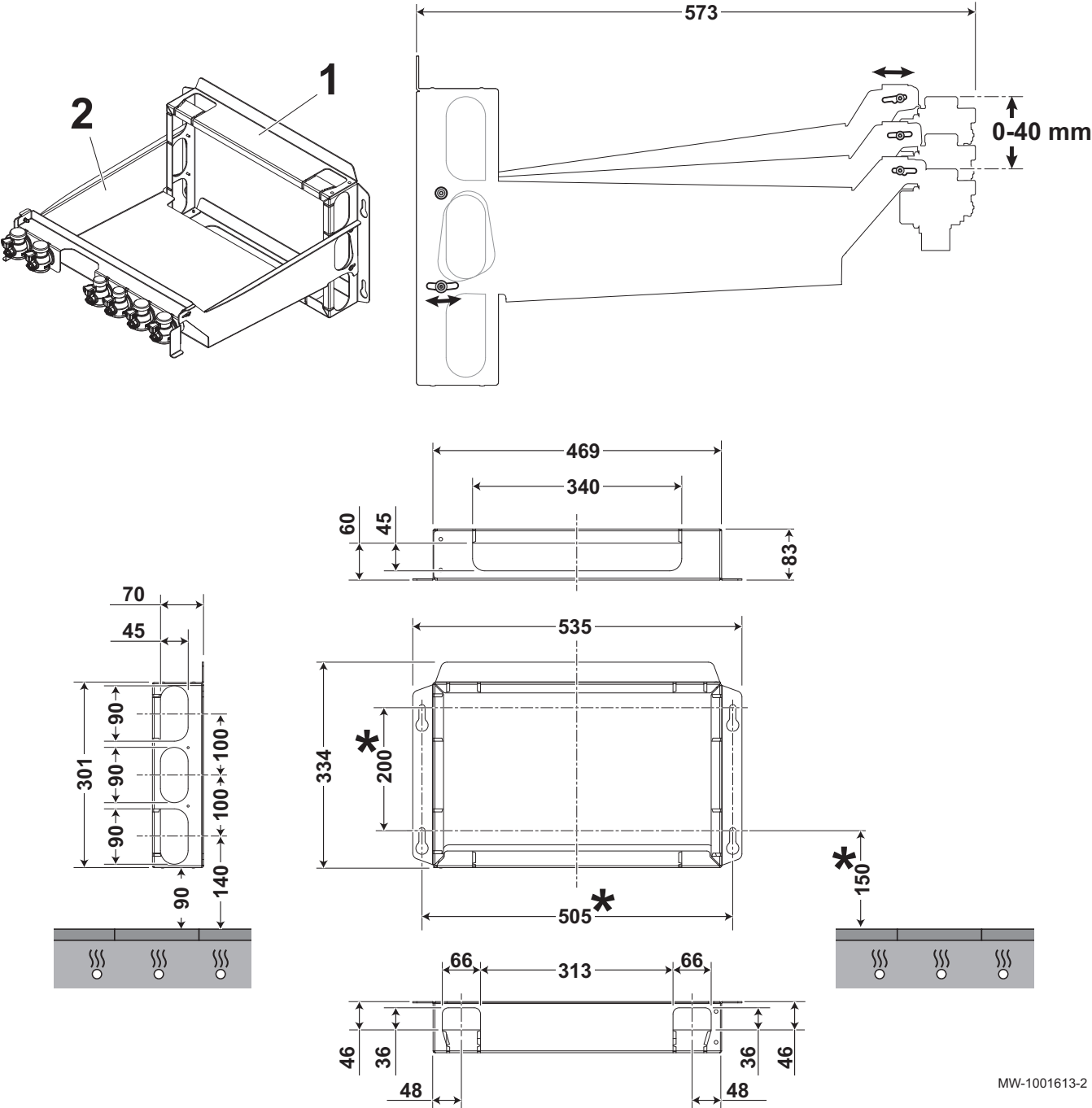
Fig.6 Presión disponible (circuito B con suelo radiante)



3.3 Dimensiones y conexiones

3.3.1 Platina de conexión

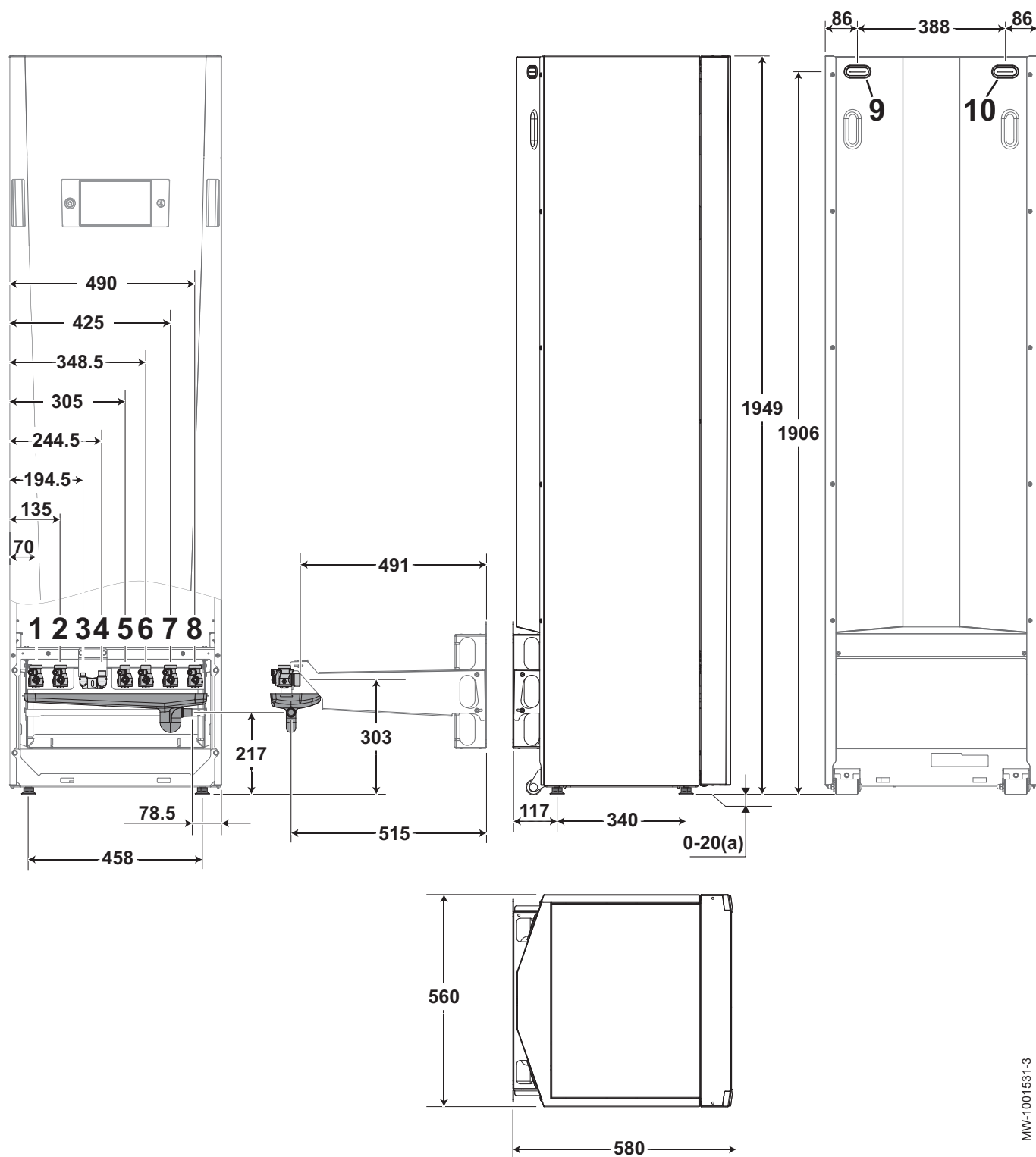
Fig.7



MW-1001613-2

3.3.2 Unidad interior

Fig.8



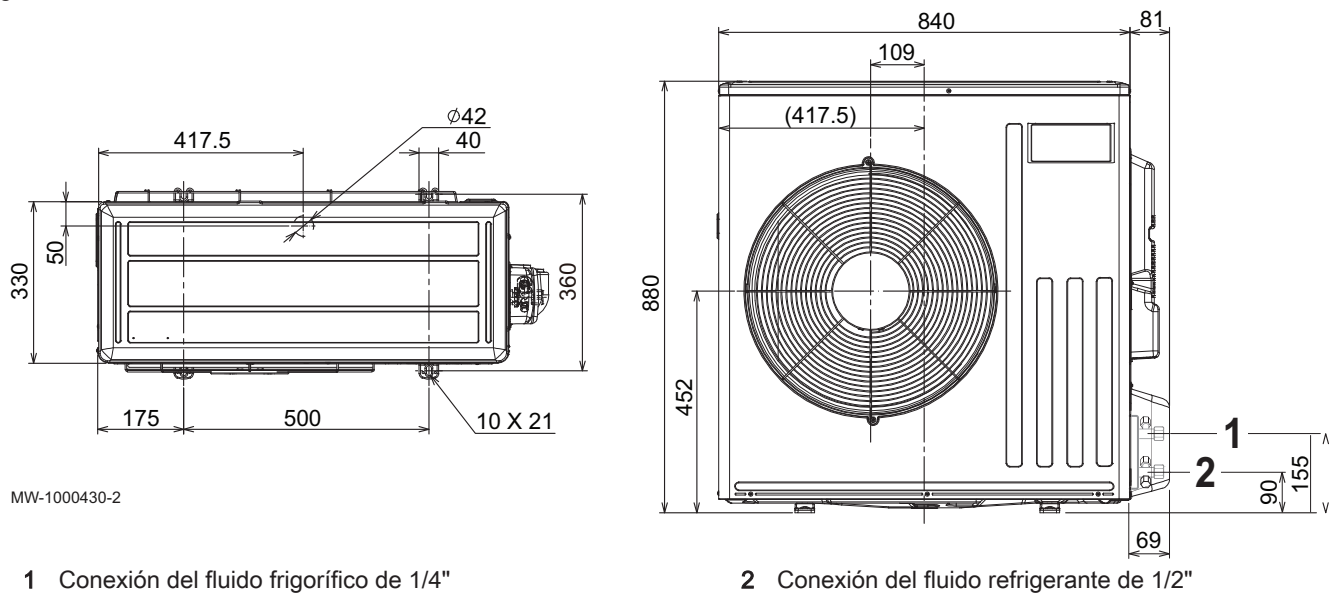
- 1 Retorno del circuito de calefacción B (opcional) o ida del circuito solar (opcional)
- 2 Ida del circuito de calefacción B (opcional) o retorno del circuito solar (opcional)
- 3 Conexión del refrigerante 3/8", conducto de líquido
- 4 Conexión del refrigerante 5/8", conducto de gas
- 5 Salida de agua 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-1001531-3

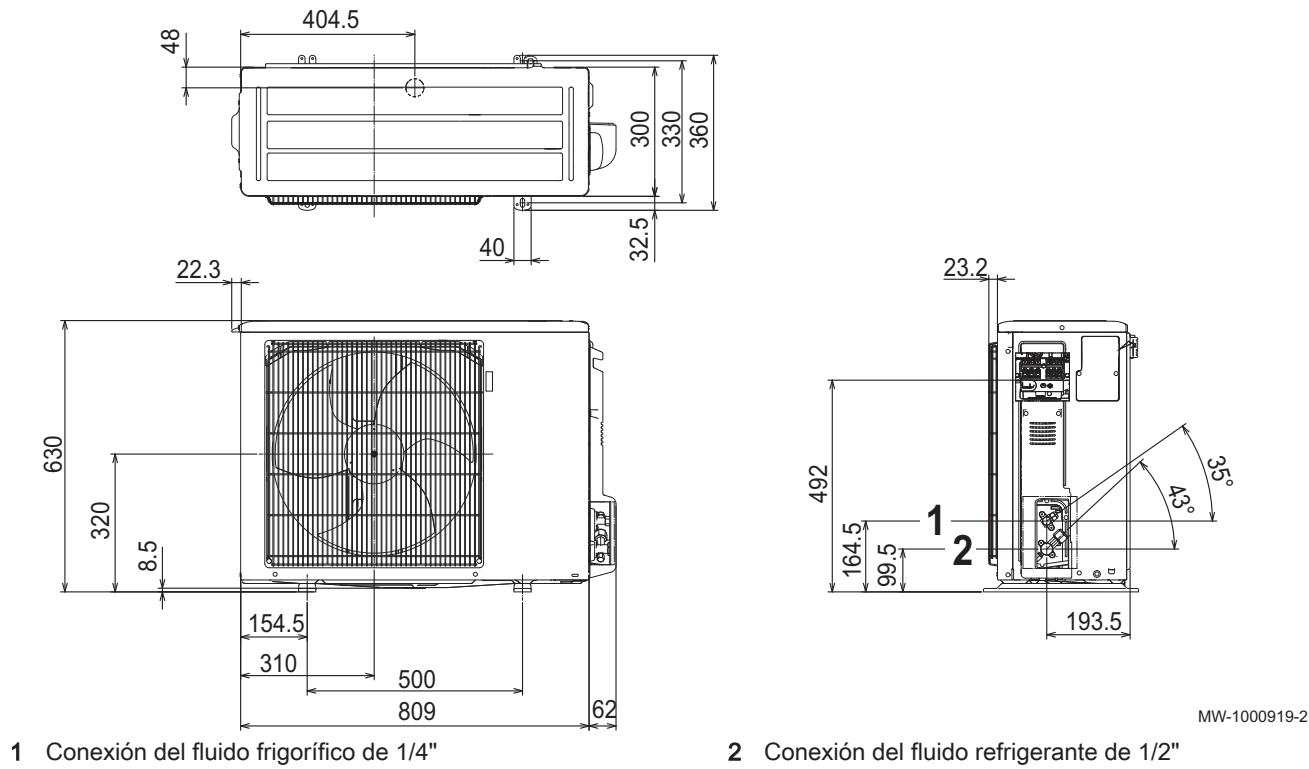
3.3.3 Unidad exterior AWHP 4.5 MR

Fig.9



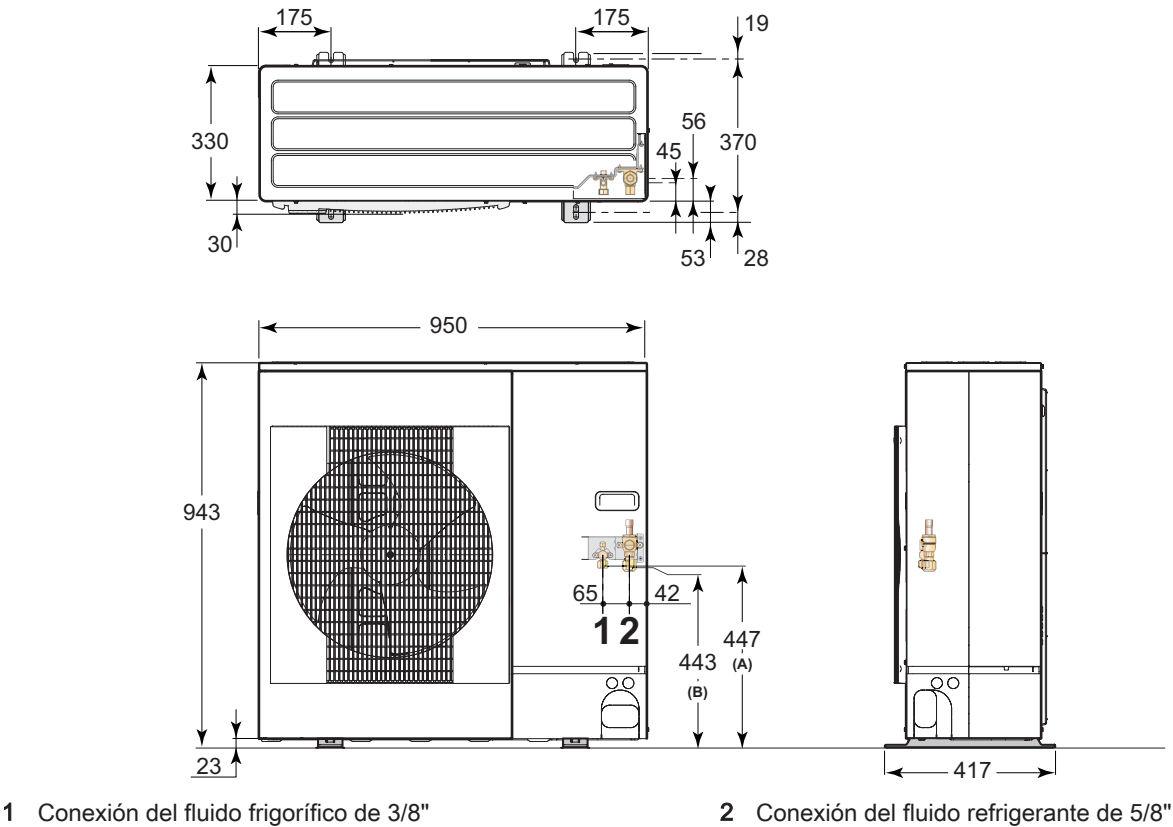
3.3.4 Unidad exterior AWHP 6 MR-3

Fig.10



3.3.5 Unidad exterior AWHP 8 MR-2

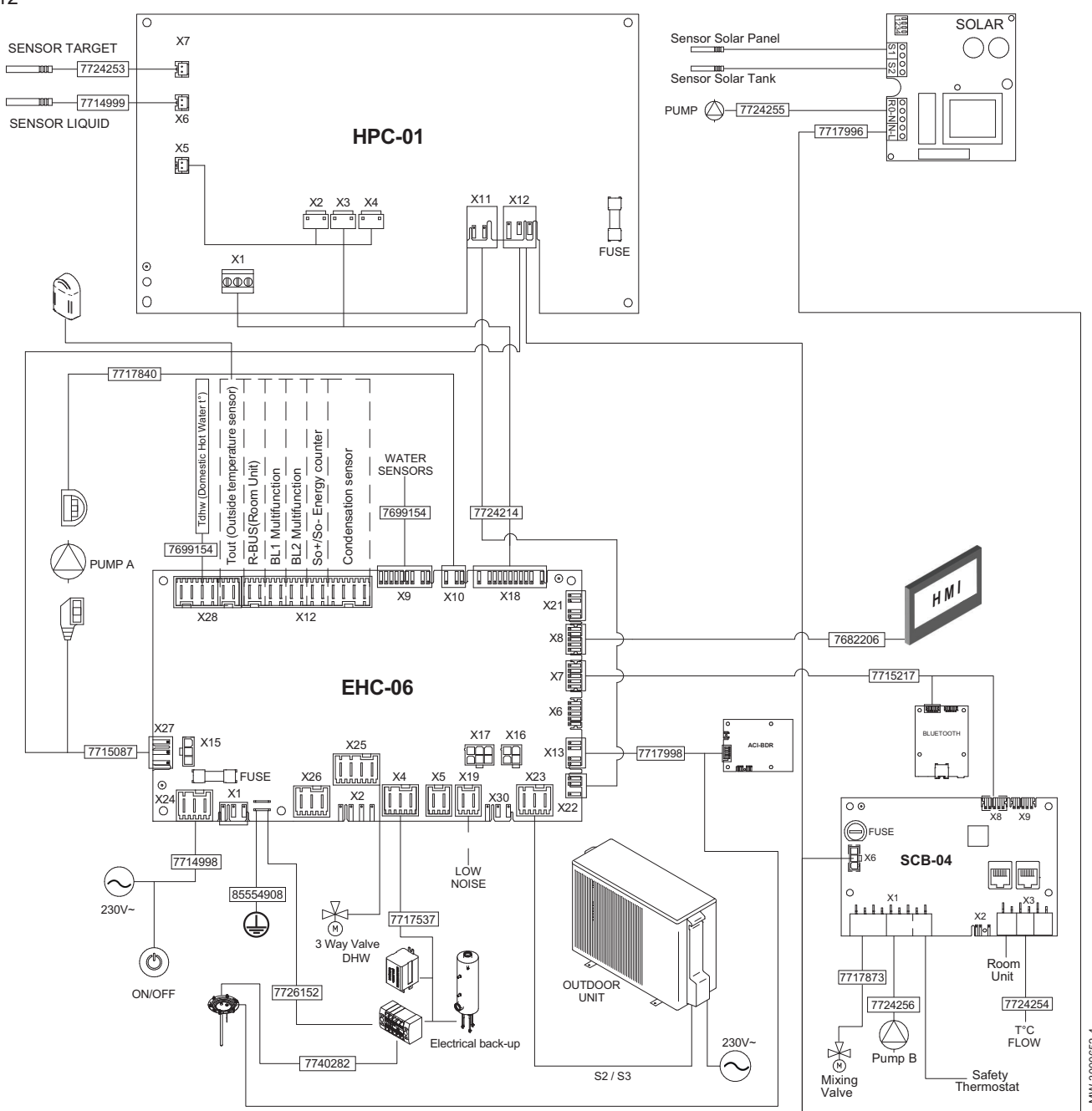
Fig.11



MW-M001442-4

3.4 Esquema eléctrico

Fig.12



Tab.18 Leyenda del esquema eléctrico

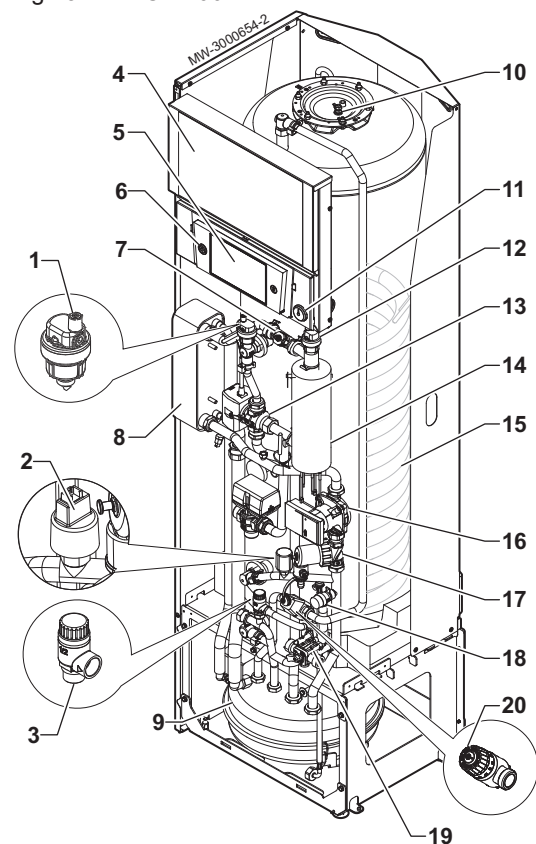
ACI-BDR	Placa electrónica para el ánodo de titanio
BL1 Multifunction	Entrada multifunción BL1
BL2 Multifunction	Entrada multifunción BL2
BLUETOOTH	Tarjeta Bluetooth
Condensation sensor	Sonda de condensación
EHC-06	Placa electrónica del control central de la bomba de calor
Electrical back-up	Suministro eléctrico de apoyo
FUSE	Fusible
HMI	Interfaz de usuario
HPC-01	HPC-01 Placa electrónica (interfaz para la unidad exterior)
LOW NOISE	Cable de conexión opcional para el modo silencioso
Mixing Valve	Válvula mezcladora del circuito de calefacción
ON/OFF	Activado/desactivado

OUTDOOR UNIT	Unidad exterior
PUMP A / PUMP B	Bomba de circulación A/Bomba de circulación B
R-Bus (Room unit)	Termostato de ambiente BAXI CONNECT TXM conectado / termostato de encendido/apagado / termostato OpenTherm
Safety thermostat	Termostato de seguridad
SCB-04	Placa electrónica para controlar un segundo circuito de calefacción
SENSOR LIQUID	Sonda de temperatura de refrigerante en el intercambiador de calor de placas
SENSOR SOLAR PANEL	Sonda de temperatura del captador solar
SENSOR SOLAR TANK	Sonda de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria
SENSOR TARGET	Sonda de temperatura del agua en la salida del intercambiador de calor de placas
So+/So- Energy counter	Contador de energía eléctrica
SOLAR	Placa electrónica para controlar un circuito solar (opcional)
S2/S3	Bus de comunicación con la unidad exterior
Tdhw (Domestic Hot Water t°)	Sonda de temperatura del agua caliente sanitaria
Tout (Outside temperature sensor)	Sonda de temperatura exterior
T°C FLOW	Sonda de temperatura de ida
WATER SENSORS	Sondas de temperatura
3 Way Valve DHW	Válvula de inversión de calefacción/agua caliente sanitaria

4 Descripción del producto

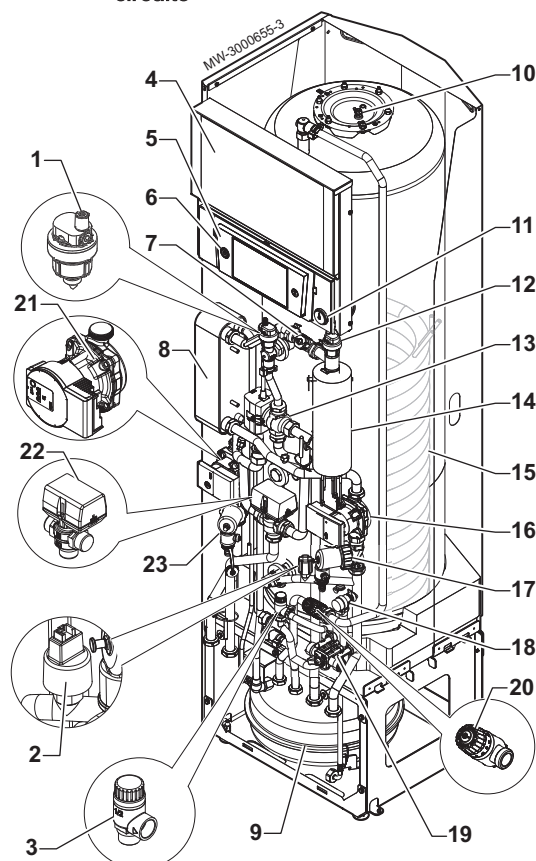
4.1 Componentes principales

Fig.13 MIC V200



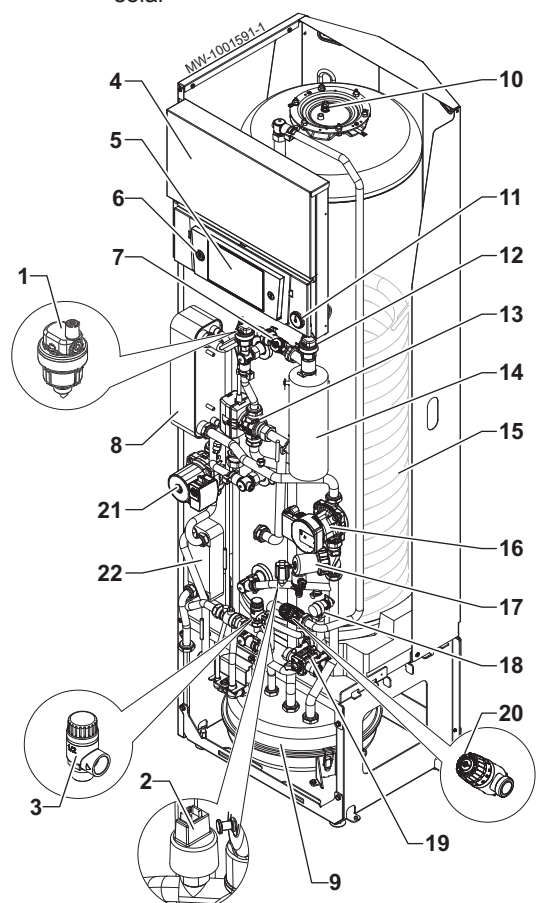
- 1 Purgador de aire
- 2 Manómetro electrónico
- 3 Válvula de seguridad del circuito del agua sanitaria (7 bar)
- 4 Cuadro eléctrico
- 5 Interfaz de usuario
- 6 Botón de encendido/apagado
- 7 Caudalímetro
- 8 Intercambiador de calor de placas (condensador)
- 9 Vaso de expansión (12 l)
- 10 Ánodo de titanio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

Fig.14 MIC V200 con opción de segundo circuito



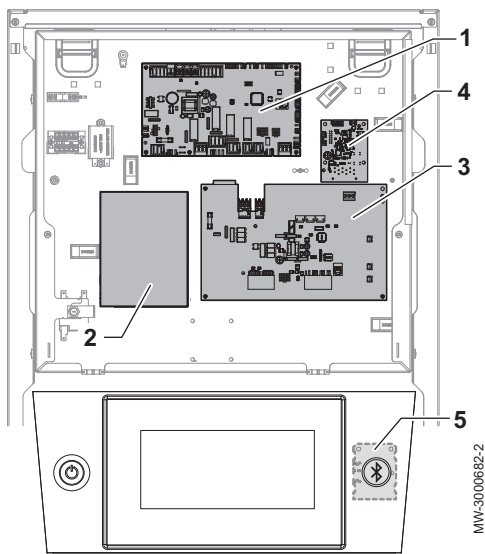
- 1 Purgador de aire
- 2 Manómetro electrónico
- 3 Válvula de seguridad del circuito del agua sanitaria (7 bar)
- 4 Cuadro eléctrico
- 5 Interfaz de usuario
- 6 Botón de encendido/apagado
- 7 Caudalímetro
- 8 Intercambiador de calor de placas (condensador)
- 9 Vaso de expansión (12 l)
- 10 Ánodo de titanio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

Fig.15 MIC V200 con opción de circuito solar



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

Fig.16 Emplazamiento de las PCIs

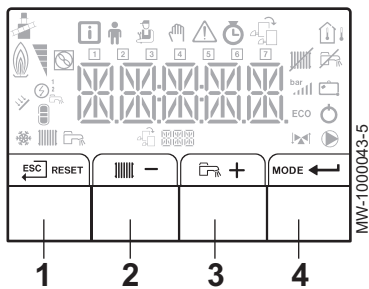


- 1 Placa electrónica de la unidad central EHC-06: regulación de la bomba de calor y del primer circuito de calefacción (zona directa)
- 2 Posición de la PCI de regulación opcional: gestiona un segundo circuito de calefacción o un circuito solar
- 3 HPC-01 Placa electrónica: PCI para interfaz con módulo exterior
- 4 ACI BDR Placa electrónica para el ánodo de titanio
- 5 Emplazamiento de la tarjeta Bluetooth en la parte trasera del soporte del panel de control

4.2 Descripción del cuadro de control

4.2.1 Descripción de las teclas

Fig.17



- 1 : retorno al nivel anterior sin guardar los cambios realizados
RESET: reinicio manual
- 2 : acceso a los parámetros de calefacción
-: reducción del valor
- 3 : acceso a los parámetros del agua caliente sanitaria
+: aumento del valor
- 4 MODE: Pantalla MODO
: acceso al menú seleccionado o confirmación de la modificación del valor

4.2.2 Descripción de la pantalla

■ Apoyo hidráulico

- Demanda del apoyo hidráulico

■ Apoyo eléctrico

- ⌚¹ Primera etapa del apoyo eléctrico
- ⌚² Segunda etapa del apoyo eléctrico

Fig.18

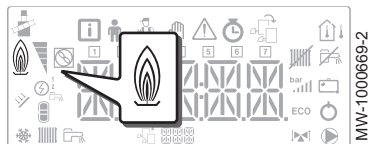


Fig.19

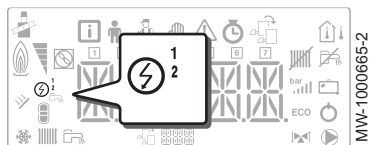


Fig.20



■ Estado del compresor

-  Símbolo fijo: compresor en funcionamiento

Fig.21



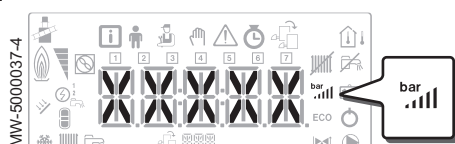
■ Modos de funcionamiento

-  Símbolo fijo: función de calefacción habilitada
 Símbolo intermitente: producción de calefacción en marcha
 Símbolo fijo: función de agua caliente sanitaria habilitada
 Símbolo intermitente: producción de agua caliente sanitaria en marcha
 Función de calefacción o refrigeración deshabilitada
 Función de agua caliente sanitaria deshabilitada

■ Presión hidráulica de la instalación

La pantalla alterna entre la presión hidráulica del sistema y la temperatura de circulación medida.

Fig.22



-  Símbolo fijo: aparece cuando se indica el valor de la presión hidráulica de la instalación
 Símbolo intermitente: la presión de la instalación es demasiado baja
XXX Valor de presión en el sistema (en bar) o temperatura de circulación (en °C)

■ Modo de frío

-  Símbolo fijo: modo de enfriamiento activado
 Símbolo intermitente: solicitud de enfriamiento pendiente

Fig.23



Fig.24



■ Presentación de los menús

-  Menú **Información**: muestra los valores medidos y los estados del aparato
 Menú **Usuario**: permite acceder a los parámetros del usuario
 Menú **Instalador**: permite acceder a los parámetros del instalador
 Menú **Forzado manual**: el aparato funciona con el punto de consigna indicado, las bombas están en marcha y no se controlan las válvulas de tres vías.
 Menú **Fallo**: se ha producido un fallo en el aparato Esta información se indica mediante un código de error y un mensaje intermitente.
 - Submenú **CONTADOR**
 - **PROG HORARIO** Submenú: Programación horaria específica para la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria.
 - Submenú **RELOJ**
 Menú **Selección de tarjeta electrónica**: acceso a la información sobre las tarjetas electrónicas adicionales conectadas

Fig.25

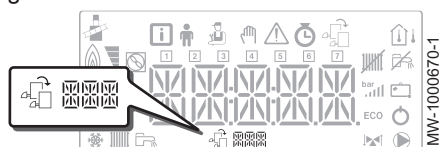


Fig.26

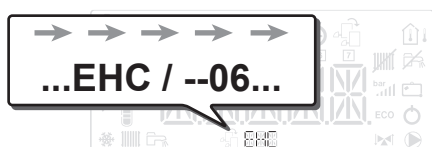


Fig.27

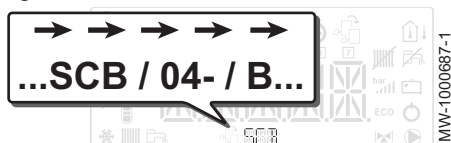


Fig.28

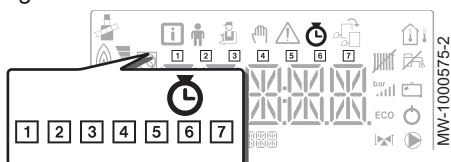


Fig.29



Fig.30



■ Visualización de los nombres de las placas de circuito impreso

- El nombre de la placa de circuito impreso correspondiente a los parámetros mostrados se indica mediante 3 caracteres, al desplazarse por la pantalla.

Placa electrónica de la unidad central **EHC-06**: circuito directo y agua caliente sanitaria

Placa electrónica adicional **SCB-04**: segundo circuito

■ CONTADOR Submenús / PROG HORARIO / RELOJ

- **CONTADOR** Submenú (CNT)
- **PROG HORARIO** Submenú: Programación horaria específica para la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria. (CIRC A, CIRC B, ECS)
 - Programa horario para los lunes
 - Programa horario para los martes
 - Programa horario para los miércoles
 - Programa horario para los jueves
 - Programa horario para los viernes
 - Programa horario para los sábados
 - Programa horario para los domingos
- **RELOJ** Submenú (CLK)

■ Sondas de temperatura

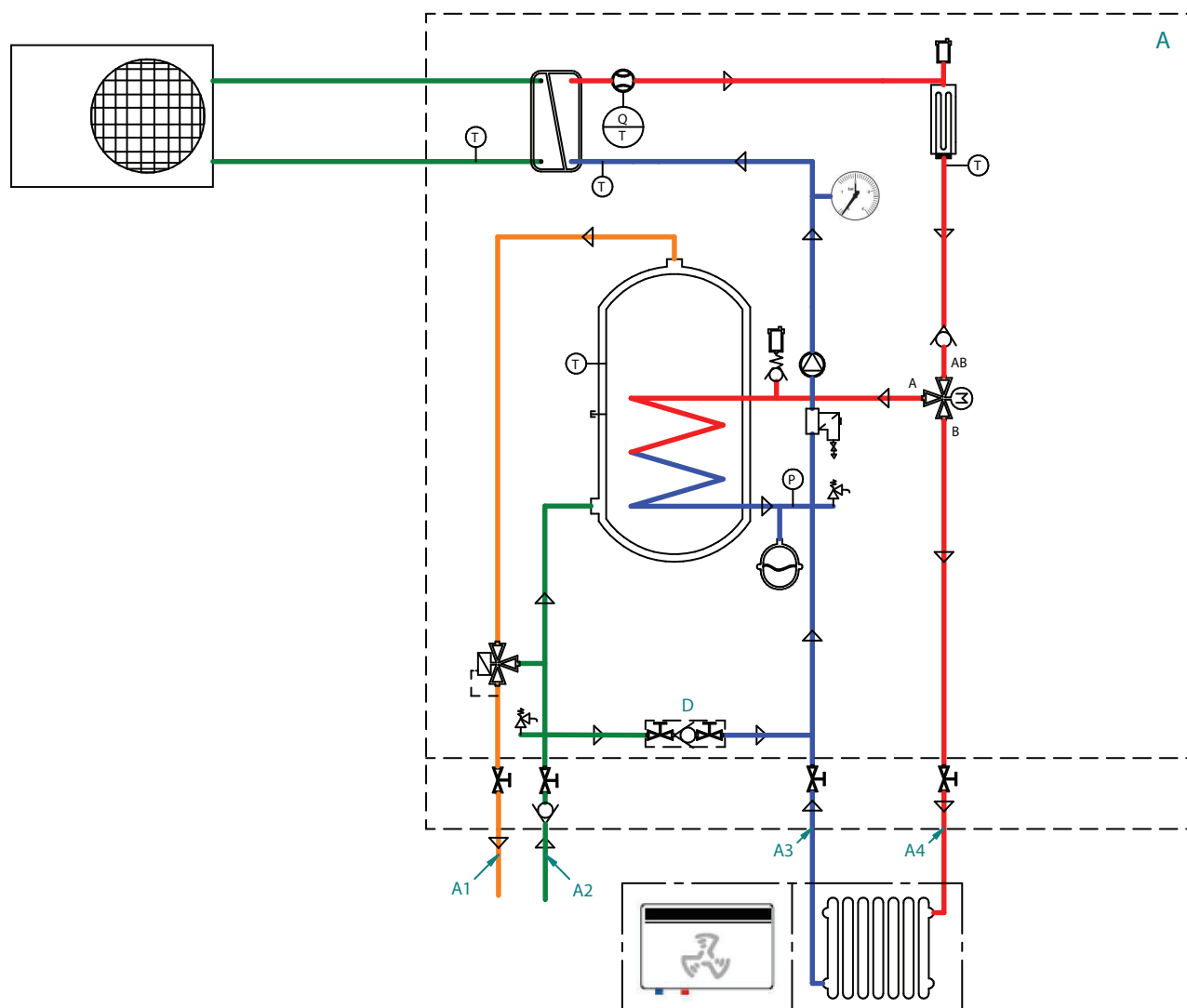
- Sonda de temperatura ambiente conectada:
 - si el símbolo está fijo, representa el modo de INVIERNO;
 - si parpadea, representa el modo de VERANO.
- Sonda de temperatura exterior conectada:
 - si el símbolo está fijo, representa el modo de INVIERNO;
 - si parpadea, representa el modo de VERANO.

■ Otra información

- Menú Probar**: funcionamiento forzado en los modos de calefacción y refrigeración
- Válvula de tres vías conectada
- Válvula de tres vías cerrada
- Válvula de tres vías abierta
- Bomba en funcionamiento

4.3 Esquema de principio

Fig.31 Unidad interior con un circuito de calefacción

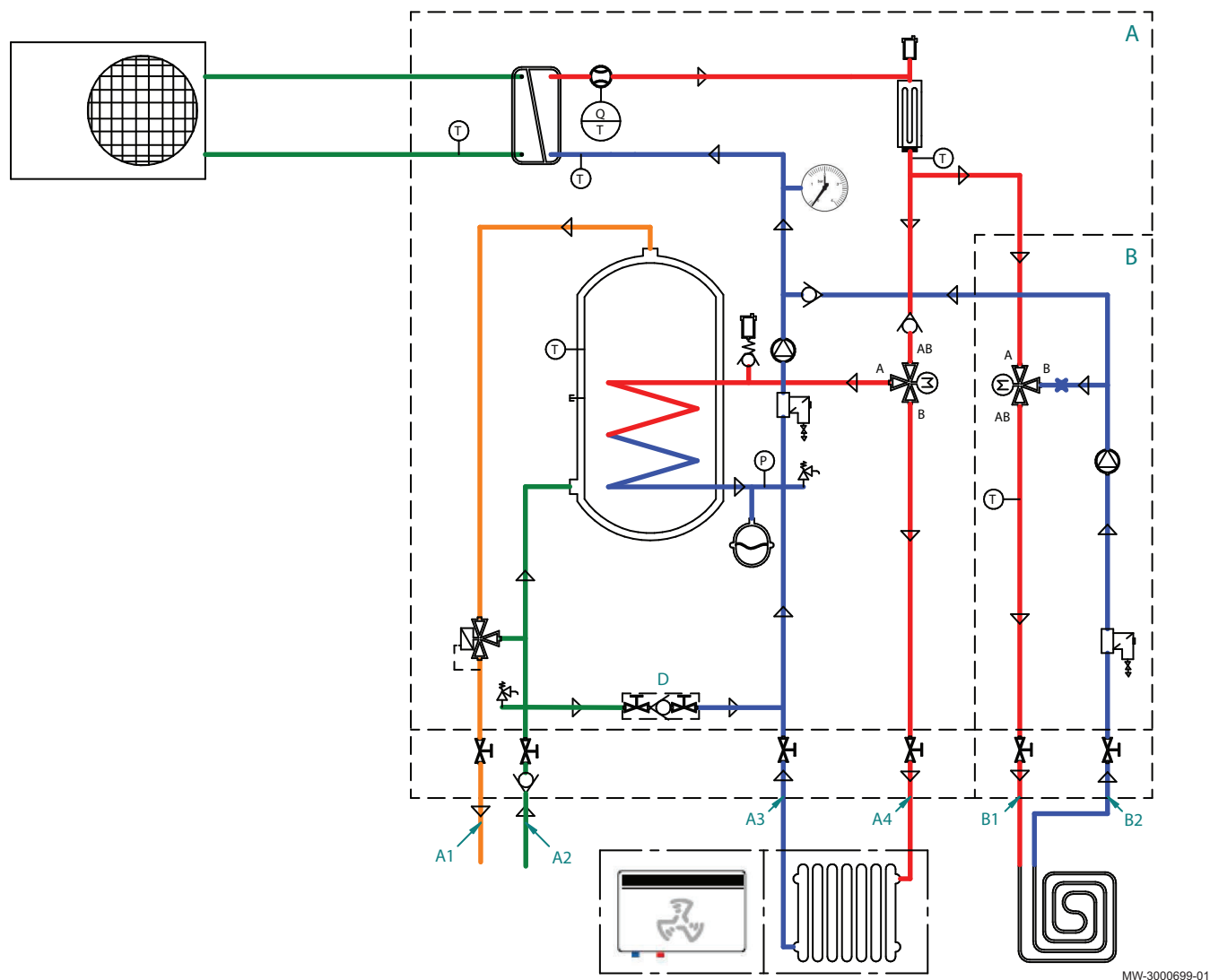


MW-3000700-01

- 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 Disyuntor

Fig.32 Unidad interior con dos circuitos de calefacción (segundo circuito opcional)

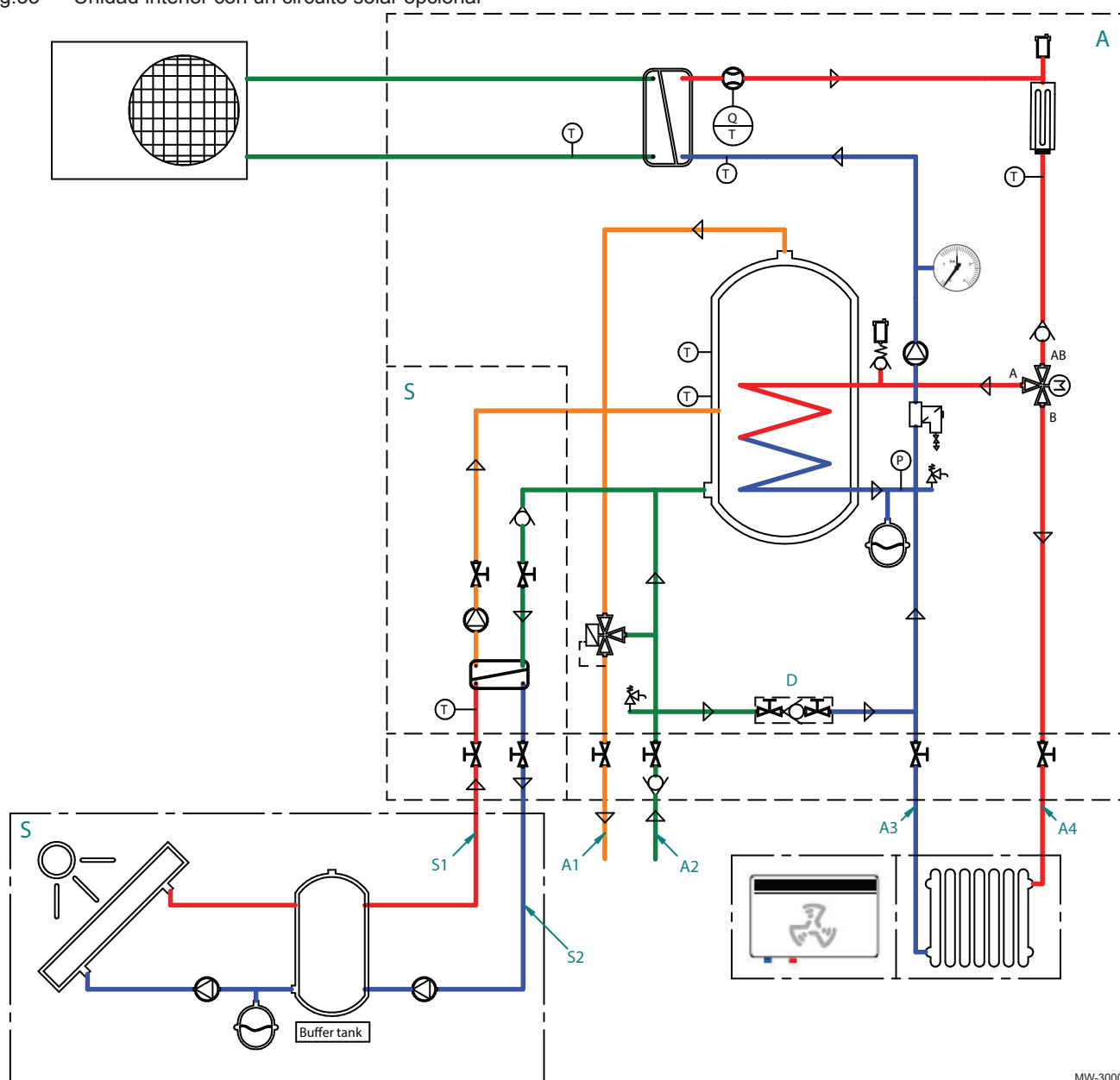


- A1** Salida de agua caliente sanitaria
- A2** Entrada de agua fría sanitaria
- A3** Retorno del circuito de calefacción directa A
- A4** Ida del circuito de calefacción directa A

- B1** Ida del circuito de calefacción mixto B
- B2** Retorno del circuito de calefacción mixto B
- D** Disyuntor

MW-3000699-01

Fig.33 Unidad interior con un circuito solar opcional



MW-3000698-2

- I Circuito solar
- 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

- S1 Retorno del circuito solar de calefacción
- S2 Ida del circuito solar de calefacción
- acumulador de reserva Acumulador de reserva del circuito solar
- D Disyuntor

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 CO₂ 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.19

Paquete	Contenido
Unidad exterior	• Una unidad exterior • Un manual
Unidad interior	• Una unidad interior • Una bolsa que contiene la documentación del producto: - un manual de usuario, de instalación y de mantenimiento, - una lista de aspectos importantes para asegurar una instalación correcta, - términos de garantía. • una bolsa de accesorios con: - la sonda de temperatura exterior - la llave para operaciones de mantenimiento del filtro magnético, - una tuerca de 5/8" para la conexión de refrigeración, - una segunda etiqueta Bluetooth, - una etiqueta energética, - una bolsa con tornillería, - juntas, - sujetacables.
Platina de conexión	• Una platina de conexión • Una bandeja de captador de condensados con manguera • Una plantilla de montaje con instrucciones • Una bolsa con tornillería

5.3 Placa de características

Las placas de características permiten identificar a los productos y proporcionan la siguiente información clave.

Las placas de características deben estar accesibles en todo momento.

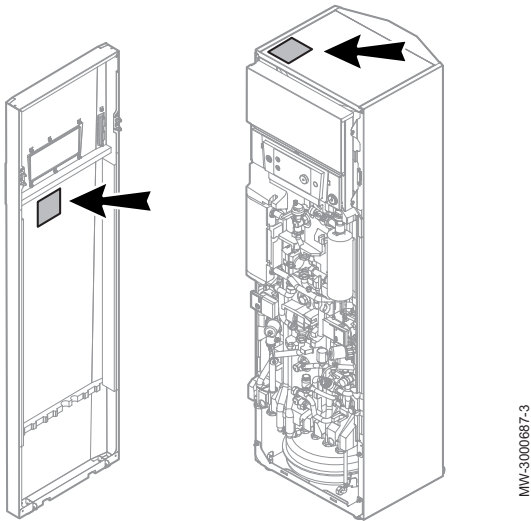

Importante

- 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.

5.3.1 Placa de características de la unidad interior

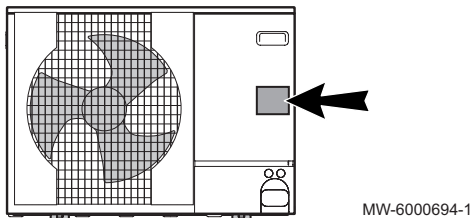
La placa de características de la unidad interior está ubicada en la parte superior del generador. Hay una segunda placa de características fijada en el interior del panel frontal.

Fig.34



5.3.2 Placa de características de la unidad exterior

Fig.35



5.4 Respeto de la distancia entre la unidad interior y la unidad exterior

Para garantizar el buen funcionamiento de la bomba de calor, es necesario respetar las longitudes mínimas y máximas de conexión entre la unidad interior y la unidad exterior.

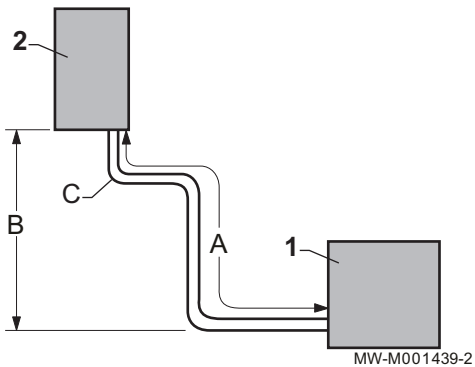
1. Respetar las distancias A, B y C entre la unidad exterior 1 y la unidad interior 2.

Tab.20

	A: Longitud máxima/mínima	B: Diferencia máxima de altura	C: Número máximo de codos
AWHP 4.5 MR	2 – 30 m	30 m	10
AWHP 6 MR-3	2 – 40 m	30 m	15
AWHP 8 MR-2	2 – 40 m	30 m	15

2. Para reducir las posibilidades de que aparezcan problemas, dar una o dos vueltas horizontales con las conexiones frigoríficas. Si las conexiones frigoríficas tienen una longitud inferior a 2 m, pueden aparecer problemas:
- Problemas de funcionamiento debido a una sobrecarga de fluido,
 - Molestias acústicas debido a la circulación del fluido frigorífico.

Fig.36



5.5 Colocación de la unidad interior

5.5.1 Elección de la ubicación de la unidad interior



Atención

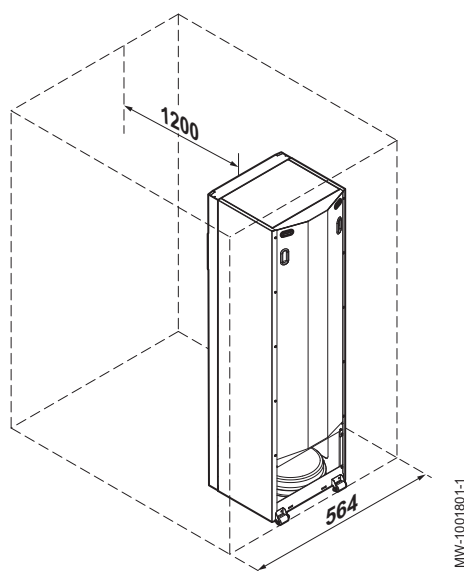
La unidad interior de la bomba de calor debe instalarse en una ubicación protegida de las heladas.

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.
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.

5.5.2 Dejar espacio suficiente para la unidad interior

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

Fig.37



5.5.3 Instalar la unidad interior en un armario

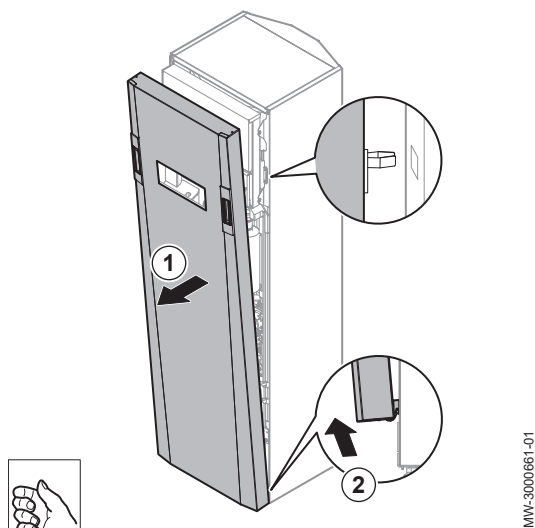
La unidad interior se puede instalar en un armario.

Respetar las dimensiones globales (incluyendo las bisagras) de 564 x 580 mm.

5.5.4 Retirada del panel frontal del aparato

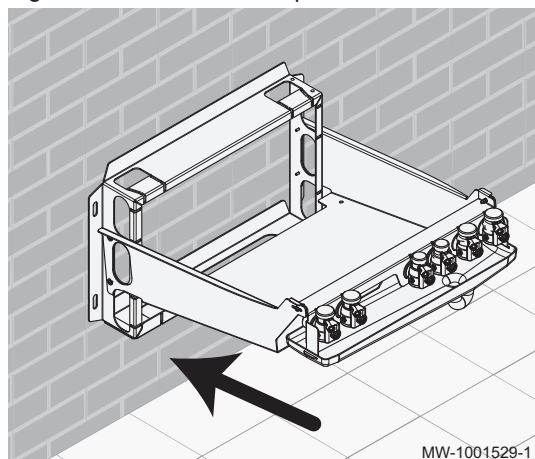
Durante la instalación, para un manejo más sencillo del aparato, retirar el panel frontal de la unidad interior.

Fig.38



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

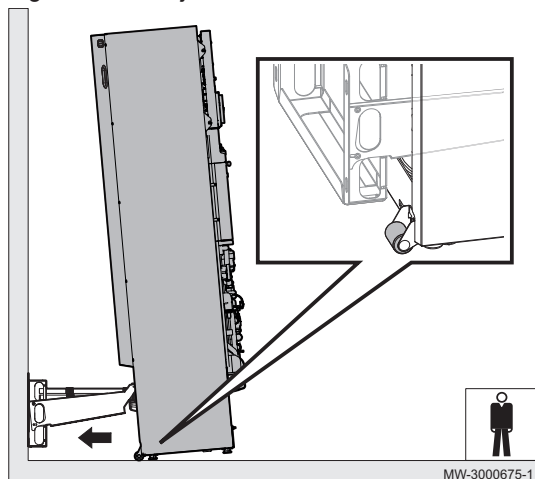
Fig.39 Instalación de la placa de conexión



5.5.5 Colocación de la unidad interior

Antes de instalar la unidad interior, colocar la placa de conexión que se suministra por separado. Seguir las instrucciones facilitadas con la placa.

Fig.40 Montaje de la unidad interior

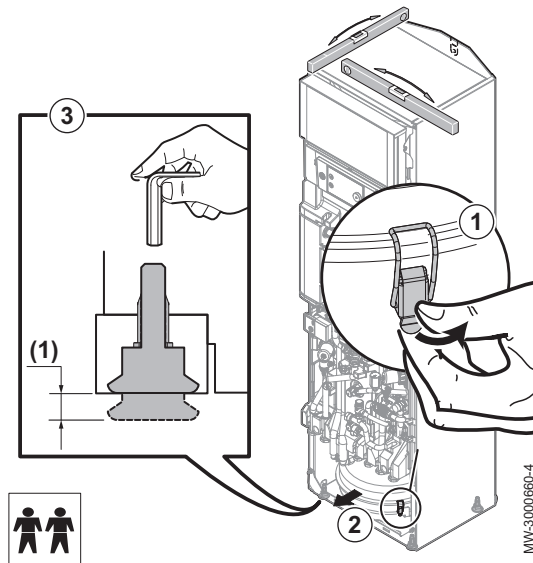


La fijación de la unidad interior se facilita mediante dos ruedas fijadas a la parte inferior.

5.5.6 Nivelación del módulo interior

Nivelar el módulo interior con ayuda de los cuatro pies ajustables.

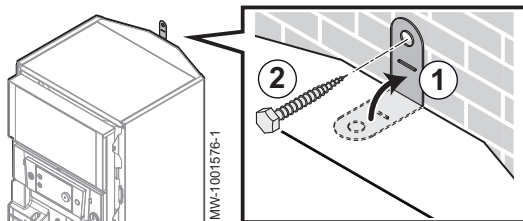
Fig.41



- (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 aparato.
2. Retire el vaso de expansión.
3. Desatornillar los pies con una llave Allen.
4. Utilizar un nivel de burbuja para comprobar que el aparato está bien nivelado.
5. Volver a montar el vaso de expansión en su carcasa y cerrar el gancho para inmovilizarlo.

Fig.42



5.5.7 Fijar la unidad interior a la pared

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.

5.6 Conexiones hidráulicas

5.6.1 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.
- Si el circuito directo está conectado a radiadores provistos de llaves termostáticas, instalar una válvula de presión diferencial para asegurar el caudal.
- Si el circuito de calefacción está conectado al suelo radiante, conectar un termostato de seguridad (HA255 opcional).
Si el suelo radiante también incluye una función de enfriamiento, conectar una sonda de detección de la condensación (HK27 opcional).
- 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 el modo de calefacción o, si esto no funciona, una temperatura mínima de 55 °C. Si el volumen del vaso de expansión integrado (12 l) no es suficiente, añadir un vaso de expansión externo al circuito de calefacción.

■ Volumen del vaso de expansión

Tab.21 Instalación de tipo suelo radiante: temperatura máxima de 40 °C

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

Tab.22 Instalación de tipo radiador: temperatura máxima de 70 °C

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

5.6.2 Precauciones especiales para conectar el circuito de agua caliente sanitaria

■ Conexión del agua sanitaria

Todos los componentes necesarios para la conexión del circuito de agua sanitaria están incluidos en la unidad interior:

- Una válvula antirretorno en el circuito de agua fría sanitaria
- Un disyuntor
- Una válvula de seguridad de 7 bar
- Un tubo de evacuación
- Un grifo mezclador termostático
- Llaves de purga y de aislamiento para operaciones de mantenimiento

Conexión del agua sanitaria:

- Cumplir la normativa local y las directivas.
Instale un desagüe en la sala de la caldera.
- Utilizar componentes conformes con las normas y los reglamentos vigentes del país en cuestión.

■ Límite de temperatura en el punto de extracción

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.

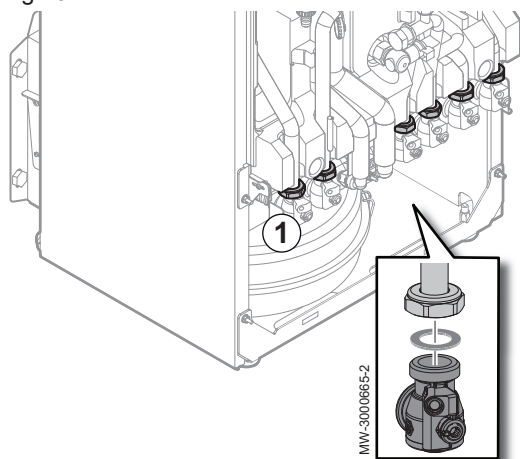
■ Presión de servicio del agua

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).

5.6.3 Conexión de varios circuitos

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

Fig.43



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

5.6.4 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.

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.44

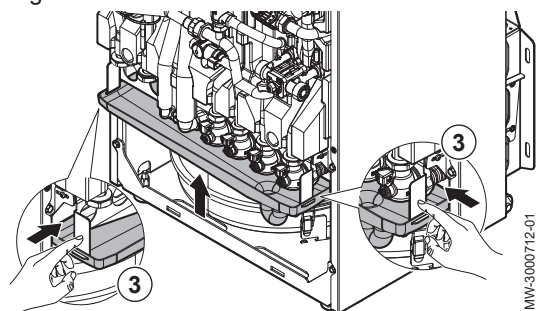
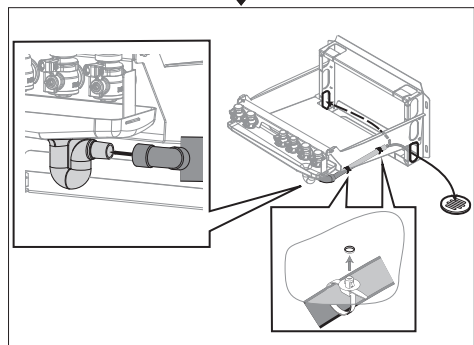
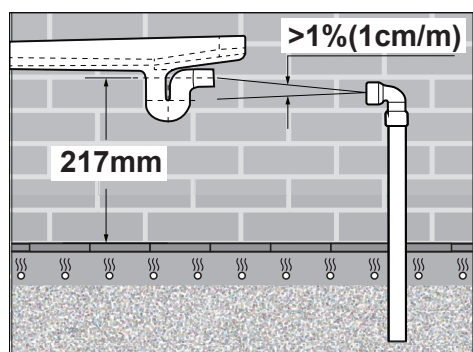
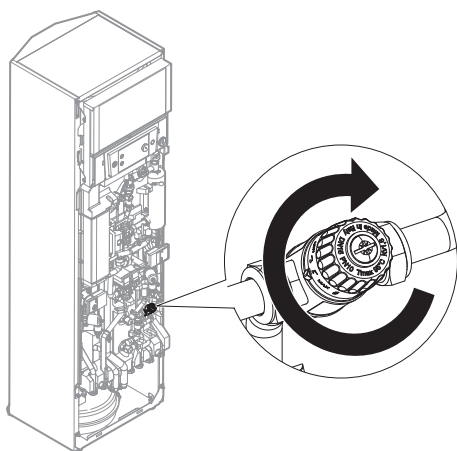


Fig.45



MW-3000737-01

- 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.



MW-3000715-01

5.6.5 Ajuste de la válvula mezcladora termostática

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.

5.6.6 Comprobación del circuito de calefacción

- Comprobar que el volumen de los vasos de expansión es suficiente para la cantidad de agua de la instalación de calefacción.
- Comprobar la presión de inflado de los vasos de expansión.
- Comprobar que el circuito de calefacción tiene suficiente agua. Si es necesario, rellenar con más agua.
- Comprobar que las conexiones de agua están correctamente apretadas.
- Comprobar que el circuito de calefacción está correctamente purgado.
- Comprobar que los filtros no están obstruidos. Limpiarlos si es necesario.
- Comprobar el estado de suciedad de la bandeja del captador de condensados.
- Comprobar que el agua circula correctamente por el sifón.
- 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.

5.7 Llenado de la instalación

5.7.1 Limpieza y aclarado de la instalación

■ 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).

■ 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).

5.7.2 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.
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 del cuadro de mando 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, purgue 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.

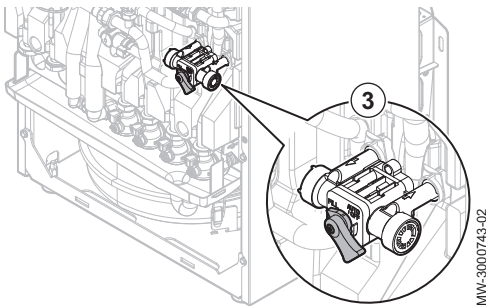


Atención

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:

Fig.46



Tab.23 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

5.7.3 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 ($Th > 20$ °fH (11 °dH)), se recomienda instalar un descalcificador.

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

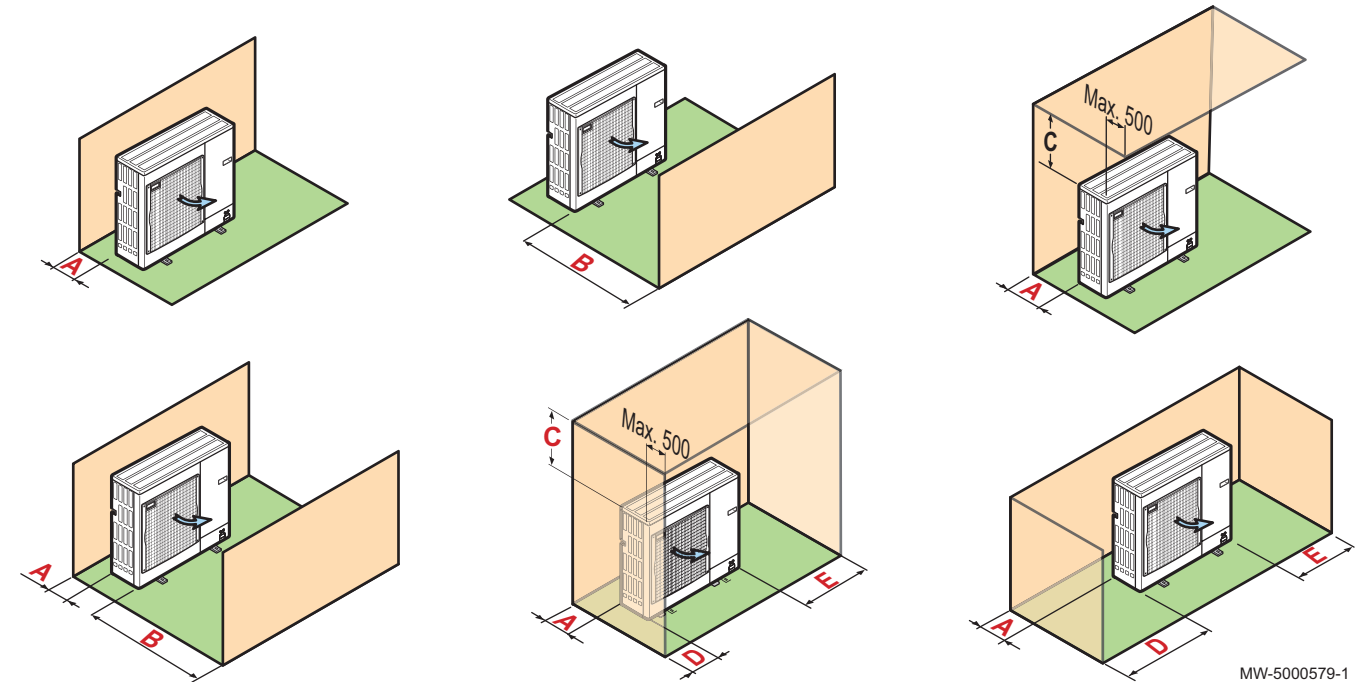
El uso de un descalcificador no invalida nuestra garantía, siempre que sea un descalcificador homologado y conforme a los requisitos y recomendaciones que figuran en las instrucciones del descalcificador, y con una inspección y un mantenimiento periódicos.

5.8 Colocación de la unidad exterior en su lugar

5.8.1 Espacio suficiente para la unidad exterior

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

Fig.47



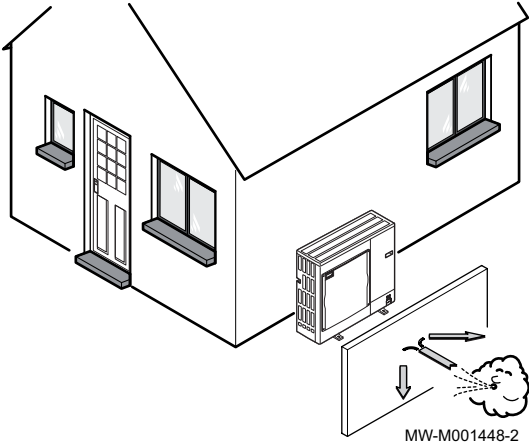
1. Respetar las distancias mínimas de colocación de la unidad exterior respecto a la pared.

Tab.24 Distancias mínimas en mm

	A	B	C	D	I
AWHP 4.5 MR	100	500	1000	200	300
AWHP 6 MR-3	100	500	1000	200	300
AWHP 8 MR-2	100	500	1000	200	300

5.8.2 Selección de la ubicación del módulo exterior

Fig.48



- 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 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 suficiente respecto al suelo (200 mm) para evitar cualquier contacto con el agua, hielo o nieve.
 - Base con estructura metálica para permitir evacuar correctamente los condensados.



Importante

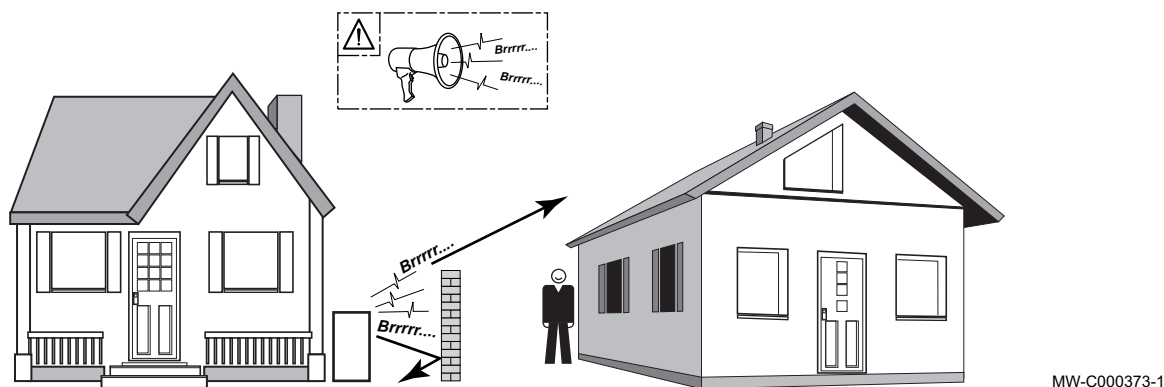
- La anchura del zócalo no debe ser mayor que la del módulo exterior.
- La evacuación de los condensados debe limpiarse con regularidad para evitar que se obstruya.

5.8.3 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.49

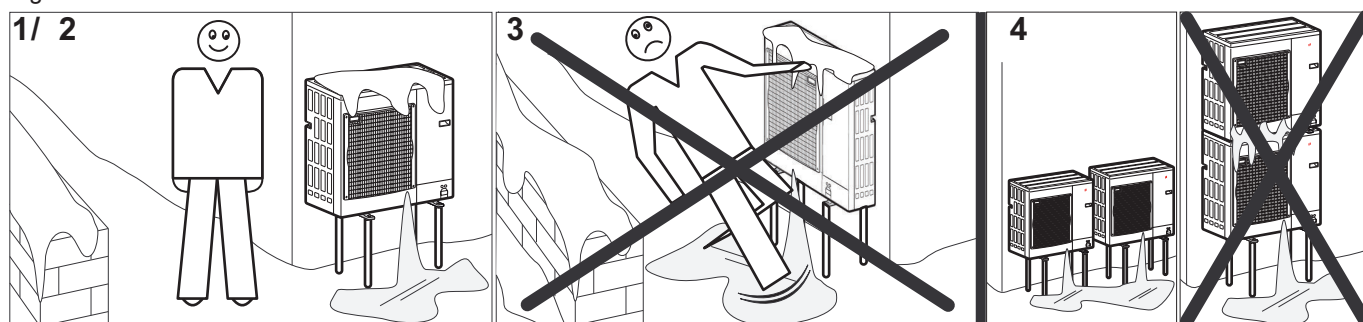


1. Coloque la pantalla acústica lo más cerca posible de la fuente de ruido, aunque sin obstaculizar la circulación de aire por el intercambiador de la unidad exterior y las operaciones de mantenimiento.
2. Respete las distancias mínimas de colocación de la unidad exterior respecto a la pantalla acústica.

5.8.4 Selección de la ubicación del módulo exterior en regiones frías y nevadas

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.50



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).

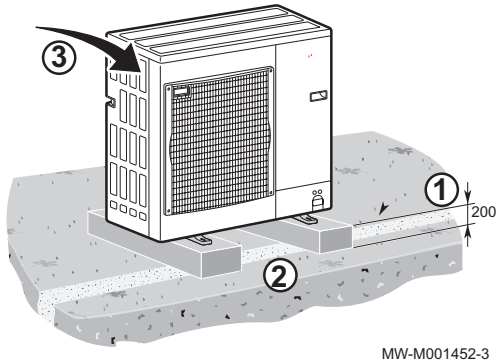
3. Si la temperatura exterior desciende por debajo de cero, tomar las precauciones necesarias para evitar que se congelen los conductos de evacuación.
4. Colocar los módulos exteriores uno al lado de otro y no uno encima de otro para evitar que se congelen los condensados del módulo inferior.

5.8.5 Instalación del módulo exterior en el suelo

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 del módulo exterior.
3. Instalar la unidad exterior sobre el zócalo de hormigón.

Fig.51



5.9 Conexiones de refrigeración

5.9.1 Preparación de las conexiones frigoríficas



Peligro

Esta instalación sólo puede ser realizada por un profesional de conformidad con la legislación y las normas vigentes.

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

Conforme con la normativa europea 517/2014, el equipo debe ser instalado por un instalador certificado cuando la carga de refrigerante sea superior a 5 toneladas de CO₂ equivalente o haga falta una conexión frigorífica (es el caso de los sistemas split, aunque incorporen un sistema de acoplamiento rápido).

1. Instalar los conductos de conexión frigorífica entre los módulos interior y exterior.
- i**

Importante
 - Para la conexión en la parte superior, usar las mangueras de refrigerante del paquete EH978.
 - Para evitar el ruido producido por la vibración de los conductos entre sí en la placa de conexión, dejar un espacio entre los conductos durante la conexión o aislarlos con goma insonorizante u otro aislamiento.
2. Respetar el radio de curvatura mínimo de 100 a 150 mm.
 3. Respetar las distancias máxima y mínima entre las unidades exterior e interior.
 4. Cortar los conductos con un cortatubos y desbarbarlos.

- 5. Inclinar la abertura del conducto hacia abajo para evitar que entren partículas y prevenir los puntos de acumulación de aceite.
- 6. Si no se van a conectar los conductos inmediatamente, es preciso taparlos para evitar que penetre humedad.

5.9.2 Conectar los conductos de conexión frigorífica a la unidad interior

Establecer la conexión entre la unidad interior y los conductos de conexión frigorífica instalados previamente.

Atención

Para la conexión en la parte superior, utilizar el kit de tuberías (2300 mm) del paquete EH978.

- 1. Desenroscar el tapón del conector de refrigerante de 5,8" y desecharlo.
- 2. Comprobar la estanqueidad del intercambiador. Empujar ligeramente la tuerca de 5/8" con un destornillador.
⇒ Debe oírse un ruido de descompresión, que prueba que el intercambiador es estanco.
- 3. Colocación de las conexiones.

Importante

- En función de la unidad exterior instalada, usar las tuercas originales o desecharlas.
- Usar las juntas de cobre con los adaptadores del paquete EH146.

Fig.52

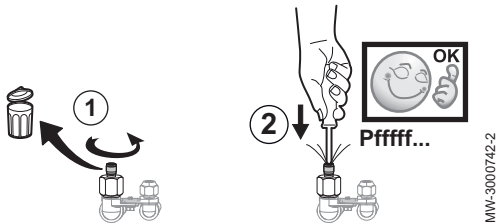
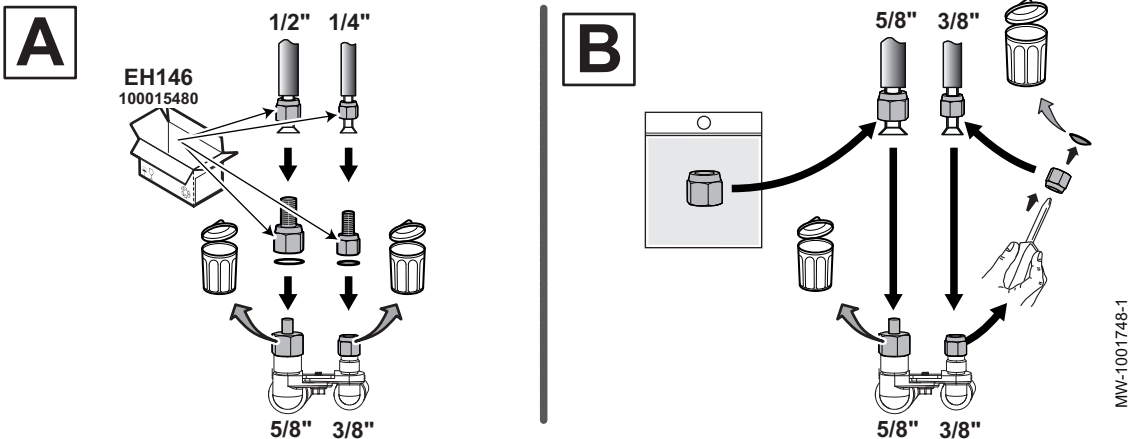


Fig.53



Tab.25

Fig. A	Fig. B
AWHP 4.5 MR AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
• Desechar las tuercas originales. • Utilizar los adaptadores del paquete EH146.	• Utilizar la tuerca original de 3/8". Desechar la junta de la tuerca. • Desechar la tuerca original de 5/8" y usar la tuerca de 5/8" incluida en la bolsa de accesorios.

- 4. Abocardar los conductos.

5. Apretar las conexiones con los pares de apriete especificados. Aplicar aceite refrigerante en las partes abocardadas para facilitar el apriete y mejorar la estanqueidad.

Tab.26 Par de apriete aplicado

Diámetro exterior del conducto (mm/pulgada)	Diámetro exterior del racor cónico (mm)	Par de apriete (N.m)
6,35 – 1/4	17	14 – 18
9,52 – 3/8	22	34 – 42
12,7 – 1/2	26	49 - 61

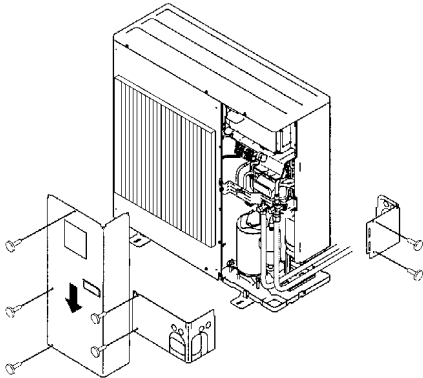
5.9.3 Conectar las conexiones frigoríficas a la unidad exterior

1. Retirar los paneles laterales de protección de la unidad exterior.
2. Desenroscar las tuercas de las llaves de paso.



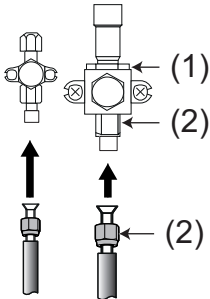
Atención
Mantener sujeta la conexión frigorífica a la unidad exterior con una llave, para que no se tuerza el conducto interior.

Fig.54



MW-5000512-2

Fig.55



MW-1001302-2

- (1) No apretar con la llave a esta altura de la válvula, podría haber una fuga de refrigerante.
 - (2) Posición recomendada para colocar las llaves para apretar la tuerca.
3. Enroscar las tuercas en los conductos.
 4. Abocardar los conductos.
 5. Aplicar aceite refrigerante en las partes abocardadas para facilitar el apriete y mejorar la estanqueidad.
 6. Empalmar los conductos y apretar las tuercas con una llave dinamométrica.

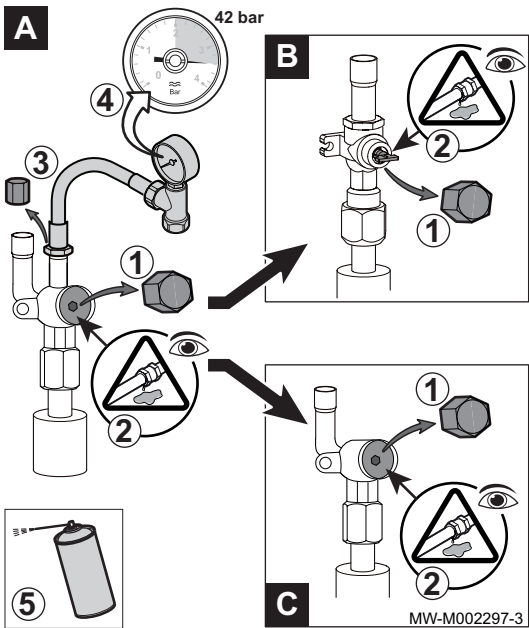


Atención
Mantener sujeta la conexión frigorífica a la unidad exterior con una llave, para que no se tuerza el conducto interior.

Tab.27 Par de apriete

Diámetro exterior del conducto (mm/pulgada)	Diámetro exterior del racor cónico (mm)	Par de apriete (N.m)
6,35 – 1/4	17	14 – 18
9,52 – 3/8	22	34 – 42
12,7 – 1/2	26	49 - 61

Fig.56



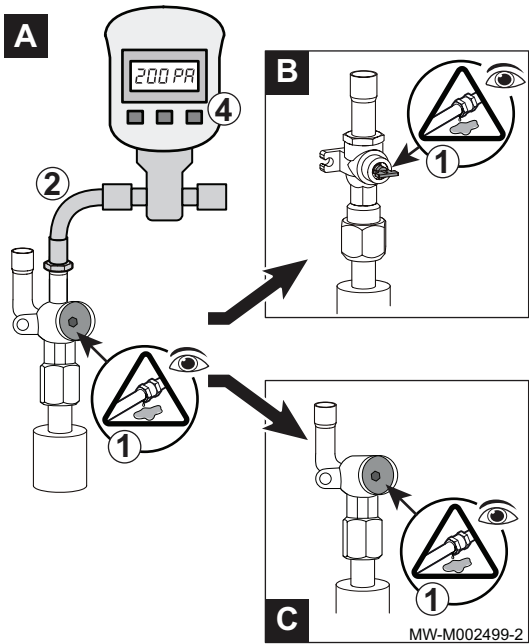
5.9.4 Prueba de estanqueidad de las conexiones frigoríficas

1. Quitar los tapones de las llaves de paso **A** y **B / C**.
2. Comprobar que las llaves de paso **A** y **B / C** estén cerradas.
3. Quitar el tapón de la conexión de servicio de la llave de paso **A**.
4. Conecte el manómetro y la botella de nitrógeno a la llave de paso **A** y aumente progresivamente la presión en los tubos de conexión de refrigerante y la unidad interior hasta 42 bar en incrementos de 5 bar.
5. Comprobar la estanqueidad de los racores mediante un pulverizador para detectar fugas. Si hay alguna fuga, repetir los pasos en el mismo orden y volver a comprobar la estanqueidad.
6. Disipar la presión y libere el nitrógeno.

5.9.5 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.57



1. Comprobar que las llaves de paso **A** y **B / C** estén cerradas.
2. Conectar el vacuómetro y la bomba de vacío a la conexión de servicio de la llave de paso **A**.
3. Hacer el vacío en la unidad interior y en los conductos de la conexión frigorífica.
4. Comprobar la presión según el cuadro de recomendaciones inferior:

Tab.28

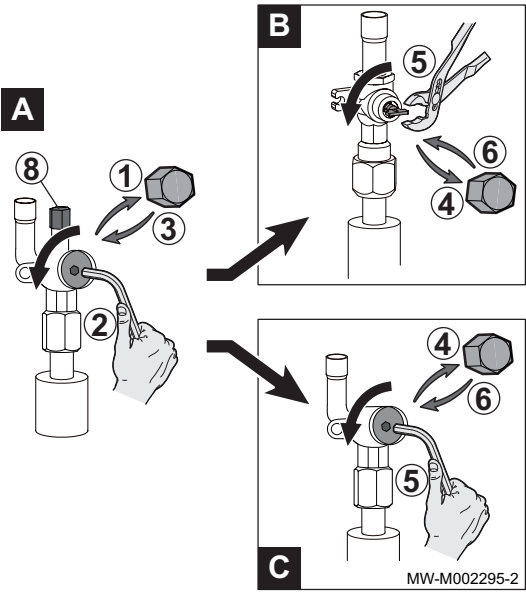
Temperatura exterior	°C	≥ 20	10	0	- 10
Presión a alcanzar	Pa (bar)	1000 (0.01)	600 (0.006)	250 (0.0025)	200 (0.002)
Tiempo de arrastre al vacío una vez alcanzada la presión	h	1	1	2	3

5. Cerrar la válvula entre el vacuómetro/bomba de vacío y la llave de paso **A**.
6. Desconectar el vacuómetro y la bomba de vacío después de la desactivación.
7. Abrir las válvulas.

5.9.6 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.58



1. Quitar el capuchón de la llave de paso del refrigerante (lado del fluido).
2. Abrir la válvula **A** con una llave hexagonal girando hacia la izquierda hasta llegar al tope.
3. Volver a colocar el capuchón en su sitio.
4. Quitar el capuchón de la llave de paso del gas frigorífico **B** o **C**.
5. Abrir el grifo.

Válvula B	Abrir la válvula con unos alicates, girándola un cuarto de vuelta hacia la izquierda.
Válvula C	Abrir la válvula con una llave hexagonal girando hacia la izquierda hasta llegar al tope.

6. Volver a colocar el capuchón en su sitio.
7. Volver a colocar el capuchón en la válvula **A**.
8. Apretar todos los capuchones con una llave dinamométrica con un par de apriete de 20 a 25 N·m.
9. Dependiendo de la longitud de los conductos de refrigerante, puede ser necesario añadir refrigerante.



Información relacionada

Adición de la cantidad de refrigerante necesaria, página 52

5.9.7 Adición de la cantidad de refrigerante necesaria

Si los conductos de la conexión frigorífica superan las longitudes descritas más abajo, se debe añadir fluido refrigerante a través de la llave de paso de refrigerante usando un cargador de seguridad.



Atención

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

Tab.29 Cantidad de fluido refrigerante que se debe añadir

Longitud del conducto de refrigeración	7 m	10 m	15 m	20 m	30 m	Yg/m
AWHP 4.5 MR ⁽¹⁾	0	+ 0,045 kg	+ 0,120 kg	+ 0,195 kg	+ 0,345 kg	15 ⁽²⁾
(1) La unidad exterior está precargada con 1,3 kg de refrigerante. (2) Cálculo: Xg = Yg/m x (longitud de conducto (m) – 7)						

Tab.30 Cantidad de fluido refrigerante que se debe añadir

Longitud del conducto de refrigeración	11 – 20 m	21 – 30 m	31 – 40 m	41 – 50 m	51 – 60 m	61 – 75 m
AWHP 6 MR-3	0,2 kg	0,4 kg	0,6 kg	no permitido	no permitido	no permitido
AWHP 8 MR-2	0,15 kg	0,3 kg	0,9 kg	no permitido	no permitido	no permitido

5.9.8 Comprobación del circuito frigorífico

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.

5.10 Conexiones eléctricas

5.10.1 Recomendaciones



Advertencia

- Las conexiones eléctricas debe efectuarlas un profesional cualificado y siempre con el sistema desconectado.
- Conectar el aparato a tierra antes de establecer cualquier conexión eléctrica.

- Efectuar las conexiones eléctricas del aparato cumpliendo los requisitos de las normas vigentes.
- Efectuar las conexiones eléctricas del aparato conforme a la información que figura en los esquemas eléctricos facilitados con el aparato.
- Efectuar las conexiones eléctricas del aparato siguiendo las recomendaciones que figuran en estas instrucciones.



Importante

La puesta a tierra debe cumplir las normas de instalación vigentes.



Atención

- La instalación debe estar provista de un interruptor principal.



Atención

El aparato debe alimentarse con un circuito provisto de un interruptor omnipolar con una distancia entre los contactos de al menos 3 mm.

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

Al establecer las conexiones eléctricas a la red hay que respetar las siguientes polaridades.

Tab.31

Color del hilo	Polaridad
Cable marrón	Fase
Cable azul	Neutro
Cable verde/amarillo	Tierra



Atención

Asegurar el cable con el sujetacables suministrado. Procurar no invertir ninguno de los cables.

5.10.2 Sección de cables recomendada

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

El cable debe escogerse con sumo cuidado en función de los siguientes elementos:

- Intensidad máxima del módulo exterior. Véase el cuadro a continuación.
- Distancia del aparato con respecto a la fuente de alimentación.
- Protección precedente.
- Régimen de funcionamiento del neutro.



Importante

La corriente máxima en el cable de alimentación de la unidad interior no debe superar los 6 A.

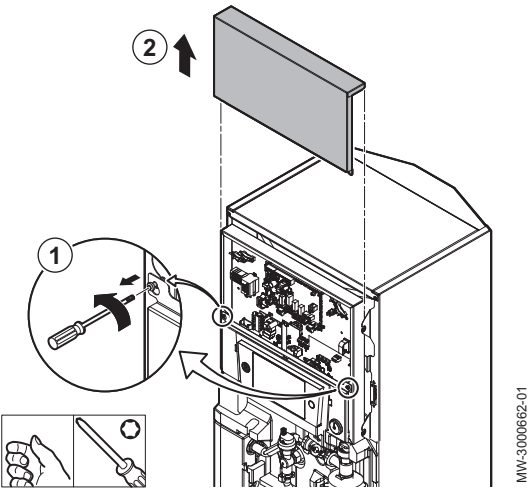
Tab.32

Aparato	Tipo de alimentación	Sección de cables (mm ²)	Curva C del disyuntor (A)	Intensidad máxima (A)
Unidad interior	Monofásica	Cable suministrado (3 x 1,5)	10	-
Suministro eléctrico de apoyo	Monofásica	3 x 2,5	16	-
Cable BUS ⁽¹⁾	-	2 x 0,75	-	-
AWHP 4.5 MR	Monofásica	3 x 2,5	16	12
AWHP 6 MR-3	Monofásica	3 x 2,5	16	13
AWHP 8 MR-2	Monofásica	3 x 4	25	17

(1) Cable de conexión entre la unidad exterior y la unidad interior

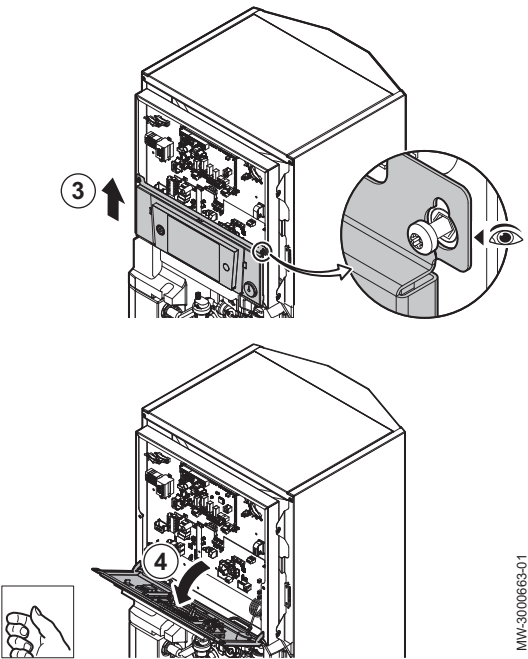
5.10.3 Acceso a las placas electrónicas

Fig.59



1. Desenroscar los dos tornillos de la tapa protectora de las placas electrónicas, pero sin quitarlos.
2. Deslizar la tapa hacia arriba y quitarla.

Fig.60



3. Levantar ligeramente la tapa del cuadro de mando.
4. Bascular la tapa del cuadro de mando hacia delante.



Información relacionada
Retirada del panel frontal del aparato, página 38

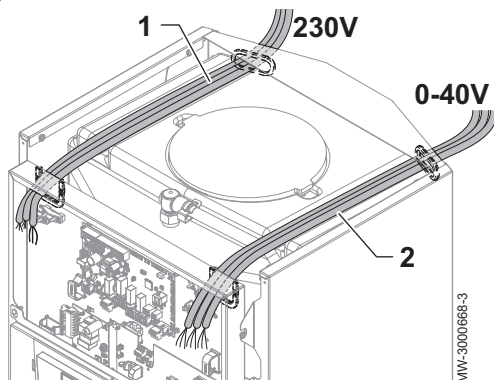
5.10.4 Tendido de los cables



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 retenedores incluidos en la bolsa de accesorios.

Fig.61 Tendido de los cables

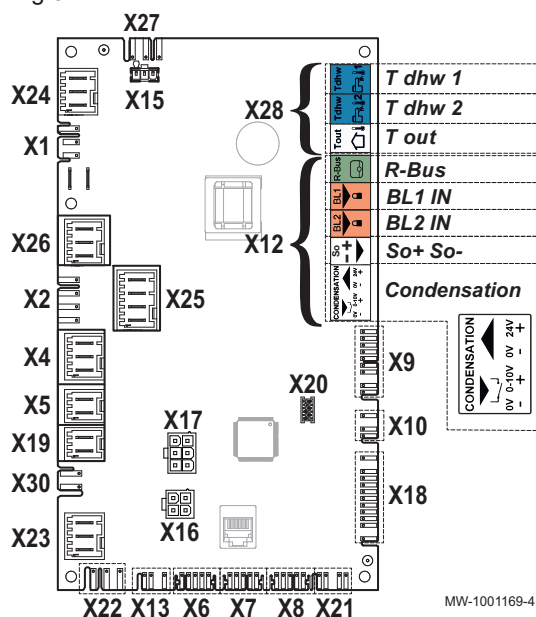


- 1 Cables del circuito de 230 V
- 2 Cables de la sonda de 0 - 40 V

5.10.5 Descripción de los borneros de conexiones

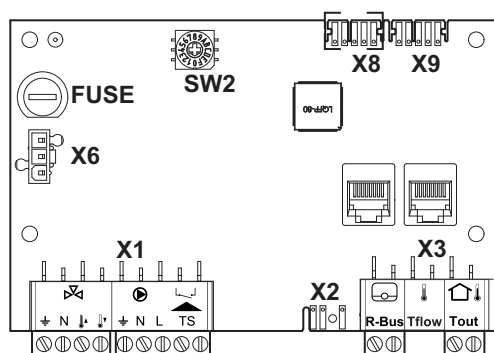
■ EHC-06 Regleta de terminales de la PCI

Fig.62



- X1 Sin uso
- X2 Sin uso
- X4 Suministro eléctrico de apoyo
- X5 Sin uso
- X7 L-Bus a la placa electrónica SCB-04
- X8 Interfaz de usuario de la unidad interior
- X9 Sondas
- X10 Señal de control de la bomba de circulación principal
- X12 Opciones
 - R-Bus: Termostato de ambiente BAXI CONNECT TXM conectado / termostato de encendido/apagado / termostato OpenTherm
 - BL1 IN / BL2 IN: Entradas multifunción
 - So+/So- : Contador energía eléctrica
 - Condensación: Sonda de condensación
- X13 Opción ACI-BDR
- X17 Sin uso
- X18 Entrada o salida de la placa electrónica HPC-01
- X19 Cable de conexión opcional para el modo silencioso
- X22 Bus de comunicación con la placa electrónica HPC-01
- X23 Bus de comunicación con la unidad exterior
- X24 Alimentación eléctrica 230 V - 50 Hz
- X25 Válvula direccional de calefacción/agua caliente sanitaria
- X26 Bomba: solo si se conecta un acumulador de reserva
- X27 Alimentación de 230 V para la PCI SCB-04 y la PCI HPC-01
- X28
 - T out: Sonda de temperatura exterior
 - T dhw 1/ T dhw 2 : Sonda de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria

Fig.63

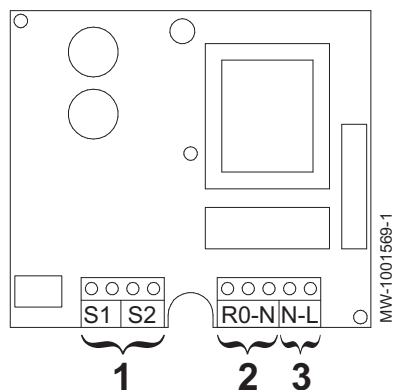


MW-3000557-03

■ Regleta de terminales de la PCI SCB-04opcional

- X1** Suministro eléctrico para la entrada de la bomba, la válvula de tres vías o la válvula de seguridad
- X2** Bomba PWM
- X6** Alimentación eléctrica 230 V
- X3**
 - R-Bus: Termostato de ambiente BAXI CONNECT TXM conectado / termostato de encendido/apagado / termostato OpenTherm
 - Tout: No conectar nada
 - Tflow: Sensor de caudal
- X8** L-Bus a la placa electrónica EHC-06
- X9** Conector del borne L-Bus

Fig.64

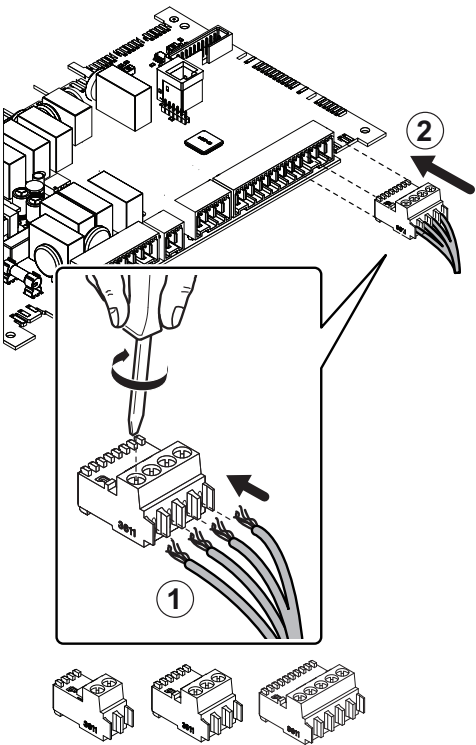


MW-1001569-1

■ Regleta de terminales de PCI de la opción solar

- 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

Fig.65



MW-6000148-2

5.10.6 Conexión de los cables a las placas de circuito impreso

Existen varias regletas de terminales que van equipadas de serie con conectores de tecla. Utilizarlos para conectar los cables a las placas electrónicas. Si no hay ningún conector en la regleta de terminales que pueda usarse, emplear el conector suministrado con el kit.

Con determinados accesorios se distribuyen etiquetas adhesivas de colores. Utilizarlas para marcar los extremos de los cables con el mismo color antes de pasar los cables por los pasos de cables.

1. Insertar y atornillar los hilos en las entradas del conector correspondiente.
2. Insertar el conector en la regleta de terminales correspondiente.
3. Pasar el cable por el conducto de cables y ajustar la longitud del cable como corresponda.
4. Bloquearlo en esa posición con un sujetacables o un sistema de tope de tracción.



Atención

Peligro de descarga eléctrica: la longitud de los conductores entre el retenedor y las regletas de terminales debe ser tal que se aplique tensión a los conductores activos antes que al conductor de tierra.

5.10.7 Conexión del módulo interior

La alimentación de la unidad interior viene precableada de fábrica.

1. Conectar el cable de alimentación en espera de la parte trasera del aparato al cuadro eléctrico de la instalación.

5.10.8 Conexión eléctrica de la unidad exterior

■ Bloque de terminal de la unidad exterior

La conexión eléctrica de la unidad exterior se debe realizar a través de un circuito dedicado. Antes de realizar la conexión, comprobar que la sección transversal del cable y el disyuntor del panel eléctrico son los adecuados.



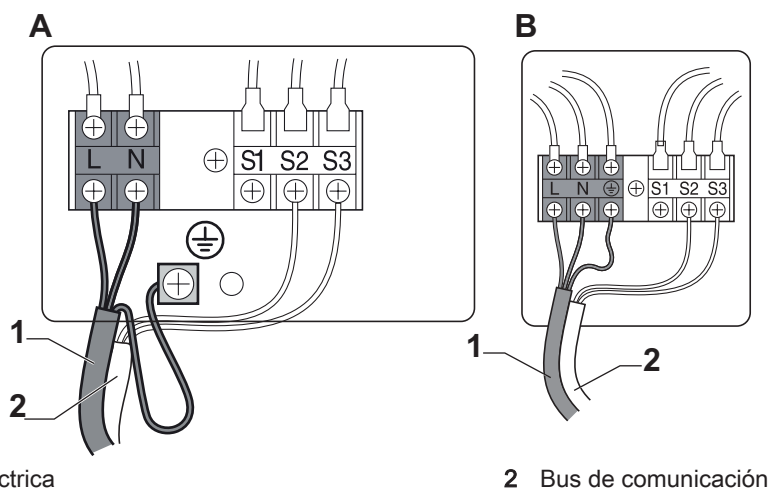
Peligro

- No conectar nada a S1.
- El cable de tierra debe ser 10 mm más largo que los cables N y L.

Tab.33 Esquema de conexión eléctrica

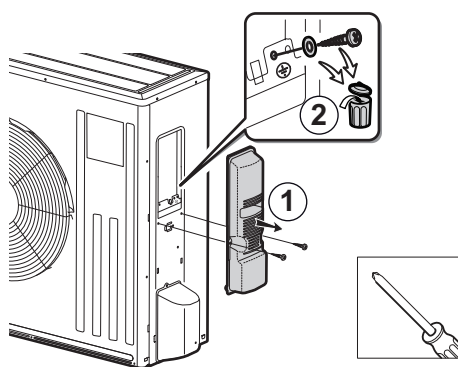
A	B
AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3 AWHP 8 MR-2

Fig.66



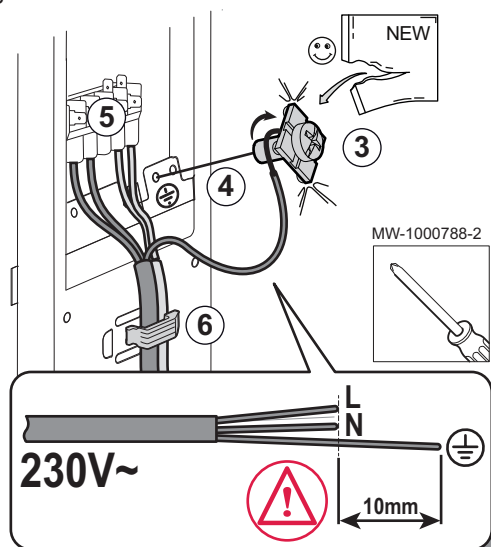
MW-6000807-01

Fig.67



MW-6000808-01

Fig.68



■ Conectar la unidad AWHP 4.5 MR

La conexión eléctrica de la unidad exterior se debe realizar a través de un circuito dedicado. Antes de realizar la conexión, comprobar que la sección transversal del cable y el disyuntor del panel eléctrico son los adecuados.

1. Retirar el panel de servicio.
2. Retirar la conexión a tierra que hay en el aparato y desecharla.

3. Colocar la parte pelada del cable de tierra (⊕) en el tornillo con la arandela cuadrada que se proporciona.



Peligro

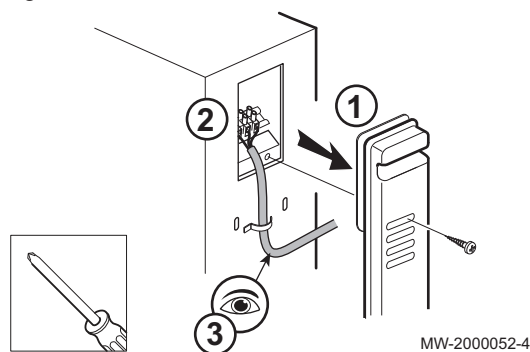
El cable de tierra debe ser 10 mm más largo que los cables N y L.

4. Sujetar el tornillo con el cable de tierra en la estructura. Asegurarse de que el cable de tierra está correctamente colocado bajo la arandela y en contacto con la estructura.
5. Conectar los demás cables a los bornes correspondientes.
6. Pasar el cable por el conducto de cables y ajustar la longitud del cable como corresponda. Bloquearlo en esa posición mediante el retenedor.
7. Volver a montar el panel de servicio.

■ Conectar la unidad AWHP 6 MR-3

La conexión eléctrica de la unidad exterior se debe realizar a través de un circuito dedicado. Antes de realizar la conexión, comprobar que la sección transversal del cable y el disyuntor del panel eléctrico son los adecuados.

Fig.69



MW-2000052-4

1. Retirar el panel de servicio.
2. Conectar los cables a los bornes correspondientes.

**Peligro**

El cable de tierra debe ser 10 mm más largo que los cables N y L.

3. Pasar el cable por el conducto de cables y ajustar la longitud del cable como corresponda. Bloquearlo en esa posición mediante el retenedor.
4. Volver a montar el panel de servicio.

■ Conectar la unidad AWHP 8 MR-2

La conexión eléctrica de la unidad exterior se debe realizar a través de un circuito dedicado. Antes de realizar la conexión, comprobar que la sección transversal del cable y el disyuntor del panel eléctrico son los adecuados.

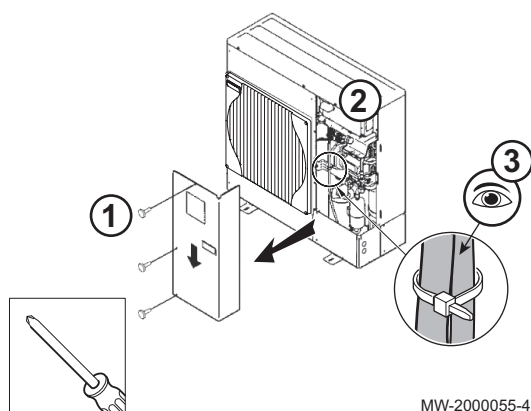
1. Retirar el panel de servicio de la unidad exterior.
2. Conectar los cables a los bornes correspondientes.

**Peligro**

El cable de tierra debe ser 10 mm más largo que los cables N y L.

3. Pasar el cable por el conducto de cables y ajustar la longitud del cable como corresponda. Bloquearlo en esa posición con un sujetacables.
4. Volver a montar el panel de servicio.

Fig.70



MW-2000055-4

5.10.9 Conexión del bus de la unidad exterior

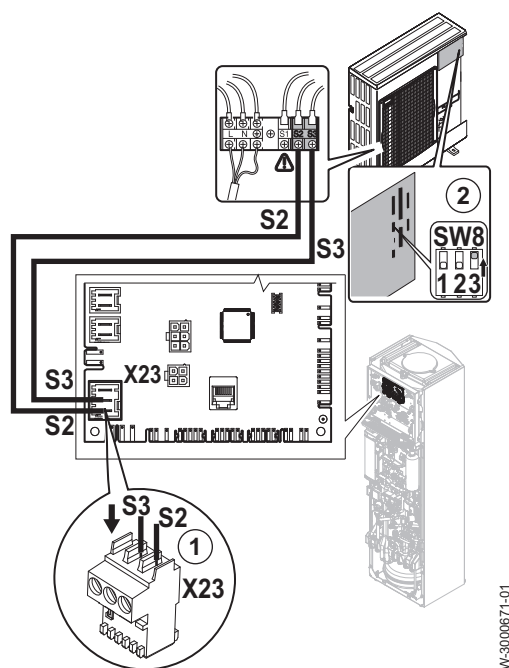
1. Conectar el bus del módulo exterior entre los bornes S2 y S3 del conector X23 de la placa electrónica de la unidad central del módulo interior EHC-06.
2. Colocar el interruptor SW8-3 (excepto con AWHP 4.5 MR) para la tarjeta electrónica de la unidad exterior en ON.

**Peligro**

No conectar nada a S1.

3. Volver a montar el panel de servicio.

Fig.71



MW-3000671-01

5.10.10 Conexión de la sonda de temperatura exterior

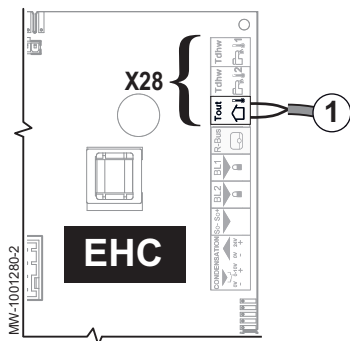
Es obligatoria la conexión de una sonda de temperatura exterior para asegurar el funcionamiento correcto del generador.

■ Conexión de la sonda de temperatura exterior

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

1. Conectar la sonda exterior a la entrada **Tout** del conector **X28** de la tarjeta electrónica de la unidad central **EHC-06** del módulo interior.

Fig.72

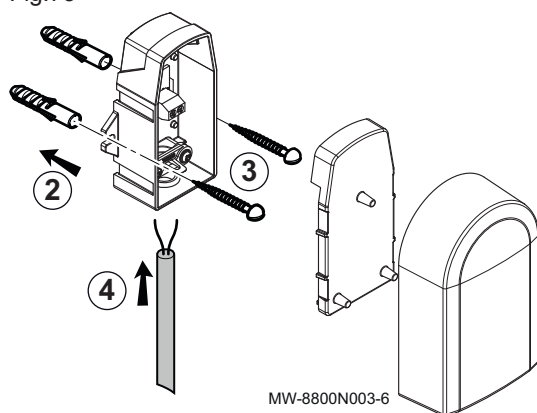


■ Montaje de la sonda exterior

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.

Fig.73

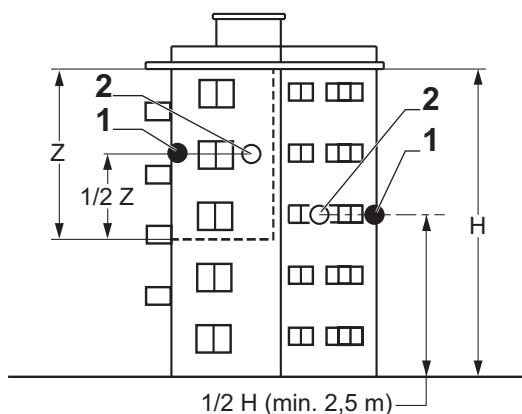


■ Emplazamientos aconsejados

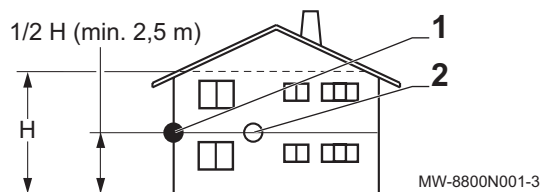
Instalar la sonda exterior en una posición con las siguientes características:

- 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.74



- 1 Ubicación óptima
2 Emplazamiento posible



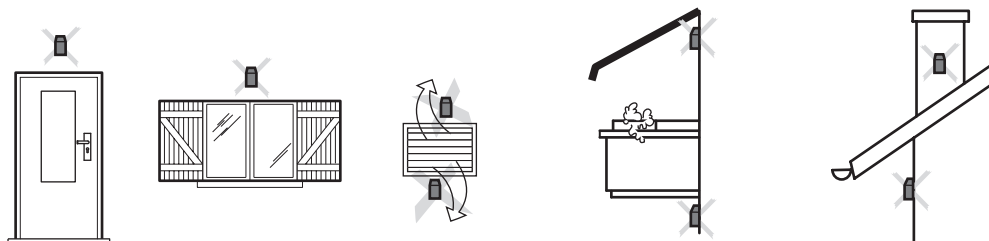
- H Altura habitada que debe controlar la sonda
Z Zona habitada que debe controlar la sonda

■ Emplazamientos desaconsejados

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

- Oculta por alguna parte del edificio (balcón, tejado, etc.).
- Cerca de una fuente de calor que pueda interferir (sol, chimenea, rejilla de ventilación, etc.).

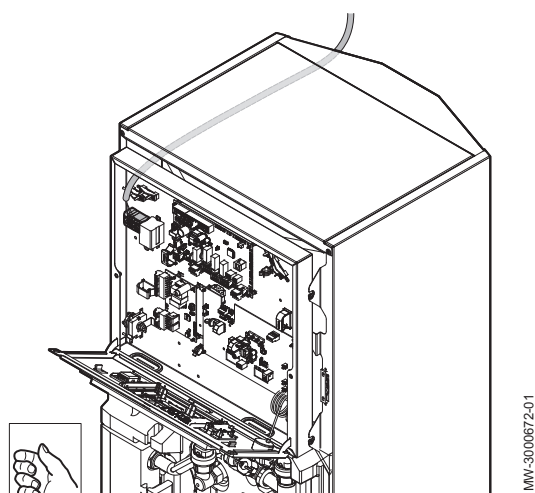
Fig.75



MW-3000014-2

5.10.11 Conexión del suministro eléctrico para el suministro eléctrico de apoyo

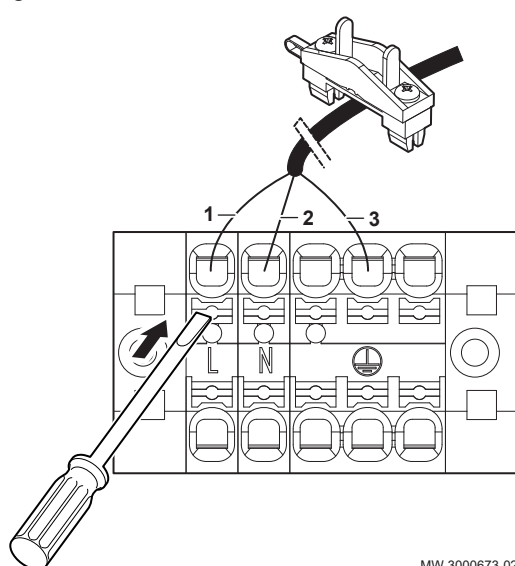
Fig.76



MW-3000672-01

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.

Fig.77



MW-3000673-02

2. 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 |

5.10.12 Comprobación de las conexiones eléctricas

1. Comprobar la conexión de la alimentación eléctrica de los siguientes componentes:
 - Unidad exterior
 - Unidad interior
 - Suministro eléctrico de apoyo
2. Comprobar que el cable de BUS está en la posición correcta entre la unidad interior y la unidad exterior, y que está separado de los cables de alimentación.
3. Comprobar la conformidad de los disyuntores utilizados:
 - Disyuntor de la unidad exterior
 - Disyuntor de la unidad interior
 - Disyuntor del suministro eléctrico de apoyo
4. Comprobar la posición y la conexión de las sondas:
 - Sonda de temperatura ambiente (si existe)
 - Sonda de temperatura exterior
 - Sonda de ida en el segundo circuito (si existe)
5. Comprobar la conexión de la bomba o bombas de circulación.
6. Comprobar que cables y bornes están correctamente apretados o conectados a las regletas de terminales .
7. Comprobar la separación de los cables de alimentación y de tensión extrabaja de seguridad.
8. Comprobar la conexión del termostato de seguridad de suelo radiante (si se utiliza).
9. Comprobar que se utilizan retenedores en todos los cables que salen del aparato.

6 Puesta en marcha

6.1 Generalidades

La bomba de calor se tiene que poner en servicio:

- La primera vez que se utiliza.
- Después de una parada prolongada.
- Después de cualquier circunstancia que requiera una reinstalación completa.

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 con smartphone



Atención

La puesta en servicio solo puede realizarla un profesional cualificado.

Hemos creado una aplicación para smartphone que ayuda a poner en marcha y configurar los parámetros para la instalación de calefacción.

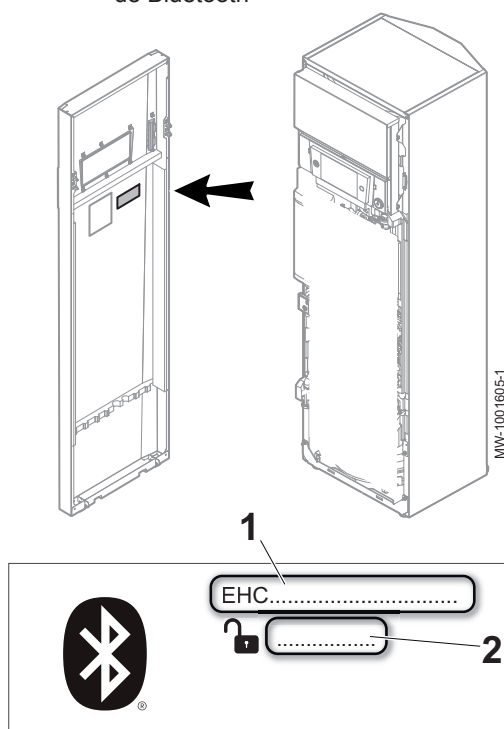
1. Descargar la aplicación **Baxi START** en **Google Play** o en **App Store**.
2. Seguir las instrucciones de la aplicación en el smartphone para poner en marcha y configurar la instalación de calefacción.

Fig.78



MW-1001606-1

Fig.79 Red y código de emparejamiento de Bluetooth



Para establecer una conexión Bluetooth entre el smartphone y la bomba de calor, usar la información indicada en la etiqueta ubicada en el panel frontal, a la derecha de la placa de características.

- 1 Nombre de la red
- 2 Código de emparejamiento

Una vez finalizado el procedimiento, la instalación estará completamente configurada.

6.3 Procedimiento de puesta en servicio sin smartphone

Fig.80

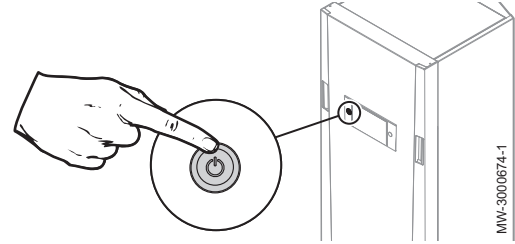


Fig.81

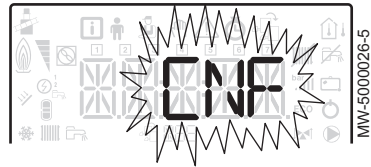


Fig.82



Atención
La primera puesta en marcha solo puede realizarla un profesional cualificado.

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 marcha/paro de la unidad interior.
⇒ La primera vez que se enciende, el panel de control muestra el menú **CNF** que permite especificar el tipo de unidad exterior presente en la instalación que se va a configurar.

4. Acceder al menú **CNF** pulsando la tecla ←.

5. Configurar los parámetros **CN1** y **CN2**. Los valores se encuentran 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 respaldo que hay en la instalación. Pueden usarse para preconfigurar los parámetros en función de la configuración de la instalación.
6. 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.
- Al final del ciclo de purga, si la bomba de calor no arranca, comprobar la temperatura de ida en el panel de control. 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 respaldo en lugar de la unidad exterior. La unidad exterior toma el relevo cuando la temperatura de ida alcanza 20 °C.

6.3.1 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 Valor de los parámetros **CN1** y **CN2**

Potencia de la unidad exterior	CN1	CN2
4,5 kW	1	3
6 kW	2	3
8 kW	3	3

6.4 Comprobación del caudal mínimo 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 automáticamente por su propia protección, en cuyo 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 abran. No se requieren más ajustes.

Para una instalación con radiadores, ajustar el caudal del modo que se describe a continuación.

1. Si es posible, poner el segundo circuito en modo de protección antiheladas para desactivar la demanda de calefacción.
2. Cerrar las válvulas termostáticas de todos los radiadores del circuito A.
3. Compruebe el caudal del agua de la instalación durante el funcionamiento en modo calefacción.

Tab.35 Acceso a los parámetros

Acceso	Señal	Descripción
Menú Información ⓘ EHC-06	Caudal de agua (AM056)	Caudal de agua de la instalación en l/min

4. Ajustar las válvulas de presión diferencial para obtener un caudal entre el caudal umbral y el caudal previsto.

Tab.36 Caudal de agua

	Unidad	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Caudal umbral	l/min	7	7	9
Caudal previsto	l/min	12	17	23



Importante

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



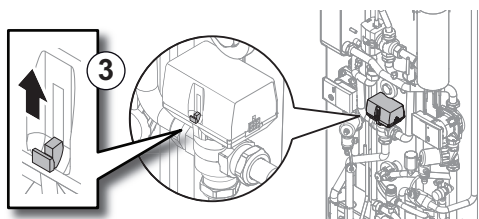
Información relacionada

Bomba de circulación primaria, página 21

6.5 Ajuste de caudal del segundo circuito

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 automáticamente por su propia protección, en cuyo caso dejan de garantizarse las funciones de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria.

1. Ajustar el circuito A en modo de protección antiheladas para desactivar la demanda de calor.
 - ⇒ La bomba de circulación del circuito A está desactivada. Si es necesario, desconectar la alimentación de la bomba para garantizar de que esté desactivada.
2. Crear una demanda de calor en el circuito B.
3. Comprobar que la válvula mezcladora esté totalmente abierta empujando la lengüeta blanca hacia arriba hasta el tope.



MW-3000714-2

- Comprobar el caudal de agua del segundo circuito. Si es necesario, abrir la válvula del disyuntor (posición FILL) para ajustar la presión y el caudal.

Tab.37 Acceso a los parámetros

Acceso	Señal	Descripción
Menú Información ⓘ EHC-06	Caudal de agua (AM056)	Caudal de agua de la instalación

- Ajustar la bomba de circulación para obtener un caudal óptimo.

Tab.38 Caudal de agua

	Unidad	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Caudal óptimo	l/min	9-10	9-12	12-17

**Importante**

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

**Información relacionada**

Bomba de circulación del segundo circuito, página 21

6.6 Instrucciones finales para la puesta en marcha

- Comprobar que los siguientes componentes de la instalación estén activados correctamente:
 - Bombas de circulación
 - Unidad exterior
 - Suministros de respaldo de calefacción
- Comprobar el caudal en la instalación. Debe estar por encima del umbral mínimo.
- Comprobar el ajuste de la válvula mezcladora termostática.
- 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.
- Reiniciar la bomba de calor.
- Explicar al usuario el funcionamiento de la instalación.
- Entregue todos los manuales al usuario.

7 Ajustes

7.1 Modificar los parámetros del instalador

Atención

La alteración de los ajustes de fábrica puede afectar negativamente al funcionamiento del aparato.

Los parámetros del menú **Instalador** solo deben ser modificados por un profesional cualificado.

Fig.83

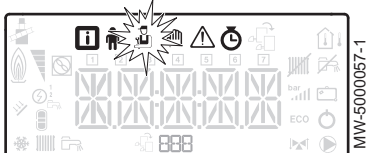
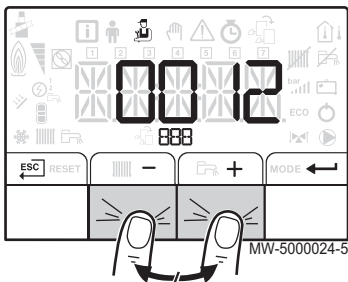


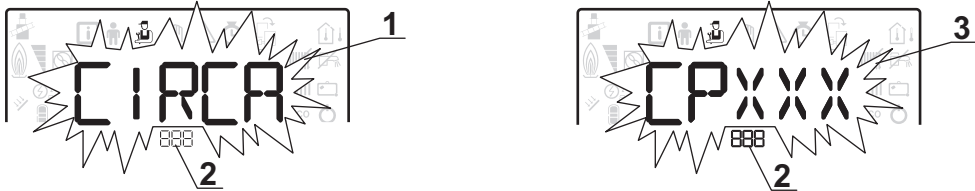
Fig.84



1. Acceder al menú **Instalador**.
2. Para acceder al menú **Instalador**, introducir el código **0 0 1 2** pulsando las teclas **+** y **-**.
3. Confirmar el acceso pulsando la tecla **←**.
4. Seleccionar el submenú deseado pulsando la tecla **+** o **-**.
5. Confirmar la selección pulsando la tecla **←**.
6. Seleccionar el parámetro requerido presionando las teclas **+** y **-** para desplazarse por la lista de parámetros ajustables.
7. Confirmar la selección pulsando la tecla **←**.
8. Modificar el valor del parámetro usando las teclas **+** y **-**.
9. Confirmar el nuevo valor del parámetro pulsando la tecla **←**.
10. Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla **ESC**.

7.2 Menú Instalador

Fig.85



- 1 Submenú disponible

2 Nombre del circuito o placa de circuito impreso
- 3 Parámetros de ajuste

Tab.39 Lista de submenús del menú Instalador

Submenú	Descripción	Nombre del circuito o placa de circuito impreso
CIRCA	Circuito de calefacción principal	EHC-06
CIRCB	Circuito de calefacción adicional B	SCB-04
ECS	Circuito de agua caliente sanitaria	EHC-06
EHC-06	EHC-06 Placa de circuito impreso de unidad central	EHC-06
SCB-04	Placa de circuito impreso adicional del circuito B	SCB-04

Tab.40 Lista de parámetros accesibles en el menú del instalador 

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica
DP004	Modo protección anti-legionela • 0 = Deshabilitada • 1 = activado: el acumulador de agua caliente sanitaria se sobrecalienta a 65 °C durante 20 minutos una vez a la semana. • 2 = automático: el acumulador de agua caliente sanitaria se controla de modo remoto.	0
DP046	Temperatura máxima del agua caliente sanitaria Se puede configurar desde 10 °C hasta 70 °C	70
DP047	Tiempo máximo permitido para producir agua caliente doméstica Se puede ajustar a entre 1 y 10 horas	3
DP048	Tiempo de calor mínimo antes de la producción de agua caliente doméstica Se puede ajustar desde 0 hasta 10 horas	2
DP160	Consigna de temperatura para anti-legionela Se puede configurar desde 60 °C hasta 90 °C No modificar este ajuste	65
AP009	Horas de funcionamiento del quemador para mostrar aviso de mantenimiento Se puede ajustar a entre 0 y 65534 horas	4000
AP010	Mantenimiento: • 0 = Ninguno • 1 = Notificación pers. • 2 =Notificación ABC	0
HP047	Parámetro para temporizador dinámico entre compresor de arranque y reserva Se puede ajustar a entre 1 y 10 minutos Valor aceptado cuando HP031=0	8
HP048	Parámetro para temporizador dinámico entre compresor de arranque y reserva Se puede ajustar a entre 0 y 60 minutos Valor aceptado cuando HP031=0	30
HP049	Parámetro para temporizador dinámico entre compresor de arranque y reserva Se puede ajustar a entre -30 y 0 °C Valor aceptado cuando HP031=0	-10
HP050	Parámetro para temporizador dinámico entre compresor de arranque y reserva Se puede ajustar a entre -30 y +20 °C Valor aceptado cuando HP031=0	15
HP058	Activar modo silencio: 0:desactivar modo silencio1:activar modo silencio • 0 = No • 1 = Si Requiere una opción específica. No disponible para AWHP 4.5 MR.	0
HP087	Histéresis del acumulador de reserva para iniciar y detener la calefacción Se puede ajustar a entre 0 y 30 °C	3
HP094	Hora de inicio del ruido bajo con opción activada Se puede ajustar a entre 00:00 y 23:59 Valor aceptado cuando HP058=1	22:00
HP095	Hora de parada del ruido bajo con opción activada Se puede ajustar a entre 00:00 y 23:59. Valor aceptado cuando HP058=1	06:00

7.2.1 Menú Instalador CIRCA y CIRCB

CP : Circuits Parameters= parámetros del circuito de calefacción

Tab.41

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica CIRCA	Ajuste de fábrica CIRCB
CP000	Consigna máxima de la temperatura de ida de la zona Para el circuito A: Se puede configurar desde 7 °C hasta 100 °C	Suministro eléctrico de apoyo: 75	50
CP020	Tipo de circuito A, conectado con la PCI EHC-06 : • 0 = circuito de calefacción desactivado • 1 = radiadores. No se puede enfriar. • 2 = suelo radiante. Se puede enfriar. • 3 = no disponible • 4 = no utilizada • 5 = fancoil. Se puede enfriar. Tipo de circuito B, conectado a la PCI SCB-04 : • 0 = circuito de calefacción desactivado • 1 = radiadores. No se puede enfriar. • 2 = suelo radiante con válvula mezcladora. Se puede enfriar. • 3 = Piscina • 4 = no utilizada • 5 = fancoil. Se puede enfriar. • 6 y más = sin uso	2	2
CP030	Ancho de banda para modulación de la válvula mezcladora Se puede configurar desde 4 °C hasta 16 °C	no disponible	12
CP040	Tiempo postcirculación bomba zona Se puede configurar desde 0 Min hasta 20 Min	3	4
CP050	Decalaje entre consigna calculada y consigna circuito de válvula mezcladora Se puede configurar desde 0 °C hasta 16 °C	no disponible	4
CP060	Consigna temperatura ambiente del circuito en modo vacaciones Se puede configurar desde 5 °C hasta 20 °C	6	6
CP070	Consigna ambiente para cambiar de confort a reducida en modo calefacción Se puede configurar desde 5 °C hasta 30 °C	16	16
CP210	Pie de curva de la pendiente del circuito en modo confort • Se puede ajustar a entre 16 y 90 °C • ajustado a 15 = la temperatura del punto de base de la curva se configura automáticamente y es igual a la temperatura de consigna de la estancia	15	15
CP220	Pie de curva de la pendiente del circuito en modo reducido • Se puede ajustar entre 6 y 90 °C • ajustado a 15 = la temperatura del punto de base de la curva se configura automáticamente y es igual a la temperatura de consigna de la estancia	15	15
CP230	Pendiente del circuito calefacción Se puede configurar desde 0 hasta 4	1,5	0,7
CP240	Influencia de la sonda de ambiente del circuito Se puede configurar desde 0 hasta 10	3	3
CP270	Consigna de temperatura de mezcla de circuito en enfriamiento Se puede configurar desde 11 °C hasta 23 °C	18	18
CP280	Consigna ventilador circuito en enfriamiento Se puede configurar desde 7 °C hasta 23 °C	7	20
CP340	Modo de reducción nocturna. Paro o circuito en funcionamiento • 0 = Parada demanda calor • 1 = Cont. demanda calor	1	0
CP370	Consigna de temperatura del agua caliente sanitaria en modo vacaciones para la zona	no disponible	10

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica CIRCA	Ajuste de fábrica CIRCB
CP380	Consigna de temperatura del agua caliente sanitaria en modo antilegionella para la zona	no disponible	65
CP390	Hora de inicio de la función anti-legionella en el circuito de ACS	no disponible	18
CP400	Duración de la función antilegionela	no disponible	60
CP420	Histéresis producción agua caliente sanitaria	no disponible	6
CP430	Optimización carga ACS en función temperatura circuito primario	no disponible	0
CP440	La liberación de agua caliente doméstica previene el enfriamiento del depósito en el arranque	no disponible	0
CP460	Elección de prioridad para ACS. • 0: Prioridad absoluta • 1: Prioridad relativa • 2: Ninguno	no disponible	0
CP470	Número de días del programa de secado de suelo 0 = desactivado Se puede ajustar a entre 1 y 30 días	0	0
CP480	Ajuste de la temperatura inicial del programa de secado del suelo Se puede configurar desde 20 °C hasta 50 °C	20	20
CP490	Ajuste de la temperatura de parada del programa de secado del suelo Se puede ajustar a entre 20 y 50 °C	20	20
CP500	Activar/Desactivar sonda de temperatura de ida de la zona • 0 = Desactivado • 1 = Activado No modificar este ajuste	no disponible	0
CP560	Configuración de la protección antilegionela del agua caliente sanitaria de la zona	no disponible	0
CP600	Consigna demanda durante proceso calentamiento circuito	no disponible	60
CP610	Histéresis activada para proceso calentamiento circuito	no disponible	6
CP620	Histéresis desactivada para proceso calentamiento circuito	no disponible	6
CP630	Día de inicio de la función antilegionela 1-7 donde 1=lunes, 7 es domingo	no disponible	6
CP640	Nivel lógico contacto Opentherm del circuito • 0 = el contacto para demanda de calor está abierto • 1 = el contacto para demanda de calor está cerrado	1	1
CP650	Consigna temperatura ambiente reducida en modo frío por circuito Se puede configurar desde 20 °C hasta 30 °C	29	29
CP690	Contacto Opentherm invertido en modo frío para demanda de calor por circuito • 0 = No • 1 = Si	0	0
CP700	Offset para sonda calentador por circuito	no disponible	0
CP710	Incremento consigna temperatura primario para calentador calefacción ACS del circuito	no disponible	20
CP720	Incremento consigna temperatura primario para calentador de calor proceso del circuito	no disponible	20
CP750	Tiempo máximo precalentamiento zona Se puede configurar desde 0 Min hasta 240 Min	0	0

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica CIRCA	Ajuste de fábrica CIRCB
CP780	Selección de la estrategia de control para circuito • 0 = Automático • 1 = En base a T ambiente • 2 = En base a T exterior • 3 = En base a T amb+ext	0	0
ADV	Parámetros avanzados ADV	no disponible	no disponible

7.2.2 Menú Instalador CIRCA y CIRCB\ADV

Tab.42

ADV	Descripción de los parámetros avanzados ADV	Ajuste de fábrica CIRCB
CP010	Consigna de la temperatura de impulsión cuando no hay Sonda Exterior No modificar este ajuste	40 °C
CP330	Tiempo necesario para que la válvula este totalmente abierta Se puede configurar desde 0 Seg hasta 240 Seg No modificar este ajuste	60
CP520	Ajuste de potencia del circuito Se puede configurar desde 0 % hasta 100 % No modificar este ajuste	100
CP530	PWM de la velocidad de bomba del circuito Se puede configurar desde 20 % hasta 100 % No modificar este ajuste	100
CP680	Canal de BUS para la Unidad Ambiente del circuito No modificar este ajuste	0
CP730	Factor de velocidad para aumento de temperatura del circuito • 0 = Extra lenta • 1 = Muy lenta • 2 = Lenta • 3 = Normal • 4 = Rápida • 5 = Muy rápida No modificar este ajuste	2
CP740	Factor de velocidad para reducción de temperatura del circuito • 0 = Muy lenta • 1 = Lenta • 2 = Normal • 3 = Rápida • 4 = Muy rápida No modificar este ajuste	2
CP770	Zona tras acumulador de reserva • 0 = No • 1 = Si No modificar este ajuste	1

7.2.3 Menú Instalador ACS

Se debe conectar una sonda de agua caliente sanitaria a la placa electrónica EHC-06 para mostrar estos parámetros.

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

Tab.43

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica
DP051	Función de refuerzo de agua caliente doméstica • 0 = Económico • 1 = Confort	0
DP120	Temperatura de histéresis relativa al valor de ajuste de temperatura de ACS Se puede configurar desde 0 °C hasta 40 °C	8
ADV	Parámetros avanzados ADV	

7.2.4 Menú Instalador ACS/ADV

Se debe conectar una sonda de agua caliente sanitaria a la placa electrónica EHC-06 para mostrar estos parámetros.

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

Tab.44 Lista de parámetros ADV del submenú del menú Instalador 

ADV	Descripción de los parámetros avanzados ADV	Ajuste de fábrica
DP055	Si es 0, los TAS de bloqueo nunca se generan • 0 = no • 1 = sí	1
DP090	Retardo para arrancar el siguiente generador Se puede configurar desde 0 Min hasta 120 Min	90
DP213	Tiempo bomba ACS activa tras cese demanda de calor para ACS Se puede configurar desde 0 Min hasta 99 Min	3

7.2.5 Menú Instalador EHC-06 y SCB-04

AP : Appliance Parameters = Parámetros del aparato

Tab.45

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica EHC-06	Ajuste de fábrica SCB-04
AP001	Función de la entrada de bloqueo (1:bloqueo total, 2:bloqueo parcial, 3:rearme usuario)BL1 : • 1= Bloqueo total parada total de la instalación; protección antiheladas no garantizada • 2 = Bloqueo parcial de la instalación; instalación de protección antiheladas • 3 =Reinic.bloq. usuario • 4 = Respaldo detenido • 5 = Generador detenido • 6 = Gen./resp. detenidos • 7 =Tarifa punta, valle • 8 = BC solo fotovoltaica • 9 = BC y apoyo fotovolta. • 10 =Red intelig. lista • 11 = calefacción / enfriamiento	2	no disponible
AP028	Define el tipo de enfriamiento utilizado. • 0 =Desactivado • 1 =Refrigeración activa • 2 = Free cooling activ: no utilizada	0	no disponible

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica EHC-06	Ajuste de fábrica SCB-04
AP010	Tipo de mantenimiento necesario basado en horas de quemador y horas de funcionamiento • 0 = Ninguno • 1 = Notificación pers. • 2 = Notificación ABC,	0	no disponible
AP011	Horas de funcionamiento para aviso de mantenimiento Se puede configurar desde 0 Horas hasta 65534 Horas	8700	no disponible
AP056	Activar/desactivar la Sonda Exterior	no disponible	1
AP058	Mensaje de aviso que indica que la presión está baja Se puede configurar desde 0 bar hasta 2 bar	0,8	no disponible
AP063	Punto de consigna de temperatura de ida máxima para el quemador en calefacción central Se puede configurar desde 20 °C hasta 75 °C	Suministro eléctrico de apoyo: 75	no disponible
AP073	Límite superior de la Temperatura exterior en modo calefacción	22	22
AP075	Rango de temperatura exterior entre los servicios de frío y calor con la bomba de calor parada Se puede ajustar a entre 0 y 10 °C	4	4
AP079	Inercia del edificio Se puede ajustar a entre 0 y 10 • 0 = 10 horas para un edificio con inercia térmica baja, • 3 = 22 horas para un edificio con inercia térmica normal, • 10 = 50 horas para un edificio con inercia térmica alta. La modificación del ajuste de fábrica solo es útil en casos excepcionales.	3	3
AP080	Temperatura exterior por debajo de la cual se activa la protección antihielo: • se puede ajustar a entre -29 y 20 °C • ajustada a -30 °C = función desactivada	3	3
AP091	Tipo de sonda exterior 0 = Auto	0	0
AP098	Configuración de dirección de contacto de entrada de bloqueo 1 • 0 = entrada activa en el contacto Abierto • 1 = entrada activa en el contacto Cerrado	0	no disponible
AP099	Configuración de dirección de contacto de entrada de bloqueo 2 • 0 = entrada activa en el contacto Abierto • 1 = entrada activa en el contacto Cerrado	0	no disponible
AP100	Ajuste de entrada de bloqueo 2 • 1 = Bloqueo total parada total de la instalación; protección antiheladas no garantizada • 2 = Bloqueo parcial de la instalación; instalación de protección antiheladas • 3 = Reinic. bloq. usuario • 4 = Respaldo detenido • 5 = Generador detenido • 6 = Gen./resp. detenidos • 7 = Tarifa punta, valle • 8 = BC solo fotovoltaica • 9 = BC y apoyo fotovolta. • 10 = Red intelig. lista • 11 = Calefacc. Refriger.	2	no disponible
CNF	Restaurar los parámetros de fábrica	Consultar la placa de características	no disponible

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

Tab.46

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica EHC-06
HP000	Temperatura exterior bivalente Temperatura de bivalencia sobre la que solo se permite la bomba de calor	5
PP015	Tiempo de postcirculación circulador calefacción, 99 = bomba continua Postcirculación de la bomba de calor: • se puede ajustar entre 0 y 98 minutos • ajustada a 99 = funcionamiento continuo	3
ADV	Parámetros avanzados ADV	no disponible
AD	Detección automática	disponible
CNF	Restaurar los parámetros de fábrica	Consultar la placa de características.

7.2.6 Menú Instalador EHC-06 y SCB-04\ADV

AP : Appliance Parameters = Parámetros del aparato

ADV	Descripción de los parámetros avanzados ADV	Ajuste de fábrica EHC-06	Ajuste de fábrica SCB-04
AP011	Horas de funcionamiento para aviso de mantenimiento Se puede ajustar a entre 0 y 65534 horas	8700	no disponible
AP026	Consigna de la Temperatura de impulsión en demanda manual de calor Se puede configurar desde 7 hasta 80 °C Valor de consigna utilizado cuando el modo manual está activo (AP002 = 1)	40	no disponible
AP058	Mensaje de aviso que indica que la presión está baja Se puede configurar desde 0 bar hasta 2 bar	0,8	no disponible
AP072	Tipo de sensor de humedad • 0 = No • 1 = On-off • 2 =0-10 volt sensor	0	
AP101	Ajustes de ciclo de purga de aire • 0 = No purg. encendido • 1 = Purg. con cada enc. • 2 = Purg. solo en enc. 1	1	no disponible
AP102	Ajuste del circulador de la caldera como circulador de zona o de sistema • 0 = No • 1 = Si	1	no disponible

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

Tab.47

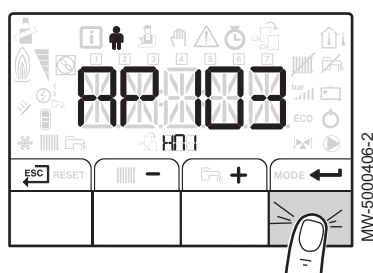
Parámetro ADV	Descripción de los ADV parámetros avanzados	Ajuste de fábrica EHC-06
HP003	Temperatura de circulación mínima de la bomba de calor en modo de enfriamiento Se puede configurar desde 5 °C hasta 30 °C	5
HP010	Circulación mínima en el circuito de calefacción Se puede configurar desde 0 l/min hasta 90 l/min	5 para 4,5 kW 5 para 6 kW 8 para 8 kW
HP011	Mensaje de aviso que indica que la circulación está bajando Se puede configurar desde 0 l/min hasta 95 l/min	7 para 4,5 kW 7 para 6 kW 9 para 8 kW

Parámetro ADV	Descripción de los ADV parámetros avanzados	Ajuste de fábrica EHC-06
HP030	Retardo para arrancar el siguiente generador Se puede configurar desde 0 Min hasta 600 Min	20
HP031	Retardo por detener el siguiente generador Se puede configurar desde 0 Min hasta 600 Min 0 = modo automático: usar parámetros HP047 a HP050	4
HP033	Valencia de impulsos del medidor eléctrico externo Se puede configurar desde 0 Wh hasta 1000 Wh	1
HP051	Temperatura mínima de funcionamiento para la bomba de calor Se puede ajustar a entre -20 y +5 °C	-15 °C para 4,5 kW -15 °C para 6 kW -20 °C para 8 kW
HP069	Ajuste de circulación de la bomba de calor según la config. de la potencia de la bomba de calor Se puede ajustar a entre 0 y 100 l/min	12 para 4,5 kW 17 para 6 kW 23 para 8 kW
HP079	Compensación máxima de enfriamiento Se puede ajustar a entre 0 y 15 °C	5
HP086	Activación del modo de gestión hidráulica para la configuración con una botella de equilibrio, o para un depósito de inercia conectado como botella de equilibrio • 0 = No • 1 = Si	0
HP091	Valor de ajuste de temperatura de compensación de calefacción con función fotovoltaica activada Se puede ajustar a entre 0 y 30 °C	0
HP092	Valor de ajuste de temperatura de compensación de ACS con función fotovoltaica activada Se puede ajustar a entre 0 y 30 °C	0
PP016	Velocidad máxima circulador de calefacción (%) Velocidad máxima de la bomba en modo de calefacción Se puede ajustar a entre el 20 y el 100 %	100%
PP018	Velocidad mínima del circulador de calefacción (%) Velocidad mínima de la bomba en modo de calefacción Se puede ajustar a entre el 20 y el 100 %	30%
AD	Detección automática	disponible
CNF	Restaurar los parámetros de fábrica	Consultar la placa de características
ADV	Parámetros avanzados ADV	no disponible

7.3 Ajuste de los parámetros

7.3.1 Selección del idioma

Fig.86



1. Acceder al menú **Usuario**.
2. Seleccionar el submenú **HMI**.
3. Seleccionar el parámetro **AP103** correspondiente a la selección del idioma pulsando las teclas **+** o **-**.
4. Confirmar pulsando la tecla **←**.

Fig.87

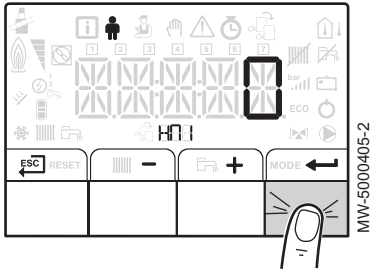
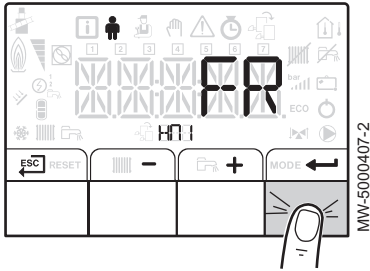


Fig.88



5. Acceder a los idiomas disponibles pulsando la tecla

- 6. Seleccionar el idioma pulsando las teclas **+** o **-** hasta que aparezca en la pantalla el idioma correspondiente.
- 7. Confirmar pulsando la tecla .
- 8. Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla .

7.3.2 Selección del tipo de unidad exterior y el tipo de suministro de apoyo (CN1 et CN2)

Los números de configuración deben restaurarse si se sustituye la placa electrónica EHC-06 o si se produce un error de configuración. Para restaurar los números de configuración:

- 1. Acceder al menú **Instalador**.
- 2. Para acceder al menú **Instalador**, introducir el código **0012** pulsando las teclas **+** y **-**.
- 3. Confirmar el acceso pulsando la tecla .
- 4. Para acceder a los parámetros de la PCI **EHC-06**, pulsar la tecla **+** o **-**.
- 5. Seleccionar el menú **CNF** (reinicio del panel de control) pulsando las teclas **+** o **-**.
- 6. Confirmar pulsando la tecla .

Fig.89

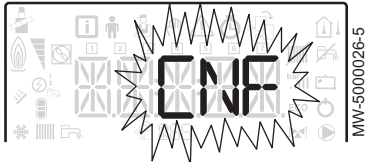
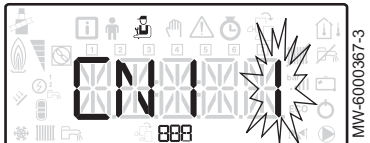


Fig.90



- 7. Introducir los valores correspondientes al tipo de unidad exterior y al tipo de suministro de respaldo presionando la tecla **+** o **-**.

Importante
Los valores CN1 y CN2 se indican en la placa de características del aparato.

- 8. Confirmar la selección pulsando la tecla .
- 9. Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla .

■ **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.49 Valor de los parámetros **CN1** y **CN2**

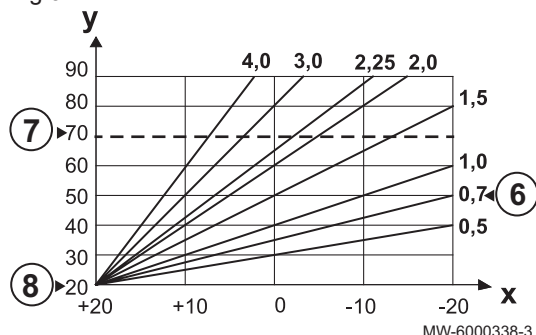
Potencia de la unidad exterior	CN1	CN2
4,5 kW	1	3
6 kW	2	3
8 kW	3	3

7.3.3 Ajuste de la curva de calefacción

La temperatura del pie de la curva de calefacción permite imponer al circuito de calefacción una temperatura mínima de funcionamiento.

La temperatura mínima de funcionamiento puede ser constante si la pendiente del circuito es cero.

Fig.91



1. Acceder al menú **Instalador**.
2. Para acceder al menú **Instalador**, introducir el código **0012** pulsando las teclas **+** y **-**.
3. Confirmar el acceso pulsando la tecla **←**.
4. Seleccionar el circuito o la placa de circuito impreso que se desee pulsando la tecla **+** o **-**.

Circuito	Tarjeta electrónica
A	EHC-06
B	SCB-04

5. Confirmar la selección pulsando la tecla **←**.
6. Ajustar el gradiente de calefacción mediante el parámetro **CP230**.
7. Si es necesario, ajustar el punto de consigna máximo de salida mediante el parámetro **CP000**.
8. Si es necesario, ajustar la temperatura de pie de curva en modo de día mediante el parámetro **CP210**.
9. Si es necesario, ajustar la temperatura de pie de curva en modo de noche mediante el parámetro **CP220**.
10. Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla **ESC**.

7.3.4 Configuración de la función de consumo estimado de energía eléctrica

Tab.50

Conexiones	El contador de energía eléctrica se conecta a la entrada S0+/S0- de la placa electrónica EHC-06 . No instalar contadores para los suministros eléctricos de respaldo.
Especificaciones del contador de energía	• Rango de tensión mínima de alimentación: 24 V +/- 10 % • Intensidad mínima admisible: 20 mA • Duración mínima de pulso: 25 ms • Frecuencia máxima: 20 Hz • Peso de la impulsión: entre 1 y 1000 Wh Si el peso de la impulsión del medidor se expresa en número de pulsos por kWh, este deberá encontrarse en el intervalo entre los siguientes valores: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 25, 40, 50, 100, 125, 200, 250, 500 o 1000.

El cómputo de energía proporciona información sobre:

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

Para obtener el cómputo total de la energía térmica generada, también se tiene en cuenta la energía térmica aportada por el suministro eléctrico de respaldo.

1. Acceder al menú **Instalador**.
2. Para acceder al menú **Instalador**, introducir el código **0012** pulsando las teclas **+** y **-**.
3. Confirmar el acceso pulsando la tecla **←**.
4. Seleccionar **EHC-06** pulsando las teclas **+** o **-**.
5. Confirmar el acceso pulsando la tecla **←**.

6. Configurar los parámetros **HP033** en función del tipo de contador de energía instalado. Por defecto, el peso de la impulsión está ajustado a 1 Wh; el intervalo de ajuste del parámetro **HP033** oscila entre 0 (sin cómputo) y 1000 Wh. Si el peso de la impulsión se expresa en kWh, utilizar la tabla siguiente.

Tab.51 Si el peso de la impulsión se expresa en kWh

No funcionarán valores distintos de los expuestos en la tabla.

Número de pulsos por kWh	Valores que se deben configurar para el parámetro 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

7. Configurar los parámetros **HP034** y **HP035**.

Tab.52

Situación	Configuración
Si se cuenta con suministro eléctrico de respaldo	Configurar los parámetros HP034 y HP035 de acuerdo con la configuración de potencia de las etapas del suministro eléctrico de respaldo.

7.3.5 Configuración de fancoil o de refrigeración de suelo radiante

Esta función solo está disponible cuando se han seleccionado los tipos de circuito de fancoil o suelo radiante: **CP020** parámetro ajustado a 2 o 5.



Importante

La calefacción debe estar activada para que la refrigeración funcione.

1. Acceder al menú **Instalador**.
2. Para acceder al menú **Instalador**, introducir el código **0012** pulsando las teclas **+** y **-**.
3. Confirmar el acceso pulsando la tecla **←**.
4. Para acceder a los parámetros de la placa electrónica **EHC-06 / ADV**, pulsar la tecla **+** o **-**.
5. Seleccionar el parámetro **AP028** correspondiente a la refrigeración pulsando las teclas **+** o **-**.
6. Confirmar pulsando la tecla **←**.
7. Seleccionar el valor 1 pulsando la tecla **+** para activar la función de refrigeración.

Fig.92

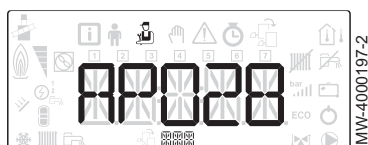
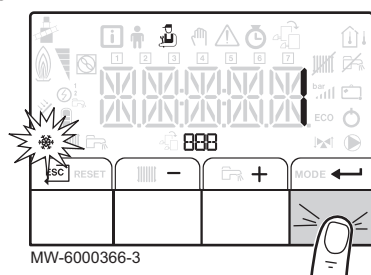


Fig.93



Tab.53

Parámetro	Descripción
AP015	Se fuerza el enfriamiento independientemente de la temperatura exterior
AP016	Activación/desactivación de la calefacción: la desactivación de la calefacción desactiva también la refrigeración
CP270	Valor de consigna de la temperatura de ida en el circuito de la válvula mezcladora en modo de enfriamiento
CP280	Punto de consigna para la temperatura de ida en el circuito del fancoil en modo de enfriamiento

13. Comprobar la configuración de los parámetros **CP690** según el termostato o la sonda ambiente utilizados.

7.3.6 Secado del suelo con ayuda de la bomba de calor

El programa de secado del suelo reduce el tiempo de secado de un suelo fresco.

- Para ajustar estas temperaturas deben seguirse las recomendaciones del solador.
- La activación de esta función mediante el parámetro **CP470** (estableciéndolo en un valor distinto a **0**) fuerza la aparición permanente de la función de secado del suelo y desactiva todas las demás funciones de regulación.
- Cuando la función de secado del suelo está activa en un circuito, el resto de los circuitos y el circuito de agua caliente sanitaria siguen funcionando.
- La función de secado del suelo se puede usar en los circuitos A y B. Los parámetros se configuran en la placa electrónica que controla el circuito en cuestión.

Curva de secado del suelo

- 1 Número de días
- 2 Temperatura de consigna de la calefacción (°C)
- 3 Temperatura inicial de secado del suelo
- 4 Temperatura final de secado del suelo
- 5 Inicio de la función de secado del suelo
- 6 Número de días durante los cuales está activada la función de secado del suelo.
- 7 Fin de la función de secado del suelo, vuelta al funcionamiento normal.

Fig.94

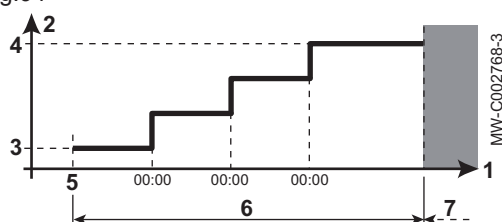
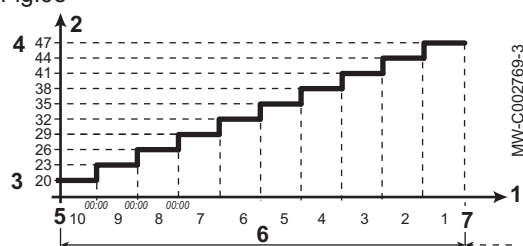


Fig.95



Ejemplo



Importante

Todos los días a medianoche, se vuelve a calcular la temperatura de consigna inicial de secado del suelo y se reduce el número de días restantes con los que opera la función de secado del suelo.

1. Acceder al menú **Instalador**.
2. Para acceder al menú **Instalador**, introducir el código **0012** pulsando las teclas **+** y **-**.
3. Confirmar el acceso pulsando la tecla **←**.

4. Seleccionar el circuito o la placa de circuito impreso que se desee pulsando la tecla **+** o **-**.

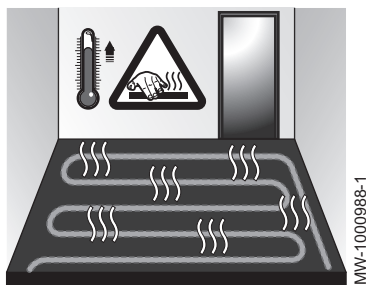
Circuito	Tarjeta electrónica
A	EHC-06
B	SCB-04

5. Configurar los siguientes parámetros:

Tab.54 Parámetros de control del secado del suelo

Parámetro	Descripción
CP470	Número de días de secado del suelo
CP480	Ajuste de la temperatura inicial de secado del suelo en circuitos
CP490	Ajuste de la temperatura de parada del programa de secado del suelo en circuitos

Fig.96



7.3.7 Secado del suelo sin la unidad exterior de la bomba de calor

La unidad interior puede usarse para secar el suelo usando las resistencias eléctricas de apoyo. No es necesario conectar la unidad exterior.

1. Encender la unidad interior y activar la función de secado del suelo.
2. Ajustar los parámetros de secado del suelo.
⇒ Si la unidad exterior no está conectada, los suministros de respaldo se iniciarán automáticamente.

7.3.8 Configuración de un termostato de encendido/apagado o modulador

El termostato on/off o modulante se conecta a los terminales **R-Bus** de la PCI **EHC-06** o de la PCI **SCB-04** opcional.

Las PCI 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 encendido/apagado o OT.

Tab.55 Parámetros de control para la entrada OT de los bornes R-Bus

Parámetro	Descripción
CP640	Configuración de la dirección del contacto de la entrada OT para el modo de calefacción.
CP690	Inversión de la dirección de la lógica en modo de enfriamiento respecto del modo de calefacción

Tab.56 Configuración predeterminada de los parámetros CP640 y CP690

Valor del parámetro CP640	Valor del parámetro CP690	Calefacción si el contacto OT es	Refrigeración si el contacto OT es
1 (valor predeterminado)	0 (valor predeterminado)	cerrada	cerrada
0	0	abierta	abierta
1	1	cerrada	abierta
0	1	abierta	cerrada

7.3.9 Configuración de un termostato con un contacto de control de calefacción/enfriamiento

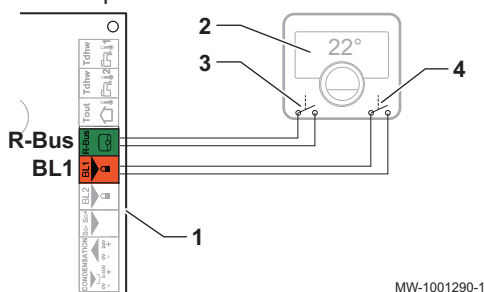
El termostato AC(aire acondicionado) siempre está conectado a los terminales **R-Bus** y **BL1** de la placa electrónica **EHC-06**.

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 (Auto/Manual).

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

Fig.97 Esquema de conexión



1. Conectar el termostato AC a la placa electrónica EHC-06.

- 1 Placa electrónica EHC-06
- 2 Termostato de ambiente
- 3 Potencia encendido/apagado
- 4 Potencia del «contacto de calefacción/refrigeración»

2. Conectar el contacto de control del termostato de «calefacción/enfriamiento» a la entrada **BL1** de la placa electrónica **EHC-06** para la bomba de calor.
3. Conectar el contacto del termostato «On/Off» a la entrada **R-Bus** de la placa electrónica **EHC-06** para la bomba de calor.
4. En el menú Instalador/**EHC-06**, configurar la entrada **BL1** a «calefacción/refrigeración» ajustando el parámetro **AP001** a 11.
5. En el menú Instalador/**EHC-06**, configurar la dirección de contacto de la entrada **BL1** con el parámetro **AP098**.
6. En el menú Instalador/**CIRCA0**, configurar la dirección de contacto de la entrada **R-Bus** con el parámetro **CP640**.

Tab.57

Valor del parámetro CP640	Valor del parámetro AP098	Estado de entrada de bloqueo BL1	Modo de funcionamiento para la bomba de calor	Si el contacto R-Bus está abierto	Si el contacto R-Bus está cerrado
1 (valor pre-determinado)	1 (valor pre-determinado)	Abierto	Enfriamiento	Sin demanda de refrigeración	Demanda de refrigeración
1 (valor pre-determinado)	1 (valor pre-determinado)	Cerrado	Calefacción	Sin demanda de calor	Demanda de calor
1	0	Abierto	Calefacción	Sin demanda de calor	Demanda de calor
1	0	Cerrado	Enfriamiento	Sin demanda de refrigeración	Demanda de refrigeración
0	1	Abierto	Enfriamiento	Demanda de refrigeración	Sin demanda de refrigeración
0	1	Cerrado	Calefacción	Demanda de calor	Sin demanda de calor
0	0	Abierto	Calefacción	Demanda de calor	Sin demanda de calor
0	0	Cerrado	Enfriamiento	Demanda de refrigeración	Sin demanda de refrigeración

7.3.10 Ajuste de los parámetros para usar energía fotovoltaica

Cuando se dispone de electricidad a un coste más económico, como, por ejemplo, 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 del acumulador de agua caliente sanitaria ajustando los parámetros **AP001** o **AP100**.

Parámetro	Descripción
AP001 o AP100	Suministro eléctrico de respaldo: 9 (fotovoltaica con apoyo eléctrico)

2. Conectar un contacto seco a la entrada **BL1** o a la **BL2**.
3. Ajustar el desfase de la temperatura de consigna de calefacción cuando esté activa la función fotovoltaica (parámetro **HP091**).

- Ajustar el desfase de la temperatura de consigna del agua caliente sanitaria cuando esté activa la función fotovoltaica (parámetro **HP092**).

7.3.11 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** Lista). En función de las señales recibidas por los terminales de las entradas multifunción **BL1 IN** y **BL2 IN**, la bomba de calor se apaga o sobrecalienta voluntariamente la instalación de calefacción para optimizar el consumo eléctrico.

Tab.58 Funcionamiento de la bomba de calor en una **Smart Grid**

entrada BL1 IN	entrada BL2 IN	Funcionamiento
Inactivo	Inactivo	Normal: La bomba de calor y las resistencias eléctricas de apoyo funcionan con normalidad
Activo	Inactivo	Apagado: La bomba de calor y las resistencias eléctricas de apoyo están apagadas
Inactivo	Activo	Económico: La bomba de calor sobrecalienta intencionadamente el sistema sin las resistencias eléctricas de apoyo
Activo	Activo	Supereconómico: La bomba de calor sobrecalienta intencionadamente el sistema con las resistencias eléctricas de apoyo

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

- Conectar las entradas de señal **Smart Grid** a las entradas **BL1 IN** y **BL2 IN** de la placa de circuito impreso EHC-06. **Smart Grid** Las señales proceden de contactos secos.
Alemania: Conectar los terminales **SG1** y **SG2** del contador eléctrico a, respectivamente, las entradas **BL1 IN** y **BL2 IN** de la placa de circuitos de alimentación EHC-06.
- Configurar los parámetros **AP001** y **AP100** a 10.
⇒ La bomba de calor está lista para recibir y gestionar señales **Smart Grid**.
- Configurar los parámetros **AP098** y **AP099** para seleccionar las direcciones de contacto de las entradas multifunción **BL1 IN** y **BL2 IN**.

Tab.59

Parámetro	Descripción
AP098	Configuración de la dirección de contacto BL1 • 0 = entrada activa con el contacto abierto • 1 = entrada activa con el contacto cerrado
AP099	Configuración de la dirección de contacto BL2 • 0 = entrada activa con el contacto abierto • 1 = entrada activa con el contacto cerrado

- Configurar los parámetros **HP091** y **HP092** para ajustar las desviaciones de temperatura para el sobrecalentamiento deliberado.

Tab.60

Parámetro	Descripción
HP091	Desfase de temperatura de consigna de calefacción con la función fotovoltaica en marcha
HP092	Desfase de temperatura de consigna del agua caliente sanitaria con la función fotovoltaica en marcha

7.3.12 Reducción de los niveles de ruido de la unidad exterior

El modo silencioso se emplea para reducir el nivel de ruido de módulo exterior durante un determinado periodo de tiempo, especialmente de noche. Este modo da prioridad temporalmente al funcionamiento silencioso en lugar de al control de la temperatura.



Importante

- El modo silencioso solo funciona si el kit de funcionamiento silencioso está conectado al módulo exterior. Esta función no es compatible con la unidad exterior AWHP 4.5 MR.

Los siguientes parámetros del menú Instalador **EHC-06, ADV** regulan el modo silencioso:

Tab.61

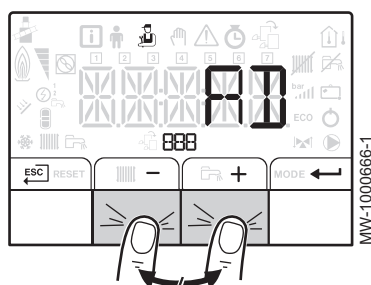
Parámetro	Descripción
HP058	Activar modo silencio: 0:desactivar modo silencio1:activar modo silencio
HP094	Hora de inicio del ruido bajo con opción activada
HP095	Hora de parada del ruido bajo con opción activada

7.3.13 Detección de una PCI adicional o de sustitución

La función de detección automática se emplea si se ha quitado, cambiado o añadido una tarjeta electrónica de regulación.

- Acceder al menú **Instalador**.
- Para acceder al menú **Instalador**, introducir el código **0012** pulsando las teclas **+** y **-**.
- Confirmar el acceso pulsando la tecla **←**.
- Seleccionar la placa de circuito impreso principal **EHC-06** pulsando la tecla **+** o **-**.
- Confirmar la selección pulsando la tecla **←**.
- Seleccionar el parámetro de autodetección pulsando las teclas **+** o **-**.
- Confirmar la autodetección pulsando la tecla **←**.
⇒ Se pone en marcha la función de detección automática.

Fig.98



7.4 CONTADOR /PROG HORARIO / RELOJ Menús ⌚

Tab.62 Lista de submenús ⌚

Submenú	Descripción
CNT	CONTADOR
CIRCA	Programación horaria para el circuito de calefacción principal
CIRCB	Programación horaria para el circuito de calefacción adicional B
ACS	Programación horaria para el circuito de agua caliente sanitaria
CLK	Ajuste del reloj y de la fecha

7.4.1 Menús CONTADOR, PROG HORARIO, RELOJ CNT

Tab.63 Selección del menú

Contadores	Selección
Contadores del circuito A	Seleccionar el menú EHC-06
Contadores del circuito B	Seleccionar el menú SCB-04
Contadores conectados al funcionamiento de la bomba de calor	Seleccionar el menú EHC-06

Tab.64 Contadores disponibles

Parámetro	Descripción	Unidad	EHC-06	SCB-04
AC001	Número de horas que el aparato ha estado conectado a la red eléctrica	horas	X	X
AC005	Consumo de energía para calefacción en kWh	kWh	X	
AC006	Consumo de energía para agua caliente sanitaria	Wh	X	
AC007	Consumo de energía para enfriamiento en kWh	Wh	X	
AC008	Entrega de energía para calefacción central	kWh	X	
AC009	Entrega de energía para agua caliente doméstica	kWh	X	
AC010	Entrega de energía para el enfriamiento	kWh	X	
AC013	Estacional COP		X	
AC026	Contador del número de horas de funcionamiento del circulador	horas	X	
AC027	Contador del número de arranques del circulador	-	X	
AC028	Tiempo total de funcionamiento de la primera etapa de respaldo	horas	X	
AC030	Inicios totales de la primera etapa de respaldo	-	X	
DC002	Número de ciclos de la válvula de derivación para ACS	-	X	
DC003	Número de horas con la V3V en posición ACS	horas	X	
DC004	Número de arranques del compresor durante la producción de agua caliente sanitaria		X	
DC005	Número de arranques del compresor		X	
PC003	Número de horas de servicio del compresor	horas	X	
CODE	Introducir el código del instalador para acceder a los siguientes parámetros.		X	
AC002	Número de horas que el aparato ha producido energía desde el último servicio	horas	X	
AC003	Número de horas desde el último servicio del aparato	horas	X	
AC004	Número de arranques del generador de calor desde el último servicio.		X	
AC013	Coeficiente de rendimiento estacional		X	
SERVICE	Reinicio del servicio de mantenimiento CLR: los contadores AC002 , AC003 y AC004 se ponen a cero.		X	

7.4.2 Menús CONTADOR, PROG HORARIO, RELOJ \CIRCA, CIRCB y ACS

Tab.65

Menú	Descripción
CIRCA	• TP.H: Programación horaria para calefacción 06:00 - 23:00 ENCENDIDO 23:00 - 06:00 APAGADO • TP.C: Programación horaria para refrigeración 14:00 - 23:00 ENCENDIDO 23:00 - 14:00 APAGADO
CIRCB	• TP.H: Programación horaria para calefacción 06:00 - 23:00 ENCENDIDO 23:00 - 06:00 APAGADO • TP.C: Programación horaria para refrigeración 14:00 - 23:00 ENCENDIDO 23:00 - 14:00 APAGADO
ACS	Programación horaria para agua caliente sanitaria 06:00 - 23:00 ENCENDIDO 23:00 - 06:00 APAGADO

7.4.3 Menús CONTADOR, PROG HORARIO, RELOJ \CLK

Tab.66

Parámetro CLK	Unidad	HMI
HORAS	Se puede ajustar a entre 0 y 23	disponible
MINUTOS	Se puede ajustar a entre 0 y 59	disponible
FECHA	Se puede ajustar a entre 1 y 31	disponible
MES	Se puede ajustar a entre 1 y 12	disponible
ANO	Se puede ajustar a entre 2000 y 2100	disponible

7.5 Descripción de los parámetros

7.5.1 Funcionamiento del apoyo en modo de calefacción

■ Condiciones para el arranque del sistema de suministro de respaldo



Importante

- Si los parámetros **AP001** y **AP100** se configuran como 4, 6 u 8 y se activa la entrada **BL** correspondiente, los suministros de respaldo se desactivarán y, por razones de seguridad, únicamente se pondrán en marcha para permitir el deshielo.
- Si los parámetros **HP030** y **HP031** se configuran como 0, la temporización de la activación y desactivación de los suministros de respaldo se realiza en función de la temperatura exterior.

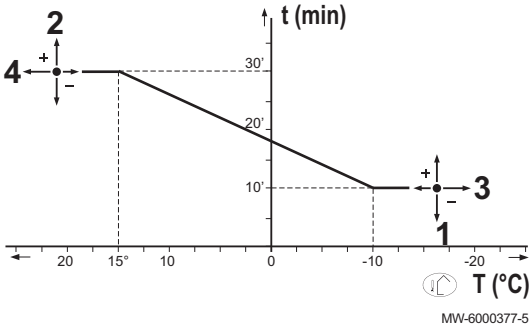
En el modo de calefacción, las resistencias eléctricas se controlan a través de los siguientes parámetros:

Tab.67 Parámetros para la producción de calefacción

Parámetro	Descripción
AP016	Activación o desactivación del procesamiento de la demanda de calor para calefacción
HP030	Retardo de la hora de inicio para el siguiente generador de respaldo en modo de calefacción (t1).
HP031	Retardo de la hora de desactivación para el siguiente generador en modo de calefacción (t2).

Parámetro	Descripción
AP001	Selección de la función de bloqueo BL cuando se aplica una señal en la entrada (BL1) .
AP100	Configuración de función de entrada BL2 .

Fig.99



La curva de temporización para activar el suministro de respaldo viene determinada por los parámetros **HP047**, **HP048**, **HP049** y **HP050**. En el ejemplo, cuanto más baja sea la temperatura exterior, antes se activará el suministro de respaldo.

- t Tiempo (minutos)
- T Temperatura exterior (°C)

- 1 **HP047**: Duración mínima de la temporización para la activación del apoyo
- 2 **HP048**: Duración máxima de la temporización para la activación del apoyo
- 3 **HP049**: Temperatura exterior mínima de la temporización para la activación del suministro de respaldo
- 4 **HP050**: Temperatura exterior máxima de la temporización para la activación del suministro de respaldo

■ **Funcionamiento del suministro de respaldo en caso de error en la unidad exterior**

En caso de error en la unidad exterior, el suministro eléctrico de apoyo se inicia inmediatamente para garantizar el confort de calefacción.

■ **Funcionamiento del apoyo durante el deshielo de la unidad exterior**

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

Si el suministro de respaldo 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 del módulo exterior**

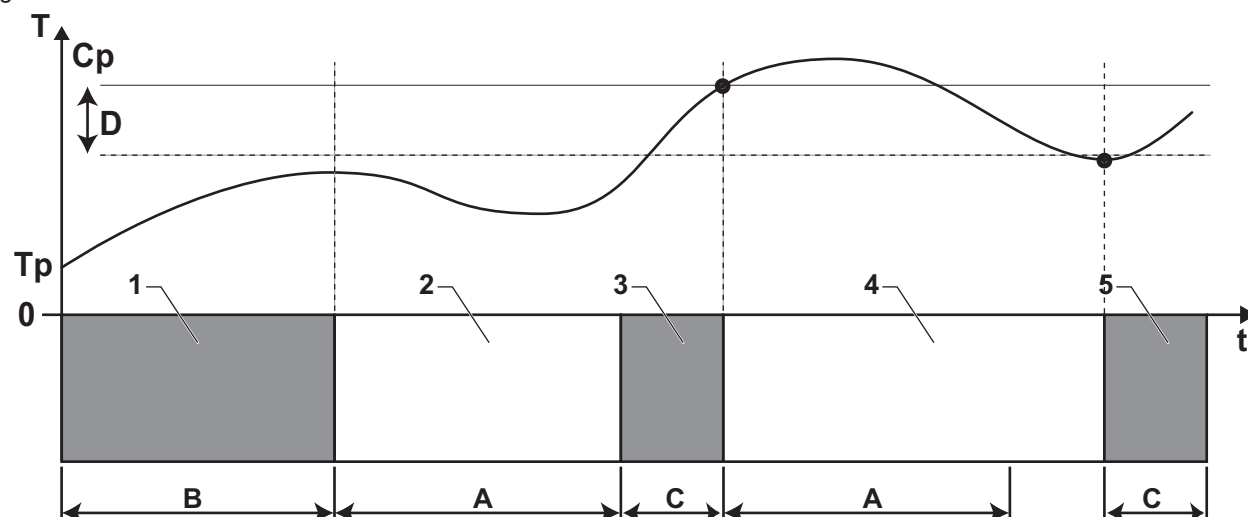
Si la temperatura exterior desciende por debajo de la temperatura mínima funcionamiento del módulo exterior especificado por el parámetro **HP051**, no se permite que funcione el módulo exterior.

7.5.2 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.100



MW-5000541-2

- A DP048:** Duración mínima de calefacción entre dos producciones de agua caliente sanitaria
- B DP047:** Duración máxima autorizada para la producción de agua caliente sanitaria
- C** Duración para la producción de agua caliente sanitaria (inferior a **DP047**) para alcanzar el valor de consigna de ACS
- Cp DP070:** Temperatura de consigna «Confort» del agua caliente sanitaria
- o**

DP080: Temperatura de consigna «Reducida» del agua caliente sanitaria

T Temperatura

Tp DM001: Temperatura del agua caliente sanitaria (sonda de temperatura inferior)

DM006: Temperatura del agua caliente sanitaria (sonda de temperatura superior)

t Tiempo

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

Tab.68

Fase	Descripción del funcionamiento
1	Producción de agua caliente sanitaria únicamente. Cuando el sistema está encendido, si está habilitada la producción de agua caliente sanitaria, pero no es necesario acelerarla (DP051 ajustado en modo económico), se inicia un ciclo de producción de agua caliente sanitaria durante un tiempo máximo que se puede ajustar y configurar mediante el parámetro 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 período de calefacción mínimo. Este período se puede especificar y ajustar con el parámetro DP048 . Después del período de calefacción se vuelve a autorizar la carga del acumulador.
3	Producción de agua caliente sanitaria únicamente. Cuando se alcanza el valor de consigna de agua caliente sanitaria, comienza un periodo en modo de calefacción.
4	Solo calefacción. Cuando se alcanza el diferencial 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 DP120 . Con ello el acumulador ACS calienta el agua más rápidamente.
5	Producción de agua caliente sanitaria únicamente.

7.5.3 Funcionamiento del apoyo en modo de agua caliente sanitaria

■ Condiciones para el arranque del apoyo

Las condiciones para el arranque del suministro de respaldo productor de agua caliente sanitaria se describen en la tabla a continuación.

Tab.69

Parámetro	Ajuste
AP001	La función de entrada de bloqueo BL1 no está configurada en 4, 6 ni 8
AP100	La función de entrada de bloqueo BL2 no está configurada en 4, 6 ni 8

■ Descripción del funcionamiento

Tab.70 Comportamiento del suministro eléctrico de respaldo

Valor del parámetro DP051	Descripción del funcionamiento
0 - Económico	Durante la producción de agua caliente sanitaria, el sistema da prioridad a la bomba de calor. Solo se recurre al suministro eléctrico de respaldo si ya ha transcurrido la temporización DP090 en el modo de agua caliente sanitaria, a menos que esté activado el modo híbrido. En ese caso, se aplica la lógica del sistema híbrido.
1 - Confort	En el modo de producción de agua caliente sanitaria se da prioridad al confort acelerando la producción de agua caliente sanitaria mediante el uso simultáneo de la bomba de calor y el suministro eléctrico de respaldo. En este modo no hay un tiempo máximo para la producción de agua caliente sanitaria, ya que el uso de los suministros de respaldo contribuye a asegurar el confort de agua caliente sanitaria más rápidamente.

7.6 Lectura de los valores medidos

Los valores medidos están disponibles en el menú **Información**  de las diferentes tarjetas electrónicas.

La presentación de algunos parámetros varía:

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

Tab.71 Selección del menú

Contadores	Selección
Valores medidos en el circuito A	Seleccionar el menú EHC-06
Valores medidos en el circuito B	Seleccionar el menú SCB-04
Valores medidos conectados al funcionamiento de la bomba de calor	Seleccionar el menú EHC-06

Tab.72 Valores disponibles (X) en los submenús EHC-06, SCB-04

Parámetro	Descripción	Unidad	EHC-06	SCB-04
AM002	Estado del modo silencioso		X	
AM010	Velocidad actual del circulador	%	X	
AM012	Actual Estado del aparato  Consejo Capítulo de secuencia de la regulación		X	X
AM014	Actual Subestado del aparato  Consejo Capítulo de secuencia de la regulación		X	X
AM015	¿Está en funcionamiento el circulador?		X	
AM016	Temperatura de impulsión del aparato. Temperatura de ida del aparato	°C	X	
AM019	Presión de agua en el circuito primario.	bar	X	
AM027	Temperatura exterior medida	°C	X	X

Parámetro	Descripción	Unidad	EHC-06	SCB-04
AM056	Caudal de agua de la instalación	l/min	X	
AM091	Modo estacional activo (verano/invierno) Externo • 0: Invierno • 1: Protecc antiheladas • 2: Banda neutra verano • 3: Verano		X	X
AM101	Consigna interna de la temperatura de impulsión		X	
CM040	Medición de la temperatura de ida o de ACS de la zona	°C		X
CM060	Velocidad actual de la bomba de la zona	%		X
DM001	Temperatura de la sonda inferior del depósito de ACS	°C	X	
DM006	Temperatura del depósito en el depósito para agua caliente doméstica (sensor superior)		X	
DM029	Punto de ajuste de temperatura de agua caliente doméstica	°C	X	
HM001	Temperatura de circulación de bomba de calor	°C	X	
HM002	Temperatura de retorno de bomba calor	°C	X	
HM033	Punto de ajuste de enfriamiento de bomba de calor	°C	X	
HM046	Valor de ajuste de salida de señal de 5 V de la bomba de calor	V	X	
Vxx.xx	Versión de software para la placa de circuito impreso seleccionada		X	X
Pxx.xx	Versión de parámetro para la placa de circuito impreso seleccionada		X	X

Tab.73 Valores disponibles (X) en el submenú HMI

Parámetro	Descripción	EHC-06	SCB-04
Fxx.xx	Versión de software de HMI	X	X
Pxx.xx	Versión del parámetro HMI	X	X

7.6.1 Secuencia de la regulación

Tab.74 Lista de estados y subestados

Estado del aparato: Parámetro AM012	Subestado del aparato: Parámetro AM014
0	• 00= parada total del sistema
1= demanda de calefacción/refrigeración/ agua caliente sanitaria	Demanda calor • 00 = desactivado Se ha alcanzado el valor de consigna. El compresor puede ponerse en marcha cuando sea necesario. • 01= ciclo anticorto Se ha alcanzado la consigna de calefacción. No está autorizada la puesta en marcha del compresor. • 02= cambio de la válvula de inversión a la posición de calefacción • 03= alimentación de la bomba del sistema híbrido • 04= condiciones de arranque pendientes en la bomba de calor y de los suministros de respaldo • 62= cambio de la válvula de tres vías a la posición de agua caliente sanitaria

Estado del aparato: Parámetro AM012	Subestado del aparato: Parámetro AM014
3= funcionamiento en modo de calefacción	• 30= funcionamiento normal El compresor o los suministros de respaldo están en marcha. • 31= punto de consigna interno limitado Si la consigna de calefacción de la bomba de calor difiere de la consigna de la instalación. • 60= posfuncionamiento de la bomba Bomba de calor y desactivación del apoyo, funcionamiento de la bomba del sistema. • 65= derivación del compresor Los suministros de respaldo están funcionando. • 66= la temperatura es superior a la temperatura máxima de funcionamiento del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 67= la temperatura exterior es inferior a la temperatura máxima de funcionamiento del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 68= el funcionamiento híbrido solicita la desactivación del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 69= deshielo en curso El compresor está en marcha. • 70= no se reúnen las condiciones para el deshielo El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 71= deshielo en curso El compresor y los apoyos están en marcha. • 88 = BL-respaldo limitado Compartimento de los suministros de respaldo • 89 = BL-bomba de calor limitada Compartimento del compresor • 90 = BL-bomba de calor y respaldo limitados Compartimento del compresor y de los suministros de respaldo • 91 = BL-tarifa reducida Costo reducido • 92 = PV-con bomba de calor Con impulsión fotovoltaica procedente exclusivamente del compresor • 93 = PV-con bomba de calor y respaldo Con impulsión fotovoltaica procedente del compresor y de los suministros de respaldo • 94 = BL-red eléctrica inteligente Función red eléctrica inteligente Lista

Estado del aparato: Parámetro AM012	Subestado del aparato: Parámetro AM014
4= funcionamiento en modo de agua caliente sanitaria	• 30= funcionamiento normal El compresor o los suministros de respaldo están en marcha. • 31= punto de consigna interno limitado Si la consigna de calefacción de la bomba de calor difiere de la consigna de la instalación. • 60= posfuncionamiento de la bomba Bomba de calor y desactivación del apoyo, funcionamiento de la bomba del sistema. • 65= derivación del compresor Los suministros de respaldo están funcionando. • 66= la temperatura es superior a la temperatura máxima de funcionamiento del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 67= la temperatura exterior es inferior a la temperatura máxima de funcionamiento del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 68= el funcionamiento híbrido solicita la desactivación del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 69= deshielo en curso El compresor está en marcha. • 70= no se reúnen las condiciones para el deshielo El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 71= deshielo en curso El compresor y los apoyos están en marcha. • 88 = BL-respaldo limitado Compartimento de los suministros de respaldo • 89 = BL-bomba de calor limitada Compartimento del compresor • 90 = BL-bomba de calor y respaldo limitados Compartimento del compresor y de los suministros de respaldo • 91 = BL-tarifa reducida Costo reducido • 92 = PV-con bomba de calor Con impulsión fotovoltaica procedente exclusivamente del compresor • 93 = PV-con bomba de calor y respaldo Con impulsión fotovoltaica procedente del compresor y de los suministros de respaldo • 94 = BL-red eléctrica inteligente Función red eléctrica inteligente Lista
6	Func. post. bomba • 60= posfuncionamiento de la bomba Bomba de calor y desactivación del apoyo, posfuncionamiento de la bomba del sistema.
7	Refrigeración activa • 30= funcionamiento normal Está activada la refrigeración. • 75= desactivación del compresor debido al detector de condensación • 78= corrección del punto de consigna de temperatura Aumento de la consigna de refrigeración debido al detector de condensación. • 82= temperatura inferior a la temperatura mínima de refrigeración Parada del compresor.

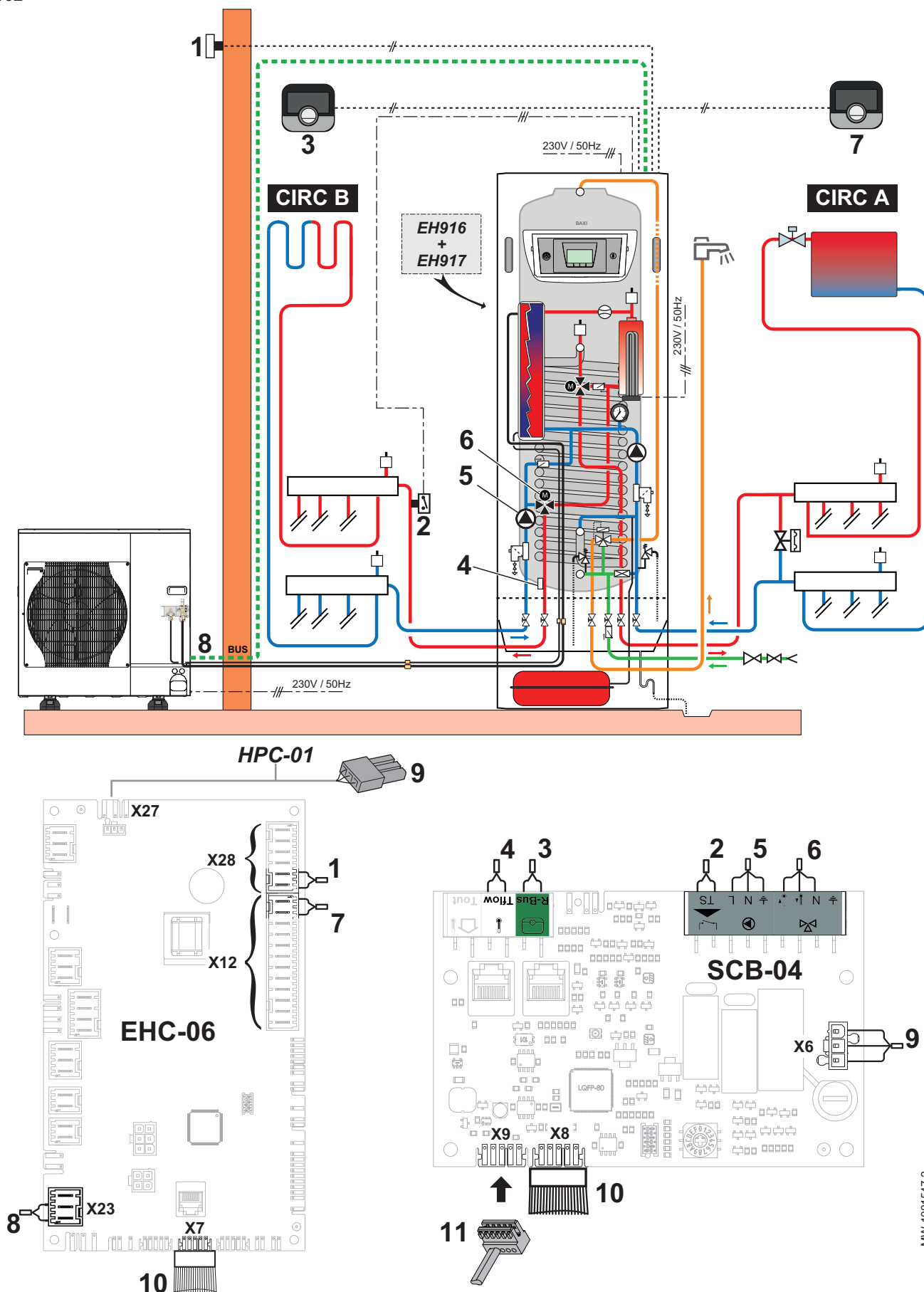
Estado del aparato: Parámetro AM012	Subestado del aparato: Parámetro AM014
8= parada controlada del compresor	Parada controlada • 00= apagado: se ha alcanzado el punto de consigna de calefacción o refrigeración • 01= ciclo anticorto Se ha alcanzado la consigna de calefacción. No está autorizada la puesta en marcha del compresor. • 60= posfuncionamiento de la bomba Bomba de calor y desactivación del apoyo, posfuncionamiento de la bomba del sistema. • 67= la temperatura exterior es inferior a la temperatura máxima de funcionamiento del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 68= el funcionamiento híbrido solicita la desactivación del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 75= desactivación del compresor debido al detector de condensación • 76= desactivación del compresor debido al caudal • 79= derivación de compresor y respaldo en modo calefacción/agua caliente sanitaria • 80= derivación de compresor y respaldo en modo de refrigeración • 82= temperatura inferior a la temperatura mínima de refrigeración Parada del compresor.
9	Bloqueado • 30= funcionamiento normal. El compresor o los suministros de respaldo están en marcha. • 31= punto de consigna interno limitado Si la consigna de calefacción de la bomba de calor difiere de la consigna de la instalación. • 60= posfuncionamiento de la bomba Bomba de calor, desactivación del apoyo, funcionamiento de la bomba del sistema. • 65= derivación del compresor Los suministros de respaldo están funcionando. • 66= la temperatura es superior a la temperatura máxima de funcionamiento del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 67= la temperatura exterior es inferior a la temperatura máxima de funcionamiento del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 68= el funcionamiento híbrido solicita la desactivación del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 69= deshielo en curso El compresor está en marcha. • 70= no se reúnen las condiciones para el deshielo El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 71= deshielo en curso. El compresor y los apoyos están en marcha. • 88 = BL-respaldo limitado Compartimento de los suministros de respaldo • 89 = BL-bomba de calor limitada Compartimento del compresor • 90 = BL-bomba de calor y respaldo limitados Compartimento del compresor y de los suministros de respaldo • 91 = BL-tarifa reducida Costo reducido • 92 = PV-con bomba de calor Con impulsión fotovoltaica procedente exclusivamente del compresor • 93 = PV-con bomba de calor y respaldo Con impulsión fotovoltaica procedente del compresor y de los suministros de respaldo • 94 = BL-red eléctrica inteligente Función red eléctrica inteligente Lista
10	Bloqueo temporal
11	Test carga mínima

Estado del aparato: Parámetro AM012	Subestado del aparato: Parámetro AM014
12	Test carga máx. CC • 30= funcionamiento normal. El compresor o los suministros de respaldo están en marcha. • 31= punto de consigna interno limitado Si la consigna de calefacción de la bomba de calor difiere de la consigna de la instalación. • 60= posfuncionamiento de la bomba Bomba de calor y desactivación del apoyo, posfuncionamiento de la bomba del sistema. • 65= derivación del compresor y respaldos en funcionamiento • 66= la temperatura es superior a la temperatura máxima de funcionamiento del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 67= la temperatura exterior es inferior a la temperatura máxima de funcionamiento del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 68= el funcionamiento híbrido solicita la desactivación del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 69= deshielo en curso El compresor está en marcha. • 70= no se dan las condiciones para el deshielo El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 71= deshielo en curso. El compresor y los apoyos están en marcha.

Estado del aparato: Parámetro AM012	Subestado del aparato: Parámetro AM014
16	Protección antiheladas • 30= funcionamiento normal El compresor o los suministros de respaldo están en marcha. • 31= punto de consigna interno limitado Si la consigna de calefacción de la bomba de calor difiere de la consigna de la instalación. • 60= posfuncionamiento de la bomba Bomba de calor y desactivación del apoyo, posfuncionamiento de la bomba del sistema. • 65= derivación del compresor y respaldos en funcionamiento • 66= la temperatura es superior a la temperatura máxima de funcionamiento del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 67= la temperatura exterior es inferior a la temperatura máxima de funcionamiento del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 68= el funcionamiento híbrido solicita la desactivación del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 69= deshielo en curso El compresor está en marcha. • 70= no se reúnen las condiciones para el deshielo El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 71= deshielo en curso. El compresor y los apoyos están en marcha.
17	Purgado activado • 30= funcionamiento normal El compresor o los suministros de respaldo están en marcha. • 31= punto de consigna interno limitado Si la consigna de calefacción de la bomba de calor difiere de la consigna de la instalación. • 60= posfuncionamiento de la bomba Bomba de calor y desactivación del apoyo. • 65= derivación del compresor y respaldos en funcionamiento • 66= la temperatura es superior a la temperatura máxima de funcionamiento del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 67= la temperatura exterior es inferior a la temperatura máxima de funcionamiento del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 68= el funcionamiento híbrido solicita la desactivación del compresor El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 69= deshielo en curso El compresor está en marcha. • 70= no se reúnen las condiciones para el deshielo El compresor se ha parado. Los suministros de respaldo están funcionando. • 71= deshielo en curso. El compresor y los apoyos están en marcha.

8.2 Instalación con 2 circuitos de calefacción: un circuito de radiador directo y un circuito de calefacción por suelo radiante

Fig.102



- 1 Sonda de temperatura exterior
- 2 Termostato de seguridad para circulación en suelo radiante
- 3 Termostato de ambiente del circuito B
- 4 Sonda de circulación en el circuito B
- 5 Bomba de circulación para el circuito B
- 6 Válvula de tres vías del circuito B
- 7 Termostato de ambiente del circuito A
- 8 Bus de conexión a la unidad exterior

- 9 Alimentación de 230 V desde la placa electrónica **EHC-06**
- 10 de comunicación que conecta las placas electrónicas **EHC-06** y **SCB-04**
- 11 Conector del borne BUS, suministrado con el kit **SCB-04**
- EH916** Kit de placa electrónica de regulación del circuito secundario
- EH917** Kit hidráulico para el circuito secundario

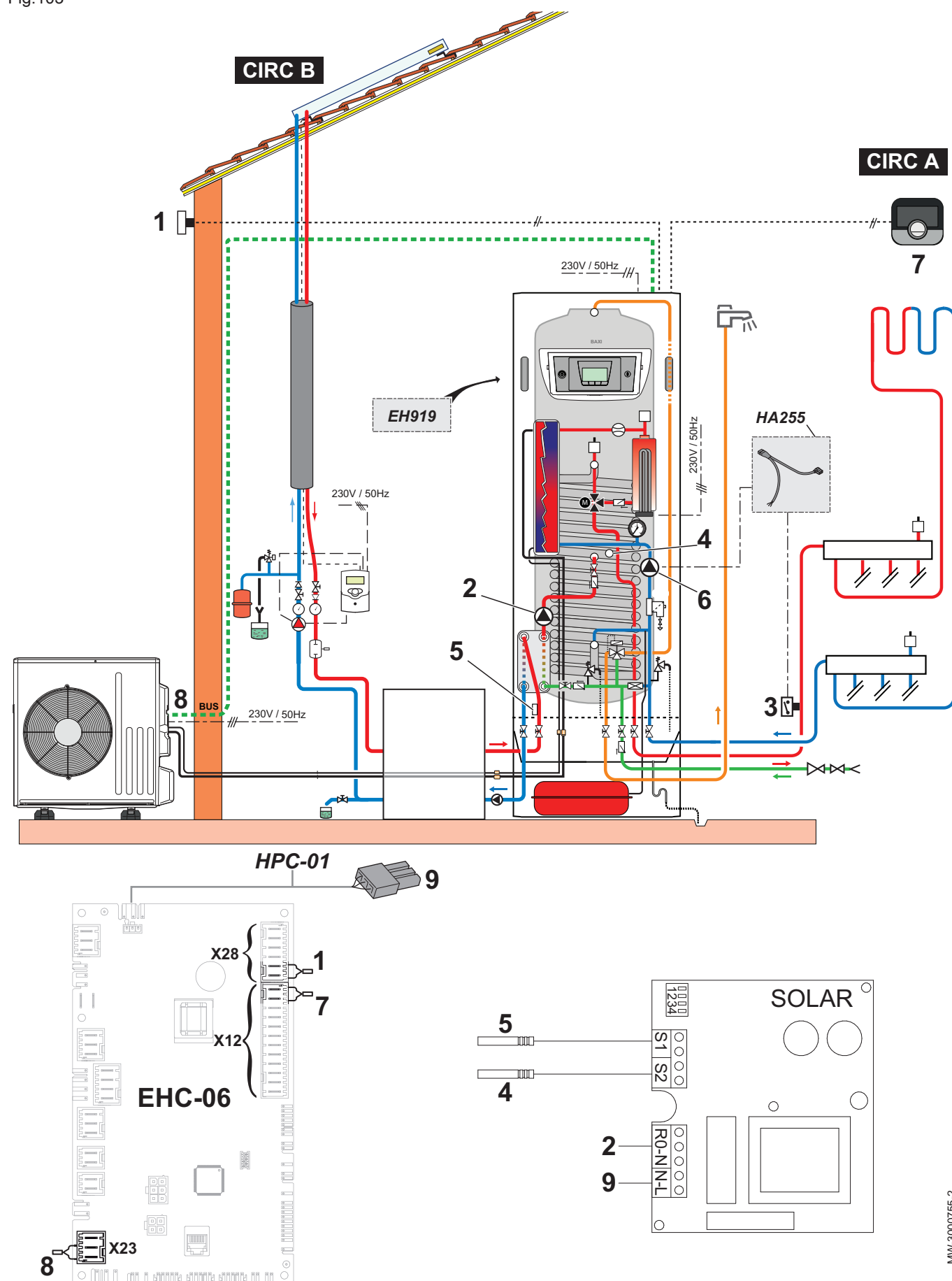
1. Conectar los accesorios y las opciones a la placa electrónica **EHC-06** respetando los pasos de cables de 230-400 V y 0-40 V.
2. Conectar los accesorios y las opciones a la placa electrónica **SCB-04** respetando los pasos de cables de 230-400 V y 0-40 V.
3. Al arrancar o después de reiniciar los parámetros de fábrica, configurar los parámetros CN1 y CN2 según la potencia de la unidad exterior.
4. Seleccionar el número correspondiente al tipo de instalación pulsando las teclas **+** o **-**.

Tipo de instalación	N.º
1 circuito de calefacción directa + 1 circuito de suelo radiante + 1 acumulador de agua caliente sanitaria	04

- ⇒ La selección del tipo de instalación permite configurar automáticamente los parámetros necesarios para que el cuadro de mando funcione correctamente (pendiente, temperatura máxima del circuito, etc.).
5. Activación de la gestión hidráulica para un sistema con distribuidor sin presión: En el menú Instalador  \ **EHC-06** \ **ADV**, ajustar el parámetro HP086 a 1.
 6. Confirmar la selección pulsando la tecla **←**.
- ⇒ Los parámetros principales ya se han establecido.

8.3 Instalación con un circuito de suelo radiante directo y un circuito solar

Fig.103



- 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 Termostato de ambiente del circuito A
- 8 Bus de conexión a la unidad exterior
- 9 Alimentación de 230 V desde la placa electrónica EHC-06
- EH919 Kit de circuito solar
- HA255 Kit de cableado de seguridad del termostato para suelo radiante directo

Fig.104 Regulador de temperatura diferencial para la opción de circuito solar

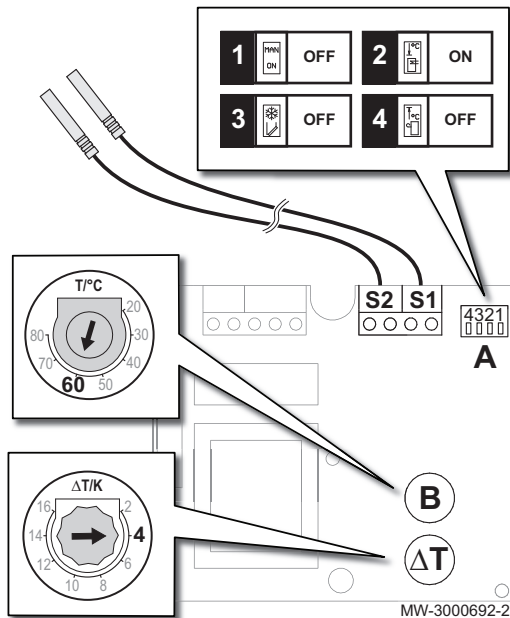
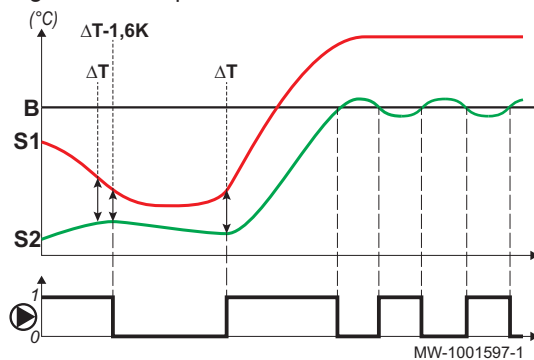


Fig.105 Principio de funcionamiento



8.4 Instalación con piscina

1. Conectar el circuito solar.
2. Configurar los parámetros del circuito solar:

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.

Principio de funcionamiento:

- La bomba solar primaria arranca cuando se cumplen las dos siguientes condiciones:
 - 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 ΔT (ajuste de fábrica: 4 K)
- La bomba solar primaria se desactiva cuando se cumple una de las siguientes condiciones:
 - 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 ΔT - 1,6 (ajuste de fábrica: 4 K - 1,6).

8.4.1 Conexión de una piscina

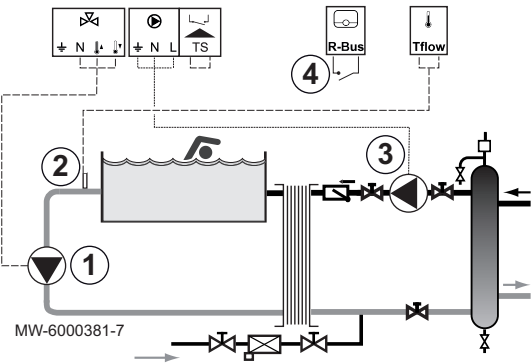
Para controlar la calefacción de la piscina, se requerirán la placa de circuitos impresos opcional **SCB-04** y un termostato para piscinas, así como un distribuidor sin presión, para garantizar que la bomba de calor funcione correctamente.

La piscina no se calienta cuando el contacto está abierto (ajuste de fábrica). Solo sigue funcionando la función antihielo.

- El contacto del termostato se abre cuando la temperatura de la piscina es superior a la consigna del termostato.
- La piscina se calienta cuando el contacto está cerrado.

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

Fig.106



1. Conectar la bomba secundaria de la piscina a la regleta de terminales .
2. Conectar la sonda de temperatura 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 calentamiento de la piscina a la regleta de terminales de conexión R-Bus.

8.4.2 Configuración de la calefacción de piscina

1. Acceder al menú **Instalador** .
2. Para acceder al menú **Instalador**, introducir el código **0012** pulsando las teclas **+** y **-**.
3. Confirmar el acceso pulsando la tecla .
4. Acceder al circuito B y a los parámetros de la placa electrónica SCB-04 pulsando la tecla **+** o **-**.
5. Confirmar la selección pulsando la tecla .
6. Configurar los siguientes parámetros:

Tab.75 Configuración de la calefacción para una piscina

Parámetro	Descripción	Valor a ajustar
CP020	Tipo de circuito	3
CP540	Consigna de temperatura del agua de la 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 Utilización del generador

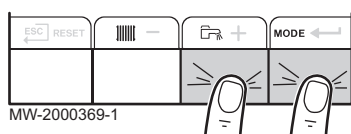


Información relacionada

Descripción del cuadro de control, página 30

9.1 Funcionamiento del cuadro de mando

Fig.107



9.1.1 Navegación por los menús

Pulsar cualquier tecla para encender la retroiluminación de la pantalla del cuadro de mando.

Si no se pulsa ninguna tecla durante 3 minutos, la retroiluminación del panel de control se apaga.

Pulsar las 2 teclas de la derecha al mismo tiempo para acceder a los distintos menús:

Tab.76

Icono	Nombre del menú
	Menú Información
	Menú Usuario
	Menú Instalador El instalador debe introducir el código 0012 mediante las teclas + y - .
	Menú de modo manual forzado
	Menú de avería
	Menú CONTADOR / PROG HORARIO / RELOJ
	Menú Selección de tarjeta electrónica Importante El icono solo aparece en pantalla si se ha instalado una tarjeta electrónica opcional.



Importante

Los distintos menús solo son accesibles cuando los iconos parpadean.

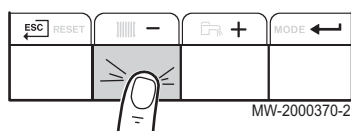
Fig.108



Pulsar la tecla **+** para:

- acceder al siguiente menú,
- acceder al siguiente submenú,
- acceder al siguiente parámetro,
- aumentar el valor.

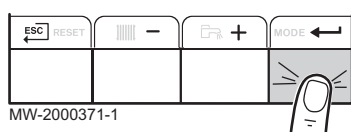
Fig.109



Pulsar la tecla **-** para:

- acceder al menú anterior,
- acceder al submenú anterior,
- acceder al parámetro anterior,
- reducir el valor.

Fig.110



Pulsar la tecla de confirmación **←** para confirmar:

- un menú,
- un submenú,
- un parámetro,
- un valor.

Cuando se muestre la temperatura, se puede volver a visualizar el tiempo pulsando la tecla de retorno **ESC**.

Fig.111

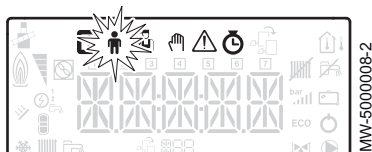
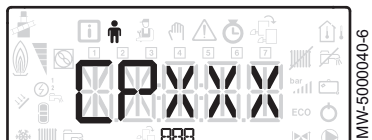


Fig.112



9.2 Ajuste del programa horario ⌚

Fig.113

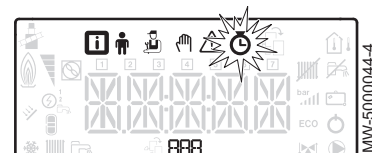


Fig.114

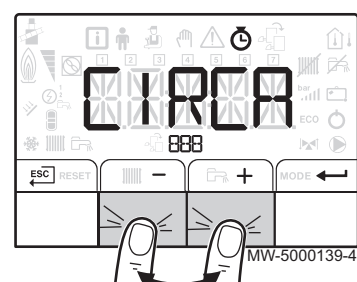
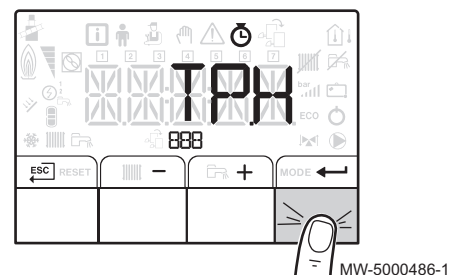


Fig.115



9.1.2 Acceso a los parámetros del usuario 👤



Atención

La alteración de los ajustes de fábrica puede afectar negativamente al funcionamiento del aparato.

1. Acceder al menú 👤(Usuario).
2. Seleccionar el submenú deseado pulsando la tecla + o -.
3. Confirmar la selección pulsando la tecla ←.
4. Seleccionar el parámetro requerido pulsando la tecla + o - para desplazarse por la lista de parámetros ajustables.
5. Confirmar la selección pulsando la tecla ←.
6. Modificar el valor del parámetro usando la tecla + o -.
7. Confirmar el nuevo valor del parámetro pulsando la tecla ←.
8. Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla ESC.

1. Acceder al menú ⌚ (CONTADOR / PROG HORARIO / RELOJ).



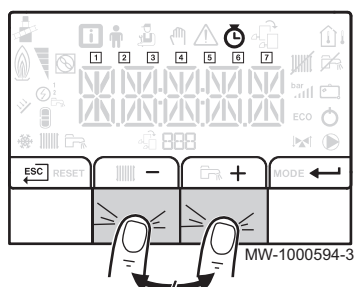
Importante

Cuando se está utilizando un termostato de ambiente, este menú no se muestra.

2. Seleccionar el circuito deseado pulsando las teclas + o -.

3. Confirmar la selección pulsando la tecla ←. Seleccionar la programación horaria de la calefacción TP.H o la programación horaria del enfriamiento TP.C pulsando la tecla + o -.
4. Confirmar la selección pulsando la tecla ←.
⇒ Todos los iconos correspondientes a los días de la semana parpadean al mismo tiempo: 1 2 3 4 5 6 7.

Fig.116



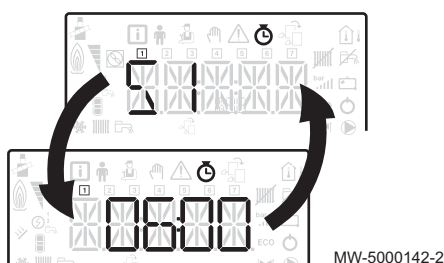
5. Seleccionar el número del día deseado pulsando la tecla **+** o **-** hasta que el icono correspondiente a dicho número comience a parpadear.

Día seleccionado	Descripción
[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]	todos los días de la semana
[1]	Lunes
[2]	Martes
[3]	Miércoles
[4]	Jueves
[5]	Viernes
[6]	Sábado
[7]	Domingo

i Importante

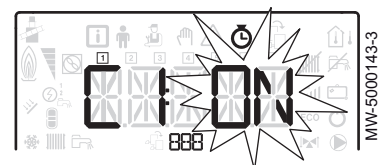
La tecla **+** se utiliza para desplazarse hacia la derecha.
La tecla **-** se utiliza para desplazarse hacia la izquierda.

Fig.117



6. Confirmar la selección pulsando la tecla **←**.
7. Especificar la hora de inicio del periodo **S1** pulsando las teclas **+** o **-**.
8. Confirmar la selección pulsando la tecla **←**.

Fig.118



9. Seleccionar el estado **C1** correspondiente al periodo **S1**, pulsando la tecla **+** o **-**.

Estado C1 a C6 para los períodos S1 a S6	Descripción
ON	modo confort
ECO	modo reducido

10. Confirmar la selección pulsando la tecla **←**.
11. Repetir los pasos 8 a 11 para definir los periodos de confort **S1** a **S6** y el estado asociado **C1** a **C6**.

i Importante

Sin ajuste: 10 minutos
El ajuste **END** determina la hora de finalización.

12. Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla **ESC**.

Ejemplo:

Horas	S1	C1	S2	C2	S3	C3	S4	C4	S5	C5	S6	C6
06:00-22:00	06:00	ON	22:00	ECO	END							
06:00-08:00 11:30-13:30	06:00	ON	8:00	ECO	11:30	ON	13:30	ECO	END			
06:00-08:00 11:30-14:00 17:30-22:00	06:00	ON	8:00	ECO	11:30	ON	14:00	ECO	17:30	ON	22:00	ECO

9.3 Ajuste de la consigna de temperatura ambiente en modo confort



Importante

La consigna de temperatura ambiente se puede gestionar a través del submenú PROG HORARIO específico para la programación horaria.



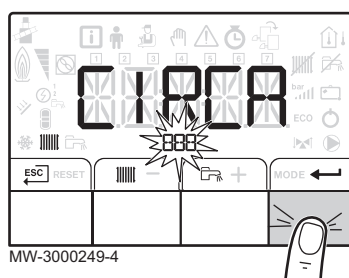
Importante

- Para ajustar la consigna de temperatura ambiente, hay que especificar el parámetro **CP071** que se encuentra en el menú **Usuario**.
- Cuando se ajusta a un valor comprendido dentro del modo reducido, este acceso directo al ajuste sólo se utiliza para especificar la consigna de temperatura en el modo confort correspondiente a **CP072**.

Fig.119



Fig.120



1. Acceder a los parámetros de producción de agua caliente sanitaria pulsando la tecla dos veces.
2. Para ver los parámetros del circuito requerido, pulsar la tecla **+** o **-**.
3. Confirmar pulsando la tecla .
- ⇒ La pantalla indica de manera alterna el nombre del circuito y la consigna de temperatura del agua de calefacción.
4. Acceder al ajuste de la consigna de temperatura del agua de calefacción pulsando la tecla .
5. Ajustar la consigna de temperatura del agua de calefacción pulsando la tecla **+** o **-**.
6. Confirmar la nueva consigna de temperatura pulsando la tecla .



Importante

Para cancelar todos los valores introducidos, pulsar la tecla .



Importante

También puede accederse a la configuración de la consigna de temperatura ambiente en el modo confort en el menú **Usuario**, parámetro **CP072**.

9.4 Ajuste de la temperatura del agua caliente sanitaria



Importante

El modo de producción de agua caliente sanitaria se puede gestionar a través del submenú **PROG HORARIO** específico para la programación horaria.

Fig.121



1. Acceder a los parámetros de producción de agua caliente sanitaria pulsando la tecla .
2. Modificar el punto de consigna del agua caliente sanitaria pulsando las teclas **+** o **-**.



Importante

Para cancelar todos los valores introducidos, pulsar la tecla .

3. Confirmar la nueva consigna de temperatura pulsando la tecla .
- ⇒ Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla .

9.5 Forzado del modo manual para la calefacción

El menú del **modo manual forzado** solo aplica al modo de calefacción. En este modo de funcionamiento, una única temperatura de consigna de calefacción es válida permanentemente.

Fig.122

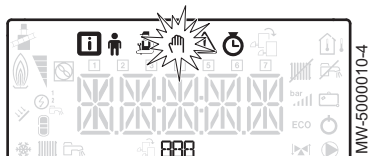
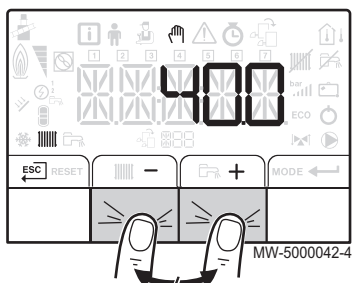


Fig.123



1. Acceder al menú (Modo manual forzado).

2. Ajustar el valor de consigna de la temperatura del agua de calefacción pulsando la tecla **+** o **-**.

3. Confirmar el valor de consigna de la temperatura del agua de calefacción pulsando la tecla **←**.

4. Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla **ESC**.



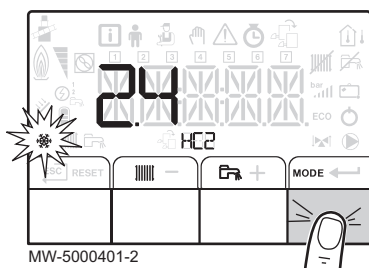
Importante

Para forzar la producción de agua caliente sanitaria, seleccionar el parámetro **DP200** disponible en el menú **Usuario**.

9.6 Forzado de la función de refrigeración

La función de refrigeración suele controlarse con un programa horario. No obstante, es posible forzar la función de refrigeración para que funcione con independencia del programa horario.

Fig.124



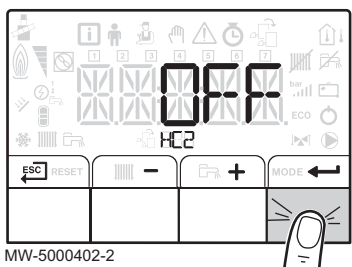
1. Acceder al forzado de la función de refrigeración pulsando la tecla **MODE**.



Importante

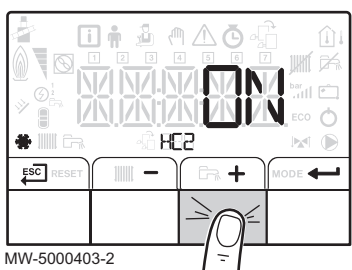
La función de refrigeración solo se puede forzar si el Instalador ha habilitado la función durante la puesta en servicio.

Fig.125



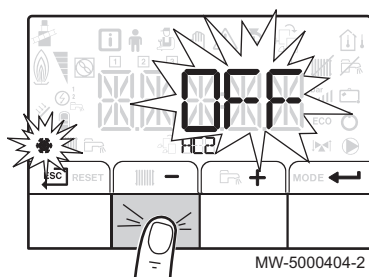
2. Abrir el forzado de la función de refrigeración pulsando la tecla **←**.

Fig.126



3. Activar el forzado de la función de refrigeración pulsando la tecla **+**.

Fig.127



9.7 Desconexión de la calefacción

4. Confirmar el forzado de la función de refrigeración pulsando la tecla **—**.
5. Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla **ESC**.

Fig.128

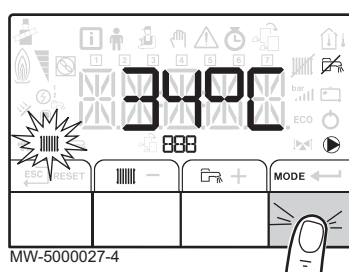


Fig.129

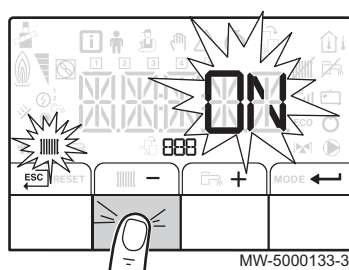
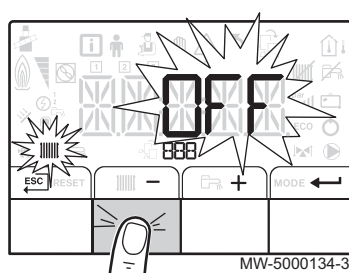


Fig.130



i Importante
El modo de calefacción se puede gestionar a través del submenú **PROG HORARIO** específico para la programación horaria.

i Importante
Al desconectar la función de calefacción, se desconecta también la refrigeración.

1. Acceder al modo de apagado pulsando la tecla **MODE**.

2. Seleccionar el modo de calefacción pulsando la tecla **—**.
3. Confirmar pulsando la tecla **←**.

4. Seleccionar el apagado de la calefacción pulsando la tecla **—**.
⇒ La pantalla indica: **OFF**.
 - La protección antihielo continúa funcionando.
 - La calefacción y el enfriamiento se han desactivado.

i Importante
Pulsar la tecla **+** para reiniciar el generador: la pantalla mostrará **ON**.

5. Confirmar pulsando la tecla **←**.
6. Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla **ESC**.

i Importante
La pantalla desaparece al cabo de unos pocos segundos de inactividad.

9.8 Desactivación de la función de refrigeración



Importante

Al desconectar la función de calefacción, se desconecta también la refrigeración.

1. Acceder al menú
2. Confirmar el acceso pulsando la tecla
3. Seleccionar **CIRCA** o **CIRCB** pulsando las teclas **+** o **-**.
4. Confirmar la selección pulsando la tecla
5. Seleccionar **TP.C** pulsando las teclas **+** o **-**.
6. Confirmar la selección pulsando la tecla
7. Modificar el programa horario para detener la refrigeración.

9.9 Parada de la producción de agua caliente sanitaria



Importante

El modo de producción de agua caliente sanitaria se puede gestionar a través del submenú PROG HORARIO específico para la programación horaria.

1. Acceder al modo de apagado pulsando la tecla **MODE**.

Fig.131

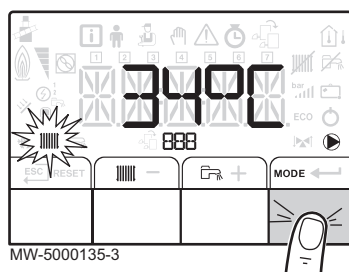
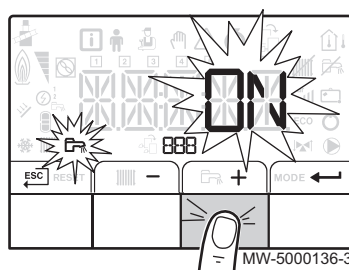
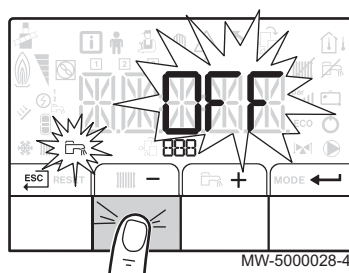


Fig.132



2. Seleccionar el modo de producción de agua caliente sanitaria pulsando la tecla **+**.
3. Confirmar pulsando la tecla .

Fig.133



4. Seleccionar la parada de la producción de agua caliente sanitaria pulsando la tecla **-**.
⇒ La pantalla indica: **OFF**.
 - La protección antihielo continúa funcionando.
 - La producción de agua caliente sanitaria se ha desactivado.



Importante

Pulsar la tecla **+** para reiniciar el generador: la pantalla mostrará **ON**.

5. Confirmar pulsando la tecla .
6. Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla .



Importante

La pantalla desaparece al cabo de unos pocos segundos de inactividad.

9.10 Antihielo

Cuando la temperatura del agua de calefacción de la bomba de calor baja demasiado, se pone en funcionamiento el sistema integrado de protección. Este sistema de protección funciona del siguiente modo:

- Si la temperatura del agua es inferior a 5 °C, se pone en marcha la bomba de circulación.
- Si la temperatura del agua es inferior a 3 °C, se pone en marcha el apoyo.
- Si la temperatura del agua es superior a 10 °C, el apoyo se detiene y la bomba de circulación continúa funcionando durante un breve intervalo de tiempo.

En los cuartos con riesgo de helada, los grifos de los radiadores deben estar completamente abiertos.

10 Mantenimiento

10.1 Tomar precauciones antes de las operaciones de mantenimiento



Importante

El mantenimiento debe realizarse solo del modo recomendado por el fabricante.

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

Los trabajos de mantenimiento son importantes por las siguientes razones:

- Garantizar un funcionamiento 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 aparato 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 cualquier intervención, cortar la alimentación eléctrica de la bomba de calor y del suministro eléctrico de respaldo en caso de que lo haya.



Peligro de electrocución

Comprobar la descarga de los condensadores de la unidad exterior.

10.2 Lista de operaciones de revisión y mantenimiento

Tab.77 Comprobación del funcionamiento de la instalación

Comprobar
Bomba de calor y suministro de respaldo 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 respaldo
Tiempo de funcionamiento y número de arranques para compresor

Tab.78 Prueba de estanqueidad

Comprobar
Estanqueidad del circuito de calefacción
Estanqueidad del circuito de ACS
Estanqueidad del circuito de refrigerante (con un detector de fugas)

Tab.79 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.
Vaso de expansión	Comprobar y ajustar la presión de inflado. Francia: de acuerdo con DTU65.11.

Tab.80 Otras operaciones de revisión y mantenimiento

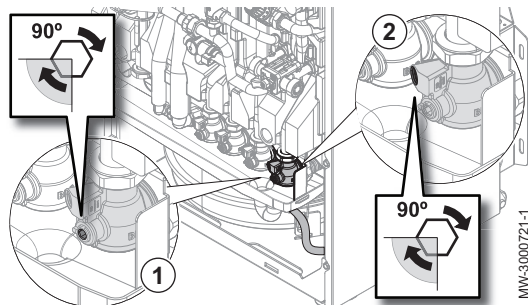
Comprobar	Operaciones a realizar
Conexiones eléctricas	Sustituir cables y piezas que presenten defectos.
Tornillos y tuercas	Comprobar todos los tornillos y tuercas (tapa, soporte, etc.).
Aislamiento	Sustituir las secciones de aislamiento dañadas
Filtros	Limpiar los filtros.
Caudal en modo de calefacción	Comprobar el caudal en los distintos circuitos de calefacción.
Caudal en modo de agua caliente sanitaria	Comprobar el caudal en el modo de agua caliente sanitaria. Caudal previsto: • AWHP 4.5 MR: 14 L/min • AWHP 6 MR-3: 14 L/min • AWHP 8 MR-2: 18 L/min
Presión hidráulica	Presión hidráulica recomendada: entre 1,5 bar y 2 bar
Intercambiador de calor de placas para la opción solar	Limpiar el intercambiador de calor de placas del circuito solar.
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 aparato con un paño húmedo y un detergente suave.

**Información relacionada**

Limpieza de los filtros magnéticos, página 111
 Comprobación del caudal mínimo del circuito directo, página 65
 Ajuste de caudal del segundo circuito, página 65
 Limpieza del intercambiador de placas, página 114

10.3 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.



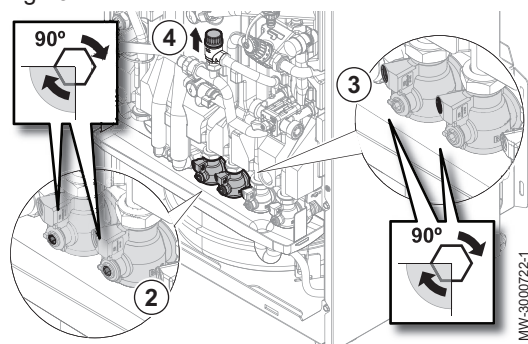
1. Cerrar el grifo de vaciado del circuito de calefacción girando la llave Allen un cuarto.
2. Abrir el tornillo para purgar.
3. Comprobar que el agua circula en la bandeja del captador de condensados.
4. Esperar a que el circuito de calefacción termine de vaciarse.
5. Cerrar el tornillo y el grifo de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

10.4 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.

1. Cerrar la válvula de entrada de agua de la instalación girándola un cuarto de vuelta con una llave Allen.

Fig.134



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.

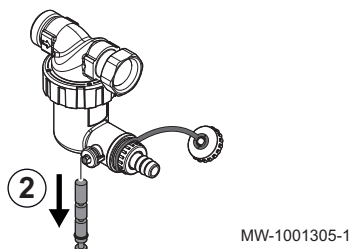
10.5 Limpieza de los filtros magnéticos

Los filtros magnéticos del retorno del circuito de calefacción y del retorno del circuito de calefacción secundario (si lo hay) evitan que el intercambiador de calor de placas se atasque.

Los filtros magnéticos deben limpiarse cada año para asegurar que el agua pueda fluir correctamente por la instalación.

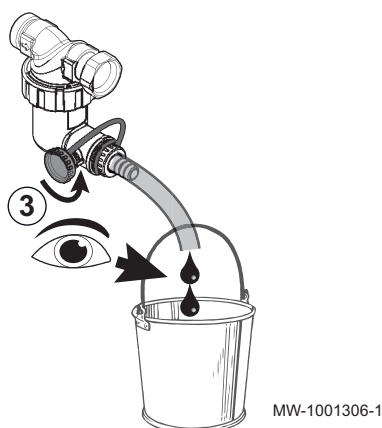
10.5.1 Mantenimiento anual del filtro magnético

Fig.135



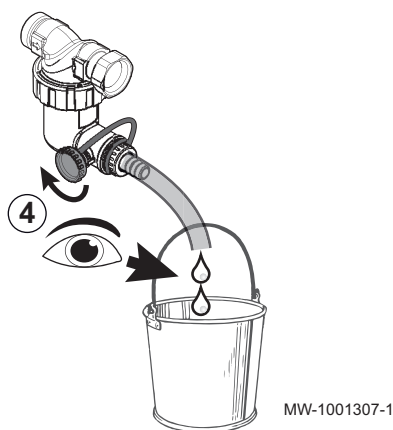
1. Apagar el aparato y cerrar las válvulas para los circuitos de calefacción de la placa.
2. Retirar el imán del filtro.
⇒ Las partículas magnéticas atascadas en el interior del filtro caerán a la parte inferior y serán expulsadas a través del drenaje.

Fig.136



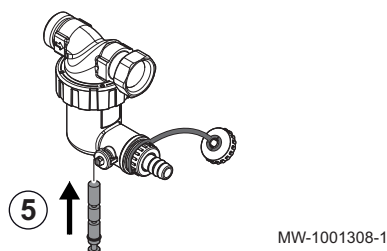
3. Conectar un conducto a la válvula del filtro; después, abrir la válvula un cuarto de vuelta.

Fig.137



4. Cuando el agua que sale del conducto sea clara, volver a cerrar la válvula. En caso necesario, abrir y cerrar la válvula varias veces para crear golpes de ariete, de esta forma se limpian mejor los filtros.

Fig.138



5. Volver a colocar el imán. Empujar al máximo hacia adentro.

Fig.139



6. Comprobar la presión en la instalación. Si la presión del agua es inferior a 1,5 bar, rellenar el contenido de agua.
7. Abrir las válvulas de la placa de conexiones.
8. Volver a encender el aparato.
9. Comprobar la presión en la instalación. Si la presión del agua es inferior a 1,5 bar, rellenar el contenido de agua.
10. Activar la calefacción y comprobar el caudal en la instalación. Si el caudal es demasiado bajo, limpiar el filtro por completo.

**Información relacionada**

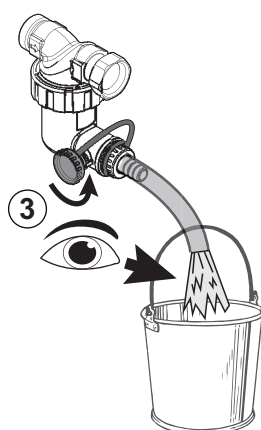
Comprobación del caudal mínimo del circuito directo, página 65
Ajuste de caudal del segundo circuito, página 65

10.5.2 Limpieza completa del filtro magnético

Si el caudal de la instalación es demasiado bajo, limpiar completamente el filtro magnético. Esta operación requiere que el aparato esté totalmente drenado.

1. Apagar el aparato.
2. Aislar hidráulicamente el aparato mediante las válvulas de la platina de conexión.

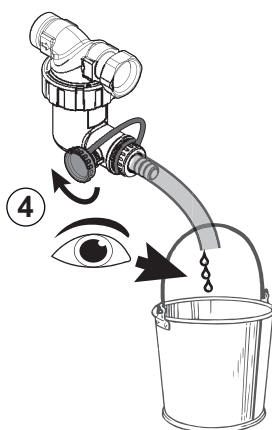
Fig.140



MW-1001310-1

3. Drenar el aparato: conectar un tubo de desagüe a la boquilla del filtro y abrir la válvula del grifo del filtro un cuarto de vuelta.

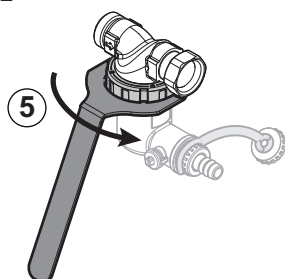
Fig.141



MW-1001311-1

4. Cuando deje de salir agua del conducto, cerrar la válvula del filtro.

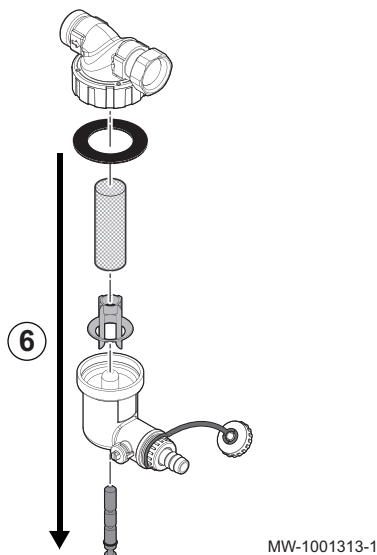
Fig.142



MW-1001578-1

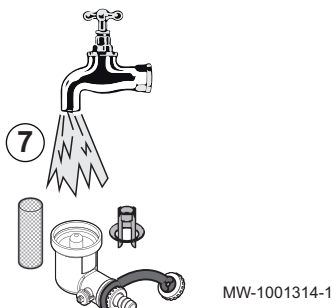
5. Desenroscar el colector de lodos usando la herramienta incluida en la bolsa de accesorios.

Fig.143



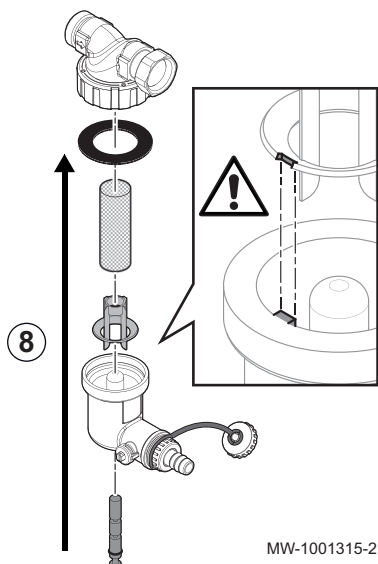
6. Desmontar las distintas partes del colector de lodos.
 ⇒ Las partículas magnéticas atascadas en el interior del filtro caerán a la parte inferior.

Fig.144



7. Limpiar las distintas partes con agua limpia.

Fig.145



8. Volver a colocar el colector de lodos.



Atención

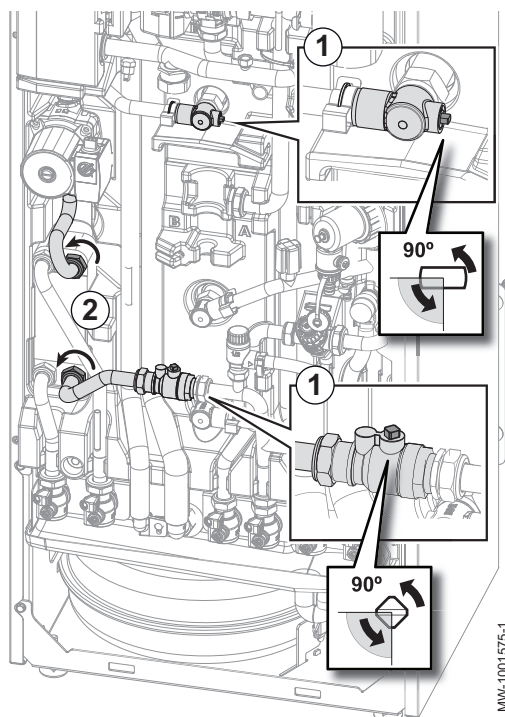
Riesgo de ruptura.

- Observar la ranura de la pieza de plástico: alinear la muesca con el pin.
- Comprobar que la junta esté correctamente posicionada antes de apretarla con la llave.

9. Abrir las llaves de paso y reactivar el suministro de agua al aparato.
 10. Volver a poner el aparato en servicio.

10.6 Limpieza del intercambiador de placas

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.

10.7 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.

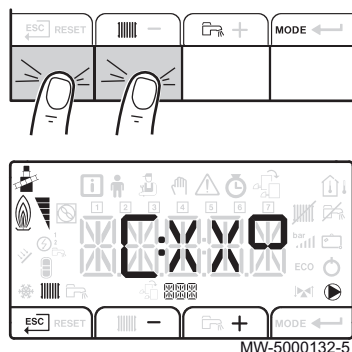
Presión hidráulica recomendada: entre 1,5 bar y 2 bar en condiciones de frío.

1. Comprobar la presión hidráulica que se muestra alternativamente en el cuadro de mando.
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.

10.8 Comprobación del funcionamiento del aparato

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

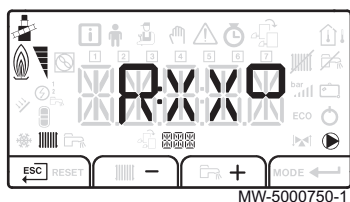
Fig.146



1. Acceder al menú Probar pulsando las dos teclas de la izquierda de forma simultánea.

⇒ Aparece la pantalla de prueba en modo de calefacción: **XX** representa la temperatura de ida.

Fig.147



2. Pasar del modo de calefacción **C:XX** al modo de refrigeración **R:XX** mediante las teclas **-** y **+**.
3. Salir del menú Probar y volver a la pantalla principal pulsando el botón **ESC**.

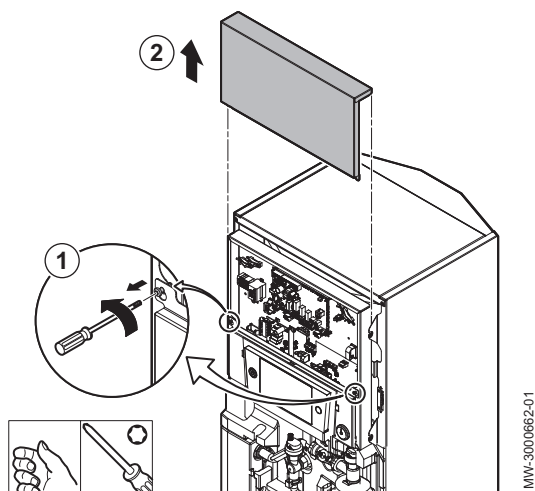
10.9 Sustitución de la batería del cuadro de mando

Si se apaga la unidad interior, la batería del panel de control se encarga de mantener la hora correcta.

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

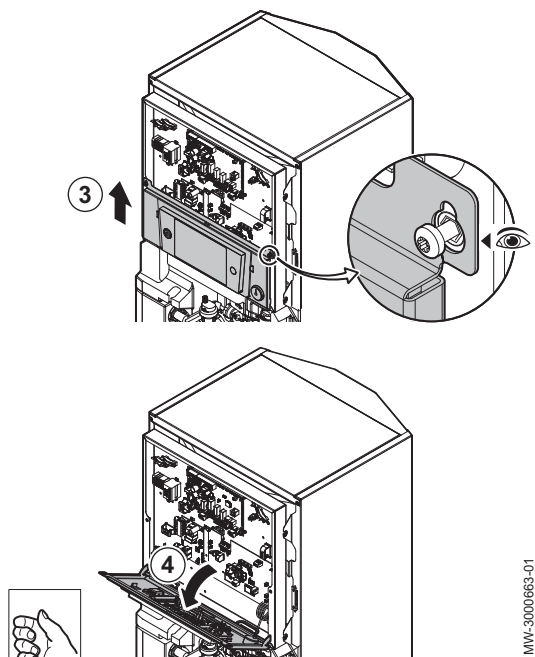
Para sustituir la batería, retire el panel frontal del aparato para poder acceder al interior del panel de control.

Fig.148



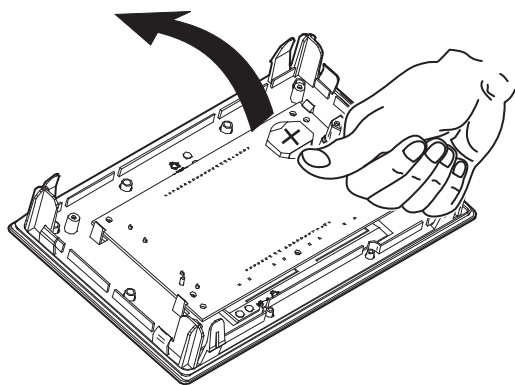
1. Desenroscar los dos tornillos de la tapa protectora de las placas electrónicas, pero sin quitarlos.
2. Deslizar la tapa hacia arriba y quitarla.

Fig.149



3. Levantar ligeramente la tapa del cuadro de mando.
4. Bascular la tapa del cuadro de mando hacia delante.

Fig.150 Extraer la batería.



MW-3000475-01

5. Extraer la batería situada en la placa posterior del cuadro de mando empujándola hacia adelante con delicadeza.
6. Poner una batería nueva.

**Importante**

Tipo batería:

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

11 Diagnóstico

11.1 Rearme del termostato de seguridad



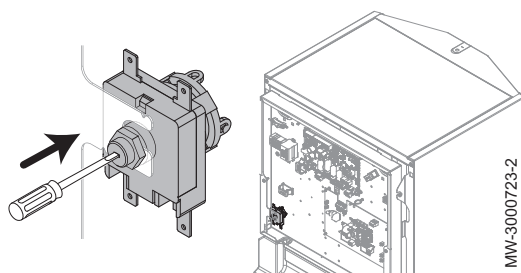
Peligro

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.
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.

Fig.151



11.2 Mensajes de error

Fig.152

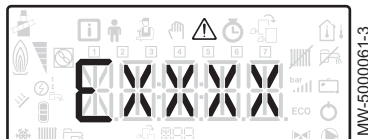
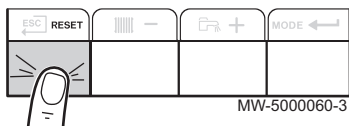


Fig.153



Cuando se detecta un código de error aparece el mensaje . Una vez resuelto el problema, al pulsar la tecla **RESET** se reinician las funciones del aparato, con lo que el error desaparece.

Si se producen varios errores, se presentan de manera secuencial.

1. Cuando aparezca un mensaje de error, reiniciar el cuadro de mando presionando la tecla **RESET** durante 3 segundos.
2. Para ver el estado operativo actual, pulsar la tecla .

11.2.1 Códigos de error

Un código de error es un estado temporal que se produce cuando se detecta una anomalía en la bomba de calor. El cuadro de mando intenta reiniciar automáticamente la bomba de calor hasta que se enciende.

Si se muestra uno de los siguientes códigos y la bomba de calor no se puede reiniciar automáticamente, póngase en contacto con un técnico de mantenimiento.

Tab.81 Lista de códigos de error temporales

Error Código	Mensaje	Descripción
H00.17	Sonda ACS cerrada	La sonda de temperatura de agua caliente sanitaria se ha cortocircuitado o mide por encima del rango • Compruebe el cableado entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la sonda. • Compruebe que el sensor se haya instalado correctamente. • Compruebe el valor óhmico de la sonda. • Cambie la sonda si es necesario.
H00.32	Sonda ext. Abierta	La sonda de temperatura exterior se ha retirado o mide una temperatura por debajo del rango • Compruebe el cableado entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la sonda. • Compruebe que el sensor se haya instalado correctamente. • Compruebe el valor óhmico de la sonda. • Cambie la sonda si es necesario.
H00.33	Sonda ext. Cerrada	La sonda de temperatura exterior se ha cortocircuitado o mide una temperatura por encima del rango • Compruebe el cableado entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la sonda. • Compruebe que el sensor se haya instalado correctamente. • Compruebe el valor óhmico de la sonda. • Cambie la sonda si es necesario.
H00.34	Falta sonda exterior	Se esperaba la presencia de una sonda de temperatura exterior, pero no se detectó • Compruebe el cableado entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la sonda. • Compruebe que el sensor se haya instalado correctamente. • Compruebe el valor óhmico de la sonda. • Cambie la sonda si es necesario.
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 • Compruebe el cableado entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la sonda. • Compruebe que el sensor se haya instalado correctamente. • Compruebe el valor óhmico de la sonda. • Cambie la sonda si es necesario.
H00.48	Tcirc bomba cerrado	El sensor de tcirc de la bomba de calor ha cortocircuitado o mide temperatura por encima del rango • Compruebe el cableado entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la sonda. • Compruebe que el sensor se haya instalado correctamente. • Compruebe el valor óhmico de la sonda. • Cambie la sonda si es necesario.
H00.51	Tret bomba abierto	El sens. t. retorno de bomba de calor se ha retirado o mide una temperatura por debajo del rango
H00.52	Tret bomba cerrado	El sensor de tret de la bomba de calor ha cortocircuitado o mide temperatura por encima del rango • Compruebe el cableado entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la sonda. • Compruebe que el sensor se haya instalado correctamente. • Compruebe el valor óhmico de la sonda. • Cambie la sonda si es necesario.

Error Código	Mensaje	Descripción
H00.57	T. ACS sup. abierto	El sensor temp. del ACS superior se ha retirado o mide una temperatura por debajo del rango • Compruebe el cableado entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la sonda. • Compruebe que el sensor se haya instalado correctamente. • Compruebe el valor óhmico de la sonda. • Cambie la sonda si es necesario.
H00.58	T. ACS sup. cerrado	El sens. superior de temperatura del ACS ha cortocircuitado o mide temperatura por encima del rango • Compruebe el cableado entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la sonda. • Compruebe que el sensor se haya instalado correctamente. • Compruebe el valor óhmico de la sonda. • Cambie la sonda si es necesario.
H02.02	Espera núm config	Esperando número de configuración Esperando a que se introduzcan los parámetros de configuración. • Configurar CN1 / CN2 en función de la potencia de la unidad exterior instalada (menú CNF). Sustitución de la placa de circuito impreso de la unidad central: bomba de calor no configurada
H02.03	Error configuración	Error de configuración Los parámetros de configuración introducidos son incorrectos. • Configurar CN1 / CN2 en función de la potencia de la unidad exterior instalada (menú CNF).
H02.04	Error parámetros	Error parámetros • Restablezca los ajustes de fábrica. • Si el error persiste: cambiar la placa de circuito impreso de la unidad central.
H02.05	DivergenciaCSU/CU	La CSU no coincide con el tipo de CU • Cambio de software (el parámetro de número o versión del software no concuerda con la memoria).
H02.07	Error presión agua	Error de presión de agua activo • Comprobar la presión hidráulica del circuito de calefacción. • Comprobar el cableado entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la sonda de presión. • Comprobar la conexión de la sonda de presión.
H02.09	Bloqueo parcial	Bloqueo parcial del dispositivo reconocido Entrada BL abierta de la regleta de terminales de la PCI de la unidad central • Comprobar el contacto de la entrada BL. • Comprobar el cableado. • Comprobar los parámetros AP001 y AP100..
H02.10	Bloqueo total	Bloqueo total del dispositivo reconocido Entrada BL abierta de la regleta de terminales de la PCI de la unidad central • Comprobar el contacto de la entrada BL.. • Comprobar el cableado. • Comprobar los parámetros AP001 y AP100..

Error Código	Mensaje	Descripción
H02.23	Error circ. sistem.	Error de sistema de circulación de agua activo Problema con el caudal Caudal insuficiente: abrir una válvula de radiador. El circuito está sucio: • Comprobar que los filtros no están obstruidos y limpiarlos si es necesario. • Limpiar y enjuagar la instalación. No hay circulación: • Comprobar que las válvulas y los grifos termostáticos están abiertos. • Comprobar que la bomba de circulación funciona. • Comprobar el cableado. • Comprobar la alimentación de la bomba: cambiarla si no funciona. Demasiado aire: para un funcionamiento óptimo, purgar completamente el módulo interior y la instalación. Cableado incorrecto: comprobar las conexiones eléctricas. Caudalímetro: • Comprobar las conexiones eléctricas y la dirección del caudalímetro (flecha hacia la derecha). • Cambiar el caudalímetro si es necesario
H02.25	ACI error	Titan Active System en cortocircuito o en circuito abierto • Comprobar el cable de conexión. • Comprobar que el ánodo no esté cortocircuitado o roto.
H02.36	Pérdida DisposFunc	Dispositivo funcional se ha desconectado No hay comunicación entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la placa de circuito impreso adicional • Comprobar la conexión del cable de alimentación entre las placas de circuito impreso. • Comprobar la conexión del cable de BUS entre las placas de circuito impreso. • Ejecutar la detección automática.
H02.37	Pérdida DispNoCritic	Dispositivo no crítico se ha desconectado No hay comunicación entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la placa de circuito impreso adicional • Comprobar la conexión del cable de alimentación entre las placas de circuito impreso. • Comprobar la conexión del cable de BUS y las placas de circuito impreso. • Ejecutar la detección automática.
H02.60	Función no admitida	La zona no admite la función seleccionada
H06.01	Fallo unidad bomba	Fallo en la unidad de la bomba de calor Módulo exterior de la bomba de calor averiado • Comprobar el cableado entre la placa de circuito impreso de la unidad central y el bus de comunicación del módulo exterior. • Comprobar la conexión del cable de comunicación entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la placa de circuito impreso de la interfaz. • Comprobar la conexión del cable de alimentación entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la placa de circuito impreso de la interfaz. • Comprobar la conexión del cable de alimentación del módulo exterior.

11.2.2 Códigos de avería

Si el error persiste tras varios intentos automáticos de puesta en marcha, la bomba de calor pasa al modo de error.

La bomba de calor solo reanudará el funcionamiento normal cuando el instalador haya eliminado las causas del fallo.

A consecuencia de:

- un reinicio manual,
- un reinicio de mensaje de mantenimiento.

Tab.82 Lista de códigos de fallo

Error 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
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
E02.13	Entrada bloqueo	Entrada de bloqueo de la unidad de control desde fuera del dispositivo Entrada BL abierta. • Comprobar el cableado. • Comprobar el componente conectado al contacto BL. • Comprobar el componente conectado al contacto AP001 y al contacto AP100.
E02.24	Cierre de sistema de circulación activo	Cierre de sistema de circulación de agua activo Caudal insuficiente: abrir una válvula de radiador El circuito está sucio: • Comprobar que los filtros no están obstruidos y limpiarlos si es necesario. • Limpiar y enjuagar la instalación. No hay circulación: • Comprobar que las válvulas y los grifos termostáticos están abiertos. • Comprobar que los filtros no están obstruidos. • Comprobar que la bomba de circulación funciona. • Comprobar el cableado. • Comprobar la alimentación de la bomba: cambiarla si no funciona. Exceso de aire • Para un funcionamiento óptimo, purgar completamente el módulo interior y la instalación. • Comprobar que los purgadores de aire automáticos están bien abiertos (comprobar también el hidrobloqueo). Para un funcionamiento óptimo, purgar completamente el módulo interior y la instalación. Cableado incorrecto: comprobar las conexiones eléctricas. Caudalímetro: • Comprobar las conexiones eléctricas y la dirección del caudalímetro (flecha hacia la derecha). • Cambiar el caudalímetro si es necesario.

11.2.3 Códigos de alarma

Un código de alarma es un estado temporal de la bomba de calor que se produce cuando se detecta una anomalía. Si algún código de alarma persiste tras varios intentos automáticos de arranque, el sistema pasa al modo de avería.

Tab.83 Lista de códigos de alarma

Código de error	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

11.3 Acceso a la memoria de errores

Los códigos de error y de avería se muestran en la misma lista de la memoria.

Fig.154

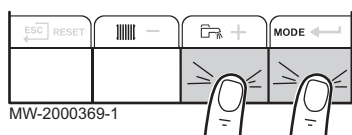


Fig.155

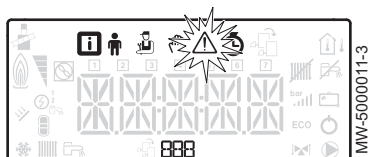


Fig.156

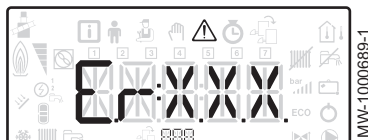


Fig.157



1. Acceder a los menús pulsando simultáneamente las dos teclas de la derecha.

2. Seleccionar el menú de fallos pulsando la tecla .

3. Seleccionar la placa de circuito impreso (PCI) pulsando la tecla o . Aparece el ícono . Confirmar la placa de circuito impreso pulsando la tecla : aparece el nombre de la placa.

i Importante
El parámetro **Er:xxx** parpadea. **000** se corresponde con el número de errores almacenados.

4. Acceder a la información del error pulsando la tecla .

5. Navegar por los errores pulsando las teclas o . Cuando se abre este menú, aparece brevemente la fila del error en la memoria. Aparece el nombre de la placa de circuito impreso. Volver a la lista de errores pulsando la tecla .

i Importante
Los errores se almacenan comenzando por el más reciente hasta el más antiguo.

6. Para volver a la pantalla **Er:xxx**, pulsar la tecla . Pulsar la tecla : el parámetro **CLR** parpadea tras los errores. **000** se corresponde con la placa de circuito impreso seleccionada.

⇒ Limpiar la memoria de errores pulsando la tecla .

7. Salir del menú de fallos mediante la tecla .

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. Corte de la alimentación eléctrica de la bomba de calor: módulo exterior y módulo interior.
3. Corte de la alimentación eléctrica del apoyo eléctrico si existe apoyo eléctrico.
4. Vaciar la instalación de calefacción central.

12.2 Eliminación y reciclaje

Fig.158



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.

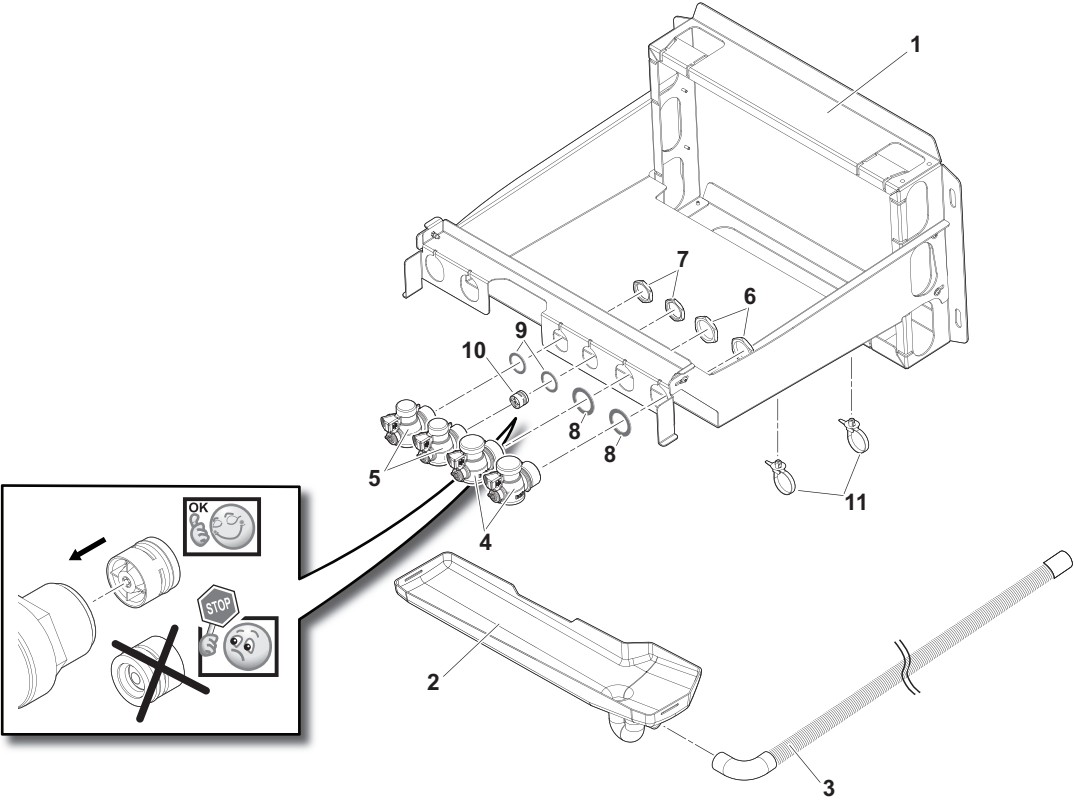
4. Desconectar las conexiones frigoríficas.
5. Cerrar el suministro de agua.
6. Vaciar la instalación.
7. Desmontar todas las conexiones hidráulicas.
8. Desmontar la bomba de calor.
9. Desechar o reciclar la bomba de calor conforme a la reglamentación local y nacional vigente.

13 Piezas de recambio

13.1 Unidad interior

13.1.1 Platina de conexión

Fig.159

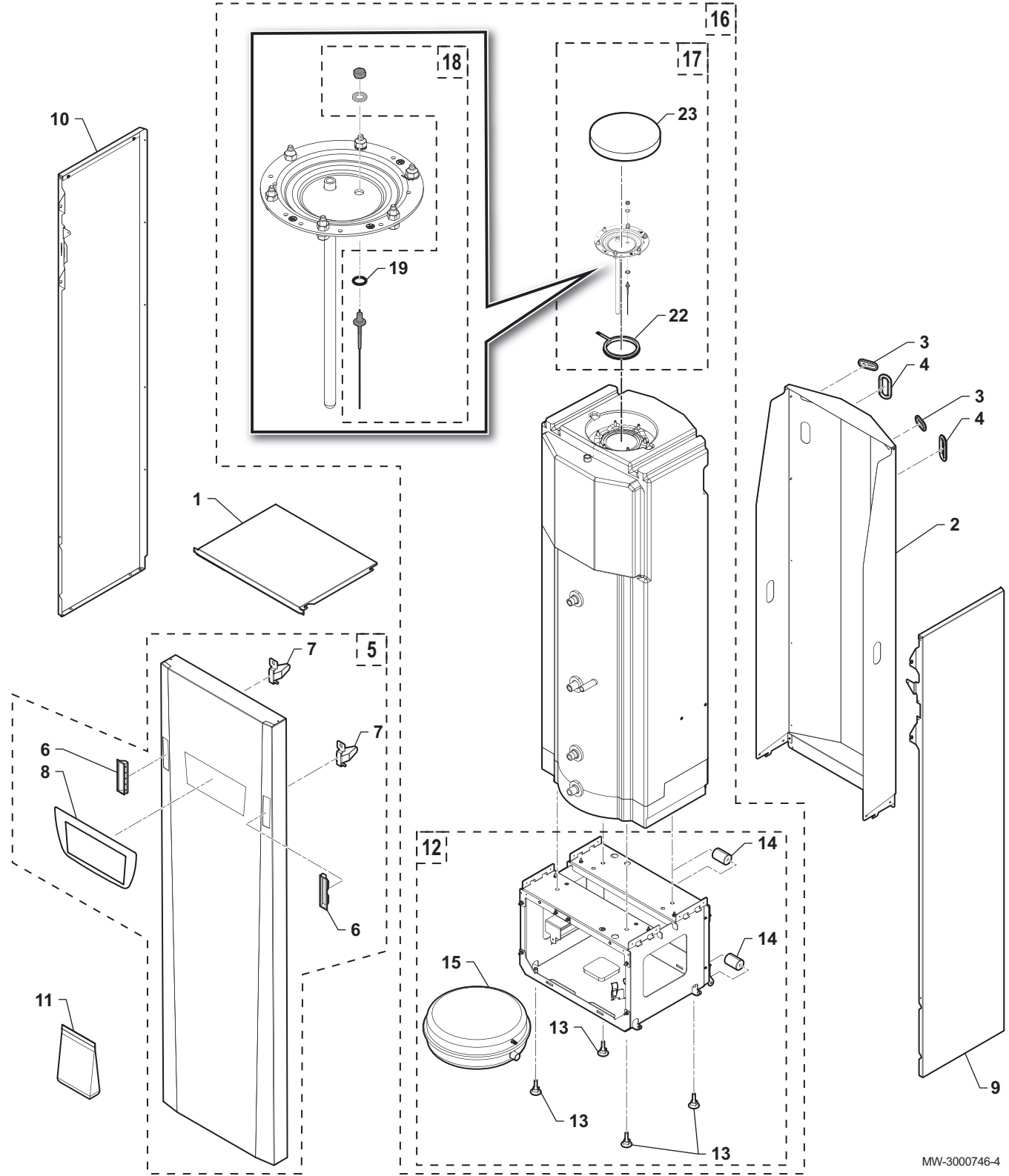


MW-1001749-2

Marca	Referencia	Descripción
1	7717381	Tornillos de chapa
2	7674614	Bandeja de recuperación de condensados
3	7602241	Codo de manguera de PVC
4	7716416	Purgador + válvula G1"
5	7716415	Purgador + válvula G3/4"
6	7674854	Tuerca de bloqueo G1"
7	V139826	Tuerca de bloqueo G3/4"
8	95013062	Junta verde 30 x 21 x 2
9	95013060	Junta verde 24 x 17 x 2
10	94914302	Válvula antirretorno CV18/DN15
11	300024031	Clip de fijación

13.1.2 Carcasa

Fig.160



MW-3000746-4

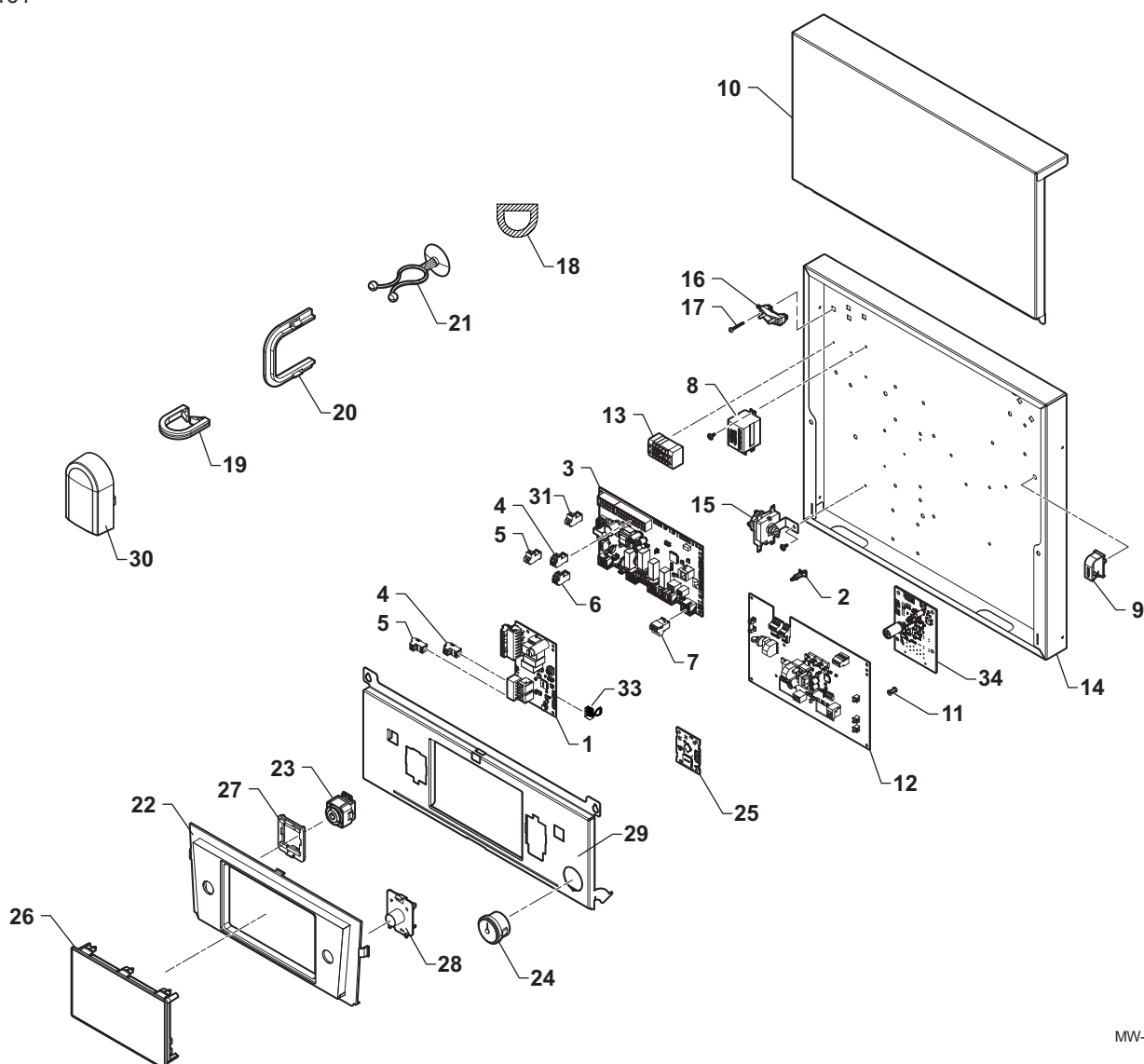
Tab.84 Lista de piezas de recambio para el envoltente

Marcas de referencia	Referencia	Descripción
1	7717363	Panel superior
2	7697545	Panel trasero
3	7681470	Membrana de pasacables alargada

Marcas de referencia	Referencia	Descripción
4	BRO303892	Pasacables 112 × 56
5	7717153	Panel frontal
6	V507640	Pinza
7	7616925	Muelle de puerta
8	7697093	Recorte del panel frontal
9	7731765	Panel lateral derecho
10	7731764	Panel lateral izquierdo
11	7731763	Bolsa de tornillería de la unidad interior
12	7704215	Chasis completo
13	97860646	Pie ajustable M10 x 35
14	7676037	Rueda
15	7616968	Vaso de expansión 12 l
16	7756030	Acumulador con ánodo de titanio
17	7750801	Trampilla de inspección con ánodo de titanio
18	200011817	Ánodo de titanio
19	300014305	Junta tórica 14x4 EPDM
22	95013134	Junta con reborde Ø 122
23	7740411	Aislamiento, trampilla de inspección superior

13.1.3 Cuadro de mando

Fig.161



MW-3000747-3

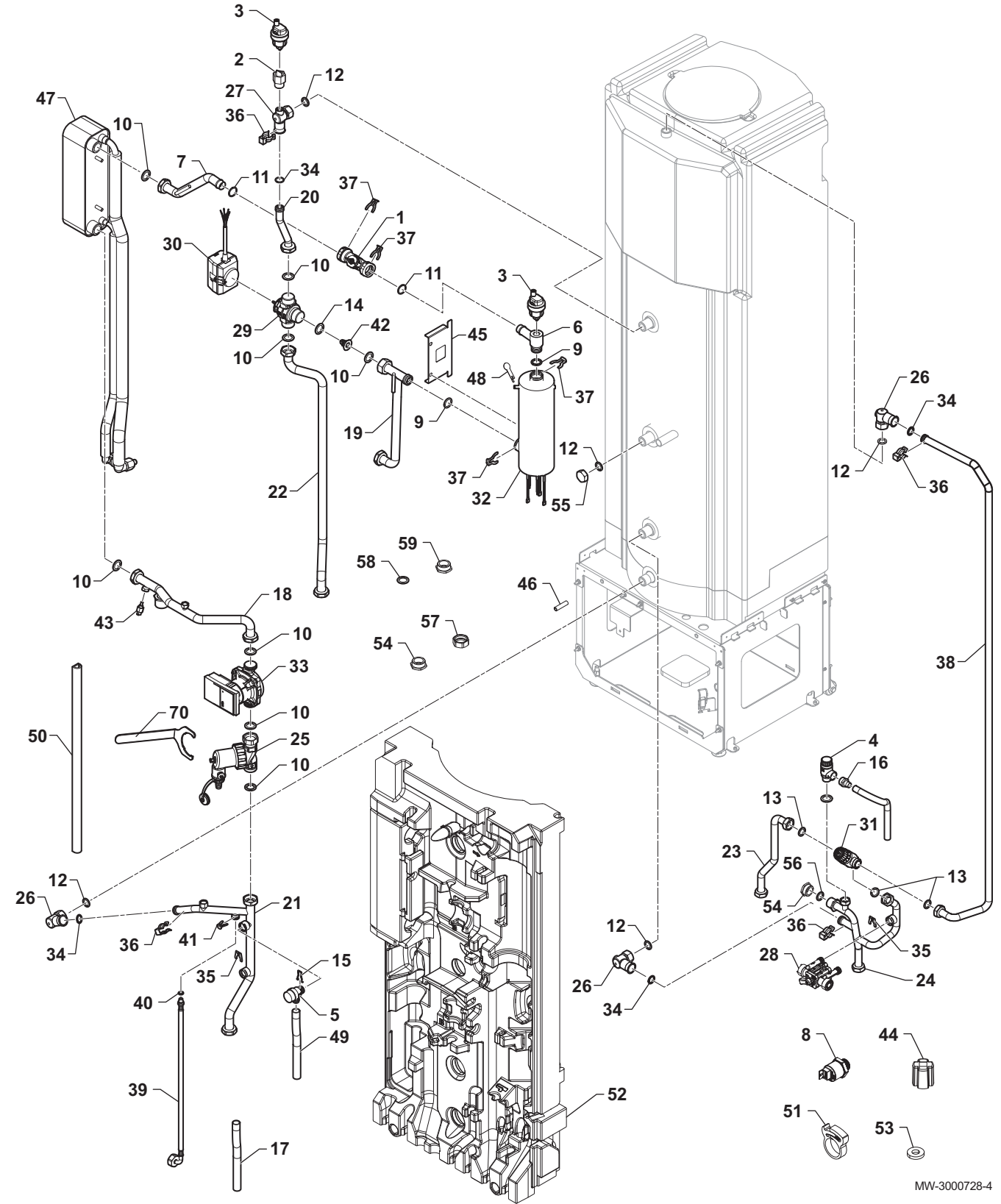
Tab.85 Lista de piezas de recambio para el panel de control

Marcas de referencia	Referencia	Descripción
1	7732449	Placa electrónica SCB-04
2	7763661	Soporte para presilla
3	7719872	Placa electrónica EHC-06
4	7632095	Conector BUS verde de 2 pines
5	7632096	Conector blanco de 2 pines
6	200009965	Conector naranja de 2 pines
7	7674749	Conector blanco de 3 pines
8	96568001	Relé Finder, 220 V 30 A
9	300024354	Soporte de cables de mordaza
10	7696573	Cubierta de la PCI
11	300020013	Soporte de placa electrónica de interfaz acoplable, serie 100-2
12	7653678	Placa electrónica HPC-01
13	7722701	Bornero
14	7704981	Soporte para cuadro de mando
15	7722668	Termostato de seguridad

Marcas de referencia	Referencia	Descripción
16	95320187	Sujetacables
17	95740600	Tornillo ec-cb 3,5 × 25
18	49826	Perfil de estanqueidad de silicona 9 × 7,4
19	7727349	Ojal
20	97550151	Protección de cables de plástico
21	55814	Soporte de cables
22	7646220	Soporte de HMI gris
23	7675263	Botón de la alimentación eléctrica
24	S62733	Manómetro de G1/4" 0-4 bar
25	7715094	Placa electrónica SMART
26	7658838	Pantalla HMI MK2
27	7697269	Soporte de interruptor de la alimentación
28	7724467	Soporte de placa electrónica
29	7697544	Soporte HMI
30	95362450	Sonda de temperatura exterior
31	300009070	Conector de la sonda de temperatura exterior
33	7214943	Conector del borne
34	300028319	Placa electrónica de ánodo de titanio

13.1.4 Circuito hidráulico

Fig.162 Circuito A



MW-3000728-4

Tab.86 Lista de piezas de recambio para el circuito hidráulico A

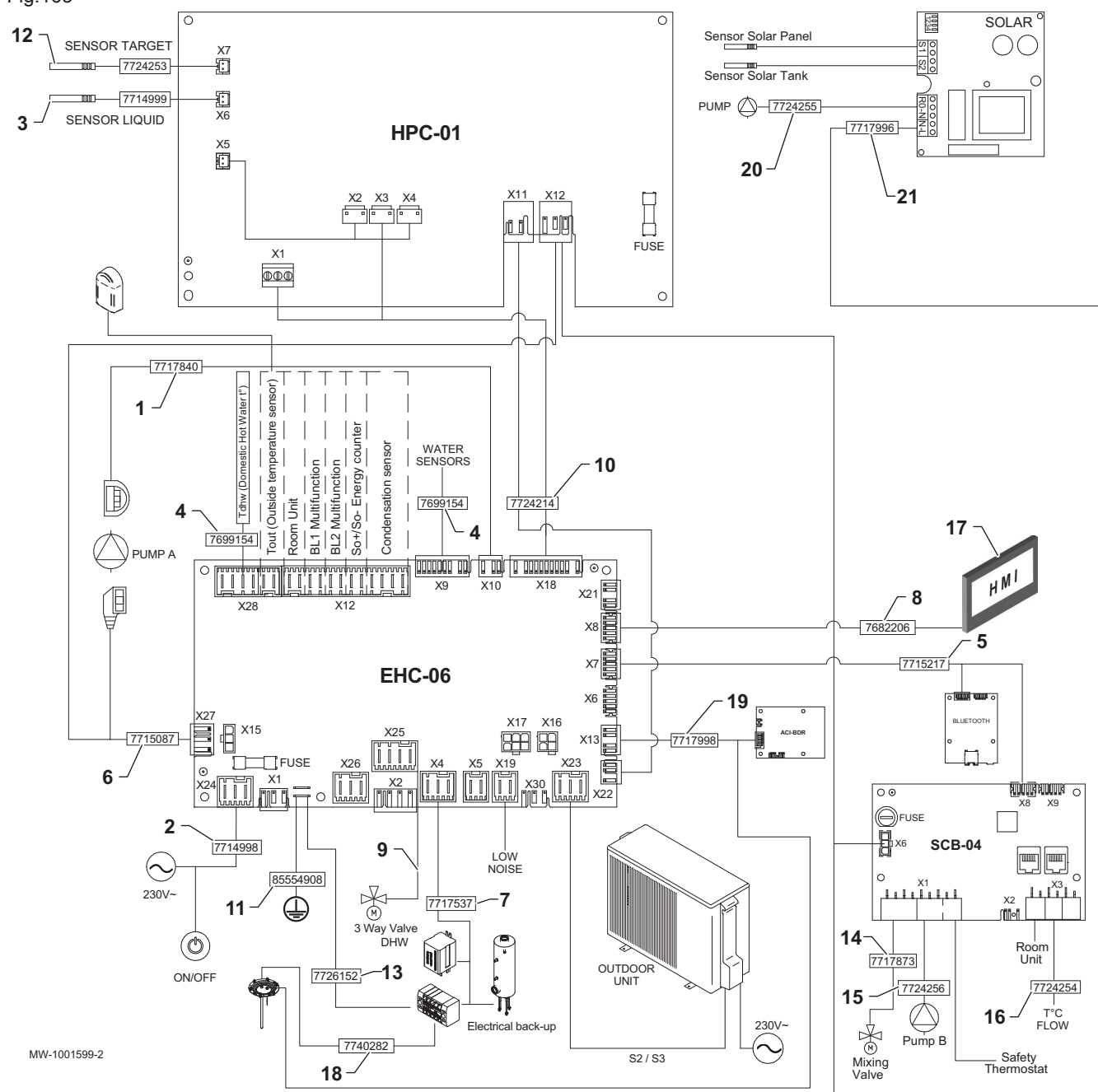
Marca	Referencia	Descripción
1	7699083	Caudalímetro
2	49834	Válvula de aislamiento del respiradero G 3/8"
3	7606593	Purgador automático

Marca	Referencia	Descripción
4	95360198	Válvula de seguridad de 1/2 m 7 bar
5	200022010	Válvula de seguridad
6	7697199	Conducto del caudalímetro del captador
7	7698740	Conducto del intercambiador del caudalímetro
8	7709960	Manómetro de atornillado
9	95023311	Junta tórica 21 x 3,5
10	95013062	Junta 30 x 21 x 2
11	300023277	Junta tórica Ø 21 - 89 x 2,62
12	7719370	Junta de silicona 24 x 17 x 3
13	95013060	Junta verde 24 x 17 x 2
14	95013062	Junta 30 x 21 x 2
15	116552	Clip horquilla 20
16	97951088	Conector macho G1/2" Ø 14"
17	94994712	Conducto PVC Ø 16 x 12
18	7697215	Tubo bomba intercambiador
19	7697073	Conducto del condensador de la válvula de tres vías
20	7697105	Conducto del acumulador de la válvula de tres vías
21	7697021	Conducto de retorno de calefacción
22	7697016	Conducto de ida de calefacción
23	7696898	Conjunto del conducto de agua caliente sanitaria
24	7697251	Conjunto del conducto de agua fría sanitaria
25	7697417	Filtro magnético
26	7704218	Codo dieléctrico
27	7711111	Codo dieléctrico
28	7660282	Disyuntor
29	300003520	HO VCZMQ6000E cuerpo de la válvula
30	300003144	HO VC4013ZZ0 motor de la válvula de inmersión
31	7729850	Grifo mezclador termostático M3/4 M1
32	7722069	Suministro eléctrico de apoyo 3 kW
33	7696821	Bomba PARA DN 15/8
34	7101096	Junta tórica 17,86 x 2,62
35	122097	Clip Ø 14
36	96350203	Clip para conexión rápida Ø 25
37	300023113	Horquilla para DN20
38	7696905	Conducto de agua caliente sanitaria de la válvula termostática
39	7691453	Tubo flexible del vaso de expansión
40	95023308	Junta tórica EPDM 9,19 x 2,62
41	300024235	Horquilla de bloqueo Ø 10
42	300025010	Válvula antirretorno
43	7609871	PT1000 sensor de temperatura
44	7700519	Enchufe de protección para manómetro
45	7717923	Soporte de suministro eléctrico de respaldo
46	7631795	Espaciador de plástico 6,2 x 10 x 40
47	7731762	Condensador 4-8
48	300023286	Horquilla de bloqueo de bulbo
49	300003563	Conducto PVC Ø 20 x 16
50	49826	Perfil de estanqueidad de silicona 9 x 7,4
51	300025444	Abrazadera para tubo flexible
52	7728534	Soporte del suministro hidráulico de apoyo
53	BRO349558	Junta 5 x 11 x 2 mm
54	300000021	Conector macho G3/4"
55	7755628	Tapón hembra G3/4"

Marca	Referencia	Descripción
56	95013060	Junta verde 24 x 17 x 2
57	94950198	Tapón de latón hembra G1"
58	95013062	Junta 30 x 21 x 2
59	94950154	Conector macho G1"
70	7731321	Llave de mantenimiento

13.1.5 Haces eléctricos

Fig.163



Tab.87 Lista de piezas de recambio para los haces

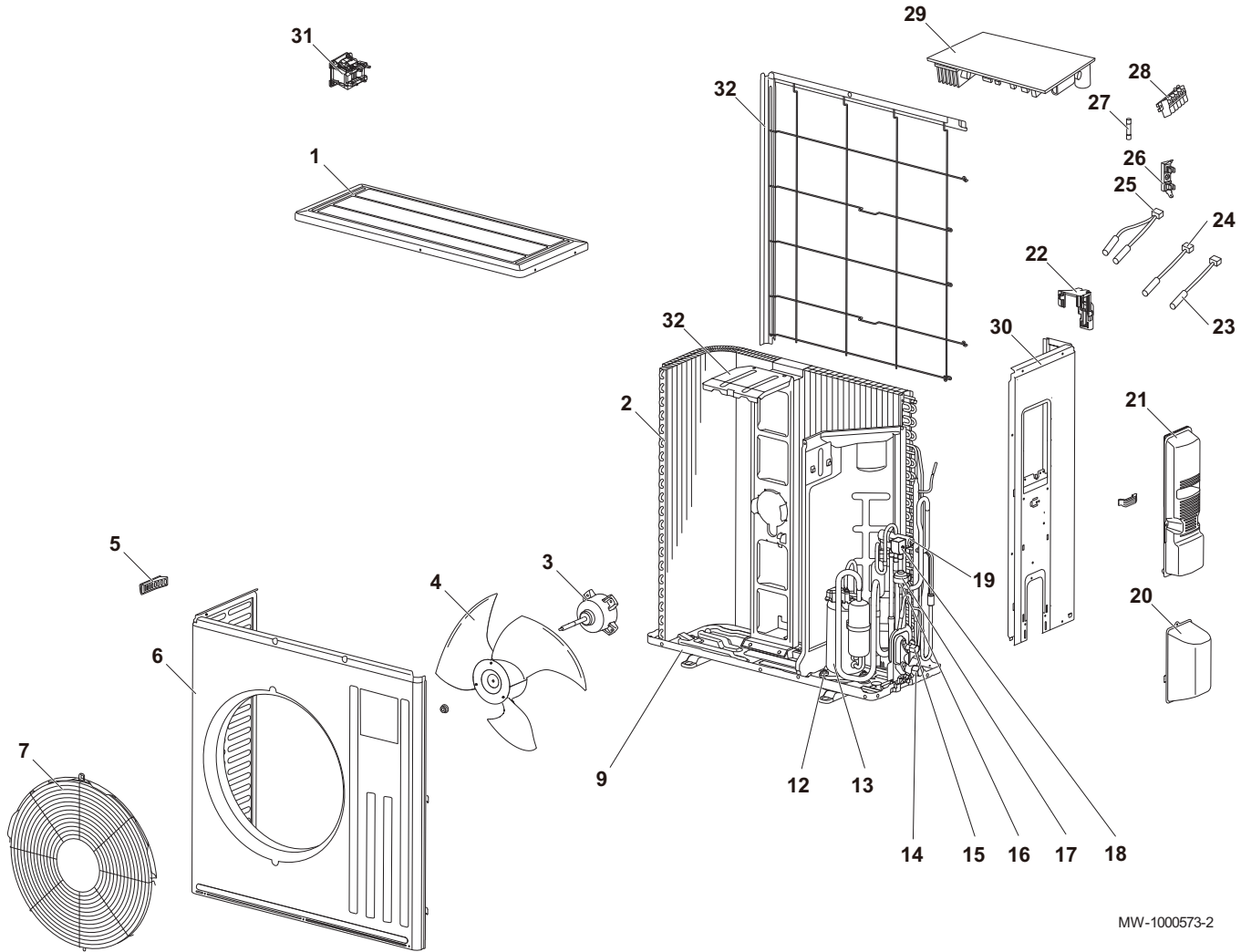
Marca	Referencia	Descripción
1	7717840	IPWM Cable de bomba
2	7714998	Conjunto de cables principal + interruptor DD
3	7714999	Líquido de sonda FTC
4	7699154	Haz de sondas

Marca	Referencia	Descripción
5	7715217	BUS Conjunto de cables
6	7715087	Haz de cables de alimentación para placas electrónicas
7	7717537	EHC-06 Conjunto de cables
8	7682206	Conjunto de cables HMIL-Bus
9	300009079	Conector de 4 pines RAST5 de la válvula de tres vías
10	7724214	Conjunto de cables EHCHPC
11	85554908	Cable de conexión a tierra (conexión a tierra de la zona metálica de la placa electrónica EHC-Pop)
12	7724253	Sonda FTC
13	7726152	Cable de puesta a masa
14	7717873	Haz de cables para suministro energético interno de la válvula de tres vías
15	7724256	Cable de bomba L 950
16	7724254	Sonda de segundo circuito NTC 10K
17	7658838	Pantalla HMI MK2
18	7740282	Cable de conexión a tierra (acumulador de la regleta de terminales)
19	7717998	Cable de alimentación del ánodo de titanio
20	7724255	Cable de alimentación de la bomba
21	7717996	Conjunto de cables de alimentación

13.2 Unidad exterior

13.2.1 AWHP 4.5 MR

Fig.164



MW-1000573-2

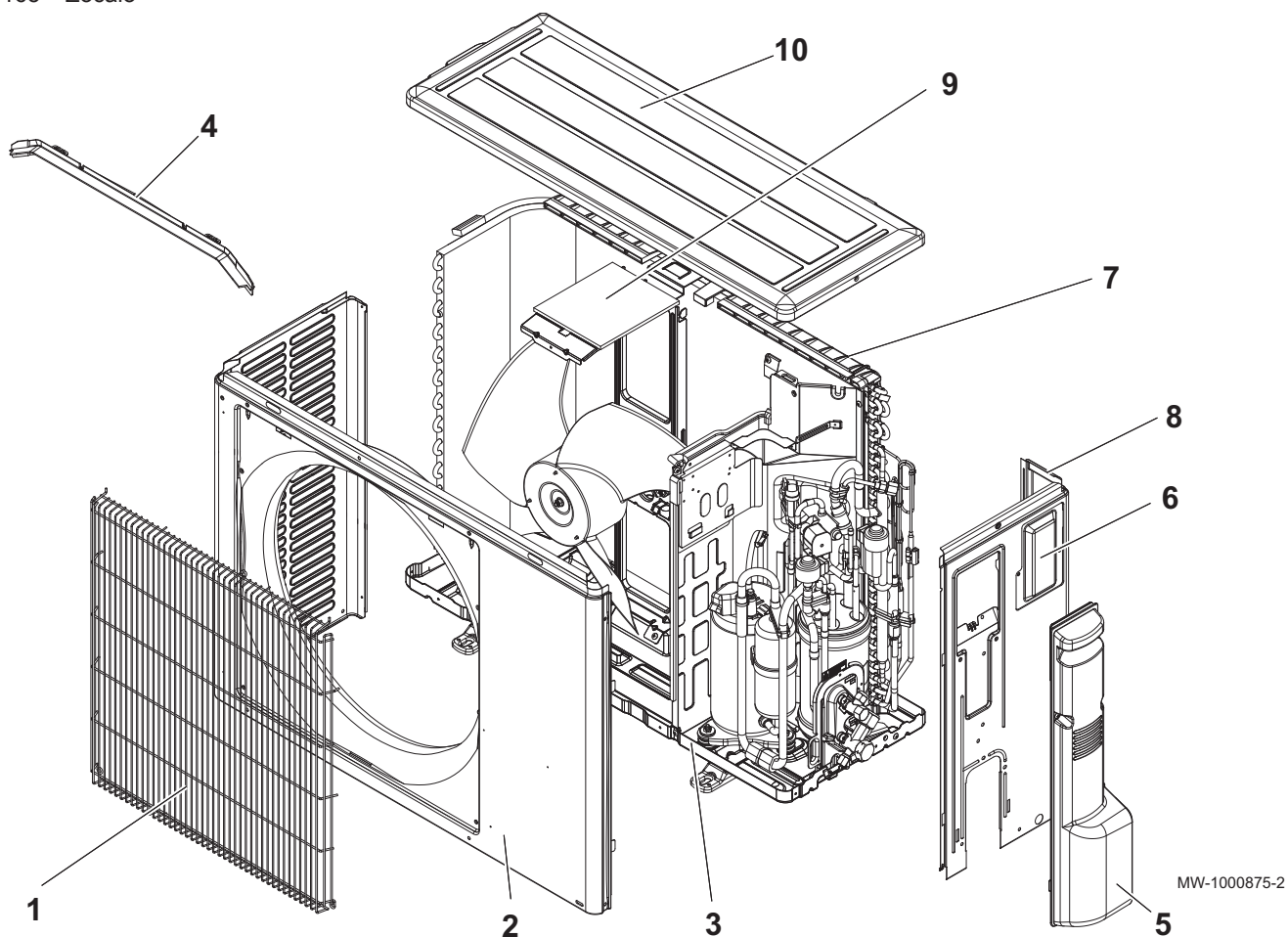
Tab.88

Marca	Referencia	Descripción
1	7652649	Panel superior
2	7652667	Bobina (evaporador/condensador)
3	7652668	Motor del ventilador
4	7652669	Hélice del ventilador
5	7652670	Pinza
6	7652671	Panel frontal
7	7652672	Rejilla de ventilador
9	7652673	Zócalo
12	7652674	Kit de montaje antivibración del compresor
13	7652675	Compresor SNB130FGBMT
14	7652676	Válvula de contención de 1/2" (gas) Ø 12,7 mm
15	7652677	Válvula de contención de 1/4" (hidráulica) Ø 6,35 mm
16	7652678	Válvula de expansión
17	7652679	Bobina de válvula de expansión LEV
18	7652680	Bobina electroválvula 21S4
19	7652681	Válvula de 4 vías
20	7652682	Panel de acceso a la válvula de corte
21	7652684	Panel de acceso a la alimentación eléctrica

Marca	Referencia	Descripción
22	7652685	Soporte de sonda
23	7652686	Sonda de temperatura exterior RT65
24	7652687	Sonda de temperatura de bobina RT68
25	7652688	Kit de sondas RT61–RT62
26	7652690	Porta-fusibles
27	7652691	T20AL / 250 V fusible
28	7652692	Terminal de alimentación
29	7652693	Tarjeta electrónica de la unidad central
30	7652694	Panel lateral derecho
31	7652695	Bobina L61
32	7652696	Rejilla de protección trasera
33	7652697	Soporte del motor del ventilador
	7652698	Tubos capilares (100) Ø 4 mm x Ø 2,4 mm
	7652699	Evacuación de condensado

13.2.2 AWHP 6 MR-3

Fig.165 Zócalo

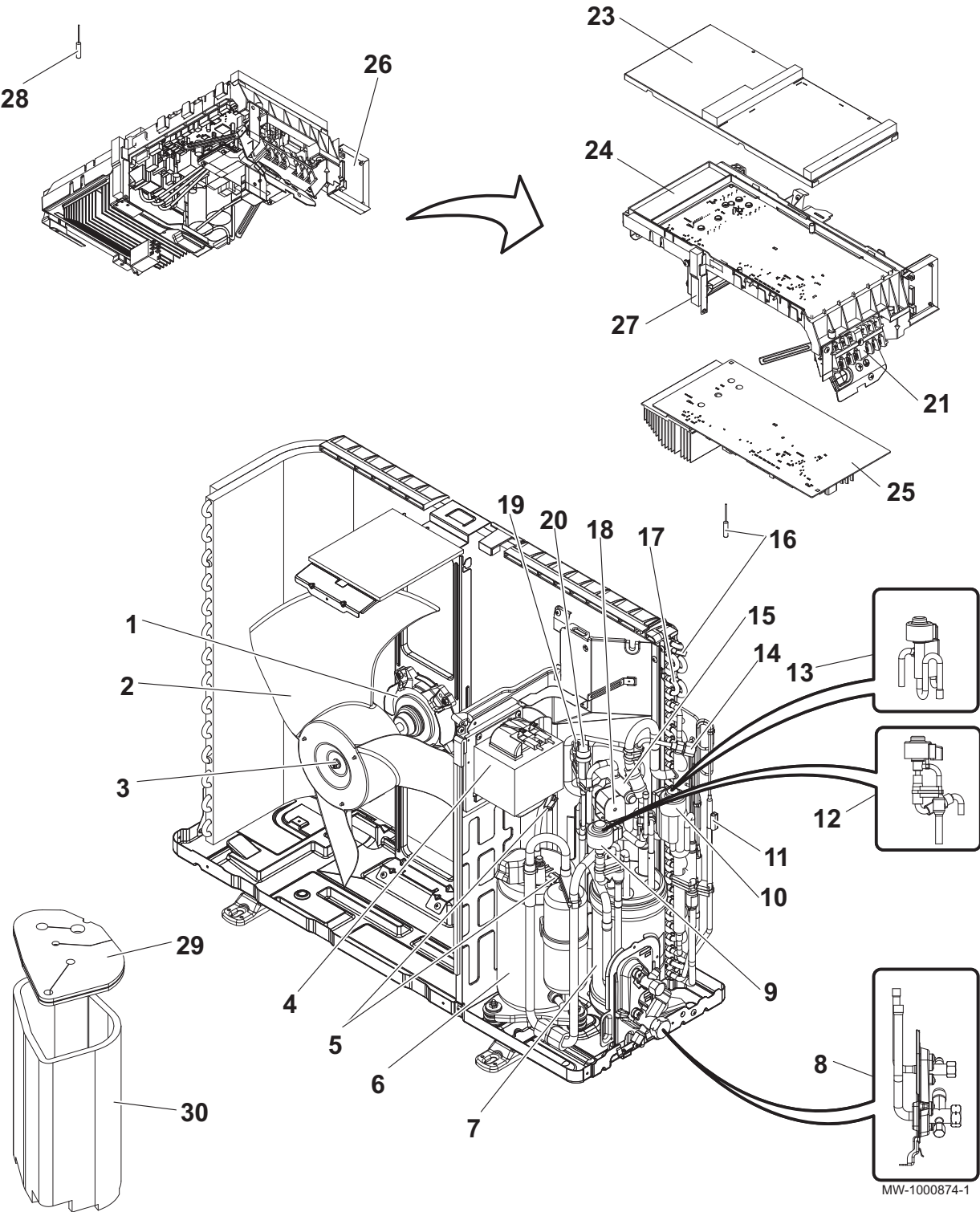


Tab.89

Marca	Referencia	Descripción
1	7673303	Rejilla de ventilador
2	7673305	Panel frontal
3	7673306	Panel de base
4	7673313	Conducto para cable
5	7673307	Panel de acceso de mantenimiento

Marca	Referencia	Descripción
6	7673308	Trampilla
7	7673309	Rejilla de protección trasera
8	7673310	Panel lateral derecho
9	7673311	Soporte de motor
10	7673312	Panel superior

Fig.166 Parte eléctrica

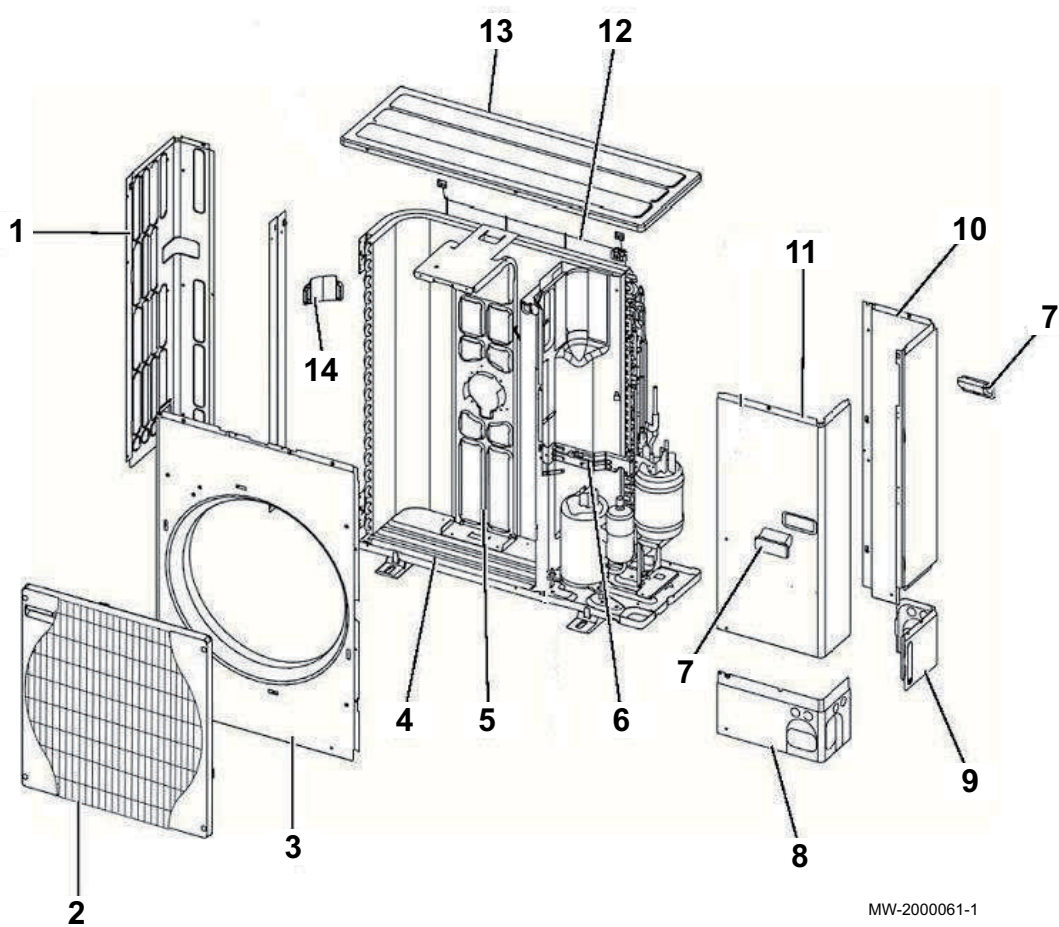


Tab.90

Marca	Referencia	Descripción
1	7673314	Motor del ventilador
2	7673315	Hélice del ventilador
3	7604150	Tuerca
4	7673316	Self ACL
5	7673317	TH4–TH34 sensor de temperatura
6	7673318	Compresor SNB130FTCM2
7	7673319	Botella de acumulación de potencia
8	7673320	Llaves de paso CPLT 1/4 F - 1/2 F
9	7673321	Bobina LEV-B
10	7673322	Bobina LEV-A
11	7673323	TH3 sensor de temperatura
12	7673324	Válvula de expansión CPLT LEV-B
13	7673325	Válvula de expansión CPLT LEV-A
14	300018092	Tapón de carga
15	300023668	Válvula de 4 vías
16	7673326	TH6-7 sensor de temperatura
17	7673327	Bobina (evaporador/condensador)
18	7673328	21S4 Bobina de válvula de 4 vías
19	7673329	Sensor de presostato AP
20	300018123	Presostato AP de 41,5-bar
21	300023673	Bornero de conexión
23	7673330	Cubierta
24	7673331	SAV
25	7673332	Placa de circuito impreso de unidad central
26	7673333	Carta de relés
27	7673334	Soporte de radiador
28	7673335	TH8 sensor de radiador
29	7673336	Aislamiento superior del compresor
30	7673337	Aislamiento del compresor
0	7673338	10 A / 250 V fusible
0	7673339	3,15 A / 250 V fusible
0	7673340	Haz de cables del compresor

13.2.3 AWHP 8 MR-2

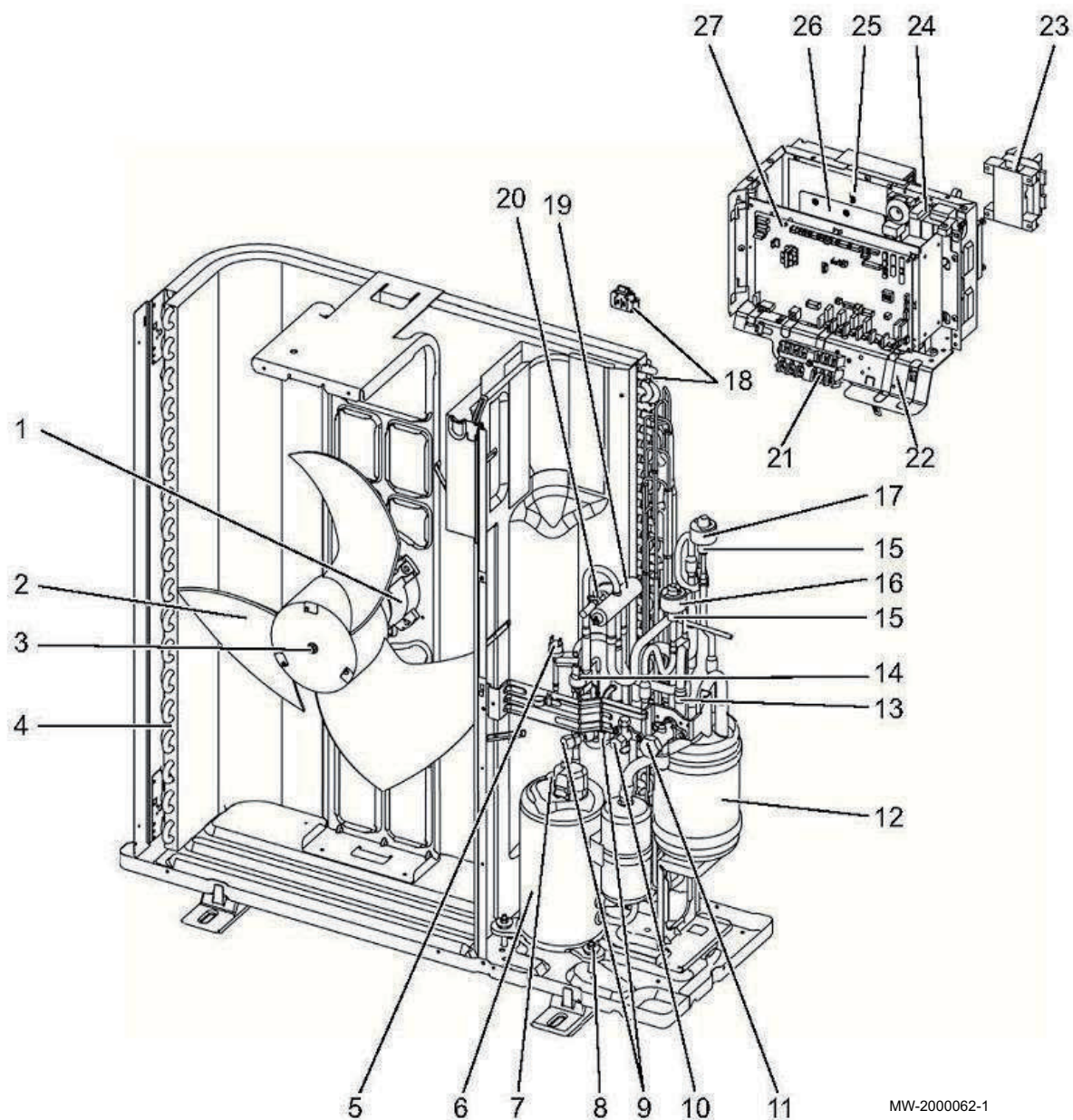
Fig.167 AWHP 8 MR-2: zócalo



Tab.91

Marca	Referencia	Descripción	Modelo
1	7614219	Panel lateral izquierdo	
2	7614220	Rejilla del ventilador	
3	7614221	Panel frontal	
4	7614222	Panel de base	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
4	7705552	Panel de base	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
5	7614223	Soporte de motor	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
5	7705553	Soporte de motor	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
6	7614224	Soporte de válvula	
7	7614225	Pinza	
8	7614226	Panel frontal inferior	
9	7614227	Panel trasero inferior	
10	7614228	Panel lateral derecho	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
10	7705557	Panel lateral derecho	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
11	7614230	Panel de acceso de mantenimiento	
12	7614231	Rejilla de protección trasera	
13	7614232	Panel superior	
14	7614233	Pinza	

Fig.168 AWHP 8 MR-2: pieza eléctrica



MW-2000062-1

Tab.92

Marca	Referencia	Descripción	Modelo
1	7614234	Motor del ventilador	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
1	7705558	Motor del ventilador	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
2	7614236	Ventilador	
3	7614237	Tuerca	
4	7614238	Batería (evaporador/condensador)	
5	7614239	Presostato de alta presión	
6	7614240	Compresor TNB220FLHMT	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
6	7652256	Compresor SNB220FAGMC L1	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R1.UK + SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
7	7614241	Sonda de temperatura de descarga del compresor TH34	
8	7614242	Amortiguador antivibratorio	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
8	7705559	Amortiguador antivibratorio	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
9	7614243	Tapón de carga	

Marca	Referencia	Descripción	Modelo
10	7614244	Llave de paso de 3/8"	
11	7614245	Llave de paso de 5/8"	
12	7614246	Colector de reserva de salida	
13	7614247	Filtro	
14	7614248	Sensor de alta presión	
15	7614250	Descompresor	
16	7614251	Bobina válvula de expansión lineal	
17	7614252	Bobina válvula de expansión lineal	
18	7614253	Batería para sonda exterior TH6/7	
19	7614254	Válvula de 4 vías	
20	7614255	Bobina	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
20	7705561	Bobina 21S4	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
21	7614278	Bornero	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
21	7705562	Bornero	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
22	7614279	Cuadro de mando	
23	7614280	Bobina de autoinducción (DCL)	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
23	7705563	Bobina de autoinducción 18 MH	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
24	7614282	Filtro antiparasitario	
25	7614283	Sonda de disipador TH8	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
25	7705564	Sonda de disipador TH8	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
26	7614284	Tarjeta de potencia	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
26	7652259	Tarjeta de potencia	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R1.UK + SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
27	7614285	Tarjeta de unidad central	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
27	7652258	Tarjeta de unidad central	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R1.UK + SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
0	7614286	Sonda de gases TH4	
0	7614288	Sonda de líquidos TH3	
0	7705560	Silenciador	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK

14 Apéndice

14.1 Ficha de producto

Tab.93 Ficha de producto para calefactores combinados con bomba de calor

		Platinum BC iPlus V200 Smart 4.5	Platinum BC iPlus V200 Smart 6	Platinum BC iPlus V200 Smart 8
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		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
Clase de eficiencia energética de calentamiento de agua en condiciones climáticas medias		A ⁺	A ⁺	A ⁺
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas medias (<i>Prated o Psup</i>)	kW	3	4	6
Calefacción: consumo energético anual en condiciones climáticas medias	kWh GJ ⁽¹⁾	1934	2501	3568
Calentamiento de agua: consumo energético anual en condiciones climáticas medias	kWh GJ ⁽¹⁾	769	787	833
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones climáticas medias	%	125	126	126
Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas medias	%	133,00	130,00	123,00
Nivel de potencia acústica (L _{WA}) en interiores ⁽²⁾	dB	30	35	34
Capacidad de funcionamiento fuera de horas punta ⁽²⁾		No	No	No
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas más frías - más cálidas	kW	5 – 4	4 – 4	6 – 6
Calefacción: consumo energético anual en condiciones climáticas más frías - más cálidas	kWh GJ ⁽¹⁾	4483 – 1173	3721 – 1394	4621 – 2029
Calentamiento de agua: consumo energético anual en condiciones climáticas más frías - más cálidas	kWh ⁽³⁾ GJ ⁽⁴⁾	1111 – 567	943 – 664	976 – 675
Eficiencia energética estacional de calefacción en condiciones climáticas más frías - más cálidas	%	109 – 156	116 – 150	119 – 155
Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas más frías - más cálidas	%	92,00 – 181,00	109,00 – 154,00	105,00 – 152,00
Nivel de potencia acústica (L _{WA}) en exteriores	dB	55	57	61
(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»

14.2 Ficha de producto: controles de temperatura

Tab.94 Ficha de producto para los controles de temperatura

		MK2
Clase		II
Contribución a la eficiencia energética de calefacción	%	2

14.3 Ficha de equipo - calefactores combinados (calderas o bombas de calor)

Fig.169 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

1 %

Perfil de carga declarado:

11

Contribución solar

Electricidad auxiliar

de la ficha de dispositivo solar

②

(1,1 x 'I' - 10%) x '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

	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
	<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: $\boxed{\text{3}} - 0,2 \times \boxed{\text{2}} = \boxed{} \%$

Más cálidas: $\boxed{\text{3}} + 0,4 \times \boxed{\text{2}} = \boxed{} \%$

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 $(220 \cdot Q_{\text{ref}})/Q_{\text{nonsol}}$, 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 $(Q_{\text{aux}} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{\text{ref}})$, 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.170 Ficha de equipo para bombas de calor de temperatura media que indica la eficiencia energética de calefacción del equipo

Eficiencia energética estacional de calefacción de la bomba de calor		①
%		'I' %
Control de temperatura	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
de la ficha de control de temperatura		+ %
Caldera complementaria	Eficiencia energética estacional de caldera (en %)	③
de la ficha de caldera		%
([] - 'I') x 'II' = ± [] %		
Contribución solar	Clasificación del depósito ⁽¹⁾ A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81	④
de la ficha de dispositivo solar		%
Tamaño del colector (en m²)	Volumen del colector (en m³)	Eficiencia del colector (en m %)
[]	[]	[]
('III' x [] + 'IV' x []) x 0,45 x ([] / 100) x [] = + [] %		
(1) Si la clasificación del depósito es superior a A, utilice 0,95		
Eficiencia energética estacional del equipo en condiciones climáticas medias		⑤
%		[] %
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción del equipo en condiciones climáticas medias		
☐ G <30% ☐ F ≥30% ☐ E ≥34% ☐ D ≥36% ☐ C ≥75% ☐ B ≥82% ☐ A ≥90% ☐ A* ≥98% ☐ A** ≥125% ☐ A*** ≥150%		
Eficiencia energética estacional del equipo en condiciones climáticas más frías y más cálidas		
⑤	⑤	
Más frías:	[] - 'V' = [] %	Más cálidas: [] + '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.95 Ponderación de bombas de calor de temperatura media

$\text{Prated} / (\text{Prated} + \text{Psup})^{(1)(2)}$	II, equipo sin depósito de agua caliente	II, equipo con depósito de agua caliente
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0

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

Tab.96 Eficiencia del equipo

		AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
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

informacion@baxi.es



CE

BAXI

