



Instrucciones de uso

Bomba de calor híbrida

200 HSL HYBRID 4–8
200 HSL HYBRID 11–16

Estimado/a cliente:

Gracias por adquirir este aparato.

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

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

Índice

1	Seguridad	5
1.1	Consignas generales de seguridad	5
1.2	Recomendaciones	9
1.3	Instrucciones específicas de seguridad	11
1.3.1	Fluido frigorífico R410A	11
1.4	Responsabilidades	13
1.4.1	Responsabilidad del fabricante	13
1.4.2	Responsabilidad del instalador	14
1.4.3	Responsabilidad del usuario	14
2	Acerca de este manual	15
2.1	Generalidades	15
2.2	Documentación adicional	15
2.3	Símbolos utilizados	15
2.3.1	Símbolos utilizados en el manual	15
2.3.2	Símbolos utilizados en el aparato	15
3	Especificaciones técnicas	17
3.1	Homologaciones	17
3.1.1	Directivas	17
3.2	Datos técnicos	17
3.2.1	Bomba de calor	17
3.2.2	Acumulador de agua caliente sanitaria	19
3.2.3	Peso	20
3.2.4	Calefactores combinados con bomba de calor de media temperatura	20
3.2.5	Bomba de circulación	24
4	Descripción del producto	25
4.1	Descripción general	25
4.2	Principio de funcionamiento	25
4.3	Componentes principales	26
4.4	Descripción del cuadro de control	27
4.4.1	Descripción de las teclas	27
4.4.2	Descripción de la pantalla	27
5	Funcionamiento	30
5.1	Funcionamiento del cuadro de mando	30
5.1.1	Navegación por los menús	30
5.2	Puesta en marcha	30
5.3	Apagado	31
5.3.1	Desconexión de la calefacción	31
5.3.2	Parada de la producción de agua caliente sanitaria	32
5.3.3	Desactivación de la función de refrigeración	32
5.4	Antihielo	33
6	Ajustes	34
6.1	Modificación de los parámetros del usuario 	34
6.2	Menú Usuario 	34
6.2.1	Usuario  CIRCA y menú CIRCB	34
6.2.2	Menú usuario  ACS	36
6.2.3	Menú usuario  EHC-04	36
6.2.4	Menú Usuario  CU-OH-04	37
6.2.5	Menú usuario  HMI	38
6.2.6	CONTADOR / PROG HORARIO / RELOJ Menús 	38
6.3	Ajuste de los parámetros	40
6.3.1	Ajuste de la consigna de temperatura ambiente en modo confort	40
6.3.2	Ajuste de la temperatura del agua caliente sanitaria 	41
6.3.3	Activación del forzado de la función de refrigeración	41
6.3.4	Activación del modo de forzado manual para la calefacción 	42
6.3.5	Ajuste del programa horario 	42
6.4	Lectura de los valores medidos 	44
6.4.1	Secuencia de la regulación	46

7	Mantenimiento	51
7.1	General	51
7.1.1	Diagnóstico	51
7.2	Operaciones de revisión y mantenimiento estándar	51
7.2.1	Limpieza del envoltente	52
8	Diagnóstico	53
8.1	Mensajes de error	53
8.1.1	Códigos de error	53
8.1.2	Códigos de avería	54
8.1.3	Códigos de alarma	55
8.2	Acceso a la memoria de errores 	56
8.3	Diagnóstico	56
9	Desactivación y eliminación	58
9.1	Procedimiento de desinstalación	58
9.2	Eliminación y reciclaje	58
10	Medio ambiente	59
10.1	Ahorro de energía	59
11	Apéndice	60
11.1	Ficha de producto	60
11.2	Ficha de producto: controles de temperatura	61
11.3	Ficha del equipo	61

1 Seguridad

1.1 Consignas generales de seguridad

**Peligro**

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

**Peligro de electrocución**

Desconectar todo el suministro eléctrico antes de cualquier intervención.

**Atención**

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

**Advertencia**

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

**Advertencia**

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

**Advertencia**

Para evitar quemaduras, es obligatorio instalar un grifo mezclador termostático en el conducto de ida del agua caliente sanitaria. Tener cuidado con el agua caliente sanitaria. Dependiendo de los ajustes de la bomba de calor, la temperatura del agua caliente sanitaria puede superar los 65 °C.

**Atención**

Solo deben utilizarse piezas de recambio originales.

**Advertencia**

Solo un profesional cualificado está autorizado a efectuar intervenciones en el acumulador de almacenamiento de agua sanitaria y en la instalación de calefacción.

**Importante**

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

**Atención**

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.

**Importante**

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

**Importante**

Dejar el espacio necesario para instalar el aparato correctamente: consultar el capítulo relativo a las dimensiones del aparato (Manual de instalación y mantenimiento).

**Atención****Seguridad frigorífica****Peligro**

En caso de fuga de fluido frigorífico:

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

Seguridad hidráulica

**Atención**

El aparato está pensado para estar conectado permanentemente a la red de abastecimiento de agua sanitaria.

**Atención**

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

**Atención**

Vaciado del aparato:

1. Cortar la entrada de agua fría sanitaria.
2. Abrir un grifo de agua caliente de la instalación.
3. Abrir un grifo del grupo de seguridad.
4. El aparato estará vacío cuando deje de salir agua.

**Consejo**

Para ver los límites de la temperatura de servicio del agua caliente sanitaria, consultar el capítulo relativo a los datos técnicos del acumulador de agua caliente sanitaria.

**Consejo**

Ajuste de la consigna de temperatura del agua caliente sanitaria: consultar el epígrafe "Ajuste de la consigna de temperatura del agua caliente sanitaria".

**Atención**

Dispositivo limitador de presión: consultar el capítulo titulado "Precauciones especiales para conectar el circuito de agua caliente sanitaria" (Manual de instalación y mantenimiento).

- 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 puede salir agua, el tubo debe mantenerse abierto al aire en un cuarto protegido de las heladas y con una pendiente descendente continua.

**Atención**

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.

**Atención**

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

Seguridad eléctrica**Atención**

Conforme a las normas de instalación, debe instalarse un sistema de desconexión en los conductos permanentes .

**Atención**

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

**Atención**

Instalar el aparato de conformidad con la legislación nacional en materia de instalaciones eléctricas.

**Atención**

Si el aparato no viene cableado de fábrica, cablearlo de acuerdo con los esquemas de cableado que figuran en el capítulo sobre conexiones eléctricas (Manual de instalación y mantenimiento).

**Atención**

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 relativo a las secciones de cable recomendadas (Manual de instalación y mantenimiento).

**Atención**

Para conectar el aparato a la red eléctrica, consultar el capítulo sobre conexiones eléctricas (Manual de instalación y mantenimiento).

**Atención**

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.

**Importante**

El manual de instalación del aparato también se puede encontrar en nuestro sitio web.

1.2 Recomendaciones

**Atención**

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

**Importante**

Solo las personas cualificadas están autorizadas a montar, instalar y efectuar trabajos de mantenimiento en la instalación.

**Atención**

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

**Atención**

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

**Atención**

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

**Atención**

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

**Importante**

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

**Atención**

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

**Importante**

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

**Importante**

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.

Las pegatinas de instrucciones y advertencias estropeadas o ilegibles deben cambiarse inmediatamente.

**Importante**

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

**Atención**

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

- Antienclavamiento de las bombas
- Protección antiheladas

**Importante**

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

**Importante**

Conservar este documento cerca del lugar de instalación del aparato.

**Atención**

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

**Atención**

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



Atención

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

1.3 Instrucciones específicas de seguridad

1.3.1 Fluido frigorífico R410A

Identificación de riesgos

Efectos perjudiciales para la salud:

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

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

Composición e información de los componentes

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

Tab.1 Composición del fluido R-410A

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

El potencial de calentamiento atmosférico del gas R410A es de 2088.

Tab.2 Precauciones de uso

Primeros auxilios	En caso de inhalación: • Alejar a la víctima de la zona contaminada y sacarla al exterior. • En caso de malestar, avisar inmediatamente a un médico. En caso de contacto con la piel: • Tratar la congelación como las quemaduras. Enjuagar con agua tibia abundante, no quitarse la ropa (riesgo de adhesión a la piel). • Si aparecen quemaduras cutáneas, avisar inmediatamente a un médico. En caso de contacto con los ojos: • Enjuagar inmediatamente con agua manteniendo los párpados bien abiertos (durante al menos 15 minutos). • Consultar inmediatamente a un oftalmólogo.
Medidas de lucha contra incendios	• Material de extinción adecuado: Se puede utilizar cualquier tipo de material de extinción. • Material de extinción inadecuado: ninguno, que sepamos. En caso de producirse un incendio en las proximidades, utilizar material de extinción adecuado. • Riesgos específicos: - Aumento de la presión: bajo ciertas condiciones de temperatura y presión, en presencia de aire se puede formar una mezcla inflamable. - Por efecto del calor, pueden producirse emanaciones de vapores tóxicos y corrosivos. • Métodos de intervención especiales: enfriar con agua pulverizada los contenedores expuestos al calor. • Protección de los bomberos - Equipo de respiración autónomo completo. - Protección corporal completa.
En caso de vertido accidental:	Precauciones individuales: • Evitar el contacto con la piel y los ojos. • No intervenir sin un equipo de protección adecuado. • No respirar los vapores. • Evacuar la zona de peligro. • Detener la fuga. • Eliminar cualquier posible fuente de ignición. • Ventilar mecánicamente la zona del vertido. Limpieza/descontaminación: dejar evaporar los restos del producto. En caso de contacto con los ojos: Enjuagar inmediatamente con agua manteniendo los párpados bien abiertos (durante al menos 15 minutos). Consultar inmediatamente a un oftalmólogo.

Manipulación	• Medidas técnicas: ventilación • Precauciones a adoptar: - Prohibición de fumar. - Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. - Trabajar en un lugar bien ventilado.
Protección individual	• Protección respiratoria: - Si la ventilación es insuficiente: Máscara con filtro de tipo AX. - En espacios cerrados: equipo de respiración autónomo. • Protección para las manos: guantes de protección de cuero o caucho nitrílico. • Protección ocular: gafas de seguridad con protecciones laterales. • Protección cutánea: prendas de vestir hechas principalmente de algodón. • Higiene industrial: no beber, comer ni fumar en el lugar de trabajo.
Consideraciones relativas a la eliminación	 Importante La eliminación debe ajustarse a la reglamentación local y nacional vigente. • Eliminación del producto: consultar al fabricante o al proveedor para obtener información relativa a la recuperación o al reciclado. • Embalaje contaminado: reutilizar o reciclar después de la descontaminación. Destruir en una instalación autorizada.
Reglamentación	• Reglamento (UE) nº 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo del 16 de abril de 2014 sobre gases fluorados de efecto invernadero y por el que se deroga el reglamento (CE) nº 842/2006.

1.4 Responsabilidades

1.4.1 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 y mantenimiento del aparato.
- No respetar las instrucciones de uso del aparato.
- Mantenimiento insuficiente o inadecuado del aparato.

1.4.2 Responsabilidad del instalador

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

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

1.4.3 Responsabilidad del usuario

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

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

2 Acerca de este manual

2.1 Generalidades

Este manual está dirigido al usuario de un sistema híbrido 200 HSL HYBRID.

2.2 Documentación adicional

Este manual contiene todos los ajustes e información sobre el módulo interior 200 HSL HYBRID, así como cierta información sobre el módulo exterior.

Para obtener información sobre la caldera, consultar los manuales de instrucciones que se facilitan con la caldera.

Para obtener más información sobre el módulo exterior, consultar el manual facilitado con el mismo.

2.3 Símbolos utilizados

2.3.1 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.

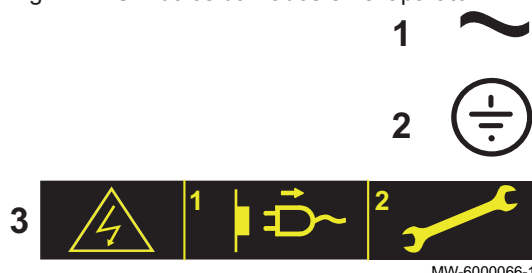


Consejo

Remite a otros manuales u otras páginas de este manual.

2.3.2 Símbolos utilizados en el aparato

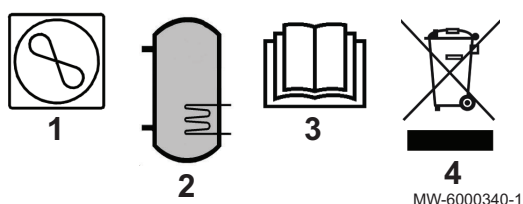
Fig.1 Símbolos utilizados en el aparato



MW-6000066-1

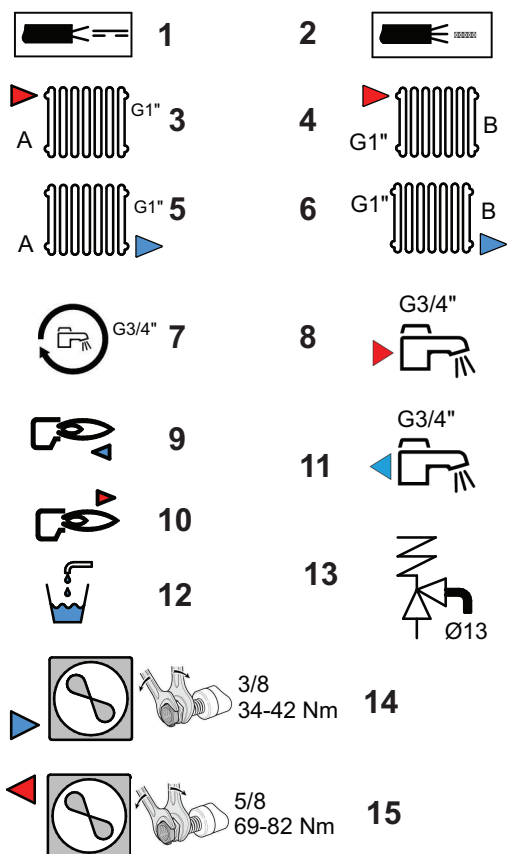
- 1 Corriente alterna.
- 2 Toma de tierra.
- 3 Atención: peligro de descarga eléctrica, piezas con tensión eléctrica. Desconectar la alimentación de red antes de cualquier intervención.

Fig.2 Símbolos utilizados en la placa de características



- 1 Información de la bomba de calor: Tipo de fluido frigorífico, presión máxima de servicio, potencia máxima 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 Leer atentamente los manuales de instrucciones facilitados antes de la instalación y puesta en servicio del aparato.
- 4 Eliminar los productos usados utilizando un sistema de recuperación y reciclaje apropiado.

Fig.3 Símbolos utilizados en la etiqueta de conexiones



- 1 Cable de sonda - baja tensión
- 2 Cable de alimentación de 230 V
- 3 Salida del circuito de calefacción
- 4 Salida del circuito B
- 5 Retorno del circuito de calefacción
- 6 Retorno del circuito B (opcional)
- 7 Conexión para recirculación
- 8 Salida de agua caliente sanitaria
- 9 Retorno del módulo interior a la caldera
- 10 Ida de la caldera al módulo interior
- 11 Entrada de agua fría sanitaria
- 12 Grifo de vaciado
- 13 Válvula de seguridad
- 14 Conexión del fluido frigorífico $\frac{3}{8}$ " - línea de líquido
- 15 Conexión del fluido frigorífico $\frac{5}{8}$ " - línea de gas

MW-6000285-1

3 Especificaciones técnicas

3.1 Homologaciones

3.1.1 Directivas

Este producto cumple los requisitos de las siguientes normas y directivas europeas:

- Directiva 2014/68/UE relativa a los equipos a presión
- Directiva 2014/35/UE sobre baja tensión
Patrón genérico: ES 60335-1
Normativa específica: 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

Este producto cumple los requisitos de la directiva europea 2009/125/CE relativa al diseño ecológico de los productos relacionados con la energía.

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.

3.2 Datos técnicos

3.2.1 Bomba de calor

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

Tab.3 Condiciones de uso

	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Temperaturas límite de servicio del agua en modo de calefacción	+18 °C / +55 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C
Temperaturas límite de servicio del aire exterior en modo de calefacción	-15 °C/+35 °C	-15 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C
Temperaturas límite de servicio del agua en modo de refrigeración	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C
Temperaturas límite de servicio del aire exterior en modo de refrigeración	+7 °C / +46 °C	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C

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

Tipo de medida	Unidad	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Potencia calorífica	kW	4,6	5,82	7,9	11,39	11,39	14,65	14,65
Coeficiente de rendimiento (COP) (COP)		5,11	4,22	4,34	4,65	4,65	4,22	4,22
Potencia eléctrica absorbida	kWe	0,90	1,38	1,82	2,45	2,45	3,47	3,47
Caudal nominal de agua ($\Delta T = 5$ K)	m ³ /hora	0,80	1,00	1,36	1,96	1,96	2,53	2,53

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

Tipo de medida	Unidad	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Potencia calorífica	kW	3,74	3,74	6,80	10,19	10,19	12,90	12,90
Coeficiente de rendimiento (COP) (COP)		3,97	3,37	3,30	3,19	3,19	3,27	3,27
Potencia eléctrica absorbida	kWe	0,88	1,11	2,06	3,19	3,19	3,94	3,94

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

Tipo de medida	Unidad	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Potencia frigorífica	kW	3,80	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46
Índice de eficiencia energética (EER)		4,28	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Potencia eléctrica absorbida	kWe	0,89	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65

Tab.7 Especificaciones comunes

Tipo de medida	Unidad	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Altura manométrica total al caudal nominal	kPa	65	63	44	25	25	—	—
Caudal de aire nominal	m ³ /h	2650	2700	3300	6000	6000	6000	6000

Tipo de medida	Unidad	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Voltaje de alimentación del módulo exterior	V	230	230	230	230	400	230	400
Intensidad de arranque	A	5	5	5	5	3	6	3
Intensidad máxima	A	12	13	17	29,5	13	29,5	13
Potencia acústica - Interior ⁽¹⁾	dB (A)	49	49	49	48	48	48	48
Potencia acústica - Exterior ⁽²⁾	dB (A)	61	65	67	69	69	70	70
Fluido refrigerante R410A	kg	1,3	1,4	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
Fluido frigorífico R410A ⁽³⁾	tCO ₂ e	2,714	2,923	6,680	9,603	9,603	9,603	9,603
Conexión frigorífica (líquido-gas)	pulgada	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Longitud máxima precargada	m	7	10	10	10	10	10	10
(1) Ruido emitido por la envoltura - Prueba realizada conforme a la norma NF EN 12102, condiciones de temperatura: aire 7 °C, agua 55 °C (2) Ruido emitido por la envoltura - Prueba realizada conforme a la norma NF EN 12102, condiciones de temperatura: aire 7 °C, agua 45 °C solo para AWHP 4.5 MR (lados interior y exterior). (3) Cantidad de fluido frigorífico calculado en toneladas de equivalente de CO₂								

**Importante**

Los valores en toneladas de equivalente de CO₂ se calculan mediante la siguiente fórmula: cantidad de fluido frigorífico (en kg) x PCA / 1000.
El potencial de calentamiento atmosférico (PCA) del gas R410A es de 2088.

3.2.2 Acumulador de agua caliente sanitaria

Tab.8 Especificaciones técnicas del circuito primario (agua de calefacción)

Especificación	Unidad	Valor
Temperatura máxima de servicio	°C	90
Versión con suministro hidráulico de respaldo		
Temperatura mínima de servicio	°C	7
Presión máxima de servicio	MPa (bar)	0,3 (3,0)
Capacidad del intercambiador	Litros	11,3
Superficie de intercambio	m ²	1,7

Tab.9 Especificaciones técnicas del circuito secundario (agua sanitaria)

Especificación	Unidad	Valor
Temperatura máxima de servicio	°C	80
Temperatura mínima de servicio	°C	10

Especificación	Unidad	Valor
Presión máxima de servicio	MPa (bar)	1,0 (10,0)
Capacidad de agua	Litros	177

Tab.10 Especificaciones comunes (conforme a la norma PR-EN 13203-5)

	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 , AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 , AWHP 16 TR-2
Tiempo de carga ⁽¹⁾	1 hora 21 minutos	1 hora 21 minutos	1 hora 21 minutos	1 hora 33 minutos	1 hora 11 minutos
Coefficiente de rendimiento del agua caliente sanitaria (COP _{ACS})	0,75	0,75	0,75	1,07	1,07

(1) Consigna de temperatura del agua: 57 °C – Temperatura exterior: 7 °C – Temperatura del aire interior: 20 °C

3.2.3 Peso

Tab.11 Unidad interior

Unidad interior	Unidad	200 HSL HYBRID 4-8	200 HSL HYBRID 11-16
Peso en vacío	kg	129	131
Peso total con agua	kg	324	326

Consultar el manual de la caldera para calcular el peso total de la unidad interior junto con la caldera.

Tab.12 Módulo exterior

Módulo exterior	Unidad	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Peso en vacío	kg	54	42	75	118	130	118	130

3.2.4 Calefactores combinados con bomba de calor de media temperatura

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

Nombre del producto			200 HSL Hybrid 4,5MR + 20 GT Condens	200 HSL Hybrid 6MR-3 + 24 GT Condens
Bomba de calor aire-agua			Sí	Sí
Bomba de calor agua-agua			No	No
Bomba de calor salmuera-agua			No	No
Bomba de calor de baja temperatura			No	No
Equipado con un calefactor complementario			Sí	Sí
Calefactor combinado con bomba de calor			Sí	Sí
Potencia calorífica nominal en condiciones medias ⁽¹⁾	Prated	kW	8	8
Rated heat output under colder conditions ⁽¹⁾⁽¹⁾	Prated	kW	6	6
Potencia calorífica nominal en condiciones más cálidas ⁽¹⁾	Prated	kW	4	5
Capacidad de calefacción declarada para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	kW	3,8	3,5
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	kW	4,3	4,5
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	kW	4,5	4,8

Nombre del producto			200 HSL Hybrid 4,5MR + 20 GT Condens	200 HSL Hybrid 6MR-3 + 24 GT Condens
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	kW	5,5	5,2
T_j = temperatura bivalente	P_{dh}	kW	4,3	4,5
T_j = temperatura límite de funcionamiento	P_{dh}	kW	3,9	3,6
Temperatura bivalente	T_{biv}	°C	2	2
Coefficiente de degradación ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones medias	η_s	%	135	132
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones más frías	η_s	%	122	121
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones más cálidas	η_s	%	172	166
Coeficiente de rendimiento declarado o factor energético primario para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	- o %	1,64	1,86
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	- o %	3,46	3,40
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	- o %	4,96	4,52
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	- o %	7,35	6,70
T_j = temperatura bivalente	COP_d	- o %	3,46	3,40
T_j = temperatura límite de funcionamiento	COP_d	- o %	1,84	1,52
Temperatura límite de funcionamiento para bombas de calor aire-agua	TOL	°C	-10	-10
Temperatura límite de calentamiento de agua	$WTOL$	°C	80	80
Consumo eléctrico				
Modo desactivado	P_{DES}	kW	0,009	0,009
Modo desactivado por termostato	P_{DT}	kW	0,049	0,049
Modo de espera	P_{ME}	kW	0,013	0,019
Modo de calentador del cárter	P_{CC}	kW	0,055	0,055
Calefactor complementario				
Potencia calorífica nominal ⁽¹⁾⁽¹⁾	P_{sup}	kW	4,0	4,8
Tipo de consumo de energía			Aceite	Aceite
Otras especificaciones				
Control de capacidad			Variable	Variable
Nivel de potencia acústica, interiores - exteriores	L_{WA}	dB	49 – 61	48 – 64
Consumo energético anual en condiciones medias	Q_{HE}	kWh GJ	4045 6	4312 8
Consumo energético anual en condiciones más frías	Q_{HE}	kWh GJ	4564 4	4236 3
Consumo energético anual en condiciones más cálidas	Q_{HE}	kWh GJ	1299 0	1544 0
Caudal de aire nominal (exteriores) para bombas de calor aire-agua	—	m³/h	2100	2100

Nombre del producto			200 HSL Hybrid 4,5MR + 20 GT Condens	200 HSL Hybrid 6MR-3 + 24 GT Condens
Perfil de carga declarado			L	L
Consumo eléctrico diario	Q_{elec}	kWh	4,020	4,816
Consumo eléctrico anual	AEC	kWh	845	968
Eficiencia energética en calentamiento del agua	η_{wh}	%	106,00	106,00
Consumo de combustible diario	$Q_{combustible}$	kWh	0,000	0,000
Consumo de combustible anual	AFC	GJ	0	0
(1) La potencia calorífica nominal $Prated$ es igual a la carga de calefacción de diseño $Pdesignh$, y la potencia calorífica nominal de un calefactor complementario $Psup$ es igual a la capacidad complementaria de calefacción $sup(Tj)$.				
(2) Si Cdh no se determina por medición, el coeficiente de degradación por defecto es $Cdh = 0,9$.				

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

Nombre del producto			200 HSL Hybrid 8MR-2 + 24 GT Condens	200 HSL Hybrid 11MR-2 + 20 GT Condens	200 HSL Hybrid 16MR-2 + 24 GT Condens
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⁾	$Prated$	kW	11	15	22
Potencia calorífica nominal en condiciones más frías ⁽¹⁾⁽¹⁾	$Prated$	kW	9	11	15
Potencia calorífica nominal en condiciones más cálidas ⁽¹⁾⁽¹⁾	$Prated$	kW	6	8	13
Capacidad de calefacción declarada para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	kW	5,6	6,8	9,0
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	kW	6,1	8,2	11,8
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	kW	6,4	9,0	12,9
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	kW	6,5	10,1	15,4
$T_j =$ temperatura bivalente	Pdh	kW	6,1	8,2	11,8
$T_j =$ temperatura límite de funcionamiento	Pdh	kW	5,6	6,2	8,3
Temperatura bivalente	T_{biv}	°C	2	2	2
Coeficiente de degradación ⁽²⁾	Cdh	—	1,0	1,0	1,0
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones medias	η_s	%	134	132	129
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones más frías	η_s	%	124	122	119
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones más cálidas	η_s	%	169	167	161
Coeficiente de rendimiento declarado o factor energético primario para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	$COPd$	- o %	1,95	1,82	1,88

Nombre del producto			200 HSL Hybrid 8MR-2 + 24 GT Condens	200 HSL Hybrid 11MR-2 + 20 GT Condens	200 HSL Hybrid 16MR-2 + 24 GT Condens
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	- o %	3,49	3,43	3,33
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	- o %	4,57	4,54	4,34
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	- o %	6,33	6,24	5,82
T_j = temperatura bivalente	COP_d	- o %	3,49	3,43	3,33
T_j = temperatura límite de funcionamiento	COP_d	- o %	1,63	1,45	1,54
Temperatura límite de funcionamiento para bombas de calor aire-agua:	TOL	°C	-10	-10	-10
Temperatura límite de calentamiento de agua	$WTOL$	°C	80	80	80
Consumo eléctrico					
Modo desactivado	P_{DES}	kW	0,009	0,009	0,009
Modo desactivado por termostato	P_{DT}	kW	0,049	0,049	0,049
Modo de espera	P_{ME}	kW	0,019	0,025	0,025
Modo de calentador del cárter	P_{CC}	kW	0,055	0,055	0,055
Calefactor complementario					
Potencia calorífica nominal ⁽¹⁾⁽¹⁾	P_{sup}	kW	5,8	9,0	13,7
Tipo de consumo de energía			Aceite	Aceite	Aceite
Otras especificaciones					
Control de capacidad			Variable	Variable	Variable
Nivel de potencia acústica, interiores - exteriores	L_{WA}	dB	48 – 66	47 – 69	47 – 69
Consumo energético anual en condiciones medias	Q_{HE}	kWh GJ	5859 9	7869 13	11525 21
Consumo energético anual en condiciones más frías	Q_{HE}	kWh GJ	6548 6	8009 8	10810 10
Consumo energético anual en condiciones más cálidas	Q_{HE}	kWh GJ	1904 0	2580 0	4120 0
Caudal de aire nominal (exteriores) para bombas de calor aire-agua	—	m³/h	3300	6000	6000
Perfil de carga declarado					
Consumo eléctrico diario	Q_{elec}	kWh	4,816	4,816	4,816
Consumo eléctrico anual	AEC	kWh	968	968	968
Eficiencia energética en calentamiento del agua					
Consumo de combustible diario	$Q_{combustible}$	kWh	0,000	0,000	0,000
Consumo de combustible anual	AFC	GJ	0	0	0
(1) La potencia calorífica nominal P_{rated} es igual a la carga de calefacción de diseño $P_{designh}$, y la potencia calorífica nominal de un calefactor complementario P_{sup} es igual a la capacidad complementaria de calefacción $sup(T_j)$.					
(2) Si Cdh no se determina por medición, el coeficiente de degradación por defecto es $Cdh = 0,9$.					



Consejo
Datos de contacto al dorso.

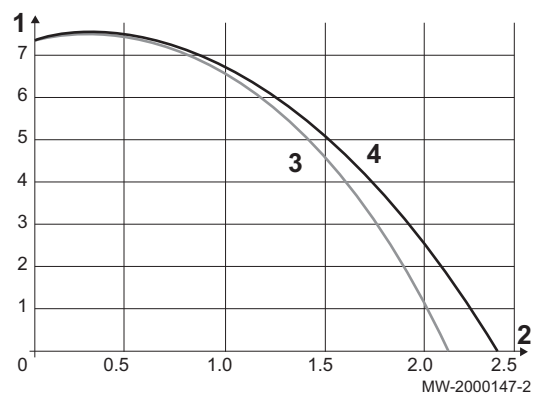
3.2.5 Bomba de circulación

**Importante**

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

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

Fig.4 Presión disponible



- 1 Presión disponible en metros de columna de agua (mca)
- 2 Caudal de agua en metros cúbicos por hora ($m^3/hora$)
- 3 Presión disponible para módulos exteriores de 4 a 8 kW
- 4 Presión disponible para los módulos exteriores de 11 y 16 kW

4 Descripción del producto

4.1 Descripción general

La bomba de calor híbrida está compuesta por:

- Un módulo interior 200 HSL HYBRID con un acumulador de agua caliente sanitaria.
- Una caldera de gasóleo con o sin condensación instalada encima o al lado del módulo interior.
- Un módulo exterior reversible para la producción de energía en modo de calor o frío.

Dependiendo de los ajustes de los parámetros de la bomba de calor híbrida, de la calefacción y la producción del agua caliente sanitaria se encarga:

- El módulo interior
- La caldera

El módulo interior y el módulo exterior están conectados por medio de conexiones frigoríficas y eléctricas.

El sistema presenta las siguientes ventajas:

- El circuito de calefacción permanece en el volumen aislado de la casa.
- El sistema "DC inverter" permite a la bomba de calor modular su potencia para adaptarse a las necesidades de la vivienda.
- La temperatura del circuito de calefacción se ajusta en función de la temperatura exterior.
- La cuba está protegida contra la corrosión por un ánodo de magnesio y por un revestimiento interior de calidad alimentaria vitrificado a 850 °C.
- El intercambiador de calor del acumulador de agua caliente sanitaria híbrido es un serpentín hecho de tubo liso soldado dentro de la cuba. Tiene la superficie externa, que es la que entra en contacto con el agua sanitaria, esmaltada.
- El módulo interior está aislado con espuma de poliuretano sin clorofluorocarburos, lo cual permite reducir al máximo las pérdidas de calor.

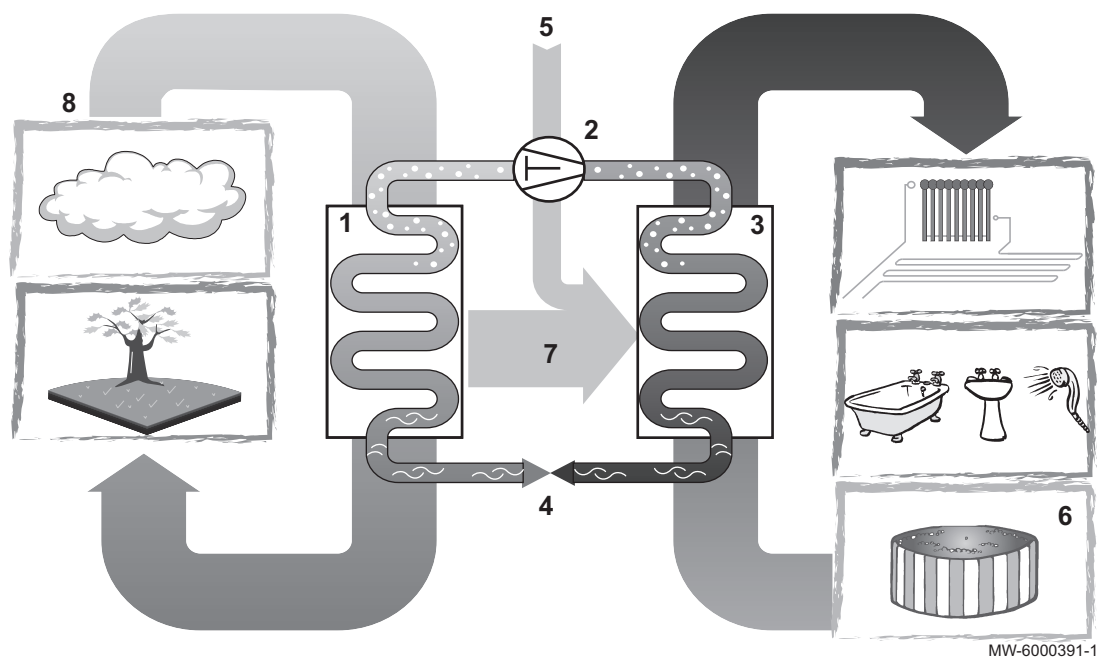
4.2 Principio de funcionamiento

Las bombas de calor de la gama 200 HSL HYBRID extraen el calor del aire y lo restituyen al circuito de calefacción o agua caliente sanitaria a través del fluido frigorífico. La eficiencia de la bomba de calor se expresa como coeficiente de rendimiento (COP), definido como la relación entre el calor suministrado y la energía consumida.

La bomba de calor consta de un evaporador, un compresor, un condensador y un descompresor. El módulo interior incluye el condensador. Los demás componentes (evaporador, compresor y descompresor) están en el módulo exterior.

1. El fluido refrigerante del circuito pasa del estado líquido al estado gaseoso en el evaporador, lo que permite recuperar el calor del aire.
2. El compresor aumenta la presión del fluido y, por consiguiente, la temperatura.
3. En el condensador, el fluido transfiere el calor al circuito de calefacción pasando al estado líquido.
4. El fluido frigorífico pasa a través del descompresor termostático y vuelve al estado inicial de baja presión y baja temperatura antes de volver al evaporador.

Fig.5 Principio general de funcionamiento



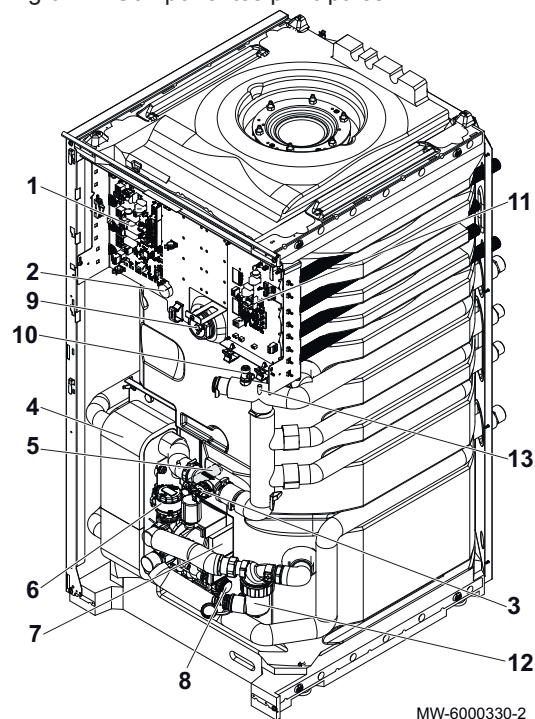
- 1 Evaporador (batería de aletas en el módulo exterior)
- 2 Compresor
- 3 Condensador (intercambiador de placas en el módulo interior)
- 4 Descompresor electrónico

- 5 Energía eléctrica
- 6 Agua de calefacción
- 7 Flujo de energía
- 8 Calor recuperado del entorno

MW-6000391-1

4.3 Componentes principales

Fig.6 Componentes principales

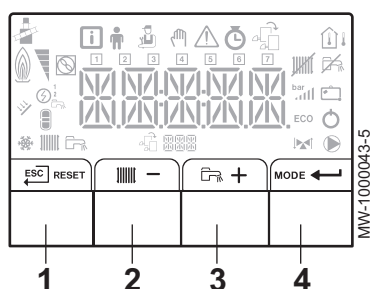


MW-6000330-2

- 1 EHC-04 placa electrónica de regulación del generador de calefacción
- 2 Funda de inmersión para la sonda del agua caliente sanitaria superior
- 3 Caudalímetro
- 4 Intercambiador de placas (condensador de la bomba de calor).
- 5 Funda de inmersión para la sonda del agua caliente sanitaria inferior
- 6 Motor de la válvula de inversión de 3 vías para agua caliente sanitaria
- 7 Bomba de circulación primaria
- 8 Válvula de seguridad
- 9 Ánodo de magnesio
- 10 Purgador de aire automático
- 11 Tarjeta de interfaz para el módulo exterior
- 12 Filtro magnético
- 13 Sonda de temperatura

4.4 Descripción del cuadro de control

Fig.7



4.4.1 Descripción de las teclas

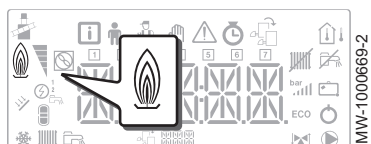
- 1 : retorno al nivel anterior sin guardar los cambios realizados
RESET: reinicio manual
- 2 : acceso a los parámetros de calefacción
—: reducción del valor
- 3 : acceso a los parámetros del agua caliente sanitaria
+: aumento del valor
- 4 **MODE**: Pantalla MODO
: acceso al menú seleccionado o confirmación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

4.4.2 Descripción de la pantalla

■ Apoyo hidráulico

- Demanda del apoyo hidráulico

Fig.8



■ Estado del compresor

- Símbolo fijo: compresor en funcionamiento

Fig.9



■ 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

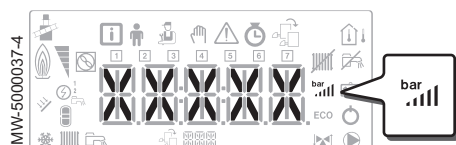
Fig.10



■ Presión hidráulica de la instalación

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

Fig.11



- 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)

Fig.12



Fig.13



Fig.14



Fig.15



Fig.16

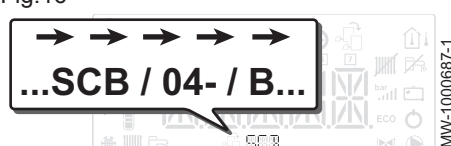
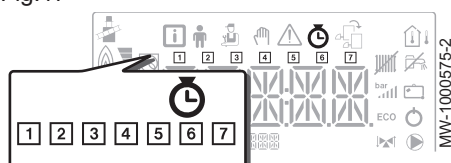


Fig.17



■ Modo de frío

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

■ Presentación de los menús

- i** Menú **Información**: muestra los valores medidos y los estados del aparato
- u** Menú **Usuario**: permite acceder a los parámetros del usuario
- i** Menú **Instalador**: permite acceder a los parámetros del instalador
- m** 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

■ 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-04**: 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**)
- 1** Programa horario para los lunes
- 2** Programa horario para los martes
- 3** Programa horario para los miércoles
- 4** Programa horario para los jueves
- 5** Programa horario para los viernes
- 6** Programa horario para los sábados

7 Programa horario para los domingos

- RELOJ Submenú (CLK)

Fig.18



Fig.19



■ 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.

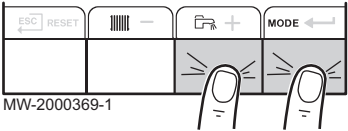
■ Otra información

- 🔧 **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

5 Funcionamiento

5.1 Funcionamiento del cuadro de mando

Fig.20



5.1.1 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.15 Menús disponibles

	Menú Información
	Menú Usuario
	Menú Instalador
	Menú Forzado manual
	Menú de avería
	Submenú CONTADOR Submenú PROG HORARIO Submenú 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.21

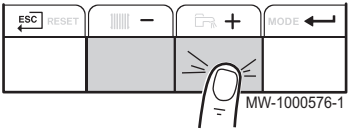


Fig.22

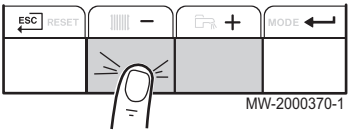
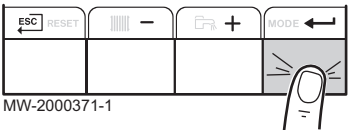


Fig.23



Pulsar la tecla + para:

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

Pulsar la tecla - para:

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

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 .

5.2 Puesta en marcha

1. Conectar la corriente del módulo exterior y del módulo interior.
2. La bomba de calor comienza su ciclo de arranque.
⇒ Si el ciclo de arranque funciona normalmente, se inicia un ciclo de purga automática. En caso contrario, aparece un mensaje de error.

5.3 Apagado

5.3.1 Desconexión de la calefacción



Importante

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



Importante

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

Fig.24

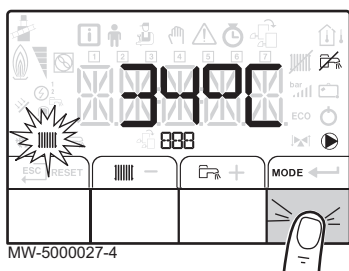


Fig.25

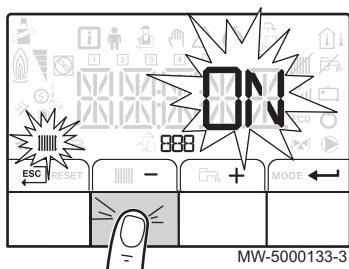
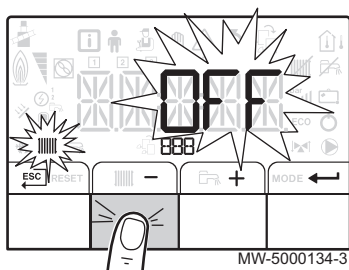


Fig.26



1. Acceder al modo de parada 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 se ha desactivado.



Importante

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

5. Confirmar pulsando la tecla **←**.

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



Importante

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

5.3.2 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.

Fig.27

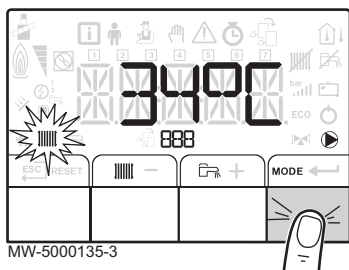


Fig.28

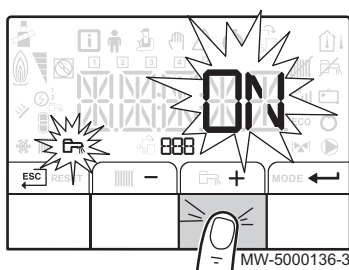
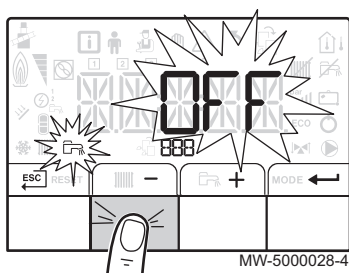


Fig.29



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

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

3. Confirmar pulsando la tecla **←**.

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 aparato: la pantalla mostrará **ON**.

5. Confirmar pulsando la tecla **←**.

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



Importante

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

5.3.3 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.

5.4 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.

6 Ajustes

6.1 Modificación de los parámetros del usuario



Atención

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

Fig.30

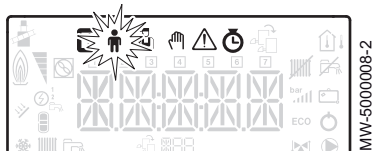
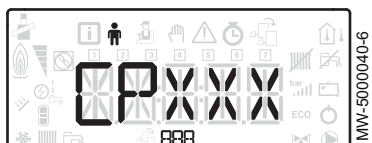


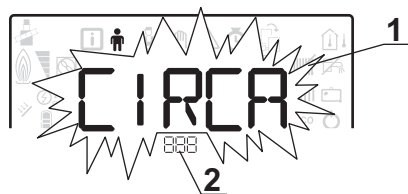
Fig.31



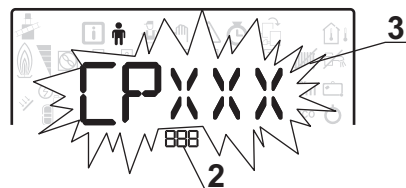
1. Dirigirse al menú **Usuario** .
2. Seleccionar el submenú deseado pulsando las teclas **+** o **-**.
3. Confirmar la selección pulsando la tecla **←**.
4. Seleccionar el parámetro requerido pulsando la tecla **+** o **-** para desplazarse por la lista de parámetros ajustables.
5. Confirmar la selección 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**.

6.2 Menú Usuario

Fig.32



- 1 Submenú disponible
2 Nombre del circuito o placa de circuito impreso



- 3 Parámetros de ajuste

MW-2000435-1

Tab.16 Lista de submenús del menú Usuario 

Submenú	Descripción	Nombre del circuito o placa de circuito impreso
CIRCA	Circuito de calefacción principal	EHC-04
CIRCB	Circuito de calefacción adicional B	SCB-04
ACS	Circuito de agua caliente sanitaria	EHC-04
EHC-04	EHC-04 Placa de circuito impreso de unidad central	EHC-04
CU-OH-04	PCI de unidad central CU-OH-04	CU-OH-04
SCB-04	Placa de circuito impreso adicional del circuito B	SCB-04
HMI	Cuadro de mando HMI	HMI

6.2.1 Usuario CIRCA y menú CIRCB

CP : Circuits Parameters= parámetros del circuito de calefacción

Tab.17

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica CIRCA	Ajuste de fábrica CIRCB
CP010	Consigna de la temperatura de impulsión cuando no hay Sonda Exterior	no disponible	50
CP080	Consigna ambiente usuario zona de actividad Se puede configurar desde 5 °C hasta 30 °C	16	16

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica CIRCA	Ajuste de fábrica CIRCB
CP081	Consigna ambiente usuario zona de actividad en la zona de actividad 2 Se puede configurar desde 5 °C hasta 30 °C	20	20
CP082	Consigna ambiente usuario zona de actividad en la zona de actividad 3 Se puede configurar desde 5 °C hasta 30 °C	6	6
CP083	Consigna ambiente usuario zona de actividad en la zona de actividad 4 Se puede configurar desde 5 °C hasta 30 °C	21	21
CP084	Consigna ambiente usuario zona de actividad en la zona de actividad 5 Se puede configurar desde 5 °C hasta 30 °C	22	22
CP085	Consigna ambiente usuario zona de actividad en la zona de actividad 6 Se puede configurar desde 5 °C hasta 30 °C	23	20
CP140	Consigna ambiente de circuito frío: zona de actividad 1 de la refrigeración Se puede configurar desde 20 °C hasta 30 °C	30	30
CP141	Consigna ambiente de circuito frío: zona de actividad 2 de la refrigeración Se puede configurar desde 20 °C hasta 30 °C	25	25
CP142	Consigna ambiente de circuito frío: zona de actividad 3 de la refrigeración Se puede configurar desde 20 °C hasta 30 °C	25	25
CP143	Consigna ambiente de circuito frío: zona de actividad 4 de la refrigeración Se puede configurar desde 20 °C hasta 30 °C	25	25
CP144	Consigna ambiente de circuito frío: zona de actividad 5 de la refrigeración Se puede configurar desde 20 °C hasta 30 °C	25	25
CP145	Consigna ambiente de circuito frío: zona de actividad 6 de la refrigeración Se puede configurar desde 20 °C hasta 30 °C	25	25
CP200	Ajuste manual temperatura ambiente del circuito Se puede configurar desde 5 °C hasta 30 °C	20	20
CP320	Modo de operación circuito • 0 = programación horaria • 1 = modo manual • 2 = modo de protección antiheladas	0	0
CP350	Temperatura deseada de agua caliente de confort Se puede configurar desde 40 °C hasta 80 °C	no disponible	55
CP360	Consigna temperatura ACS reducida Se puede configurar desde 10 °C hasta 60 °C	no disponible	10
CP510	Consigna actual de la temperatura de ambiente Se puede configurar desde 5 °C hasta 30 °C	20	20
CP540	Punto de ajuste de la piscina cuando la zona está configurada en piscina Se puede configurar desde 0 °C hasta 39 °C	no disponible	20
CP550	Modo chimenea activo • 0 = desactivado • 1 = activado	0	0

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica CIRCA	Ajuste de fábrica CIRCB
CP570	Programa horario seleccionado por el usuario • 0 = programa 1 • 1 = programa 2 • 2 = programa 3	0	0
CP660	Símbolo usado para mostrar este circuito • 0 = Ninguna • 1 = Todas • 2 = Dormitorio • 3 = Salón • 4 = Estudio • 5 = Exterior • 6 = Cocina • 7 = Sotano • 8 = Piscina	0	3

6.2.2 Menú usuario ACS

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

Tab.18

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica
DP060	Programa horario seleccionado para ACS • 0 = Programa 1 • 1 = Programa 2 • 2 = Programa 3 • 3 = Refrigeración	0
DP070	Consigna confort ACS Se puede configurar desde 40 °C hasta 65 °C	54
DP080	Consigna reducida ACS Se puede configurar desde 10 °C hasta 60 °C	10
DP200	Modo funcionamiento ACS; 0:horario, 1>manual, 2:anti-hielo • 0 = Programación • 1 = Manual • 2 = Antiheladas • 3 = Temporal	1
DP337	Valor de ajuste de temperatura para vacaciones desde acumulador de agua caliente sanitaria Se puede configurar desde 10 °C hasta 60 °C	10 °C

6.2.3 Menú usuario EHC-04

AP : Appliance Parameters = Parámetros del aparato

Tab.19

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica
AP015	Enfriamiento activo • 0 = No • 1 = Si	0
AP016	Activar o desactivar el modo Calefacción • 0 = desactivado (sin calefacción ni enfriamiento) • 1 = activado	1
AP017	Activar o desactivar el modo Agua Caliente Sanitaria • 0 = desactivado • 1 = activado	1

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica
AP073	Límite superior de la Temperatura exterior en modo calefacción Punto de consigna para la conmutación de VERANO / INVIERNO: • Se puede configurar desde 15 °C hasta 30,5 °C	22
AP074	Calefacción desactivada. Agua Caliente Sanitaria activada. Modo verano forzado. Derogación de VERANO: • 0 = desactivado • 1 = activado	0
AP082	Cambio automático entre horario de verano y horario de invierno • 0 = desactivado • 1 = activado	0

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

Tab.20

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica
HP062	Tarifa alta de electricidad Se puede ajustar a entre 0,01 y 2,50 €/kWh	0,13 €/kWh
HP063	Tarifa de electricidad baja Se puede ajustar a entre 0,01 y 2,50 €/kWh	0,09 €/kWh
HP064	gasto de gas/combustible por m3/litro Coste de la energía fósil (gasóleo o gas) - precio por litro o m ³ Se puede ajustar a entre 0,01 y 2,50 €/kWh	0,90 €/kWh

6.2.4 Menú Usuario CU-OH-04

AP : Appliance Parameters = Parámetros del aparato

Tab.21

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica
AP016	Activar o desactivar el modo Calefacción • 0 = desactivado (sin calefacción ni enfriamiento) • 1 = activado	1
AP017	Activar o desactivar el modo Agua Caliente Sanitaria • 0 = desactivado • 1 = activado	1
AP073	Límite superior de la Temperatura exterior en modo calefacción Punto de consigna para la conmutación de VERANO / INVIERNO: • Se puede configurar desde 15 °C hasta 30,5 °C	22
AP074	Calefacción desactivada. Agua Caliente Sanitaria activada. Modo verano forzado. Derogación de VERANO: • 0 = desactivado • 1 = activado	0
AP082	Cambio automático entre horario de verano y horario de invierno • 0 = desactivado • 1 = activado	0

6.2.5 Menú usuario

Tab.22 AP : Appliance Parameters = Parámetros del aparato

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica
AP067	Retroiluminación BKL • 0 = desactivada si el panel de control pasa más de 3 minutos inactivo • 1 = activado	0
AP103	Ajuste de IDIOMA : • 0 = ningún idioma • FR = francés • NL = neerlandés • EN = inglés • DE = alemán • ES = español • IT = italiano • PL = polaco • PT = portugués	VI
AP104	Ajuste de CONTRASTE : Se puede ajustar a entre 0 y 3	3
AP105	Selección de UNIDAD : • 0 = °C • 1 = °F	0
AP082	Cambio del horario de verano/invierno DLS : • 0 = desactivado • 1 = activado	0

6.2.6 CONTADOR /PROG HORARIO / RELOJ Menús Tab.23 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

■ Menús CONTADOR, PROG HORARIO, RELOJ CNT

Tab.24 Selección del menú

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

Tab.25 Contadores disponibles

Parámetro	Descripción	Unidad	EHC-04	CU-OH-04	SCB-04
AC001	Número de horas que el aparato ha estado conectado a la red eléctrica	horas	X	X	X
AC002	Número de horas que el aparato ha producido energía desde el último servicio	kWh		X	

Parámetro	Descripción	Unidad	EHC-04	CU-OH-04	SCB-04
AC003	Número de horas desde el último servicio del aparato	Wh		X	
AC004	Número de arranques del generador de calor desde el último servicio.	Wh		X	
AC005	Consumo de energía para calefacción en kWh	kWh	X	X	
AC006	Consumo de energía para ACS en kWh	Wh	X	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 , Factor de rendimiento estacional real		X		
AC026	Contador del número de horas de funcionamiento del circulador	horas	X	X	
AC027	Contador del número de arranques del circulador	-	X	X	
AC028	Tiempo total de funcionamiento de la primera etapa de respaldo	horas	X		
AC029	Tiempo total de funcionamiento de la segunda etapa de respaldo	horas	X		
AC030	Inicios totales de la primera etapa de respaldo	-	X		
AC031	Inicios totales de la segunda etapa de respaldo	-	X		
DC002	Número de válvulas divisoras para ACS	-	X	X	
DC003	Número de horas con la V3V en posición ACS	horas	X	X	
DC004	Número de arranques del compresor durante la producción de agua caliente sanitaria		X	X	
DC005	Número de arranques del compresor		X	X	
PC002	Número de arranques del compresor	-	-	-	X
PC003	Número de horas de servicio del compresor	horas	X	X	
CODE	Introducir el código del instalador para acceder a los siguientes parámetros.		X	X	
AC002	Número de horas que el aparato ha producido energía desde el último servicio	horas	X	X	
AC003	Número de horas desde el último servicio del aparato	horas	X	X	
AC004	Número de arranques del generador de calor desde el último servicio.		X	X	
SERVICE	Reinicio del servicio de mantenimiento CLR: los contadores AC002 , AC003 y AC004 se ponen a cero.		X	X	

■ Menús CONTADOR, PROG HORARIO, RELOJ CIRCA, CIRCB y ACS

Tab.26

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

■ Menús CONTADOR, PROG HORARIO, RELOJ CLK

Tab.27

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

6.3 Ajuste de los parámetros

6.3.1 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

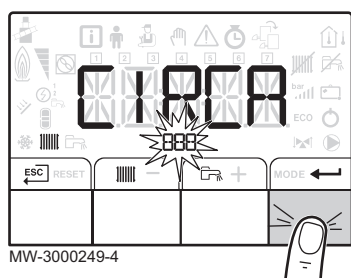
- Para ajustar el valor de consigna de temperatura ambiente en modo reducido, hay que especificar el parámetro **CP080** que se encuentra en el menú **Usuario**.
- Cuando se ajusta a un valor comprendido dentro del modo reducido, este acceso directo al ajuste solo se utiliza para especificar la temperatura de consigna en el modo confort correspondiente a **CP081**.

Fig.33



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 **-**.

Fig.34



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 el nuevo punto de consigna de temperatura pulsando la tecla .

**Importante**

Pulsar la tecla para cancelar todas las entradas.

6.3.2 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.

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

**Importante**

Para cancelar todos los valores introducidos, pulsar la tecla .

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

Fig.35



6.3.3 Activación del forzado de la función de refrigeración

La función de refrigeración se puede gestionar a través del submenú **PROG REFRES** específico para la programación horaria.

El valor de consigna de la temperatura de ida en modo de enfriamiento corresponde al parámetro **CP270** para el suelo radiante y **CP280** para un ventilador convector. Los parámetros **CP270** y **CP280** son accesibles por parte del **instalador**.

**Importante**

La bomba de calor pasa automáticamente a modo enfriamiento cuando la temperatura exterior es +2 °C superior a la temperatura de consigna de conmutación del modo verano/invierno (22 °C). La función de enfriamiento forzado se utiliza para que el modo de enfriamiento permanezca activado, independientemente de la temperatura exterior.

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 instalación.

Fig.36

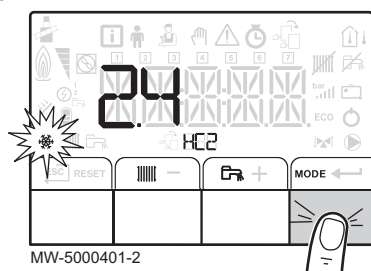


Fig.37

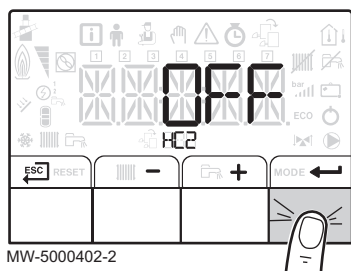


Fig.38

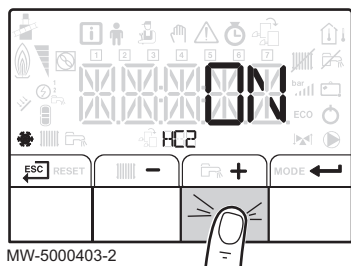
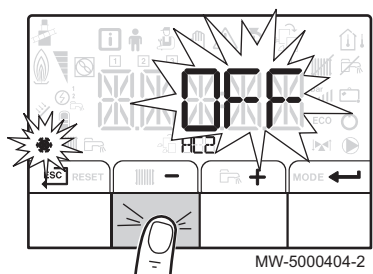


Fig.39



2. Acceder al forzado de la función de refrigeración pulsando la tecla .

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

4. Confirmar el forzado de la función de refrigeración pulsando la tecla **-**.

5. Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla .

6.3.4 Activación del modo de forzado manual para la calefacción

El menú **Forzado manual** solo se utiliza con el modo de calefacción.

1. Acceder al menú **Forzado manual** .

Fig.40

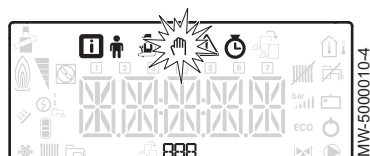
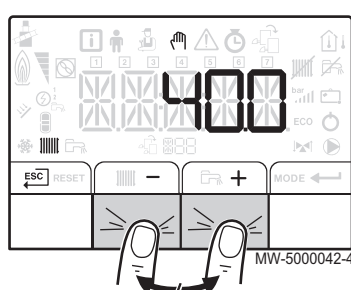


Fig.41



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 .



Importante

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

6.3.5 Ajuste del programa horario

1. Acceder a los menús **CONTADOR / PROG HORARIO / RELOJ** / .



Importante

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

Fig.42

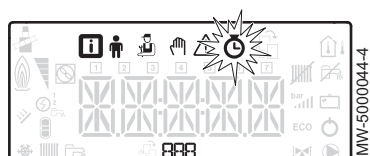


Fig.43

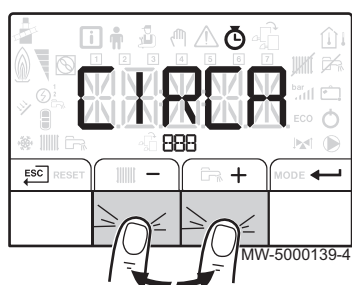


Fig.44

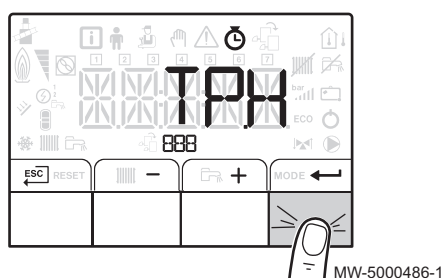


Fig.45

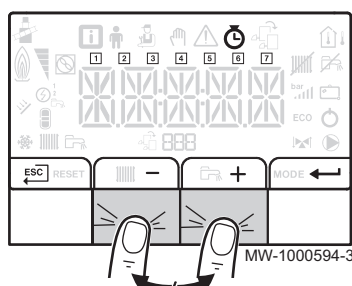


Fig.46

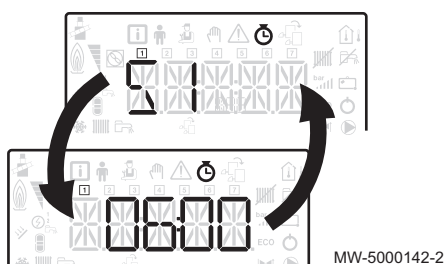
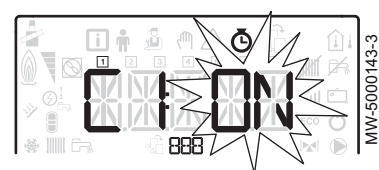


Fig.47



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

3. Confirmar la selección pulsando la tecla **←**. Seleccionar la programación horaria de la calefacción **TPH** o la programación horaria del enfriamiento **TPC** pulsando las teclas **+** 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**.

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.

6. Confirmar la selección pulsando la tecla **←**.

7. Especificar la hora de inicio del periodo **51** pulsando las teclas **+** o **-**.

8. Confirmar la selección pulsando la tecla **←**.

9. Seleccionar el estado **ON** correspondiente al periodo **51**, pulsando la tecla **+** o **-**.

Estado ON a EO para los periodos 51 a 56	Descripción
ON	modo confort
EO	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 $C6$.

**Importante**

Sin ajuste: 10 minutos

El ajuste **END** determina el final.

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

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

6.4 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.28 Selección del menú

Contadores	Selección
Valores medidos en el circuito A	Seleccionar el menú EHC-04
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-04
Valores medidos conectados al funcionamiento de la caldera	Seleccionar el menú CU-OH-04

Tab.29 Valores disponibles (X) en los submenús EHC-04, SCB-04

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

Parámetro	Descripción	Unidad	EHC-04	CU-OH-04	SCB-04
AM040	Temperatura utilizada por los algoritmos de control del ACS	°C	X	X	
AM056	Caudal de agua de la instalación	l/min	X		
AM091	Modo estacional activo (verano/invierno) • 0: Invierno • 1: Protecc. antiheladas • 2: Banda neutra verano • 3: Verano		X	X	X
AM101	Consigna interna de la temperatura de impulsión		X	X	
CM030	Temperatura ambiente del circuito	°C	X	X	X
CM040	Temperatura ida circuito o de ACS	°C			X
CM060	Velocidad de la bomba del circuito	%			X
CM120	Modo funcionamiento del circuito : • 0 = Programación • 1 / = Manual • 2 = Antiheladas • 3 = Temporal		X		X
CM130	Actividad actual del circuito: • 0 = Antihielo • 1 = Reducida • 2 = Confort • 3 = Antilegionela		X		X
CM190	Consigna temperatura ambiente del circuito	°C	X	X	X
CM210	Actual temperatura exterior del circuito	°C	X		X
DM001	Temperatura de la sonda inferior del depósito de ACS	°C	X	X	
DM006	Temperatura del depósito en el depósito para agua caliente doméstica (sensor superior)		X		
DM009	Estado de la derogación automática del modo ACS: • 0 = Programación • 1 = Manual • 2 = Antiheladas • 3 = Temporal	°C	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		
PM002	Valor de ajuste de calefacción del equipo	°C	X	X	
Fxx.xx	Versión de software para la placa de circuito impreso seleccionada		X	X	X
Pxx.xx	Versión de parámetro para la placa de circuito impreso seleccionada		X	X	X

Tab.30 Valores disponibles (X) en el submenú HMI

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

6.4.1 Secuencia de la regulación

Tab.31 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
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	Postcirculación BC • 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. CAL • 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.

7 Mantenimiento

7.1 General

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

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



Peligro

Antes de cualquier intervención, cortar la alimentación eléctrica de la bomba de calor y del apoyo hidráulico o eléctrico si están conectados.



Atención

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



Atención

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.

7.1.1 Diagnóstico



Atención

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.



Atención

Este aparato incorpora equipos presurizados, entre ellos los tubos frigoríficos.



Atención

Usar siempre piezas originales para sustituir un componente frigorífico defectuoso.



Atención

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



Atención

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

7.2 Operaciones de revisión y mantenimiento estándar

Es obligatorio efectuar una revisión anual con control de estanqueidad. Programar una revisión a cargo de un profesional cualificado en una época fría del año para comprobar los siguientes puntos:

1. Manejo de la instalación.
2. Potencia térmica, midiendo la diferencia de temperatura entre la ida y el retorno de calefacción.
3. Ajuste para los termostatos de seguridad.

7.2.1 Limpieza del envoltente

1. Limpiar el exterior del aparato con un paño húmedo y un detergente suave.

8 Diagnóstico

8.1 Mensajes de error

Fig.48

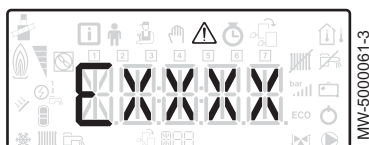
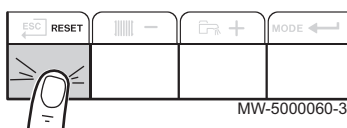


Fig.49



Al reiniciar el cuadro de mando se puede volver encender el aparato.

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

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

1. Cuando aparezca un mensaje de error, reiniciar el cuadro de mando presionando la tecla **RESET** durante 3 segundos.
 ⇒ En el modo de ahorro, el aparato no pone en marcha un ciclo de calentamiento de agua caliente sanitaria después de un ciclo de calefacción central.
2. Para ver el estado operativo actual, pulsar la tecla **←**.

8.1.1 Códigos de error

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

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 caldera no se puede reiniciar automáticamente, póngase en contacto con un técnico de mantenimiento.

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.32 Lista de códigos de error temporales

Código de error	Mensaje	Descripción
H00.00	S SALIDA ABIERTO	Sonda de ida de la caldera en circuito abierto Sonda de ida de la bomba de calor defectuosa
H00.01	S SALIDA CERRADO	Sonda de ida del sistema híbrido defectuosa
H00.06	S RETORNO FALTA S RETORNO CERRADO	Sonda de retorno no conectada
H00.16	S ACS ABIERTO	Sonda de agua caliente sanitaria no conectada
H00.17	S ACS CERRADO	Sonda de agua caliente sanitaria no conectada
H00.32	S EXTERIOR ABIERTO	Sonda de temperatura exterior defectuosa o no conectada
H00.33	S EXTERIOR CERRADO	Sonda de temperatura exterior defectuosa o no conectada
H00.40	S PRESION AGUA ABIERTO	Sonda de presión del agua defectuosa, con cortocircuito o con circuito abierto
H00.41	S PRESION AGUA CERRADO	Sonda de presión del agua defectuosa, con cortocircuito o con circuito abierto
H00.47	S SALIDA BDC ABIERTO	Sonda de temperatura de circulación de la bomba de calor defectuosa
H00.48	S SALIDA BDC CERRADO	Sonda de temperatura de circulación de la bomba de calor defectuosa
H00.51	S RETORNO BDC ABIERTO	Sonda de temperatura de retorno de la bomba de calor defectuosa
H00.52	S RETORNO BDC CERRADO	Sonda de temperatura de retorno de la bomba de calor defectuosa

Código de error	Mensaje	Descripción
H00.57	S ACS SUPERIOR ABIERTO	Sonda superior de temperatura del agua caliente sanitaria defectuosa
H00.58	S ACS SUPERIOR CERRADO	Sonda superior de temperatura del agua caliente sanitaria defectuosa
H02.00	RESET EN CORSO	Rearme en marcha
H02.02	INTRODUCIR EL NUM DE CONFIGURACION	
H02.03	DEFECTO CONFIGURACION	Sustitución de la placa de circuito impreso de la unidad central: caldera no configurada.
H02.04	DEFECTO PARAMETROS	Configuración incorrecta de los parámetros de la placa de circuito impreso de la unidad central.
H02.05	CSU	Error de la memoria
H02.06	PRESION HIDRAULICA ADVERTENCIA	Presión baja en el circuito de calefacción: añadir agua a la instalación. • Volver a presurizar la instalación. • Comprobar la presión del vaso de expansión. • Comprobar si hay fugas en la caldera o en la instalación.
H02.07	PRESION HIDRAULICA ERROR	Presión de agua insuficiente • Comprobar la presión hidráulica del circuito de calefacción.
H02.09	PARCIAL BLOQUEO	Entrada BL abierta de la regleta de terminales de la PCI de la unidad central
H02.10	TOTAL BLOQUEO	Entrada BL abierta de la regleta de terminales de la PCI de la unidad central
H02.23	CAUDAL SISTEMA ERROR	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.
H02.25	DEFECTO TAS	Titan Active System en cortocircuito o en circuito abierto
H02.26	PRESOSTATO DE HUMOS ABERTURA	Presostato de gas de combustión defectuoso Si este mensaje aparece 5 veces en menos de 24 horas, el aparato se bloquea y muestra el código E30 .
H02.27	TEMPERATURA DE HUMOS ADVERTENCIA	Se ha sobrepasado la temperatura máxima de los gases de combustión. Si este mensaje aparece 5 veces en menos de 24 horas, el aparato se bloquea y muestra el código E31 .
H02.36	DISPOSITIVO FUNCIONAL DESCONECTADO	No hay comunicación entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la placa de circuito impreso adicional
H02.37	DISPOSITIVO UNCRITICO DESCONECTADO	No hay comunicación entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la placa de circuito impreso adicional
H02.40	MODO NO DISPONIBLE	Función no disponible en la regulación
H02.43	PRESOSTATO DE HUMOS NO ACTIVADO	Arranque del quemador sin activación del presostato
H02.45	DEFECTO CAN	Error CAN .
H02.46	DEFECTO CAN	Error CAN .
H06.01	BDC GRUPO AVERIA	Módulo exterior de la bomba de calor averiado
H07.00	DEFECTO QUEMADOR	No hay chispa de encendido. Caja de mando y seguridad del quemador defectuosa No hay señal de llama Presencia de aire en el circuito de gasóleo Presencia de llama pero señal de llama débil

8.1.2 Códigos de avería

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

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

La caldera solo reanudará el funcionamiento normal cuando el instalador haya eliminado las causas del fallo.

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

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

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.33 Lista de códigos de fallo

Código de fallo	Mensaje	Descripción
E00.00	S SALIDA ABIERTO	Sonda de ida de la caldera en circuito abierto
E00.01	S SALIDA CERRADO	Cortocircuito en la sonda de ida de la caldera
E01.04	DEF DESA LLAMA	No hay señal de llama
E01.12	RETORNO SUP A SALIDA	Temperatura de retorno superior a la temperatura de ida durante 5 minutos
E02.13	ENTRADA DE BLOQUEO	Entrada BL abierta.
E02.15	CSU EXTERNA TIAMPO DE ESPERA	Error de lectura de la memoria o error de entrada en la memoria.
E02.24	CAUDAL SISTEMA LOQUEO	Problema con el caudal de agua de calefacción Caudal insuficiente: abrir una válvula de radiador El circuito está sucio: • Comprobar que los filtros no están obstruidos. • Limpiar y enjuagar la instalación.
E02.28	PRESOSTATO DE HUMOS ERROR	El presostato de gas de combustión se ha abierto 5 veces en 24 horas.
E02.29	TEMPERATURA DE HUMOS ERROR	La temperatura máxima de los gases de combustión se ha sobrepasado 5 veces en 24 horas.
E02.41	TEMPERATURA DE HUMOS CONECTADO	Presencia de un presostato para los gases de combustión
E02.42	TEMPERATURA DE HUMOS CONECTADO	Presencia de un termostato para los gases de combustión
E02.44	ERROR PRESOSTATO DE HUMOS NO ACTIVADO	Termostato de los gases de combustión no instalado.

8.1.3 Códigos de alarma

Un código de alarma es un estado temporal de la bomba híbrida que se produce cuando se detecta una anomalía. Si algún código de alarma persiste tras varios intentos automáticos de puesta en marcha, el sistema híbrido pasa al modo de error.

Si se muestra uno de los siguientes códigos y no se puede reiniciar automáticamente el sistema híbrido, póngase en contacto con un técnico de mantenimiento.

Tab.34 Lista de códigos de alarma

A02.06	PRESION HIDRAULICA ADVERTENCIA	Presión de agua de la instalación inferior a la presión mínima
A02.22	CAUDAL SISTEMA ADVERTENCIA	Caudal de la instalación inferior al caudal mínimo
A02.18	DEFECTO OBD	Error interno

8.2 Acceso a la memoria de errores ⚠

Fig.50

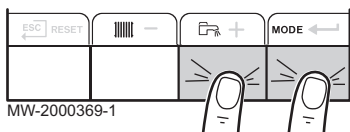


Fig.51

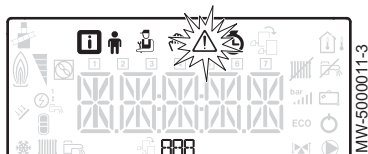


Fig.52

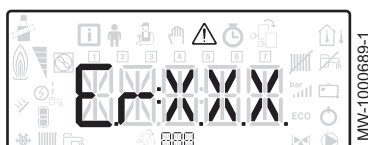


Fig.53



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

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 icono 🖨. Confirmar la placa de circuito impreso pulsando la tecla ←: aparece el nombre de la placa.



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 ↩.



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 ↩.

8.3 Diagnóstico

Problemas	Causas probables	Soluciones
Los radiadores están fríos.	La temperatura de consigna de la calefacción es demasiado baja.	Aumentar el valor del parámetro , o bien la temperatura del termostato de ambiente si hay uno conectado.
	El modo de calefacción está desactivado.	Activar el modo de calefacción.
	Los grifos de los radiadores están cerrados.	Abrir los grifos de todos los radiadores conectados al sistema de calefacción.
	La bomba de calor no está funcionando.	• Comprobar que la bomba de calor está encendida. • Comprobar los fusibles y los interruptores de la instalación eléctrica.
	La presión del agua es demasiado baja (< 1 bar).	Añadir agua a la instalación.

Problemas	Causas probables	Soluciones
No hay agua caliente sanitaria.	La temperatura de consigna del agua caliente sanitaria es demasiado baja.	Aumentar el valor del parámetro  .
	El modo de agua caliente sanitaria está desactivado.	Activar el modo de agua caliente sanitaria.
	La alcachofa de ducha para ahorrar energía está restringiendo el caudal de agua.	Limpiar la alcachofa de ducha y cambiarla si es necesario.
	La bomba de calor no está funcionando.	• Comprobar que la bomba de calor está encendida. • Comprobar los fusibles y los interruptores de la instalación eléctrica.
	La presión del agua es demasiado baja (< 1 bar).	Añadir agua a la instalación.
Variaciones importantes de la temperatura del agua caliente sanitaria	Suministro de agua insuficiente	• Comprobar la presión del agua de la instalación. • Abrir el grifo.
La bomba de calor no funciona.	La temperatura de consigna de la calefacción es demasiado baja.	Aumentar el valor del parámetro  , o bien la temperatura del termostato de ambiente si hay uno conectado.
	La bomba de calor no está funcionando.	• Comprobar que la bomba de calor está encendida. • Comprobar los fusibles y los interruptores de la instalación eléctrica.
	La presión del agua es demasiado baja (< 1 bar).	Añadir agua a la instalación.
	La pantalla indica un código de error.	Corregir el error si es posible.
La presión del agua es demasiado baja (< 1 bar).	La instalación no tiene suficiente agua.	Añadir agua a la instalación.
	Fuga de agua.	Avisar al instalador.
Ruidos en la tubería de calefacción central.	Las abrazaderas de la tubería de la calefacción central están demasiado apretadas.	Avisar al instalador.
	Hay aire en las tuberías de calefacción.	Es indispensable purgar el aire que pueda haber en el acumulador de agua caliente sanitaria, las tuberías o la grifería, para evitar los ruidos molestos que podrían producirse durante la calefacción o la extracción del agua.
	El agua circula demasiado rápido en el interior de la calefacción central.	Avisar al instalador.
Fuga de agua importante debajo de la bomba de calor o cerca de ella.	Las tuberías de la bomba de calor o de la calefacción central están dañadas.	Avisar al instalador.

9 Desactivación y eliminación

9.1 Procedimiento de desinstalación

Para poner la instalación fuera de servicio de forma temporal o permanente:

1. Avisar al instalador.

9.2 Eliminación y reciclaje

Fig.54



Advertencia

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

10 Medio ambiente

10.1 Ahorro de energía

Consejos para ahorrar energía:

- No obstruya las salidas de ventilación.
- No cubra los radiadores. No cuelgue cortinas frente a los radiadores.
- Instalar paneles reflectantes en la parte posterior de los radiadores para evitar las pérdidas de calor.
- Aísle las tuberías de las estancias que no haya que calentar (como sótanos y altillos).
- Cierre los radiadores de las estancias que no se usen.
- No deje circular inútilmente el agua caliente (o fría).
- Instale una alcachofa de ducha con ahorro de agua para ahorrar hasta un 40 % de energía.
- Ducharse en vez de bañarse. Un baño consume dos veces más agua y energía.

11 Apéndice

11.1 Ficha de producto

Tab.35 Hoja de producto para calefactores combinados con bomba de calor

		200 HSL Hybrid 4MR + 20 GT Condens	200 HSL Hybrid 4,5MR + 20 GT Condens	200 HSL Hybrid 6MR-2 / 200 HSL Hybrid 6MR-3 + 24 GT Condens
Calefacción: aplicación de temperatura		No	No	No
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	6	8	8
Calefacción: consumo energético anual en condiciones climáticas medias	kWh GJ	3105 6	4045 6	4312 8
Calentamiento de agua: consumo energético anual en condiciones climáticas medias	kWh GJ	968	845	968
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones climáticas medias	%	134	135	132
Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas medias	%	106,00	106,00	106,00
Nivel de potencia acústica (L_{WA}) en interiores ⁽¹⁾	dB	48	49	48
Capacidad de funcionamiento fuera de horas punta ⁽¹⁾		No	No	No
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas más frías - más cálidas	kW	4 – 3	6 – 4	6 – 5
Calefacción: consumo energético anual en condiciones climáticas más frías - más cálidas	kWh GJ	3008 – 970 3 — 0	4564 – 1299 4 — 0	4236 – 1544 3 — 0
Calentamiento de agua: consumo energético anual en condiciones climáticas más frías - más cálidas	kWh ⁽²⁾ GJ ⁽³⁾	1432 – 664 0 — 0	1432 – 664 0 — 0	1432 – 664 0 — 0
Eficiencia energética estacional de calefacción en condiciones climáticas más frías - más cálidas	%	122 – 167	122 – 172	121 – 166
Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas más frías - más cálidas	%	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00
Nivel de potencia acústica (L_{WA}) en exteriores	dB	62	61	64
(1) Si procede. (2) Electricidad (3) Combustible				

Tab.36 Hoja de producto para calefactores combinados con bomba de calor

		200 HSL Hybrid 8MR-2 + 24 GT Condens	200 HSL Hybrid 11MR-2 + 20 GT Condens	200 HSL Hybrid 16MR-2 + 24 GT Condens
Calefacción: aplicación de temperatura		No	No	No
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	11	15	22

		200 HSL Hybrid 8MR-2 + 24 GT Condens	200 HSL Hybrid 11MR-2 + 20 GT Condens	200 HSL Hybrid 16MR-2 + 24 GT Condens
Calefacción: consumo energético anual en condiciones climáticas medias	kWh GJ	5859 9	7869 13	11525 21
Calentamiento de agua: consumo energético anual en condiciones climáticas medias	kWh GJ	968 0	968 0	968 0
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones climáticas medias	%	134	132	129
Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas medias	%	106,00	106,00	106,00
Nivel de potencia acústica (L_{WA}) en interiores ⁽¹⁾	dB	48	47	47
Capacidad de funcionamiento fuera de horas punta ⁽¹⁾		No	No	No
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas más frías - más cálidas	kW	9 – 6	11 – 8	15 – 13
Calefacción: consumo energético anual en condiciones climáticas más frías - más cálidas	kWh GJ	6548 – 1904 6 – 0	8009 – 2580 8 – 0	10810 – 4120 10 – 0
Calentamiento de agua: consumo energético anual en condiciones climáticas más frías - más cálidas	kWh ⁽²⁾ GJ ⁽³⁾	1432 – 664 0 – 0	1432 – 664 0 – 0	1432 – 664 0 – 0
Eficiencia energética estacional de calefacción en condiciones climáticas más frías - más cálidas	%	124 – 169	122 – 167	119 – 161
Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas más frías - más cálidas	%	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00
Nivel de potencia acústica (L_{WA}) en exteriores	dB	66	69	69

**Consejo**

Precauciones específicas acerca del montaje, la instalación y el mantenimiento: consultar el capítulo relativo a las consignas de seguridad.

11.2 Ficha de producto: controles de temperatura

Tab.37 Ficha de producto para los controles de temperatura

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

11.3 Ficha del equipo

**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.55 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
%		%
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	$(\text{ } - \text{'I'}) \times \text{'II'} = \pm \text{ } \%$	%
Contribución solar	Tamaño del colector (en m²) Volumen del colector (en m³) Eficiencia del colector (en m %) 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	$(\text{'III'} \times \text{ } + \text{'IV'} \times \text{ }) \times 0,45 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$	%
(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:	$\text{ } - \text{'V'} = \text{ } \%$	Más cálidas:
		$\text{ } + \text{'VI'} = \text{ } \%$

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.38 Ponderación de bombas de calor de temperatura media

Prated / (Prated + 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
≥ 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.39 Eficiencia del equipo (regulador de temperatura + bomba de calor)

		200 HSL Hybrid 4MR + 20 GT Condens	200 HSL Hybrid 4,5MR + 20 GT Condens	200 HSL Hybrid 6MR-2 / 200 HSL Hybrid 6MR-3 + 24 GT Condens
MK2	%	136	137	134

Tab.40 Eficiencia del equipo (regulador de temperatura + bomba de calor)

		200 HSL Hybrid 8MR-2 + 24 GT Condens	200 HSL Hybrid 11MR-2 + 20 GT Condens	200 HSL Hybrid 16MR-2 + 24 GT Condens
MK2	%	136	134	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



SYSTEMES MULTI-ENERGIES

www.marque-nf.com



BAXI

