

# HPI G HYBRID



## Instrucciones de uso

Bomba de calor híbrida

**HPI G HYBRID**

200 ASL HYBRID 4–8

200 ASL 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

<b>1</b>	<b>Seguridad</b>	<b>5</b>
1.1	Consignas generales de seguridad	5
1.2	Recomendaciones	9
1.3	Consignas de seguridad específicas	12
1.3.1	Fluido frigorífico R410A	12
1.4	Responsabilidades	14
1.4.1	Responsabilidad del fabricante	14
1.4.2	Responsabilidad del instalador	15
1.4.3	Responsabilidad del usuario	15
<b>2</b>	<b>Acerca de este manual</b>	<b>16</b>
2.1	Generalidades	16
2.2	Documentación adicional	16
2.3	Símbolos utilizados	16
2.3.1	Símbolos utilizados en el manual	16
2.3.2	Símbolos utilizados en el aparato	16
<b>3</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>	<b>18</b>
3.1	Homologaciones	18
3.1.1	Directivas	18
3.2	Datos técnicos	18
3.2.1	Bomba de calor	18
3.2.2	Acumulador de agua caliente sanitaria	20
3.2.3	Peso	21
3.2.4	Calefactores combinados con bomba de calor de media temperatura	21
3.2.5	Bomba de circulación	25
<b>4</b>	<b>Descripción del producto</b>	<b>26</b>
4.1	Descripción general	26
4.2	Principio de funcionamiento	26
4.3	Componentes principales	27
4.4	Descripción del cuadro de mando	28
4.4.1	Descripción de las teclas	28
4.4.2	Descripción de la pantalla	28
<b>5</b>	<b>Funcionamiento</b>	<b>31</b>
5.1	Generalidades	31
5.2	Funcionamiento del cuadro de control	31
5.2.1	Navegación por los menús	31
5.2.2	Acceso al nivel Usuario	31
5.3	Puesta en marcha	32
5.4	Parada de la instalación	32
5.4.1	Desconexión de la calefacción central	32
5.5	Antihielo	32
<b>6</b>	<b>Ajustes</b>	<b>33</b>
6.1	Lista de parámetros	33
6.1.1	Nivel de usuario	33
6.2	Ajustes del usuario	42
6.2.1	Ajuste de las temperaturas de consigna	43
6.2.2	Selección del modo de funcionamiento	43
6.2.3	Forzar la producción de agua caliente sanitaria	43
6.2.4	Seleccionar un programa horario	43
6.2.5	Personalizar un programa horario	44
6.2.6	Calibración de las sondas	45
6.2.7	Ajuste del contraste y el brillo de la pantalla	46
6.2.8	Ajuste de la hora y la fecha	46
<b>7</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>47</b>
7.1	General	47
7.1.1	Diagnóstico	47
7.2	Operaciones de revisión y mantenimiento estándar	48
7.3	Limpieza del envoltente	48

<b>8</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>49</b>
8.1	Códigos de error	49
8.1.1	Mensajes de error	49
8.1.2	Fallos	49
8.2	Memoria de errores	49
8.2.1	Historial de mensajes	49
8.2.2	Errores de tipo Dxx	50
8.2.3	Errores de tipo Bxx	52
8.3	Historial de fallos	53
8.3.1	Errores de tipo Lxx	53
8.4	Diagnóstico	54
<b>9</b>	<b>Desactivación y eliminación</b>	<b>55</b>
9.1	Procedimiento de puesta fuera de servicio	55
9.2	Eliminación y reciclaje	55
<b>10</b>	<b>Medio ambiente</b>	<b>56</b>
10.1	Ahorro de energía	56
<b>11</b>	<b>Apéndice</b>	<b>57</b>
11.1	Ficha de producto	57
11.2	Ficha de producto: controles de temperatura	58
11.3	Ficha del equipo	58

# 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**

Conforme al artículo L. 113-3 del código de consumo francés, el equipo debe ser instalado por un instalador certificado cuando la carga de fluido frigorífico sea superior a dos kilogramos o haga falta una conexión frigorífica (caso de los sistemas split, aunque incorporen un sistema de acoplamiento rápido).

**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 calificadas 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 Consignas de seguridad específicas



### Advertencia

Fluido frigorífico y tuberías:

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

### 1.3.1 Fluido frigorífico R410A

#### Identificación del producto

Teléfono de emergencias: Servicio de Información Toxicológica 91 562 04 20

#### 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

<b>Primeros auxilios</b>	<p><b>En caso de inhalación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alejar a la víctima de la zona contaminada y sacarla al exterior.</li> <li>• En caso de malestar, avisar inmediatamente a un médico.</li> </ul> <p><b>En caso de contacto con la piel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratar la congelación como las quemaduras. Enjuagar con agua tibia abundante, no quitarse la ropa (riesgo de adhesión a la piel).</li> <li>• Si aparecen quemaduras cutáneas, avisar inmediatamente a un médico.</li> </ul> <p><b>En caso de contacto con los ojos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enjuagar inmediatamente con agua manteniendo los párpados bien abiertos (durante al menos 15 minutos).</li> <li>• Consultar inmediatamente a un oftalmólogo.</li> </ul>
<b>Medidas de lucha contra incendios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material de extinción adecuado:</b> Se puede utilizar cualquier tipo de material de extinción.</li> <li>• <b>Material de extinción inadecuado:</b> ninguno, que sepamos. En caso de producirse un incendio en las proximidades, utilizar material de extinción adecuado.</li> <li>• <b>Riesgos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de la presión: bajo ciertas condiciones de temperatura y presión, en presencia de aire se puede formar una mezcla inflamable.</li> <li>- Por efecto del calor, pueden producirse emanaciones de vapores tóxicos y corrosivos.</li> </ul> </li> <li>• <b>Métodos de intervención especiales:</b> enfriar con agua pulverizada los contenedores expuestos al calor.</li> <li>• <b>Protección de los bomberos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de respiración autónomo completo.</li> <li>- Protección corporal completa.</li> </ul> </li> </ul>

<b>En caso de vertido accidental:</b>	<p>Precauciones individuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar el contacto con la piel y los ojos.</li> <li>• No intervenir sin un equipo de protección adecuado.</li> <li>• No respirar los vapores.</li> <li>• Evacuar la zona de peligro.</li> <li>• Detener la fuga.</li> <li>• Eliminar cualquier posible fuente de ignición.</li> <li>• Ventilar mecánicamente la zona del vertido.</li> </ul> <p>Limpieza/descontaminación: dejar evaporar los restos del producto.  <b>En caso de contacto con los ojos:</b> Enjuagar inmediatamente con agua manteniendo los párpados bien abiertos (durante al menos 15 minutos). Consultar inmediatamente a un oftalmólogo.</p>
<b>Manipulación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas técnicas: ventilación</li> <li>• Precauciones a adoptar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibición de fumar.</li> <li>- Evitar la acumulación de cargas electrostáticas.</li> <li>- Trabajar en un lugar bien ventilado.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Protección individual</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección respiratoria: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si la ventilación es insuficiente: Máscara con filtro de tipo AX.</li> <li>- En espacios cerrados: equipo de respiración autónomo.</li> </ul> </li> <li>• Protección para las manos: guantes de protección de cuero o caucho nitrílico.</li> <li>• Protección ocular: gafas de seguridad con protecciones laterales.</li> <li>• Protección cutánea: prendas de vestir hechas principalmente de algodón.</li> <li>• Higiene industrial: no beber, comer ni fumar en el lugar de trabajo.</li> </ul>
<b>Consideraciones relativas a la eliminación</b>	<p><b>i</b> <b>Importante</b>  La eliminación debe ajustarse a la reglamentación local y nacional vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminación del producto: consultar al fabricante o al proveedor para obtener información relativa a la recuperación o al reciclado.</li> <li>• Embalaje contaminado: reutilizar o reciclar después de la descontaminación. Destruir en una instalación autorizada.</li> </ul>
<b>Reglamentación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Instalaciones con clasificación ICPE - Francia n.º 1185</li> </ul>

## 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 ASL HYBRID.

### 2.2 Documentación adicional

Este manual contiene todos los ajustes e información sobre el módulo interior 200 ASL 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

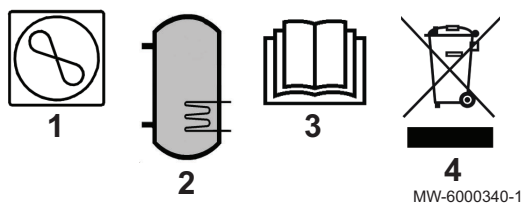


MW-6000066-1

- 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.

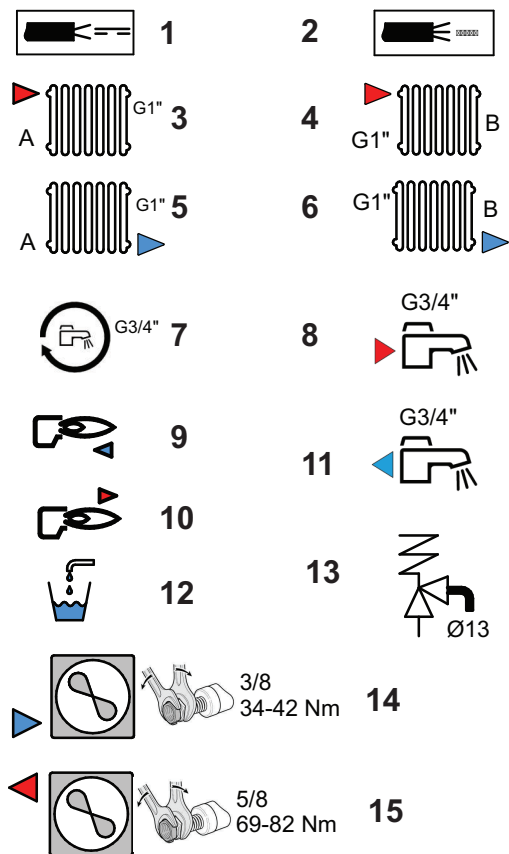


Fig.2 Símbolos utilizados en la placa de características



- 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>(1)</sup>	dB (A)	49	49	49	48	48	48	48
Potencia acústica - Exterior <sup>(2)</sup>	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 <sup>(3)</sup>	tCO <sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>

**Importante**

Los valores en toneladas de equivalente de CO<sub>2</sub> 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 Versión con suministro hidráulico de respaldo	°C	90
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 <sup>2</sup>	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 <sup>(1)</sup>	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 <sub>ACS</sub> )	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 ASL HYBRID 4-8	200 ASL 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 ASL Hybrid 4.5MR + AGC 15	200 ASL Hybrid 6MR-3 + AGC 25
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 <sup>(1)</sup>	<i>Prated</i>	kW	8	8
Rated heat output under colder conditions <sup>(1)</sup>	<i>Prated</i>	kW	6	6
Potencia calorífica nominal en condiciones más cálidas <sup>(1)</sup>	<i>Prated</i>	kW	4	5
Capacidad de calefacción declarada para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior $T_j$				
$T_j = -7$ °C	<i>Pdh</i>	kW	3,8	3,5
$T_j = +2$ °C	<i>Pdh</i>	kW	4,3	4,5
$T_j = +7$ °C	<i>Pdh</i>	kW	4,5	4,8

Nombre del producto			200 ASL Hybrid 4.5MR + AGC 15	200 ASL Hybrid 6MR-3 + AGC 25
$T_j = +12\text{ °C}$	$P_{dh}$	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 <sup>(2)</sup>	$C_{dh}$	—	1,0	1,0
<b>Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones medias</b>	$\eta_s$	%	135	132
<b>Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones más frías</b>	$\eta_s$	%	122	121
<b>Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones más cálidas</b>	$\eta_s$	%	172	166
<b>Coefficiente de rendimiento declarado o factor energético primario para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior <math>T_j</math></b>				
$T_j = -7\text{ °C}$	$COP_d$	- 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
<b>Consumo eléctrico</b>				
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	0,016	0,022
Modo de calentador del cárter	$P_{CC}$	kW	0,055	0,055
<b>Calefactor complementario</b>				
Potencia calorífica nominal <sup>(1)</sup>	$P_{sup}$	kW	4,0	4,8
Tipo de insumo de energía			Gas	Gas
<b>Otras especificaciones</b>				
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 7
Consumo energético anual en condiciones más frías	$Q_{HE}$	kWh GJ	4564 3	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	—	m <sup>3</sup> /h	2100	2100

Nombre del producto			200 ASL Hybrid 4.5MR + AGC 15	200 ASL Hybrid 6MR-3 + AGC 25
<b>Perfil de carga declarado</b>			L	L
Consumo eléctrico diario	$Q_{elec}$	kWh	4,020	4,816
Consumo eléctrico anual	$AEC$	kWh	845	968
<b>Eficiencia energética en calentamiento del agua</b>	$\eta_{wh}$	%	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 ASL Hybrid 8MR-2 + AGC 25	200 ASL Hybrid 11MR-2 + AGC 25	200 ASL Hybrid 16MR-2 + AGC 25
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
<b>Potencia calorífica nominal en condiciones medias</b> (1)	$Prated$	kW	11	15	22
<b>Potencia calorífica nominal en condiciones más frías</b> (1)	$Prated$	kW	9	11	15
<b>Potencia calorífica nominal en condiciones más cálidas</b> (1)	$Prated$	kW	6	8	13
<b>Capacidad de calefacción declarada para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior <math>T_j</math></b>					
$T_j = -7$ °C	$Pdh$	kW	5,6	6,8	9,0
$T_j = +2$ °C	$Pdh$	kW	6,1	8,2	11,8
$T_j = +7$ °C	$Pdh$	kW	6,4	9,0	12,9
$T_j = +12$ °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 <sup>(2)</sup>	$Cdh$	—	1,0	1,0	1,0
<b>Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones medias</b>	$\eta_s$	%	135	133	129
<b>Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones más frías</b>	$\eta_s$	%	125	122	120
<b>Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones más cálidas</b>	$\eta_s$	%	169	167	161
<b>Coeficiente de rendimiento declarado o factor energético primario para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior <math>T_j</math></b>					

Nombre del producto			200 ASL Hybrid 8MR-2 + AGC 25	200 ASL Hybrid 11MR-2 + AGC 25	200 ASL Hybrid 16MR-2 + AGC 25
$T_j = -7\text{ °C}$	$COP_d$	- o %	1,95	1,82	1,88
$T_j = +2\text{ °C}$	$COP_d$	- 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
<b>Consumo eléctrico</b>					
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	0,022	0,028	0,028
Modo de calentador del cárter	$P_{CC}$	kW	0,055	0,055	0,055
<b>Calefactor complementario</b>					
Potencia calorífica nominal <sup>(1)</sup>	$P_{sup}$	kW	5,8	9,0	13,7
Tipo de consumo de energía			Gas	Gas	Gas
<b>Otras especificaciones</b>					
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 8	7869 13	11525 20
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	—	m <sup>3</sup> /h	3300	6000	6000
<b>Perfil de carga declarado</b>					
Consumo eléctrico diario	$Q_{elec}$	kWh	4,816	4,816	4,816
Consumo eléctrico anual	$AEC$	kWh	968	968	968
<b>Eficiencia energética en calentamiento del agua</b>					
Consumo de combustible diario	$Q_{combustible}$	kWh	0,000	0,000	0,000
Consumo de combustible anual	$AFC$	GJ	0	0	0
(1) La potencia calorífica nominal ( $P_{rated}$ ) es igual a la carga de calefacción de diseño ( $P_{designh}$ ) y la potencia calorífica nominal de un calefactor complementario ( $P_{sup}$ ) es igual a la capacidad complementaria de calefacción ( $su(T_j)$ ).					
(2) Si $C_{dh}$ no se determina por medición, el coeficiente de degradación por defecto es $C_{dh} = 0,9$ .					



**Consejo**  
Datos de contacto al dorso.



### 3.2.5 Bomba de circulación

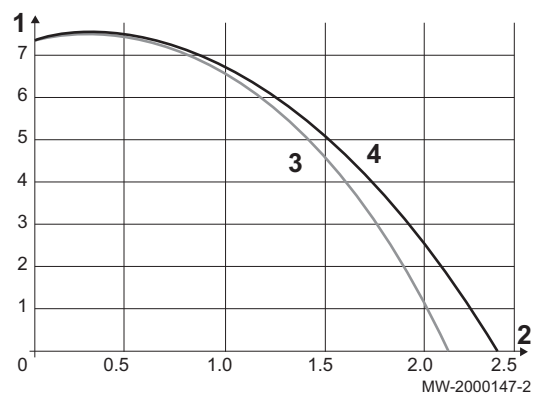


#### Importante

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<sup>3</sup>/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 está compuesta por:

- Un módulo interior 200 ASL HYBRID con un acumulador de agua caliente sanitaria.
- Una caldera de gas de 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 del sistema híbrido, 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 corriente inducida de titanio (Titan Active System) y por un revestimiento interior de calidad alimentaria vitrificado a 850 °C.
- El intercambiador de calor del acumulador de agua caliente sanitaria 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

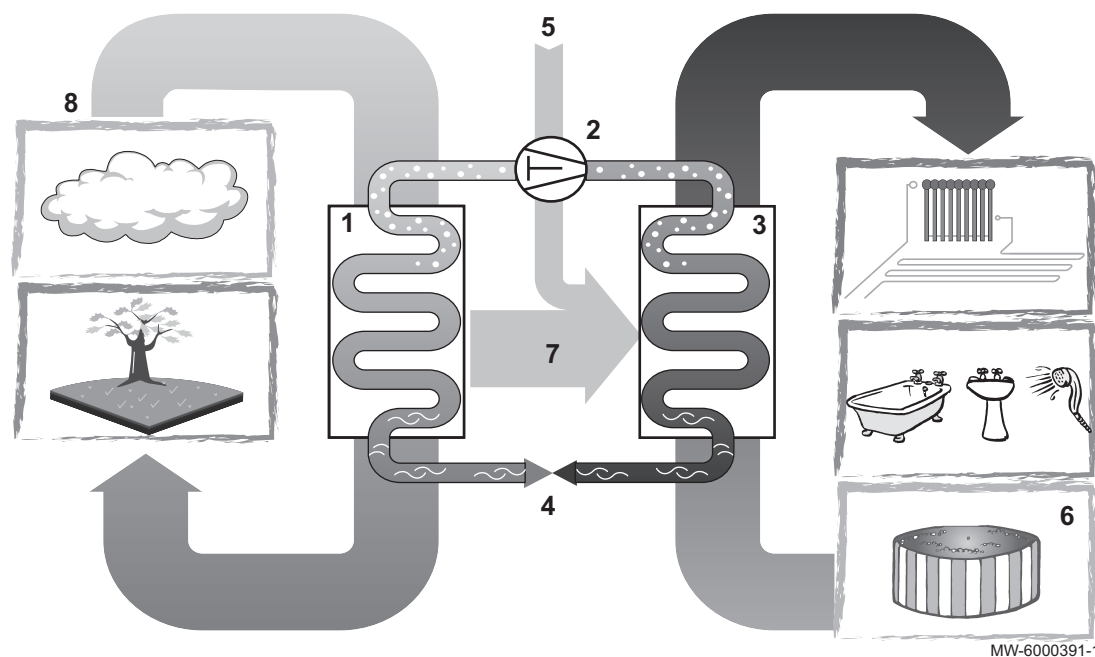
---

Las bombas de calor de la gama 200 ASL 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

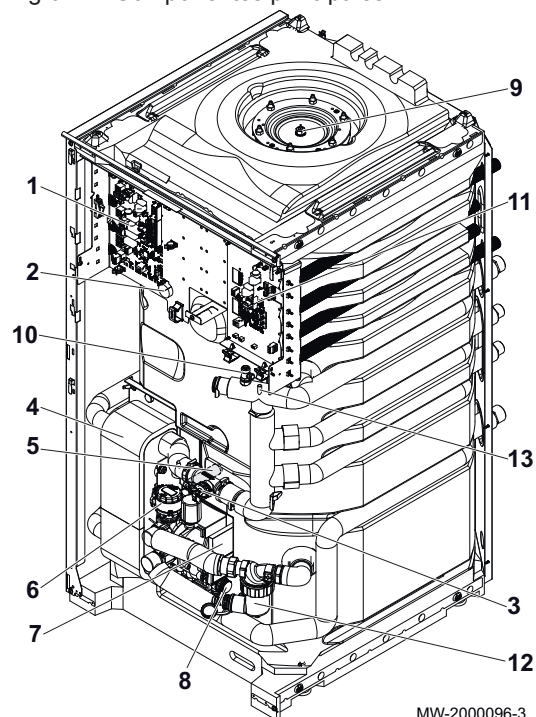


MW-6000391-1

- |   |   |   |                              |
|---|---|---|------------------------------|
| 1 | Evaporador (batería de aletas en el módulo exterior)          | 5 | Energía eléctrica            |
| 2 | Compresor   | 6 | Agua de calefacción          |
| 3 | Condensador ( intercambiador de placas en el módulo interior) | 7 | Flujo de energía             |
| 4 | Descompresor electrónico                                      | 8 | Calor recuperado del entorno |

### 4.3 Componentes principales

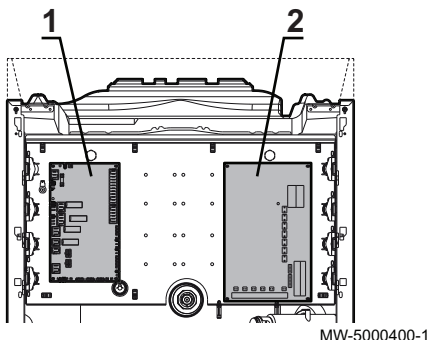
Fig.6 Componentes principales



MW-2000096-3

- 1 Placa electrónica de regulación del generador de calefacción (EHC-04)
- 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 corriente inducida
- 10 Purgador de aire automático
- 11 Tarjeta de interfaz para el módulo exterior
- 12 Filtro magnético
- 13 Sonda de temperatura

Fig.7 Emplazamiento de las PCIs



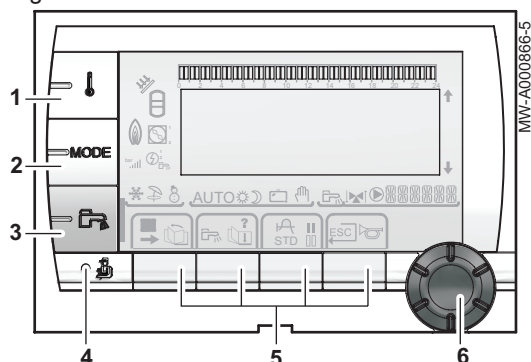
- 1 Placa electrónica de regulación del generador de calefacción (EHC-04)
- 2 Tarjeta de interfaz para el módulo exterior

#### 4.4 Descripción del cuadro de mando

Toda la información necesaria para gestionar la bomba de calor híbrida aparece en el cuadro de mando de la caldera.

##### 4.4.1 Descripción de las teclas

Fig.8 Teclas del cuadro de mando



- 1 Tecla de ajuste de las temperaturas: calefacción, agua caliente sanitaria o piscina
- 2 Tecla de selección del modo de funcionamiento
- 3 Tecla de derogación de agua caliente sanitaria
- 4 Tecla de acceso a los parámetros reservados al instalador
- 5 Teclas correspondientes a los iconos que aparecen en la pantalla: los iconos varían dependiendo del menú
- 6 Botón de ajuste giratorio

##### 4.4.2 Descripción de la pantalla

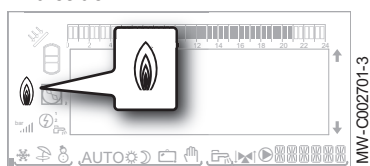
###### ■ Funciones de las teclas

Fig.9



- ➔ Acceso a los diferentes menús
- 📄 Desplazamiento por los menús
- 📄 Desplazamiento por los parámetros
- ❓ Ayuda disponible
- 📈 Presentación de la curva del parámetro seleccionado
- STD Puesta a cero de los programas horarios
- || Selección de la franja horaria en modo confort
- || Selección de la franja horaria en modo reducido
- ⏪ Retorno al nivel anterior
- ESC Retorno al nivel anterior sin guardar los cambios realizados
- 🔊 Reinicio manual

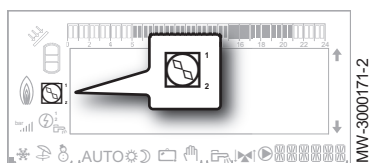
Fig.10 Indicador



###### ■ Apoyo hidráulico

- 🔥 Símbolo fijo: la bomba de calor controla el quemador y la bomba de calefacción.
- 🔥 Símbolo intermitente: la bomba de calor controla la bomba de calefacción.

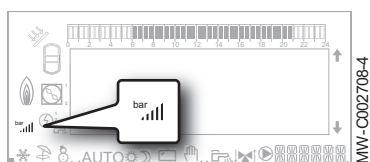
Fig.11 Indicador



### ■ Estado del compresor

- Símbolo fijo: compresor en funcionamiento
- Símbolo intermitente: compresor parado, solicitud de funcionamiento pendiente

Fig.12



### ■ Presión de instalación

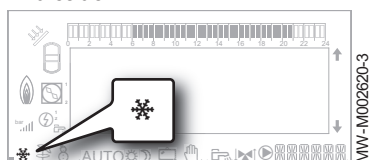
bar Indicador de presión: sensor de presión hidráulica conectado

- Símbolo fijo: presión hidráulica suficiente.
- Símbolo intermitente: presión hidráulica insuficiente.

Nivel de presión hidráulica

- 0,9 - 1,1 bar
- 1,2 - 1,5 bar
- 1,6 - 1,9 bar
- 2,0 - 2,3 bar
- > 2,4 bar

Fig.13 Indicador



### ■ Modo de frío

- Modo de frío activado

Fig.14



### ■ Modos Verano/Invierno

- Modo Verano activado:
  - calefacción apagada,
  - continúa la producción de agua caliente sanitaria.
- Modo Invierno activado:
  - calefacción en funcionamiento,
  - continúa la producción de agua caliente sanitaria.

Fig.15 Indicadores



### ■ Modos de funcionamiento

AUTO **AUTOMATICO** modo activado en función del programa horario

**DIA** modo: derogación de **DIA** activada

- Símbolo fijo: derogación permanente,
- Símbolo intermitente: derogación temporal.

**NOCHE** modo: derogación de **NOCHE** activada.

- Símbolo fijo: derogación permanente,
- Símbolo intermitente: derogación temporal.

**VACACION** modo: derogación de **VACACION** activada.

- Símbolo fijo: modo **VACACION** activo,
- Símbolo intermitente: modo **VACACION** programado.

**MANUAL** modo activado

### ■ Derogación de agua caliente sanitaria

Cuando se activa una derogación de agua caliente sanitaria, aparece una barra vertical en la parte inferior izquierda de la pantalla.

Fig.16









Símbolo fijo: derogación permanente  
 Símbolo intermitente: derogación temporal.

Fig.17



■ Información sobre los circuitos

-  Funcionamiento de la producción de agua caliente sanitaria
-  Válvula de tres vías conectada:
  - : Válvula de 3 vías abierta
  - : Válvula de 3 vías cerrada
-  Bomba en funcionamiento
-  Nombre del circuito cuyos parámetros se indican en pantalla.

## 5 Funcionamiento

### 5.1 Generalidades

Una vez conectado el módulo interior a la caldera, todo el conjunto se controla desde el cuadro de mando de la caldera. No hay que hacer nada directamente en el módulo interior.

El cuadro de mando de la caldera:

- Muestra toda la información de la bomba de calor híbrida como una unidad (caldera, módulo interior, módulo exterior).
- Se usa para ajustar los parámetros necesarios para el funcionamiento de la bomba de calor híbrida.

### 5.2 Funcionamiento del cuadro de control

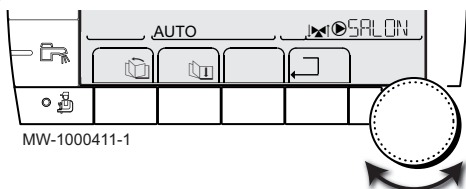


#### Consejo

Manual de instalación y mantenimiento de la caldera.

#### 5.2.1 Navegación por los menús

Fig.18



MW-1000411-1

Girar el botón de ajuste para seleccionar:

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

Esta acción también permite modificar el valor de un parámetro una vez seleccionado.

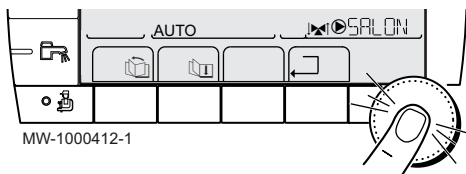


#### Importante

Para volver al menú anterior, pulsar la tecla .

En lugar del botón de ajuste, se pueden usar las teclas  y .

Fig.19



MW-1000412-1

Pulsar el botón de ajuste para confirmar:

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



#### Importante

Para cancelar una entrada, pulsar la tecla ESC.



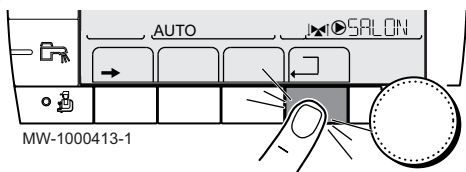

En lugar del botón de ajuste, se pueden usar las teclas  y .

Fig.20



MW-1000413-1

Pulsar la tecla de retorno  todas las veces que sea necesario para volver a la pantalla principal.

#### 5.2.2 Acceso al nivel Usuario

Todo el mundo puede acceder a la información y la configuración del nivel Usuario.

Pulsar la tecla  para acceder al nivel Usuario.

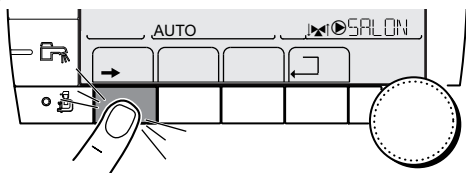


#### Importante

Para cancelar una entrada, pulsar la tecla ESC.

Para volver al menú anterior, pulsar la tecla .

Fig.21



MW-1000416-1

### 5.3 Puesta en marcha

---

1. Conectar simultáneamente la corriente del módulo exterior y del módulo interior.
2. La bomba de calor híbrida comienza el 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.

### 5.4 Parada de la instalación

---



#### Importante

Si no se va a usar el sistema de calefacción durante un periodo de tiempo prolongado, se recomienda desconectar la caldera de la alimentación eléctrica.



#### Atención

Algunas piezas del módulo interior siguen teniendo electricidad incluso después de haber desconectado la alimentación eléctrica de la caldera. Es necesario cortar la alimentación eléctrica del sistema híbrido en la caja de conexiones principal.

1. Poner el interruptor de encendido y apagado en posición de apagado.
2. Cortar la alimentación eléctrica del sistema híbrido.
3. Cortar la alimentación del gas.
4. Mantener la zona protegida de las heladas.



#### Advertencia

A temperaturas muy bajas es posible que la instalación se congele si se desactiva. A una temperatura baja es preferible dejar la instalación en funcionamiento para evitar que se congele.

#### 5.4.1 Desconexión de la calefacción central

---



#### Consejo

Manual de la caldera

### 5.5 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 Lista de parámetros

#### 6.1.1 Nivel de usuario

Menús disponibles en el nivel de usuario:

Teclas de acceso	Menús
	TEMPERATURA
<b>MODO</b>	Modo de funcionamiento
	Agua caliente sanitaria
<b>→</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• #MEDICIONES</li> <li>• #ELEC PROG.HORARIO</li> <li>• #PROGRAMACION HORARIA</li> <li>• #AJUSTES</li> <li>• #PROG.ANUAL</li> <li>• #HORA -DIA</li> </ul>

#### ■ TEMPERATURA menú - Nivel Usuario

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.15 TEMPERATURA menú (  )

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
TEMP.DIA A	Temperatura ambiente deseada en el modo de <b>DIA</b> en el circuito A. Se puede ajustar entre 5 y 30 °C.	20 °C	
TEMP.NOCHE A	Temperatura ambiente deseada en el modo de <b>NOCHE</b> en el circuito A. Se puede ajustar entre 5 y 30 °C.	16 °C	
TEMP.DIA B	Temperatura ambiente deseada en el modo de <b>DIA</b> en el circuito B. Se puede ajustar entre 5 y 30 °C.	20 °C	
TEMP.NOCHE B	Temperatura ambiente deseada en el modo de <b>NOCHE</b> en el circuito B. Se puede ajustar entre 5 y 30 °C.	16 °C	
TEMP.DIA C	Temperatura ambiente deseada en el modo de <b>DIA</b> en el circuito C. Se puede ajustar entre 5 y 30 °C.	20 °C	
TEMP.NOCHE C	Temperatura ambiente deseada en el modo de <b>NOCHE</b> en el circuito C. Se puede ajustar entre 5 y 30 °C.	16 °C	
TEMP.ACUMULAD	Temperatura deseada para el agua caliente sanitaria en el circuito de agua caliente sanitaria. Se puede ajustar entre 40 y 65 °C.	55 °C	
TEMP.ACUMUL. A	Temperatura deseada para el agua caliente sanitaria en el acumulador de agua caliente sanitaria conectado al circuito A. Se puede ajustar entre 10 y 80 °C.	55 °C	
TEMP.ACUMUL. B	Temperatura deseada para el agua caliente sanitaria en el acumulador de agua caliente sanitaria conectado al circuito B. Se puede ajustar entre 10 y 80 °C.	55 °C	

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
TEMP.AGU.CAL A	Temperatura deseada para el agua caliente sanitaria en el acumulador de agua caliente sanitaria conectado al circuito C. Se puede ajustar entre 10 y 80 °C.	55 °C	
T. ACUM. AUX.	Temperatura deseada para el agua caliente sanitaria del circuito auxiliar. Se puede ajustar entre 10 y 80 °C.	55 °C	
TEMP.PISCINA B	Temperatura deseada para la piscina conectada al circuito B. Se puede ajustar entre 5 y 39 °C.	20 °C	
TEMP.PISCINA C	Temperatura deseada para la piscina conectada al circuito C. Se puede ajustar entre 5 y 39 °C.	20 °C	
T.ACUMUL. N.	Temperatura deseada para el agua caliente sanitaria en el circuito de agua caliente sanitaria. Se puede ajustar entre 40 y 65 °C.	10 °C	
T.ACUM NOCHE A	Consigna de temperatura en modo <b>NOCHE</b> para un segundo acumulador de agua caliente sanitaria conectado al circuito A. Se puede ajustar entre 10 y 80 °C.	10 °C	
T.ACUM NOCHE B	Consigna de temperatura en modo <b>NOCHE</b> para un segundo acumulador de agua caliente sanitaria conectado al circuito B. Se puede ajustar entre 10 y 80 °C.	10 °C	
T.ACUM NOCHE C	Consigna de temperatura en modo <b>NOCHE</b> para un segundo acumulador de agua caliente sanitaria conectado al circuito C. Se puede ajustar entre 10 y 80 °C.	10 °C	
T.ACUM NOCHE AUX	Consigna de temperatura en modo <b>NOCHE</b> para un segundo acumulador de agua caliente sanitaria conectado al circuito auxiliar. Se puede ajustar entre 10 y 80 °C.	10 °C	

#### ■ MODO menú - Nivel Usuario

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.16 Menú MODO

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
FORZAR AUTO	Se activa una derogación del modo de funcionamiento en el mando a distancia (opcional). Para forzar el paso de todos los circuitos al modo <b>AUTOMATICO</b> , seleccionar el valor: <b>SI</b> .		
AUTOMATICO	Las temperaturas cambian automáticamente del modo de <b>DIA</b> al modo de <b>NOCHE</b> en función del ajuste del menú <b>#PROGRAMACION HORARIA</b> .		
DIA	<b>DIA</b> modo forzado: • <b>DIA-&gt;</b> : hasta la hora especificada • <b>DIA 7/7</b> : todo el tiempo (24/7)	Hora actual + 1 hora	
NOCHE	<b>NOCHE</b> modo forzado: • <b>NOCHE-&gt;</b> : hasta la hora especificada • <b>NOCHE 7/7</b> : todo el tiempo (24/7)	Hora actual + 1 hora	

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
VACACION	El modo de protección antihielo está activo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NUM.DIAS VACAC. : número de días de vacaciones</li> <li>• PARO CALEFAC. : fecha de parada de la calefacción</li> <li>• REARRANQUE : fecha de reinicio de la calefacción</li> </ul> Los días de inicio y finalización, así como el número de días, se calculan los unos con respecto a los otros.	Fecha actual + 1 hora	
VERANO	VERANO modo forzado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la calefacción está parada</li> <li>• continúa la producción de agua caliente sanitaria</li> </ul>		
FRIO	Se fuerza el modo de FRÍO sin tener en cuenta la temperatura exterior o el parámetro VER/INV.		
MANUAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aparato funciona conforme al ajuste de la consigna.</li> <li>• Todas las bombas están en marcha.</li> <li>• Posibilidad de ajustar la consigna simplemente girando el botón.</li> </ul>		

### ■ Menú de agua caliente sanitaria - Nivel Usuario

Tab.17 Menú de agua caliente sanitaria (☞)

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica
AUTOMATICO	La producción de agua caliente sanitaria viene determinada por el ajuste del menú #PROGRAMACION HORARIA.	
COMODID. 7/7	Se fuerza la producción de agua caliente sanitaria durante todo el tiempo: siete días a la semana.	Hora actual + 1 hora
CONFORT ->	Se fuerza la producción de agua caliente sanitaria hasta la hora especificada:	Hora actual + 1 hora

### ■ #MEDICIONES menú - Nivel Usuario

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.18 Menú #MEDICIONES

Parámetros	Descripción	Unidad
TEMP.EXTERIOR	Temperatura exterior	°C
TEMP.AMBIENT A	Temperatura ambiente del circuito A	°C
TEMP.AMBIENT B	Temperatura ambiente del circuito B.	°C
TEMP.AMBIENT C	Temperatura ambiente del circuito C	°C
TEMP.CALDERA	Temperatura del agua dentro de la caldera	°C
PRESION	Presión de agua de la instalación	°C
PRES.GASO	Presión del circuito de gasóleo	bar (MPa)
TEMP.ACUMULAD	Temperatura del agua del acumulador de agua caliente sanitaria	°C
T.AC.TAMPO.AUX	Temperatura del agua del segundo acumulador de agua caliente sanitaria conectado al circuito auxiliar	°C
T.TAMP.AUX.BAJ	Temperatura del agua de la parte inferior del acumulador de agua caliente sanitaria	°C
T.TAMP.AUX.BAJ	Temperatura del agua de la parte inferior del segundo acumulador de agua caliente sanitaria conectado al circuito auxiliar	°C
TEMPERATURA AFS	Temperatura del agua fría sanitaria	°C
TEMP.PISCINA B	Temperatura del agua de la piscina del circuito B	°C
TEMP.PISCINA C	Temperatura del agua de la piscina del circuito C	°C
TEMP.SALIDA B	Temperatura de salida del agua del circuito B	°C
TEMP.SALIDA C	Temperatura de salida del agua del circuito C	°C

Parámetros	Descripción	Unidad
TEMP.SISTEMA	Temperatura de ida del agua de la instalación en caso de múltiples generadores	°C
T.ACUMUL BAJ	Temperatura del agua de la parte inferior del acumulador de agua caliente sanitaria	°C
T. ACUM. AUX.	Temperatura del agua del segundo acumulador de agua caliente sanitaria conectado al circuito auxiliar	°C
TEMP ACUMUL A	Temperatura del agua del acumulador de agua caliente sanitaria conectado al circuito A	°C
TEMP.ACUMUL. B	Temperatura del agua del acumulador de agua caliente sanitaria conectado al circuito B	°C
TEMP.AGU.CAL A	Temperatura del agua del acumulador de agua caliente sanitaria conectado al circuito C	°C
TEMP.INTERCAM.	Temperatura medida por la sonda del intercambiador de calor	°C
TEMP.RETORNO	Temperatura del agua del retorno de la caldera	°C
VELOCID. VENT.	Velocidad de rotación del ventilador	rpm
POT.INSTAN.	Potencia instantánea con respecto a la caldera: • 0%: quemador parado o funcionando a potencia mínima • 100%: funcionamiento a la potencia máxima	%
CAL. CONS.	Energía consumida por la caldera en el modo de calefacción	kWh
ACS CONS.	Energía consumida por la caldera en el modo de agua caliente sanitaria	
CORRIENTE	Corriente de ionización	µA
ARR.QUEM.	Número de arranques del quemador (no se puede reiniciar). El contador aumenta 8 unidades cada 8 arranques.	
HORAS QUEM	Número de horas de funcionamiento del quemador (no se puede reiniciar). El contador aumenta 2 unidades cada 2 horas.	h
ENT.0-10V	Voltaje en la entrada 0-10V	V
CTRL	Número de control del software	

#### ■ #ELEC PROG.HORARIO menú - Nivel Usuario

El programa horario P1 no se puede modificar

Ajuste de fábrica P1: Lunes a domingo de las 6:00 a las 22:00.

Tab.19 Menú #ELEC PROG.HORARIO

Parámetros	Descripción	Intervalo de ajuste
PROG.ACTIVO A	Selección del programa horario aplicado al circuito A	P1, P2, P3, P4
PROG.ACTIVO B	Selección del programa horario aplicado al circuito B	P1, P2, P3, P4
PROG.ACTIVO C	Selección del programa horario aplicado al circuito C	P1, P2, P3, P4

#### ■ #PROGRAMACION HORARIA menú - Nivel Usuario

Tab.20 Menú #PROGRAMACION HORARIA

Parámetros	Período de confort / Carga autorizada
PROG.HORARIO A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROG P2 A</li> <li>• PROG P3 A</li> <li>• PROG P4 A</li> </ul>
PROG.HORARIO B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROG P2 B</li> <li>• PROG P3 B</li> <li>• PROG P4 B</li> </ul>
PROG.HORARIO C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROG P2 C</li> <li>• PROG P3 C</li> <li>• PROG P4 C</li> </ul>
PROG.HORARIO ACS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prog ACS</li> </ul>

Parámetros	Período de confort / Carga autorizada
PROG.HORARIO AUX	• Prog AUX
PROG.HOR.ACU.INER CIA	• Prog ACU.INER.

Tab.21 Programas horarios de los circuitos de calefacción


Parámetros	Período de confort / Carga autorizada	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
• PROG P2 A • PROG P2 B • PROG P2 C	• Lunes: • Martes: • Miércoles: • Jueves: • Viernes: • Sábado: • Domingo:	• 4:00-21:00 • 4:00-21:00 • 4:00-21:00 • 4:00-21:00 • 4:00-21:00 • 4:00-21:00 • 4:00-21:00	• • • • • • •
• PROG P3 A • PROG P3 B • PROG P3 C	• Lunes: • Martes: • Miércoles: • Jueves: • Viernes: • Sábado: • Domingo:	• 5:00-8:00 / 16:00-22:00 • 5:00-8:00 / 16:00-22:00 • 5:00-8:00 / 16:00-22:00 • 5:00-8:00 / 16:00-22:00 • 5:00-8:00 / 16:00-22:00 • 7:00-23:00 • 7:00-23:00	• • • • • • •
• PROG P4 A • PROG P4 B • PROG P4 C	• Lunes: • Martes: • Miércoles: • Jueves: • Viernes: • Sábado: • Domingo:	• 6:00-8:00 / 11:00-13:30 / 16:00-22:00 • 6:00-8:00 / 11:00-13:30 / 16:00-22:00 • 6:00-8:00 / 11:00-13:30 / 16:00-22:00 • 6:00-8:00 / 11:00-13:30 / 16:00-22:00 • 6:00-8:00 / 11:00-13:30 / 16:00-22:00 • 6:00-23:00 • 6:00-23:00	• • • • • • •
Prog ACS	• Lunes: • Martes: • Miércoles: • Jueves: • Viernes: • Sábado: • Domingo:	• 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00	• • • • • • •
Prog AUX	• Lunes: • Martes: • Miércoles: • Jueves: • Viernes: • Sábado: • Domingo:	• 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00	• • • • • • •
Prog ACU.INER.	• Lunes: • Martes: • Miércoles: • Jueves: • Viernes: • Sábado: • Domingo:	• 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00	• • • • • • •

#### ■ #AJUSTES menú - Nivel Usuario

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.22 Menú #AJUSTES

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
CONTRASTE PANT	Ajuste del contraste de la pantalla		
ILUMINAC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CONFORT</b> : la pantalla está continuamente encendida en los periodos de día.</li> <li>• <b>ECO</b> : la pantalla se enciende durante 2 minutos al pulsar una tecla del cuadro de mando.</li> </ul>	ECO	
SECUEN	<p>Utilizado para establecer la caldera maestra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AUTO</b> : la caldera maestra permuta automáticamente cada 7 días</li> <li>• Se puede ajustar entre 1 y 10: número de la caldera seleccionada como caldera maestra.</li> </ul>	AUTO	
BANDA VER/INV	<p>Temperatura exterior por encima de la cual se para la calefacción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NO</b> : La calefacción nunca se apaga automáticamente.</li> <li>• Se puede ajustar entre 15 y 30°C. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las bombas de calefacción están paradas.</li> <li>- El quemador sólo arranca para las necesidades de agua caliente sanitaria.</li> <li>- Aparece en pantalla el símbolo .</li> </ul> </li> </ul>	22 °C	
CALIB.EXTER.	<p>Calibrado de la sonda exterior Permite corregir la información de la temperatura exterior.</p>	Temperatura exterior	
DECALAJE AMB.A	<p>Decalaje de temperatura ambiente del circuito A. Efectuar este ajuste 2 horas después de la puesta en tensión, cuando la temperatura ambiente se haya estabilizado. Se puede ajustar entre -5 y +5 °C.</p>	0	
ANTIHIEL AMB A	<p>Temperatura exterior que activa la protección antihielo del circuito A. Se puede ajustar entre 0,5 y 20 °C.</p>	6°C	
CALIB.AMB.A	<p>Calibrado de la sonda de temperatura ambiente del circuito A. Efectuar este ajuste 2 horas después de la puesta en tensión, cuando la temperatura ambiente se haya estabilizado.</p>	Temperatura ambiente del circuito A	
DECALAJE AMB.B	<p>Decalaje de temperatura ambiente del circuito B. Permite ajustar un decalaje de temperatura ambiente. Efectuar este ajuste 2 horas después de la puesta en tensión, cuando la temperatura ambiente se haya estabilizado. Se puede ajustar entre -5 y +5 °C.</p>	0	
ANTIHIEL AMB B	<p>Temperatura exterior que activa la protección antihielo del circuito B. Se puede ajustar entre 0,5 y 20 °C.</p>	6°C	
CALIB.AMB.B	<p>Calibrado de la sonda de temperatura ambiente del circuito B. Efectuar este ajuste 2 horas después de la puesta en tensión, cuando la temperatura ambiente se haya estabilizado.</p>	Temperatura ambiente del circuito B.	
DECALAJE AMB.C	<p>Decalaje de temperatura ambiente del circuito C. Permite ajustar un decalaje de temperatura ambiente. Efectuar este ajuste 2 horas después de la puesta en tensión, cuando la temperatura ambiente se haya estabilizado. Se puede ajustar entre -5 y +5 °C.</p>	0	
ANTIHIEL AMB C	<p>Temperatura exterior que activa la protección antihielo del circuito C. Se puede ajustar entre 0,5 y 20 °C.</p>	6°C	
CALIB.AMB.C	<p>Calibrado de la sonda de temperatura ambiente del circuito C. Efectuar este ajuste 2 horas después de la puesta en tensión, cuando la temperatura ambiente se haya estabilizado.</p>	Temperatura ambiente del circuito C	

■ #PROG.ANUAL menú - Nivel Usuario

Tab.23 Menú #PROG.ANUAL

Parámetros	Descripción
PARO N 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N01 FECHA INIC</li> <li>• N01 MES INIC.</li> <li>• N01 FECHA FIN</li> <li>• N01 FECHA FIN</li> </ul>
PARO N 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N02 FECHA INIC</li> <li>• N02 MES INIC.</li> <li>• N02 FECHA FIN</li> <li>• N02 MES FIN</li> </ul>
PARO N 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N03 FECHA INIC</li> <li>• N03 MES INIC.</li> <li>• N03 FECHA FIN</li> <li>• N03 MES FIN</li> </ul>
PARO N 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N04 FECHA INIC</li> <li>• N04 MES INIC.</li> <li>• N04 FECHA FIN</li> <li>• N04 MES FIN</li> </ul>
PARO N 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N05 FECHA INIC</li> <li>• N05 MES INIC.</li> <li>• N05 FECHA FIN</li> <li>• N05 MES FIN</li> </ul>
PARO N 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N06 FECHA INIC</li> <li>• N06 MES INIC.</li> <li>• N06 FECHA FIN</li> <li>• N06 MES FIN</li> </ul>
PARO N 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N07 FECHA INIC</li> <li>• N07 MES INIC.</li> <li>• N07 FECHA FIN</li> <li>• N07 MES FIN</li> </ul>
PARO N 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N08 FECHA INIC</li> <li>• N08 MES INIC.</li> <li>• N08 FECHA FIN</li> <li>• N08 MES FIN</li> </ul>
PARO N 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N09 FECHA INIC</li> <li>• N09 MES INIC.</li> <li>• N09 FECHA FIN</li> <li>• N09 MES FIN</li> </ul>
PARO N10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N10 FECHA INIC</li> <li>• N10 MES INIC.</li> <li>• N10 FECHA FIN</li> <li>• N10 MES FIN</li> </ul>

Para cada periodo de apagado de la calefacción programable, es posible seleccionar uno o más circuitos para apagarlos de acuerdo con la siguiente lista:

- **NO** : no se ha seleccionado ningún circuito
- **A** : circuito A seleccionado
- **B** : circuito B seleccionado
- **C** : circuito C seleccionado
- **A+B** : circuitos A y B seleccionados
- **A+C** : circuitos A y C seleccionados
- **B+C** : circuitos B y C seleccionados
- **A+B+C** : circuitos A, B y C seleccionados
- **E** : circuito E seleccionado
- **A+E** : circuitos A y E seleccionados
- **B+E** : circuitos B y E seleccionados
- **A+B+E** : circuitos A, B y E seleccionados
- **C+E** : circuitos C y E seleccionados
- **A+C+E** : circuitos A, C y E seleccionados



- **B+C+E** : circuitos B, C y E seleccionados
- **TODO** : todos los circuitos seleccionados

Tab.24 PARO N 1

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• N01 FECHA INIC</li> <li>• N01 MES INIC.</li> <li>• N01 FECHA FIN</li> <li>• N01 FECHA FIN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> <li>• Fecha de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

Tab.25 PARO N 2

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• N02 FECHA INIC</li> <li>• N02 MES INIC.</li> <li>• N02 FECHA FIN</li> <li>• N02 MES FIN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> <li>• Fecha de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

Tab.26 PARO N 3

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• N03 FECHA INIC</li> <li>• N03 MES INIC.</li> <li>• N03 FECHA FIN</li> <li>• N03 MES FIN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> <li>• Fecha de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

Tab.27 PARO N 4

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• N04 FECHA INIC</li> <li>• N04 MES INIC.</li> <li>• N04 FECHA FIN</li> <li>• N04 MES FIN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> <li>• Fecha de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

Tab.28 PARO N 5

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• N05 FECHA INIC</li> <li>• N05 MES INIC.</li> <li>• N05 FECHA FIN</li> <li>• N05 MES FIN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> <li>• Fecha de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

Tab.29 PARO N 6

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• N06 FECHA INIC</li> <li>• N06 MES INIC.</li> <li>• N06 FECHA FIN</li> <li>• N06 MES FIN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> <li>• Fecha de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>



Tab.30 PARO N 7

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• N07 FECHA INIC</li> <li>• N07 MES INIC.</li> <li>• N07 FECHA FIN</li> <li>• N07 MES FIN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> <li>• Fecha de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

Tab.31 PARO N 8

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• N08 FECHA INIC</li> <li>• N08 MES INIC.</li> <li>• N08 FECHA FIN</li> <li>• N08 MES FIN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> <li>• Fecha de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

Tab.32 PARO N 9

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• N09 FECHA INIC</li> <li>• N09 MES INIC.</li> <li>• N09 FECHA FIN</li> <li>• N09 MES FIN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> <li>• Fecha de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

Tab.33 PARO N10

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• N10 FECHA INIC</li> <li>• N10 MES INIC.</li> <li>• N10 FECHA FIN</li> <li>• N10 MES FIN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de inicio del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> <li>• Fecha de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 31</li> <li>• Mes de finalización del apagado: se puede ajustar entre 1 y 12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> <li>• 01</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

■ #HORA -DIA menú - Nivel Usuario

Tab.34 Menú #HORA -DIA

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
HORAS	Horas. Se pueden ajustar entre 0 y 23.		
MINUTOS	Minutos. Se pueden ajustar entre 0 y 59.		
DIA	Día de la semana. Se puede ajustar de lunes a domingo.		
FECHA	Fecha del día. Se pueden ajustar entre 1 y 31.		
MES	Mes. Se puede ajustar de enero a diciembre.		

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
AÑO	Año. Se pueden ajustar entre 2014 y 2099.		
HORA VER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AUTO</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio automático al horario de verano el último domingo de marzo</li> <li>- Cambio automático al horario de invierno el último domingo de octubre</li> </ul> </li> <li>• <b>MANU</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para los países donde el cambio de hora se efectúa en otras fechas o no está en vigor</li> </ul> </li> </ul>	<b>AUTO</b>	

### ■ #HYBRID Menú - Nivel Usuario

Tab.35 Menú #HYBRID

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
ACTIVAR.HYBRID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NO</b> : La regulación híbrida no está activada.</li> <li>• <b>COSTO</b> : La regulación híbrida optimiza el funcionamiento en función del coste de las energías.</li> <li>• <b>EN.PRIM</b> : La regulación híbrida optimiza el funcionamiento en función del consumo de energía primaria.</li> <li>• <b>CO2</b> : La regulación híbrida optimiza el funcionamiento en función de la cantidad de CO<sub>2</sub> emitido.</li> </ul>	NO	
COSTO TARIFA ALTA <sup>(1)</sup>	Coste de la electricidad a la tarifa normal.	0,13 €	
COSTO TARIFA BAJA <sup>(1)</sup>	Coste de la electricidad a la tarifa reducida. La tarifa solo se tiene en cuenta si el parámetro E.BL está ajustado en NORMAL/REDUCIDA y si el contacto de la entrada BL está cerrado.	0,09 €	
COSTO GAS.ACE. <sup>(1)</sup>	Coste de la energía fósil (gasóleo o gas) (Precio de la energía fósil (gasóleo o gas) por litro o m <sup>3</sup> )	0,90 €	
RENDIMIENT.CALD. <sup>(1)</sup>	Eficiencia de la caldera conectada como apoyo.	1	
COEF.CO2 E.CALE. <sup>(2)</sup>	Coeficiente de emisión de dióxido de carbono de la bomba de calor en modo de calefacción	0,18	
COEF.CO2 E.ACS <sup>(2)</sup>	Coeficiente de emisión de dióxido de carbono de la bomba de calor en modo de agua caliente sanitaria	0,04	
COE.CO2 GAS.ACE. <sup>(2)</sup>	Coeficiente de emisión de dióxido de carbono de la caldera de gas/gasóleo.	0,23	
<p>(1) El parámetro solo aparece en pantalla si el parámetro ACTIVAR.HYBRID está ajustado a COSTO</p> <p>(2) El parámetro solo aparece en pantalla si el parámetro ACTIVAR.HYBRID está ajustado a CO2</p>			

## 6.2 Ajustes del usuario

Lista de parámetros y ajustes del usuario que figuran en el manual de instrucciones:

- Ajuste de las temperaturas de consigna
- Selección del modo de funcionamiento
- Forzar la producción de agua caliente sanitaria
- Selección de un programa horario
- Personalizar un programa horario
- Calibración de las sondas
- Ajuste del contraste y el brillo de la pantalla
- Ajuste de la hora y la fecha

Fig.22 Acceso a los ajustes de las temperaturas de consigna

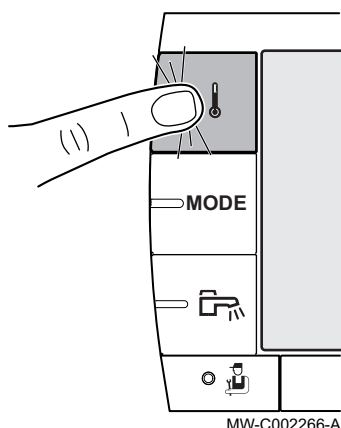


Fig.23 Selección del modo de funcionamiento

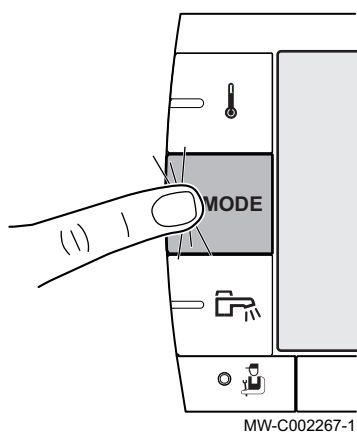
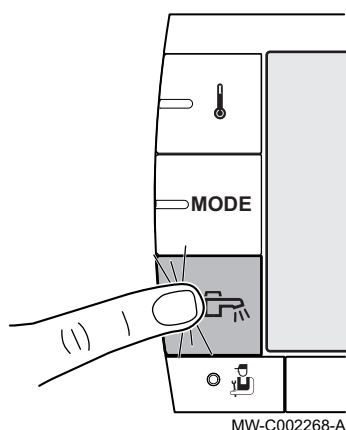


Fig.24 Forzar la producción de agua caliente sanitaria



### 6.2.1 Ajuste de las temperaturas de consigna

1. Acceder a los ajustes de las temperaturas de consigna pulsando la tecla
2. Seleccionar el parámetro deseado girando el botón de ajuste.
3. Confirmar la selección pulsando el botón de ajuste.

**i Importante**  
Para volver a la pantalla anterior, pulsar la tecla

4. Modificar el valor del parámetro girando el botón de ajuste.
5. Confirmar la modificación pulsando el botón de ajuste.

**i Importante**  
Pulsar la tecla ESC para cancelar la entrada.

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

### 6.2.2 Selección del modo de funcionamiento

1. Acceder al modo de funcionamiento pulsando la tecla **MODE**.
2. Seleccionar el parámetro deseado girando el botón de ajuste.
3. Confirmar la selección pulsando el botón de ajuste.

**i Importante**  
Para volver a la pantalla anterior, pulsar la tecla

4. Modificar el valor del parámetro girando el botón de ajuste.
5. Confirmar la modificación pulsando el botón de ajuste.

**i Importante**  
Pulsar la tecla ESC para cancelar la entrada.

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

### 6.2.3 Forzar la producción de agua caliente sanitaria

1. Acceder al menú de la producción de agua caliente sanitaria pulsando la tecla
2. Seleccionar el parámetro deseado girando el botón de ajuste.
3. Confirmar la selección pulsando el botón de ajuste.

**i Importante**  
Para volver a la pantalla anterior, pulsar la tecla

4. Modificar el valor del parámetro girando el botón de ajuste.
5. Confirmar la modificación pulsando el botón de ajuste.

**i Importante**  
Pulsar la tecla ESC para cancelar la entrada.


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

### 6.2.4 Seleccionar un programa horario

1. Acceder al nivel Usuario pulsando la tecla
2. Seleccionar el menú **#ELEC PROG.HORARIO** girando el botón de ajuste.

3. Confirmar la selección pulsando el botón de ajuste.


**i** **Importante**

Para volver a la pantalla anterior, pulsar la tecla .

4. Seleccionar el circuito para el que se va a activar el programa horario girando el botón de ajuste.
5. Confirmar la selección pulsando el botón de ajuste.
6. Seleccionar la franja de temporización predefinida girando el botón de ajuste.
7. Confirmar la franja horaria pulsando el botón de ajuste.


**i** **Importante**

Para cancelar, pulsar la tecla ESC.

8. Pulsar dos veces la tecla  para volver a la pantalla principal.  
⇒ La nueva franja horaria aparece resaltada en la parte superior de la pantalla.

### 6.2.5 Personalizar un programa horario

El menú **#PROGRAMACION HORARIA** se utiliza para personalizar un programa horario y seleccionar nuevas franjas horarias.

1. Acceder al nivel Usuario pulsando la tecla .
2. Seleccionar el menú **#PROGRAMACION HORARIA** girando el botón de ajuste.
3. Confirmar la selección pulsando el botón de ajuste.
4. Seleccionar el circuito para el que se va a configurar el programa horario girando el botón de ajuste.
5. Confirmar la selección pulsando el botón de ajuste.

**i** **Importante**

Para volver a la pantalla anterior, pulsar la tecla .

6. Seleccionar el programa horario para el circuito seleccionado girando el botón de ajuste.

**i** **Importante**

Pulsar la tecla ESC para cancelar la entrada.

7. Confirmar la selección pulsando el botón de ajuste.
8. Girar el botón de ajuste para escoger un día con el fin de seleccionarlo o deseleccionarlo.

Fig.25 Seleccionar un día

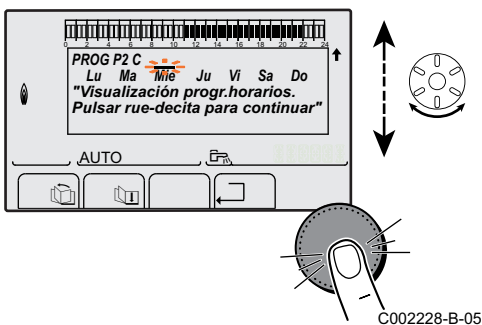
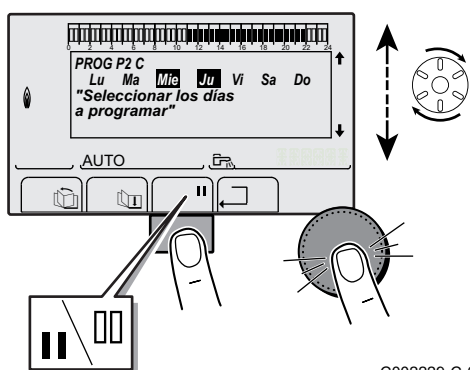
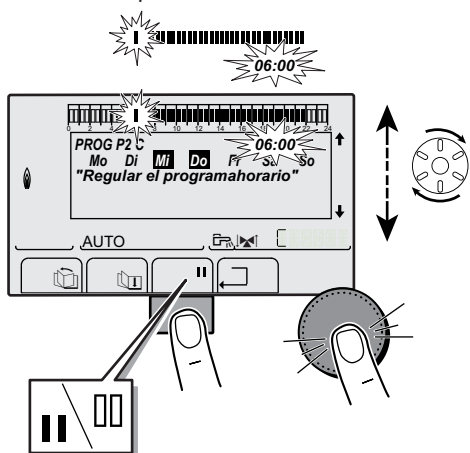


Fig.26 Seleccionar/deseleccionar un día



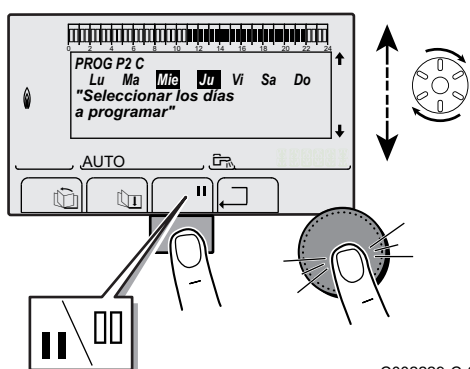
C002229-C-05

Fig.27 Seleccionar/deseleccionar la franja de temporización



C002230-E-05

Fig.28 Repetir la selección/deselección



C002229-C-05

9. Seleccionar o deseleccionar un día pulsando el botón de ajuste una o dos veces.
  - ⇒ • Aparece en pantalla el símbolo **||** para proceder a la selección.
  - Aparece en pantalla el símbolo **|||** para anular la selección.
10. Confirmar uno o más días pulsando el botón de ajuste.
  - ⇒ Los días seleccionados aparecen resaltados.

### **i** Importante

Se pueden seleccionar varios días:

- Para escoger otro día, situar el cursor sobre el mismo girando el botón de ajuste hacia la izquierda.
- Cuando el cursor esté situado sobre el día deseado, pulsar el botón de ajuste para seleccionarlo.

11. Para escoger la hora inicial de una franja de temporización, situar el cursor sobre ella girando el botón de ajuste hacia la izquierda.

### **i** Importante

El cursor parpadea.

El ajuste se realiza en pasos de 30 minutos.

12. Para seleccionar una franja horaria, girar el botón de ajuste hacia la derecha cuando aparezca en pantalla el símbolo **||**.
13. Para deseleccionar una franja de temporización, girar el botón de ajuste hacia la derecha cuando aparezca en pantalla el símbolo **|||**.
14. Confirmar la hora inicial y final de la franja horaria pulsando el botón de ajuste.
  - ⇒ La franja horaria seleccionada aparece resaltada.

15. Repetir los pasos anteriores para definir franjas horarias para los demás días.
16. Pulsar dos veces la tecla **↩** para volver a la pantalla principal.
  - ⇒ La nueva franja horaria aparece resaltada en la parte superior de la pantalla.

## 6.2.6 Calibración de las sondas

1. Acceder al nivel Usuario pulsando la tecla **➔**.
2. Seleccionar el menú **#AJUSTES** girando el botón de ajuste.
3. Confirmar la selección pulsando el botón de ajuste.

### **i** Importante

Para volver a la pantalla anterior, pulsar la tecla **↩**.

4. Seleccionar el parámetro **CALIB.EXTER.** girando el botón de ajuste.
5. Modificar el valor del parámetro girando el botón de ajuste.
6. Confirmar la modificación pulsando el botón de ajuste.

### **i** Importante

Pulsar la tecla **ESC** para cancelar la entrada.

7. Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla **↩**.

### 6.2.7 Ajuste del contraste y el brillo de la pantalla

---

1. Acceder al nivel Usuario pulsando la tecla **→**.
2. Seleccionar el menú **#AJUSTES** girando el botón de ajuste.
3. Confirmar la selección pulsando el botón de ajuste.

**Importante**

Para volver a la pantalla anterior, pulsar la tecla **↵**.

4. Seleccionar el parámetro deseado: **CONTRASTE PANT** o **ILUMINAC.** girando el botón de ajuste.
5. Confirmar la selección pulsando el botón de ajuste.
6. Modificar el contraste o el brillo de la pantalla girando el botón de ajuste.
7. Confirmar la modificación pulsando el botón de ajuste.

**Importante**

Pulsar la tecla ESC para cancelar la entrada.

8. Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla **↵**.

### 6.2.8 Ajuste de la hora y la fecha

---

1. Acceder al nivel Usuario pulsando la tecla **→**.
2. Seleccionar parámetro menú **#HORA -DIA** girando el botón de ajuste.
3. Confirmar la selección pulsando el botón de ajuste.

**Importante**

Para volver a la pantalla anterior, pulsar la tecla **↵**.

4. Seleccionar parámetro que se va a modificar girando el botón de ajuste.
5. Confirmar la selección pulsando el botón de ajuste.
6. Modificar el parámetro girando el botón de ajuste.
7. Confirmar la modificación pulsando el botón de ajuste.

**Importante**

Pulsar la tecla ESC para cancelar la entrada.

8. Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla **↵**.

## 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

Los dispositivos de seguridad deben ser ajustados, corregidos o sustituidos únicamente por un profesional cualificado. Todas las modificaciones deben probarse y consignarse en el protocolo de puesta en servicio.

## 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.

## 7.3 Limpieza del envolvente

---

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



## 8 Diagnóstico

### 8.1 Códigos de error

#### 8.1.1 Mensajes de error

En caso de fallo, el cuadro de mando muestra un mensaje y el código correspondiente.

1. Anotar el código indicado.  
⇒ El código es importante para poder averiguar correcta y rápidamente el tipo de fallo y eventualmente solicitar asistencia técnica.
2. Apagar y volver a encender el generador.  
⇒ El generador se vuelve a poner en servicio automáticamente cuando se ha solucionado la causa de la desconexión.
3. Si el código vuelve a aparecer, seguir las instrucciones que aparecen en el cuadro de mando para solucionar el problema.
4. Avisar al profesional que se encarga del mantenimiento del aparato.

#### 8.1.2 Fallos

En caso de producirse un fallo de funcionamiento, el cuadro de mando parpadea y muestra un mensaje de error y el código correspondiente.



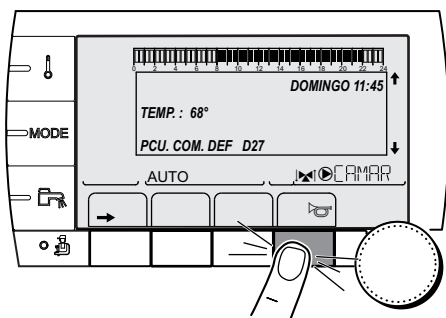
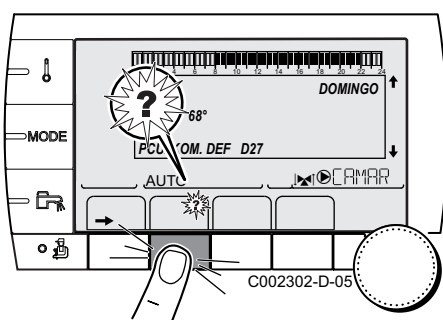
1. Anotar el código indicado.  
⇒ El código es importante para poder averiguar correcta y rápidamente el tipo de fallo y eventualmente solicitar asistencia técnica.
2. Pulsar la tecla  para borrar el fallo.
3. Si vuelve a aparecer el código, apagar y volver a encender el aparato.
4. Pulsar la tecla  para proceder a solucionar el problema.
5. Si el código vuelve a aparecer, seguir las instrucciones que aparecen en el panel de control para solucionar el problema.
6. Avisar al profesional que se encarga del mantenimiento del aparato.

Fig.29



C002604-A-05

Fig.30



C002302-D-05

### 8.2 Memoria de errores

#### 8.2.1 Historial de mensajes

El menú **#HISTORICO MENSAJES** permite consultar los 10 últimos mensajes que ha indicado el panel de control.


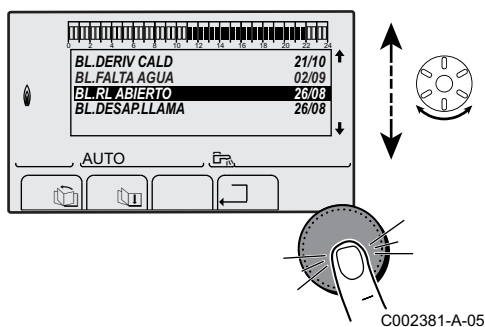
1. Pulsar la tecla  durante 10 segundos para acceder al nivel de servicio posventa.

Fig.31



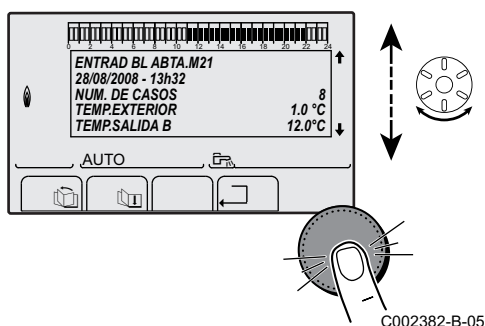
2. Seleccionar el menú **#HISTORICO MENSAJES** girando el botón de ajuste.
3. Confirmar la selección pulsando el botón de ajuste.

**Importante**

Para volver a la pantalla anterior, pulsar la tecla .

⇒ Aparece en pantalla la lista de los 10 últimos mensajes.

Fig.32



4. Seleccionar el mensaje deseado girando el botón de ajuste.
5. Confirmar la selección pulsando el botón de ajuste para consultar los datos de la misma.

**Importante**



Girar el botón de ajuste para desplazarse por los mensajes.

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

## 8.2.2 Errores de tipo Dxx

Tab.36 Lista de errores de tipo Dxx

Mensajes	Código	Descripción
DEFECT.S.SAL.B	D03	Fallo de la sonda de salida en el circuito B: la bomba del circuito está en marcha y el motor de la válvula de tres vías ya no recibe corriente; la válvula se puede maniobrar manualmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul>
DEFECT.S.SAL.C	D04	Fallo de la sonda de salida en el circuito C: la bomba del circuito está en marcha y el motor de la válvula de tres vías ya no recibe corriente; la válvula se puede maniobrar manualmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul>
DEFECTO S.EXT	D05	Fallo de la sonda exterior: la consigna de la bomba de calor es igual al parámetro <b>T.MAX CALDERA</b> ; ya no se regulan las válvulas, pero sí la temperatura máxima del circuito después de la válvula; las válvulas se pueden maniobrar manualmente y sigue habiendo calentamiento del agua caliente sanitaria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul>
DEFECTO S.AUX	D07	Fallo de la sonda del sistema. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul>
DEFECTO S.ACS	D09	Fallo de la sonda de agua caliente sanitaria: ya no se calienta el agua caliente sanitaria; funciona la bomba auxiliar y la temperatura de carga del acumulador de agua caliente sanitaria es igual a la temperatura de la bomba auxiliar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul>
DEF.S.AMB.A	D11	Fallo de la sonda de temperatura ambiente en el circuito A: el circuito A funciona sin que la sonda de temperatura ambiente del circuito A tenga ningún efecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul>
DEF.S.AMB.B	D12	Fallo de la sonda de temperatura ambiente en el circuito B: el circuito B funciona sin que la sonda de temperatura ambiente del circuito B tenga ningún efecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul>

Mensajes	Código	Descripción
DEF.S.AMB.C	D13	Fallo de la sonda de temperatura ambiente en el circuito C: el circuito C funciona sin que la sonda de temperatura ambiente del circuito C tenga ningún efecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul>
DEF.COM MC	D14	Interrupción de la comunicación entre la tarjeta <b>SCU</b> y el módulo de caldera de radio <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul>
DEF.S.AC.TAMP	D15	Fallo de la sonda del acumulador de almacenamiento: ya no se calienta el acumulador de almacenamiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul>
DEF.S.PICS.B	D16	Fallo de la sonda de piscina en el circuito B: la piscina se calienta todo el tiempo durante el periodo de confort en el circuito B: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul>
DEF.S.PICS.C	D16	Fallo de la sonda de piscina en el circuito C: la piscina se calienta todo el tiempo durante el periodo de confort en el circuito C: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul>
DEF.S.ACUM.2	D17	Fallo de sonda en el acumulador 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul>
DEF.COM CU	D27	Pérdida de la comunicación entre las tarjetas electrónicas <b>SCU</b> y <b>PCU</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul>
5 RESET:ON/OFF	D32	Se han producido cinco rearmes en menos de una hora: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagar y volver a encender el aparato</li> </ul>
TA-S CORTOCIR.	D37	Hay un cortocircuito en el <b>Titan Active System</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• La producción de agua caliente sanitaria está parada: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reiniciar el modo de producción de agua caliente sanitaria pulsando la tecla .</li> </ul> </li> <li>• El acumulador de agua caliente sanitaria ya no está protegido: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul> </li> <li>• Si se conecta un acumulador de agua caliente sanitaria sin el <b>Titan Active System</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul> </li> </ul>
TA-S DESCON.	D38	El <b>Titan Active System</b> está en circuito abierto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La producción de agua caliente sanitaria está parada: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reiniciar el modo de producción de agua caliente sanitaria pulsando la tecla .</li> </ul> </li> <li>• El acumulador de agua caliente sanitaria ya no está protegido: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul> </li> <li>• Si se conecta un acumulador de agua caliente sanitaria sin el <b>Titan Active System</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul> </li> </ul>
DEF DESCONOC	D40	Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
DEF.AC.INE.BAS	D41	Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
DEF.S.ACUM.A	D42	Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
DEF.S.ACUM.B	D43	Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
DEFECT.S.ACS C	D44	Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
DEF.ACUMUL BAJ	D45	Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
DEF.CONF.SAL.C	D46	Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
DEF.MAL CU	D99	La versión del software de la tarjeta electrónica <b>SCU</b> no reconoce a la tarjeta <b>PCU</b> conectada. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor</li> </ul>
DEF DESCONOC	D254	Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor

## 8.2.3 Errores de tipo Bxx

Tab.37 Lista de errores de tipo Bxx

Mensajes	Código	Descripción
BL.PARAM.CRC	B00	Se ha seleccionado un valor incorrecto para un parámetro. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.EN.BL.COMPLETO	B02	Hay una desconexión total sin protección antihielo
BL.EN.BL.PARCIAL	B03	Hay una desconexión total con protección antihielo
BL.PRESION ABIE.	B05	Falta o hay un fallo en el sensor de presión de agua. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.PRESION CC	B06	Falta o hay un fallo en el sensor de presión de agua. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.PRESION FAL	B07	Falta o hay un fallo en el sensor de presión de agua. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL. SIN CONFIG	B11	Falta la configuración Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.ACS ABIE.	B13	Falta o hay un fallo en la sonda inferior de agua caliente sanitaria. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.ACS CC	B14	Falta o hay un fallo en la sonda inferior de agua caliente sanitaria. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.ACS FAL.	B15	Falta o hay un fallo en la sonda inferior de agua caliente sanitaria. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.USUAR.RESET	B18	Rearme en marcha
BL.S.SALI BDC ABI.	B19	Falta o hay un fallo en la sonda de temperatura de ida de la bomba de calor híbrida. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.S.SALIDA BDC CC	B20	Falta o hay un fallo en la sonda de temperatura de ida de la bomba de calor híbrida. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.S.SALI BDC FAL	B21	Falta o hay un fallo en la sonda de temperatura de ida de la bomba de calor híbrida. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.FLUJO	B24	Caudal del lado de calefacción insuficiente, inferior al umbral permitido Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.S.SALI SIS ABI.	B26	Falta o hay un fallo en la sonda de ida de la bomba de calor híbrida. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.S.SALIDA SIS CC	B27	Falta o hay un fallo en la sonda de ida de la bomba de calor híbrida. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.S.SALI SIS FAL	B28	Falta o hay un fallo en la sonda de ida de la bomba de calor híbrida. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.S.RET.BDC ABI.	B33	Falta o hay un fallo en la sonda de temperatura de retorno de la bomba de calor híbrida. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.S.RET.BDC CC	B34	Falta o hay un fallo en la sonda de temperatura de retorno de la bomba de calor híbrida. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.S.RET.BDC FAL	B35	Falta o hay un fallo en la sonda de temperatura de retorno de la bomba de calor híbrida. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.ACS SUP.ABIE.	B37	Falta o hay un fallo en la sonda superior de agua caliente sanitaria. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.ACS SUP.CC	B38	Falta o hay un fallo en la sonda superior de agua caliente sanitaria. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.ACS SUP.FAL.	B39	Falta o hay un fallo en la sonda superior de agua caliente sanitaria. Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.PRESION	B42	La presión del circuito de calefacción es insuficiente e inferior al umbral permitido
BL.BDC	B43	Fallo en la bomba de calor híbrida Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.COM SCB	B44	Error o pérdida de comunicación con la tarjeta del segundo circuito Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor

Mensajes	Código	Descripción
BL.COM	B45	Error o pérdida de comunicación con la tarjeta del segundo circuito Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
BL.FLUJO	B250	ALERTA DE CAUDAL DE LA INSTALACIÓN
BL.PRESION	B251	ALERTA DE PRESIÓN DEL AGUA

### 8.3 Historial de fallos

El menú **#RESEÑA DEF.** permite consultar los últimos 10 fallos que ha indicado el panel de control.


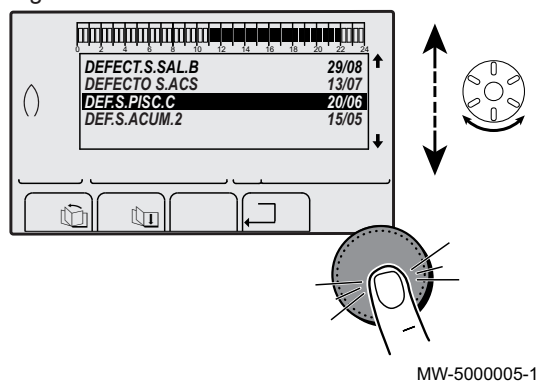
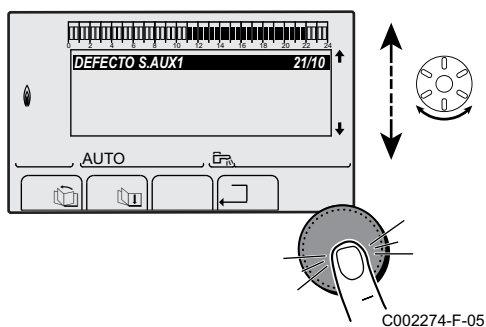
1. Acceder al nivel Servicio posventa pulsando la tecla  durante 10 segundos, usando una herramienta adecuada.
2. Seleccionar el menú **#RESEÑA DEF.** girando el botón de ajuste.
3. Confirmar la selección pulsando el botón de ajuste para acceder a la lista de los diez últimos fallos.

Fig.33




**i Importante**  
Para volver a la pantalla anterior, pulsar la tecla .

Fig.34



4. Seleccionar el fallo deseado girando el botón de ajuste.
5. Confirmar la selección pulsando el botón de ajuste para consultar los datos de la misma.

**i Importante**  
Girar el botón de ajuste para desplazarse por los fallos.




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

#### 8.3.1 Errores de tipo Lxx

Tab.38 Lista de errores de tipo Lxx

Mensajes	Código	Descripción
DEF CS ABIERTO	L39	Bloqueo externo Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor
DEF.FLUJO	L53	Caudal de agua insuficiente, lado de calefacción. La bomba de calor está bloqueada Avisar al profesional encargado del mantenimiento de la bomba de calor

## 8.4 Diagnóstico

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

---

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

1. Avisar al instalador.

### 9.2 Eliminación y reciclaje

---

Fig.35



#### **Advertencia**

La desinstalación y eliminación de la bomba de calor debe realizarse 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.39 Hoja de producto para calefactores combinados con bomba de calor

		200 ASL Hybrid 4.5MR + AGC 15	200 ASL Hybrid 6MR-2 / 200 ASL Hybrid 6MR-3 + AGC 25
Calefacción: aplicación de temperatura		No	No
Calentamiento de agua - Perfil de carga declarado		L	L
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción en condiciones climáticas medias		<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>
Clase de eficiencia energética de calentamiento de agua en condiciones climáticas medias		<b>A</b>	<b>A</b>
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas medias ( <i>Prated o P<sub>sup</sub></i> )	kW	8	8
Calefacción: consumo energético anual en condiciones climáticas medias	kWh GJ	4045 6	4312 7
Calentamiento de agua: consumo energético anual en condiciones climáticas medias	kWh GJ	845	968
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones climáticas medias	%	135	132
Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas medias	%	106,00	106,00
Nivel de potencia acústica (L <sub>WA</sub> ) en interiores <sup>(1)</sup>	dB	49	48
Capacidad de funcionamiento fuera de horas punta <sup>(1)</sup>		No	No
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	kW	6 – 4	6 – 5
Calefacción: consumo energético anual en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	kWh GJ	4564 – 1299 3—0	4236 – 1544 3—0
Calentamiento de agua: consumo energético anual en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	kWh <sup>(2)</sup> GJ <sup>(3)</sup>	1432 – 664 0—0	1432 – 664 0—0
Eficiencia energética estacional de calefacción en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	%	122 – 172	121 – 166
Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	%	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00
Nivel de potencia acústica (L <sub>WA</sub> ) en exteriores	dB	61	64
(1) Si procede. (2) Electricidad (3) Combustible			

Tab.40 Hoja de producto para calefactores combinados con bomba de calor

		200 ASL Hybrid 8MR-2 + AGC 25	200 ASL Hybrid 11MR-2 + AGC 25	200 ASL Hybrid 16MR-2 + AGC 25
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		<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>
Clase de eficiencia energética de calentamiento de agua en condiciones climáticas medias		<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas medias ( <i>Prated o P<sub>sup</sub></i> )	kW	11	158	2213

		200 ASL Hybrid 8MR-2 + AGC 25	200 ASL Hybrid 11MR-2 + AGC 25	200 ASL Hybrid 16MR-2 + AGC 25
Calefacción: consumo energético anual en condiciones climáticas medias	kWh GJ	5859 8	8009 13	10810 20
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	%	135	133	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 <sup>(1)</sup>	dB	48	47	47
Capacidad de funcionamiento fuera de horas punta <sup>(1)</sup>		No	No	No
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	kW	9 – 6	11 – 8	15 – 13
Calefacción: consumo energético anual en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	kWh GJ	6548 – 1904 6—0	8009 – 2580 8—0	10810 – 4120 10—0
Calentamiento de agua: consumo energético anual en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	kWh <sup>(2)</sup> GJ <sup>(3)</sup>	1432 – 664 0—0	1432 – 664 0 – 0	1432 – 664 0 – 0
Eficiencia energética estacional de calefacción en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	%	125 – 169	122 – 167	120 – 161
Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas <b>más frías - más cálidas</b>	%	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00
Nivel de potencia acústica ( $L_{WA}$ ) en exteriores	dB	66	69	69
(1) Si procede. (2) Electricidad (3) Combustible				

**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.41 Ficha de producto para los controles de temperatura

		DIEMATIC iSystem
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.36 Ficha de equipo para bombas de calor de temperatura media que indica la eficiencia energética de calefacción del equipo

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

---

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

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

---

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

Eficiencia energética estacional de caldera (en %)

---

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

Tamaño del colector (en m<sup>2</sup>) Volumen del colector (en m<sup>3</sup>) Eficiencia del colector (en m %) Clasificación del depósito<sup>(1)</sup>

A\* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81

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

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

---

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

---

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

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

---

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

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

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

AD-3000745-01

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

Tab.42 Ponderación de bombas de calor de temperatura media

<b>Prated / (Prated + Psup)<sup>(1)(2)</sup></b>	<b>II, equipo sin depósito de agua caliente</b>	<b>II, equipo con depósito de agua caliente</b>
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
≥ 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.43 Eficiencia del equipo (regulador de temperatura + bomba de calor)

		<b>200 ASL Hybrid 4.5MR + AGC 15 AWHP 4.5 MR</b>	<b>200 ASL Hybrid 6MR-2 / 200 ASL Hybrid 6MR-3 + AGC 25 AWHP 6 MR-2</b>
DIEMATIC iSystem	%	137	134

Tab.44 Eficiencia del equipo (regulador de temperatura + bomba de calor)

		<b>200 ASL Hybrid 8MR-2 + AGC 25 AWHP 8 MR-2</b>	<b>200 ASL Hybrid 11MR-2 + AGC 25 AWHP 11 MR-2</b>	<b>200 ASL Hybrid 16MR-2 + AGC 25 AWHP 16 MR-2</b>
DIEMATIC iSystem	%	137	135	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.

DE DIETRICH

## FRANCE

Direction de la Marque  
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

☎ 03 88 80 27 00

✉ 03 88 80 27 99

[www.dedietrich-thermique.fr](http://www.dedietrich-thermique.fr)

VAN MARCKE

## BE

Weggevoerdenlaan 5  
B- 8500 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

[www.vanmarcke.be](http://www.vanmarcke.be)

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia s.L.U

## ES

C/Salvador Espriu, 11  
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

☎ +34 935 475 850

@ info@dedietrich-calefaccion.es

[www.dedietrich-calefaccion.es](http://www.dedietrich-calefaccion.es)

MEIER TOBLER AG

## CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 41 41

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 ServiceLine

[www.meiertobler.ch](http://www.meiertobler.ch)

MEIER TOBLER SA

## CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,  
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz

☎ +41 (0) 21 943 02 22

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 ServiceLine

[www.meiertobler.ch](http://www.meiertobler.ch)

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

## PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

@ biuro@dedietrich.pl

801 080 881 Infocentrala  
0,35 zł / min

[www.facebook.com/DeDietrichPL](http://www.facebook.com/DeDietrichPL)

[www.dedietrich.pl](http://www.dedietrich.pl)

**De Dietrich**

SERVICE CONSOMMATEURS

0 825 120 520 Service 0,15 € / min  
+ prix appel

ООО «БДР ТЕРМИЯ Рус»

## RU

129164, Россия, г. Москва  
Зубарев переулок, д. 15/1  
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309

☎ 8 800 333-17-18

✉ info@dedietrich.ru

[www.dedietrich.ru](http://www.dedietrich.ru)

NEUBERG S.A.

## LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12  
L- 2549 LUXEMBOURG

☎ +352 (0)2 401 401

[www.neuberg.lu](http://www.neuberg.lu)

[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

DE DIETRICH SERVICE

## AT

☎ 0800 / 201608 freecall

[www.dedietrich-heiztechnik.com](http://www.dedietrich-heiztechnik.com)

DUEDI S.r.l

## IT

Distributore Ufficiale Esclusivo  
De Dietrich-Thermique Italia Via Passatore, 12  
12010 San Defendente di Cervasca CUNEO

☎ +39 0171 857170

✉ +39 0171 687875

@ info@duediclina.it

[www.duediclina.it](http://www.duediclina.it)

DE DIETRICH

## CN

Room 512, Tower A, Kelun Building  
12A Guanghua Rd, Chaoyang District  
C-100020 BEIJING

☎ +86 (0)106 581 4017

+86 (0)106 581 4018

+86 (0)106 581 7056

✉ +86 (0)106 581 4019

@ contactBJ@dedietrich.com.cn

[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

## CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

@ dedietrich@bdrthermea.cz

[www.dedietrich.cz](http://www.dedietrich.cz)



SYSTEMES MULTI-ENERGIES

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



**De Dietrich**

