

Platinum BC

Bomba de calor reversible aire-agua "Split Inverter"

AEI MPI-II



Instrucciones de instalación y de mantenimiento

Índice

1	Introducción	4
	1.1 Símbolos utilizados	4
	1.2 Abreviaturas y léxico	4
	1.3 Generalidades	5
	1.3.1 Responsabilidad del fabricante	5
	1.3.2 Responsabilidad del instalador	5
	1.4 Homologaciones	6
	1.4.1 Certificaciones	6
2	Consignas de seguridad y recomendaciones	7
	2.1 Normas de seguridad	7
	2.2 Recomendaciones	7
3	Descripción técnica	9
	3.1 Descripción general	9
	3.2 Principales componentes	9
	3.2.1 Modulo interior con aporte eléctrico	9
	3.3 Principio de funcionamiento	10
	3.3.1 Bomba de circulación	10
	3.3.2 Lógica de funcionamiento de la calefacción/ ACS	11
	3.3.3 Principio de funcionamiento del aporte	12
	3.3.4 Funcionamiento en modo de enfriamiento	13
	3.3.5 Funcionamiento en modo de piscina	14
	3.4 Características técnicas	14
	3.4.1 Bomba de calor	14
	3.4.2 Características de las sondas	15
4	Instalación	16
	4.1 Normativas para la instalación	16
	4.2 Empaquetado	16
	4.2.1 Entrega estándar	16
	4.2.2 Accesorios	16
	4.3 Distancias entre los módulos	17
	4.4 Instalación del módulo exterior	18
	4.4.1 Placa de características	18

4.4.2	Implantación del aparato	18
4.4.3	Dimensiones principales	20
4.4.4	Colocación del módulo exterior	21
4.5	Instalación del módulo interior	22
4.5.1	Placa de características	22
4.5.2	Implantación del aparato	23
4.5.3	Dimensiones principales	23
4.5.4	Colocación del módulo interior	24
4.6	Montaje de la sonda exterior	25
4.6.1	Elección del emplazamiento	25
4.6.2	Colocación de la sonda exterior	26
4.7	Combinación con un acumulador ACS	27
4.8	Diagramas de instalación	27
4.8.1	Recomendaciones	27
4.8.2	Leyenda de los esquemas	27
4.8.3	Aporte eléctrico	28
4.8.4	Circuito de piscina	29
4.9	Conexión frigorífica	29
4.9.1	Instalación de la tubería	29
4.9.2	Prueba de estanqueidad	32
4.9.3	Vacío en las tuberías	33
4.9.4	Apertura de las válvulas	33
4.10	Conexiones hidráulicas	34
4.10.1	Conexión del módulo interior	34
4.10.2	Conexión válvula de seguridad	35
4.11	Conexiones eléctricas	36
4.11.1	Recomendaciones	36
4.11.2	Sección de cables recomendada	37
4.11.3	Conexión del módulo exterior	38
4.11.4	Conexión del cable de comunicación	38
4.11.5	Descripción del bornero del módulo interior	39
4.11.6	Conexión de la alimentación del módulo interior	39
4.11.7	Conexión del aporte eléctrico del módulo interior	40
4.11.8	Conexión de la regulación	41
4.12	Esquema de principio	44
4.12.1	Aporte eléctrico	44
4.13	Llenado de la instalación de calefacción	45
4.13.1	Tratamiento del agua del circuito de calefacción	45
4.13.2	Llenado de la instalación	47
5	Puesta en marcha	48
5.1	Cuadro de mando	48
5.1.1	Descripción	48

	5.1.2	Descripción de la pantalla	48
5.2		Últimas comprobaciones antes de la puesta en funcionamiento	49
	5.2.1	Conexiones hidráulicas	49
	5.2.2	Conexión eléctrica	49
5.3		Puesta en servicio del aparato	50
5.4		Purga de la calefacción	50
	5.4.1	Purga manual	50
	5.4.2	Purga automática	51
5.5		Comprobaciones y ajustes posteriores a la puesta en funcionamiento	51
	5.5.1	Ajustar la curva de calefacción	51
	5.5.2	Últimos toques	52
5.6		Visualización del menú Información	52
5.7		Modificación de los ajustes	54
	5.7.1	Modificación de la temperatura ambiente de consigna 	54
	5.7.2	Modificación de la temperatura del agua caliente sanitaria 	54
	5.7.3	Modificación del modo de funcionamiento	55
	5.7.4	Funcionamiento forzado del aporte	55
	5.7.5	Parámetros instalador	56
6		Parada del aparato	60
	6.1	Parada de la instalación	60
	6.2	Parada de la calefacción central	60
	6.3	Protección antihielo	60
7		Control y mantenimiento	62
	7.1	Directrices generales	62
	7.2	Operaciones de mantenimiento que hay que realizar	62
8		En caso de avería	63
	8.1	Mensajes de error	63

1 Introducción

1.1 Símbolos utilizados

En estas instrucciones se emplean distintos niveles de peligro para llamar la atención sobre determinadas indicaciones. De esta forma pretendemos asegurar la seguridad del usuario, evitar posibles problemas y garantizar el buen funcionamiento del aparato.



PELIGRO

Señala una situación potencialmente peligrosa que puede conllevar lesiones corporales graves.



ADVERTENCIA

Señala una situación potencialmente peligrosa que puede conllevar lesiones corporales leves.



ATENCIÓN

Señala un riesgo de daños materiales.



Señala una información importante.



Señala una referencia a otros manuales de instrucciones u otras páginas del manual.



Leer atentamente las instrucciones antes de realizar la instalación y de la puesta en marcha.

1.2 Abreviaturas y léxico

- ▶ **MPI:** Módulo interior
- ▶ **AEI:** Módulo exterior
- ▶ **BC:** Bomba de calor
- ▶ **ACS:** Agua caliente sanitaria
- ▶ Temperatura de salida: Temperatura del agua que circula en los radiadores o en el suelo radiante
- ▶ Temperatura ambiente: Temperatura interior de la casa o de una habitación
- ▶ Consigna de temperatura ambiente: Temperatura programada en la regulación y que debe alcanzar la bomba de calor
- ▶ Activación del aporte forzado: Función que permite encender la resistencia eléctrica interior complementaria además de la bomba de calor en períodos muy fríos

- ▶ Split Inverter : Bomba de calor reversible compuesta por un módulo exterior y un módulo interior conectados mediante tubos por los que circula un fluido frigorífico

1.3 Generalidades

1.3.1. Responsabilidad del fabricante

Nuestros productos se fabrican respetando los requisitos de las distintas directivas europeas aplicables, por lo que llevan el marcado **CE** y todos los documentos necesarios.

Siempre preocupados por la calidad de nuestros productos, nos esforzamos continuamente por mejorarlos. Por consiguiente, nos reservamos el derecho de modificar en cualquier momento las características reseñadas en este documento.

Conforme al artículo L. 113-3 del código de consumo, es nuestro deber informar a los clientes de su obligación de encargar la instalación de estos equipos a un instalador certificado cuando la carga de líquido sea superior a dos kilogramos, o si fuese necesaria una conexión de líquido frigorífico (caso de los sistemas split, aunque incorporen un sistema de acoplamiento rápido).

Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante en los siguientes casos:

- ▶ No respetar las instrucciones de uso del aparato.
- ▶ Falta de mantenimiento del aparato.
- ▶ No respetar las instrucciones de instalación del aparato.

1.3.2. Responsabilidad del instalador

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

- ▶ Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el aparato.
- ▶ Realizar la instalación conforme a la legislación y las normas vigentes.
- ▶ Efectuar la primera puesta en servicio y comprobar todos los puntos de control necesarios.
- ▶ Explicar la instalación al usuario.
- ▶ Si un mantenimiento es necesario, advertir al usuario de la obligación de revisar y mantener el aparato.
- ▶ Entregar al usuario todos los manuales de instrucciones.

1.4 Homologaciones

1.4.1. Certificaciones

El presente producto es conforme a las exigencias de las directivas europeas y normas siguientes:

- ▶ Directiva 2006/95/CE de baja tensión.
Norma correspondiente EN60.335.1.
- ▶ Directiva 2004/108/CE relativa a la compatibilidad electromagnética.
Normas genéricas : EN61000-6-3 , EN 61000-6-1.
Norma correspondiente EN 55.014.
- ▶ Equipo conforme a la directiva IEC/EN 61000-3-12 (PUHZ-RP100/125/140 VHA2, PUHZ-50, PUHZ-70).

ATCROCA

2 Consignas de seguridad y recomendaciones

2.1 Normas de seguridad



PELIGRO

En caso de emanaciones de humos o fuga de líquido frigorífico:

1. No encienda una llama, no accione contactos o interruptores eléctricos (timbre, alumbrado, motor, ascensor, etc.).
El contacto del fluido frigorífico con una llama puede provocar emanaciones de gas tóxico.
2. Abrir las ventanas.
3. Buscar la posible fuga y solucionarla inmediatamente.



ADVERTENCIA

Cortar la alimentación del aparato antes de cualquier intervención.



ADVERTENCIA

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

2.2 Recomendaciones



ADVERTENCIA

Sólo un profesional cualificado está autorizado a efectuar intervenciones en el aparato y en la instalación.



ADVERTENCIA

Para poder acogerse a la garantía es imprescindible que el aparato no haya sufrido ninguna modificación.

**ATENCION**

- ▶ Asegurarse de conectar la puesta a tierra.
- ▶ Instalar el aparato sobre una estructura sólida y estable que pueda soportar el peso.
- ▶ No instalar el aparato en un lugar con una atmósfera rica en sal.
- ▶ No instalar el aparato en un lugar expuesto al vapor o a los gases de combustión.
- ▶ No instalar el aparato en un lugar donde pueda quedar cubierto por la nieve.

**ATENCION**

- ▶ Usar únicamente gas R410A para rellenar los tubos de fluido frigorífico.
- ▶ 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.
- ▶ Usar el abocardado para asegurar la estanqueidad de las conexiones.
- ▶ Guardar los tubos de conexión frigorífica protegidos del polvo y de la humedad (riesgo de dañar el compresor).
- ▶ Cubrir los dos extremos de los tubos hasta el momento del abocardado.
- ▶ No utilizar un cilindro de carga.

**ATENCION**

Para evitar quemaduras, instalar un mezclador termostático en el tubo de ida del agua caliente sanitaria.

Pegatinas de instrucciones:

- ▶ No se deben quitar ni cubrir nunca las instrucciones y advertencias adheridas al aparato, y deben ser legibles durante toda la vida de la aparato.
- ▶ Reemplazar inmediatamente las pegatinas de instrucciones y advertencias estropeadas o ilegibles.

3 Descripción técnica

3.1 Descripción general

La bomba de calor Platinum BC está compuesta por:

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

Las dos unidades están conectadas por medio de conexiones frigoríficas y eléctricas.

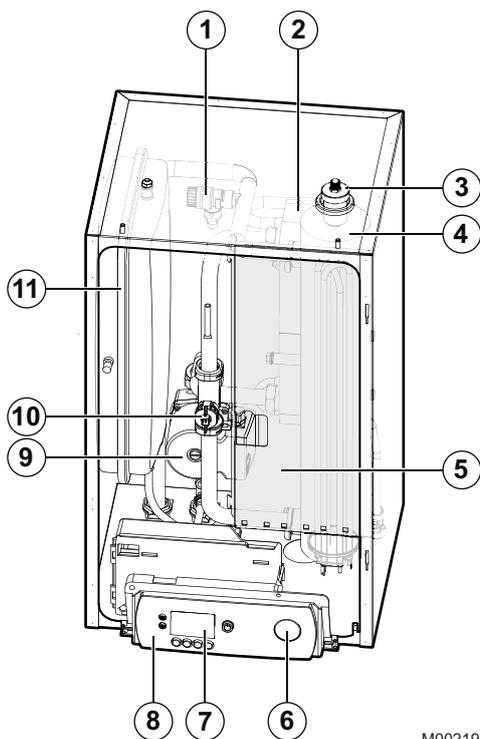
El sistema presenta las siguientes ventajas:

- ▶ El circuito de calefacción permanece en el volumen aislado de la habitación. El uso de glicol es por tanto opcional.
- ▶ El sistema DC inverter permite a la bomba de calor modular su potencia para adaptarse a las necesidades de la habitación.
- ▶ El cuadro de mando emplea la sonda exterior para ajustar la temperatura del circuito de calefacción en función de la temperatura exterior.

3.2 Principales componentes

3.2.1. Módulo interior con aporte eléctrico

Modelos: MPI-II/EM-ET-EMI-ETI



M002192-C

3.3 Principio de funcionamiento

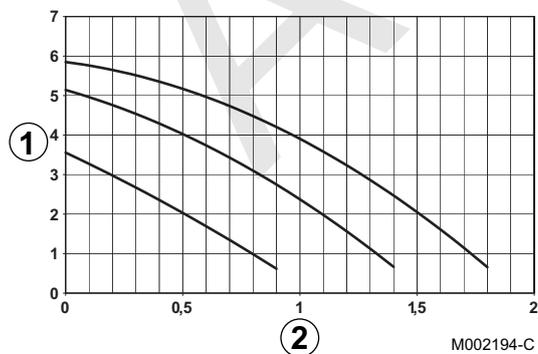
El módulo exterior produce calor o frío (para las versiones reversibles) y lo transmite al circuito de calefacción por medio del fluido frigorífico en el intercambiador de placas.

El módulo interior incorpora una regulación especial que permite ajustar la temperatura del agua de calefacción en función de las necesidades de la vivienda.

El módulo exterior es capaz de funcionar con una temperatura exterior de hasta -15 °C.

3.3.1. Bomba de circulación

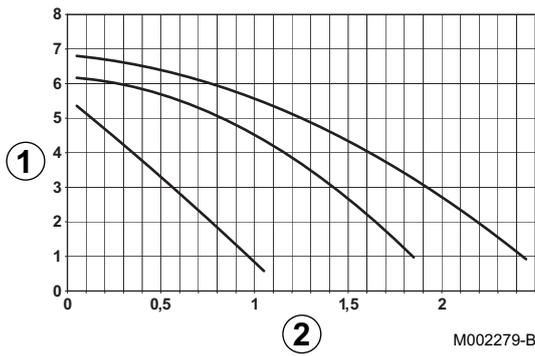
■ AEI 8 MR



M002194-C

- ① Presión (mCA) disponible en el lado de calefacción
- ② Caudal en m³/h

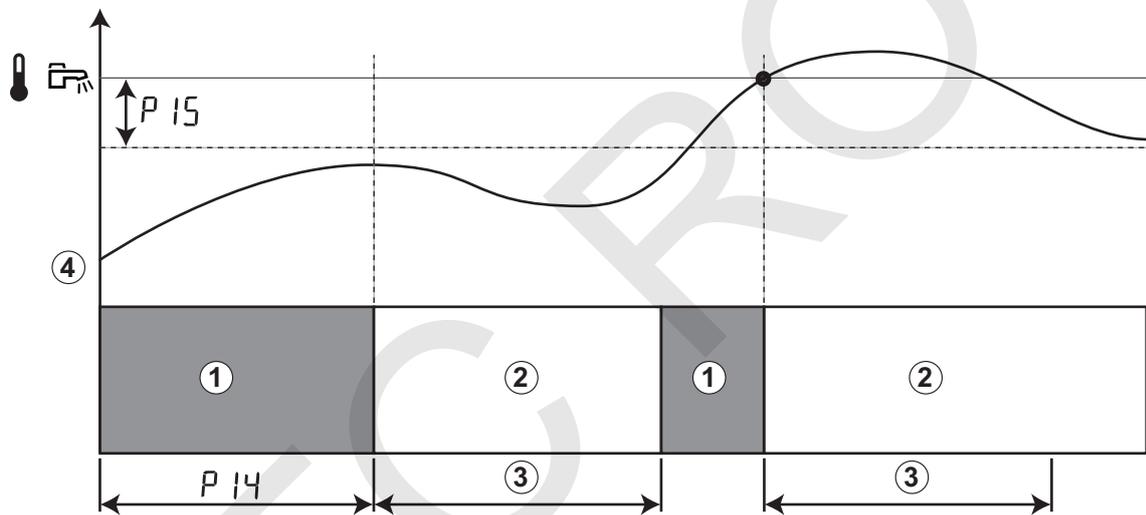
■ AEI 11-16 MR-TR



- ① Presión (mCA) disponible en el lado de calefacción
- ② Caudal en m³/h

3.3.2. Lógica de funcionamiento de la calefacción/ACS

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



- 🌡️ Consigna de agua caliente sanitaria
- P14** Duración máxima de la producción de ACS
- P15** Diferencial de activación con respecto a la consigna de agua caliente sanitaria
- ① Producción de agua caliente sanitaria únicamente
- ② Calefacción sólo. Se ha parado la producción de agua caliente sanitaria.
- ③ Duración mínima de 2 horas de calefacción antes de poder volver a poner en marcha un ciclo de producción de ACS si el acumulador está en demanda.
- ④ Temperatura agua caliente sanitaria

Al conectar la corriente del sistema, se pone en marcha un ciclo de producción de ACS (si hay una demanda presente) durante un tiempo máximo que viene determinado por el parámetro **P14**. Aunque no se consiga alcanzar la consigna de ACS, se fuerza un período de calefacción de 2 horas.

Después del período de calefacción se vuelve a autorizar la carga del acumulador.

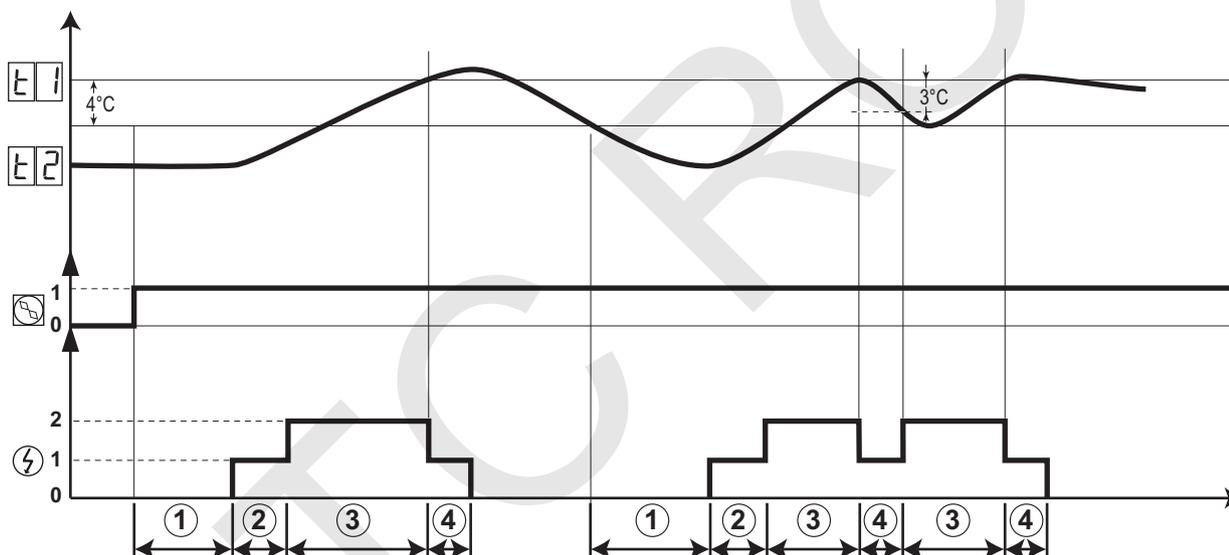
 Véase el capítulo: "Parámetros instalador", página 56

3.3.3. Principio de funcionamiento del aporte

■ Modo de calefacción

Condiciones de la puesta en marcha del aporte

- ▶ Contacto del termostato ambiental cerrado
- ▶ Parámetro $P8$ ajustado en 0, 2, 4, 5, 6 o 8
 Véase el capítulo: "Parámetros instalador", página 56
- ▶ Diferencia superior a 4 °C entre la consigna de temperatura del circuito de calefacción $E1$ y la temperatura de salida medida $t1$
- ▶ Temperatura exterior inferior a $P5$ °C
- ▶ Compresor en marcha



- $E1$ Consigna de temperatura del circuito de calefacción.
- $t1$ Temperatura salida medida.
- C
 - ▶ 0 : Compresor parado
 - ▶ 1: Compresor en marcha
- S
 - ▶ 0 : Aporte no utilizado
 - ▶ 1: Aporte en funcionamiento, marcha 1
 - ▶ 2: Aporte en funcionamiento, marcha 2
- ① Temporización de la activación del aporte, marcha 1
Parámetro $P7$.
Aporte no utilizado.
- ② Temporización de la activación del aporte, marcha 2.
Aporte en funcionamiento, marcha 1.
- ③ Aporte en funcionamiento, marcha 2.
- ④ Temporización posterior al funcionamiento de la etapa 1.

Cuando ha transcurrido la temporización ①, el aporte comienza a funcionar en la marcha 1.

Cuando la temperatura de salida medida $\boxed{E2}$ sobrepasa la consigna de temperatura $\boxed{E1}$, el aporte se para al cabo de 3 minutos (④).



Si el parámetro $\boxed{P8}$ se ajusta a 4 o 6, la temporización ① se anula.



Véase el capítulo: "Parámetros instalador", página 56

Si no se ha alcanzado la consigna de temperatura $\boxed{E1}$ una vez concluida la temporización ②, el aporte pasa a la marcha 2:

- ▶ Aporte eléctrico: La temporización de la activación de la segunda marcha es de $\boxed{P7}/4$, con una duración mínima de 2 minutos.

Una vez alcanzada la consigna de temperatura $\boxed{E1}$, el aporte pasa de nuevo a la marcha 1 durante 3 minutos (④).

Al cabo de 3 minutos:

- ▶ Si la temperatura de salida medida $\boxed{E2}$ es inferior a la consigna de temperatura $\boxed{E1}-3$ °C, el aporte vuelve a pasar inmediatamente a la marcha 2
- ▶ Si la temperatura de salida medida $\boxed{E2}$ es superior a la consigna de temperatura $\boxed{E1}-3$ °C, el aporte se para

■ Modo de agua caliente sanitaria

Condiciones de la puesta en marcha del aporte

- ▶ Parámetro $\boxed{P8}$ ajustado en 0, 1, 4, 5, 6, 7 o 9
 - ▶ Véase el capítulo: "Parámetros instalador", página 56
- ▶ Compresor en marcha

Si la temperatura del agua caliente sanitaria es inferior a 48 °C, se pone en marcha la BDC. Si es necesario complementarla, posteriormente se conectará el aporte.

Si la temperatura del agua caliente sanitaria es superior a 48 °C, solamente funciona el aporte.

■ Modo piscina

En el modo de piscina el aporte no funciona.

3.3.4. Funcionamiento en modo de enfriamiento

Este modo sólo está disponible en las versiones reversibles.

En el modo de enfriamiento es imprescindible la presencia de un termostato ambiental.

El enfriamiento se permite cuando la temperatura exterior está comprendida entre 10 °C y 40 °C.

El parámetro $\boxed{P9}$ permite ajustar la temperatura de consigna de enfriamiento. El enfriamiento se detiene cuando la temperatura ambiente es inferior a la consigna del termostato.

 Véase el capítulo: "Parámetros instalador", página 56

3.3.5. Funcionamiento en modo de piscina

Para poder calentar la piscina es necesario un termostato de piscina. El contacto del termostato se cierra cuando la temperatura de la piscina es superior a la consigna del termostato. La piscina se calienta cuando el contacto está abierto.

- ▶ Conectar los 2 hilos del termostato a cualquiera de los bornes del conector **DEL** (No hay polaridad).
- ▶ Ajustar el parámetro **P18** en 4.
- ▶ Ajustar la consigna del primario de la piscina con el parámetro **P111**.

 Véase el capítulo: "Parámetros instalador", página 56

3.4 Características técnicas

3.4.1. Bomba de calor

Condiciones de uso:

- ▶ Temperaturas límite de servicio en modo de calefacción:
 - Agua: +18 °C / +55 °C
 - Aire exterior: -15 °C / +35 °C
- ▶ Temperaturas límite de servicio en modo de frío:
 - Agua: +7 °C / +25 °C
 - Aire exterior: +15 °C / +40 °C
- ▶ Presión máxima de servicio: 3 bar

AEI		8 MR	11 MR	11 TR	16 MR	16 TR
Potencia calorífica ⁽¹⁾	kW	8.47	10.87	10.87	15.67	15.67
Coeficiente de rendimiento (COP) ⁽¹⁾		4.1	4.2	4.2	3.9	3.9
Potencia eléctrica absorbida ⁽¹⁾	kWe	2.09	2.57	2.57	4.06	4.06
Intensidad nominal ⁽¹⁾	A	9.3	11.2	6.7	17.7	10.1
Potencia frigorífica	kW	7.9	9.61	9.61	13.9	13.9
Índice de eficacia energética (EER) ⁽²⁾		4.0	4.5	4.5	2.5	2.5
Potencia eléctrica absorbida ⁽²⁾	kWe	2.0	2.1	2.1	5.7	5.7
Presión acústica (Módulo exterior) ⁽³⁾	dBA	36	40	40	41	41
Caudal nominal de agua ($\Delta T = 5K$)	m ³ /h	1.47	1.88	1.88	2.67	2.67
Altura manométrica disponible al caudal nominal	mbar	200	300	300	-	-
Caudal de aire nominal	m ³ /h	3000	6000	6000	6000	6000
Voltaje de alimentación del grupo exterior	V	230 V~	230 V~	400 V3~	230 V~	400 V3~
Intensidad de arranque	A	5	5	3	6	3
Potencia acústica - Lado interior ⁽⁴⁾	dBA	40.4	38.2	38.2	43.4	43.4

(1) Modo de calefacción: Temperatura del aire exterior +7 °C, Temperatura del agua a la salida +35 °C. Prestaciones según EN 14511-2.

(2) Modo de enfriamiento: Temperatura del aire exterior +35 °C, Temperatura del agua a la salida +18 °C. Prestaciones según EN 14511-2

(3) a 5 m del aparato, campo libre.

(4) Ruido emitido por la envoltura - Prueba realizada conforme a la norma NF EN 12102

AEI		8 MR	11 MR	11 TR	16 MR	16 TR
Potencia acústica - Lado exterior ⁽⁴⁾	dB(A)	65.2	65.4	65.4	69.4	69.4
Fluido frigorífico R410A	kg	3.6	5	5	5	5
Conexión frigorífica (Líquido-Gas)	pulgada	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8
Longitud máxima precargada	m	30	30	30	30	30
Peso (en vacío) - Módulo exterior	kg	75	121	135	116	130
Peso (en vacío) - Módulo interior	kg	35	37	37	37	37

(1) Modo de calefacción: Temperatura del aire exterior +7 °C, Temperatura del agua a la salida +35 °C. Prestaciones según EN 14511-2.
(2) Modo de enfriamiento: Temperatura del aire exterior +35 °C, Temperatura del agua a la salida +18 °C. Prestaciones según EN 14511-2.
(3) a 5 m del aparato, campo libre.
(4) Ruido emitido por la envoltura - Prueba realizada conforme a la norma NF EN 12102

3.4.2. Características de las sondas

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

Sonda a.c.s. Sonda de salida											
Temperatura en °C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Resistencia en Ω	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

4 Instalación

4.1 Normativas para la instalación



ATENCIÓN

La instalación del aparato debe ser efectuada por un profesional cualificado conforme a las disposiciones reglamentarias locales y nacionales en vigor.

4.2 Empaquetado

4.2.1. Entrega estándar

La entrega incluye:

- ▶ 1 bulto de módulo exterior
- ▶ 1 bulto de módulo interior
- ▶ Sonda exterior
- ▶ Instrucciones de instalación y de mantenimiento
- ▶ Instrucciones de utilización

Descripción
AEI 8 MR
AEI 11 MR
AEI 11 TR
AEI 16 MR
AEI 16 TR
MPI-II/EM 8 kW
MPI-II/EM 11-16 kW
MPI-II/ET 11-16 kW
MPI-II/EMI 8 kW
MPI-II/EMI 11-16 kW
MPI-II/ETI 11-16 kW

4.2.2. Accesorios

Hay disponibles distintas opciones en función de la configuración de la instalación:

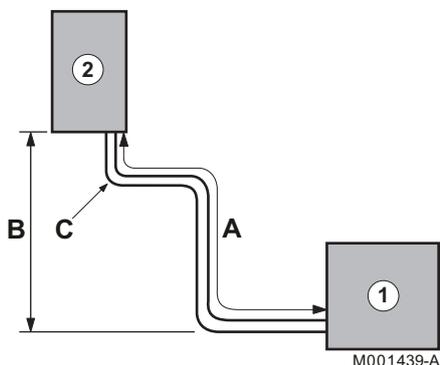
Descripción
Kit de aislamiento modo frío
Válvula de inversión + Sonda a.c.s.
Placa posterior de montaje versión E

4.3 Distancias entre los módulos



ADVERTENCIA

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



- ① Módulo exterior
- ② Módulo interior
- A
 - ▶ Longitud mínima 5 m
 - ▶ Longitud máxima: 50 m para AEI 8 MR, 75 m para AEI 11-16 MR/TR.
- B Diferencia de altura máxima 30 m
- C
 - ▶ Número máximo de codos: 15
 - ▶ Usar un radio de curvatura mínimo de 100 a 150 mm

Usar un radio de curvatura mínimo de 100 a 150 mm. Si la conexión frigorífica entre el módulo exterior y el módulo interior es inferior a 5 m, pueden producirse las siguientes molestias:

- ▶ Molestias funcionales debido a una sobrecarga de fluido
- ▶ Molestias acústicas debido a la circulación del fluido frigorífico

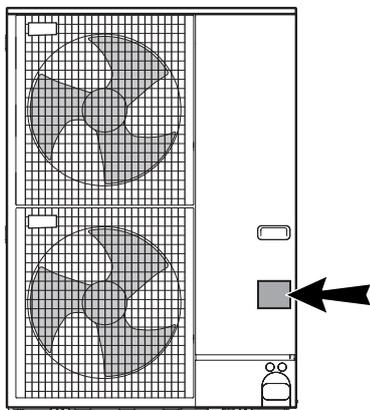
Procurar que la conexión frigorífica sea de al menos 5 m disponiendo 1 ó 2 bucles horizontales para reducir estas molestias.



Véase el capítulo: "Conexión frigorífica", página 29

4.4 Instalación del módulo exterior

4.4.1. Placa de características



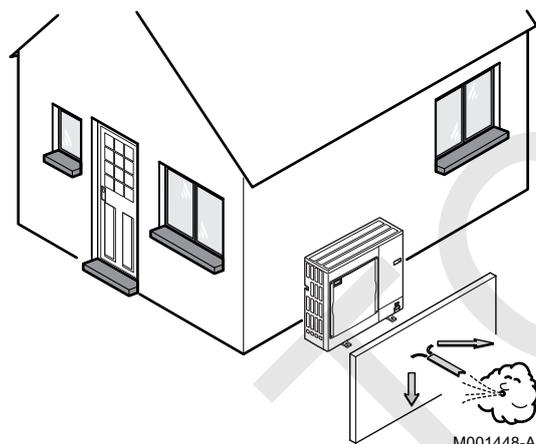
M001832-B

La placa de características debe estar accesible en todo momento. La placa de características identifica al producto y proporciona los siguientes datos:

- ▶ Tipo de aparato
- ▶ Fecha de fabricación (Año - Semana)
- ▶ Número de serie
- ▶ Alimentación eléctrica

4.4.2. Implantación del aparato

Procurar instalar el módulo exterior de la mejor manera posible con respecto a los vecinos, ya que genera ruidos.



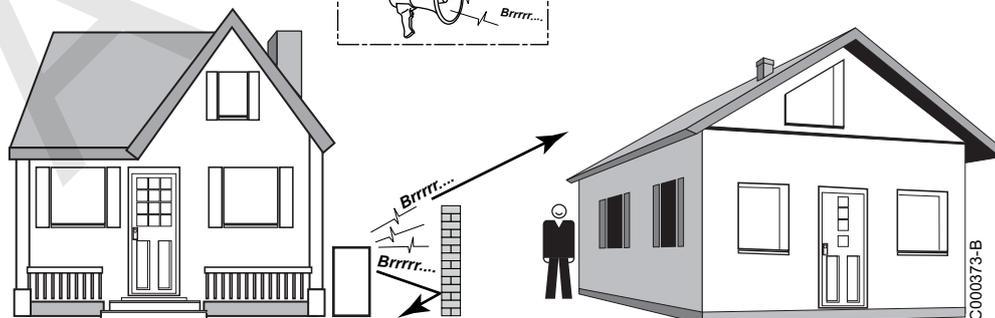
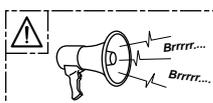
M001448-A



ATENCIÓN

- ▶ No debe haber ningún obstáculo que impida la libre circulación del aire alrededor del módulo exterior (aspiración e inyección).
- ▶ No colocar la unidad exterior cerca de la zona de dormir.
- ▶ No colocar la unidad frente a una pared que tenga cristales.
- ▶ Procurar que no esté cerca de una terraza, etc..

Escoger un emplazamiento protegido de los vientos predominantes.



C000373-B

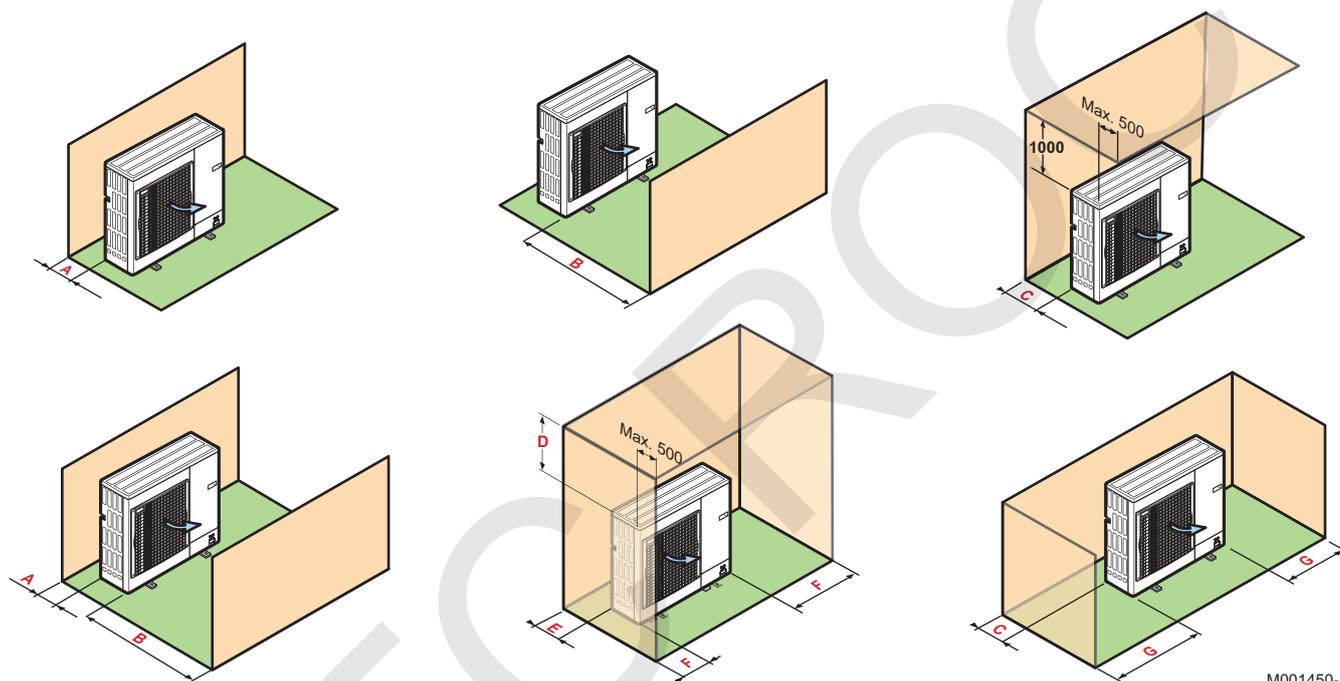
En ciertos casos puede ser necesario tomar otras precauciones si, por ejemplo, está muy cerca de los vecinos.

Para colocar una **pantalla acústica** conviene atenerse a las siguientes recomendaciones:

- ▶ Colocar la pantalla acústica lo más cerca posible de la fuente de ruido, aunque sin obstaculizar la circulación de aire por el intercambiador del grupo exterior y las operaciones de mantenimiento.

Colocar el grupo exterior sobre un soporte (zócalo de hormigón, traviesa, ladrillos de hormigón, etc.) que no tenga ninguna conexión rígida con la casa para evitar que se transmitan las vibraciones. Mantener una distancia suficiente con respecto al suelo (100 a 150 mm) para poder vaciarlo de agua.

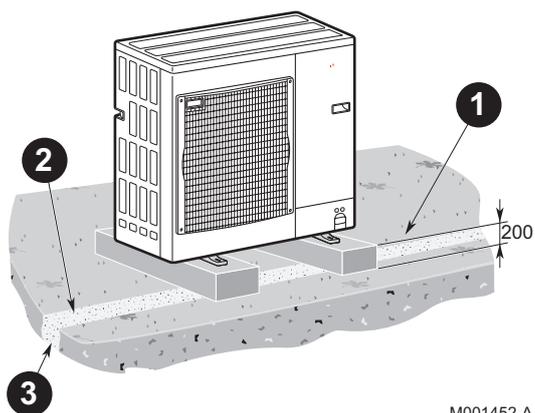
En las regiones donde caen grandes nevadas conviene aumentar esta distancia hasta al menos 200 mm con respecto al espesor medio del manto de nieve.



M001450-A

Cota (mm)	AEI 8 MR	AEI 11-16 MR - TR
A	100	150
B	500	1000
C	200	300
D	1000	1500
E	300	500
F	150	250
G	100	200

■ **Instalación de pie**



- ❶ Zócalo de hormigón
- ❷ Evacuación de condensados
- ❸ Prever una zanja de evacuación con un lecho de gujarros



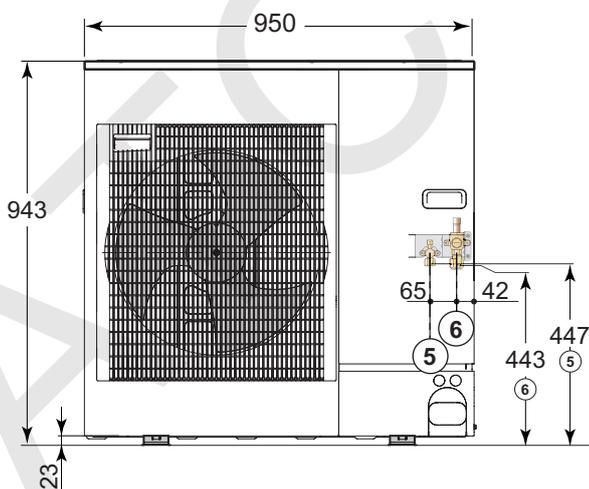
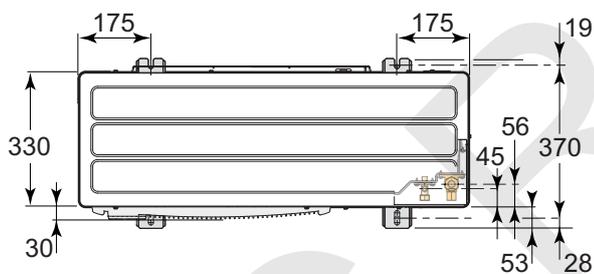
ATENCIÓN

Losa de hormigón liso a nivel para soportar la carga.

M001452-A

4.4.3. Dimensiones principales

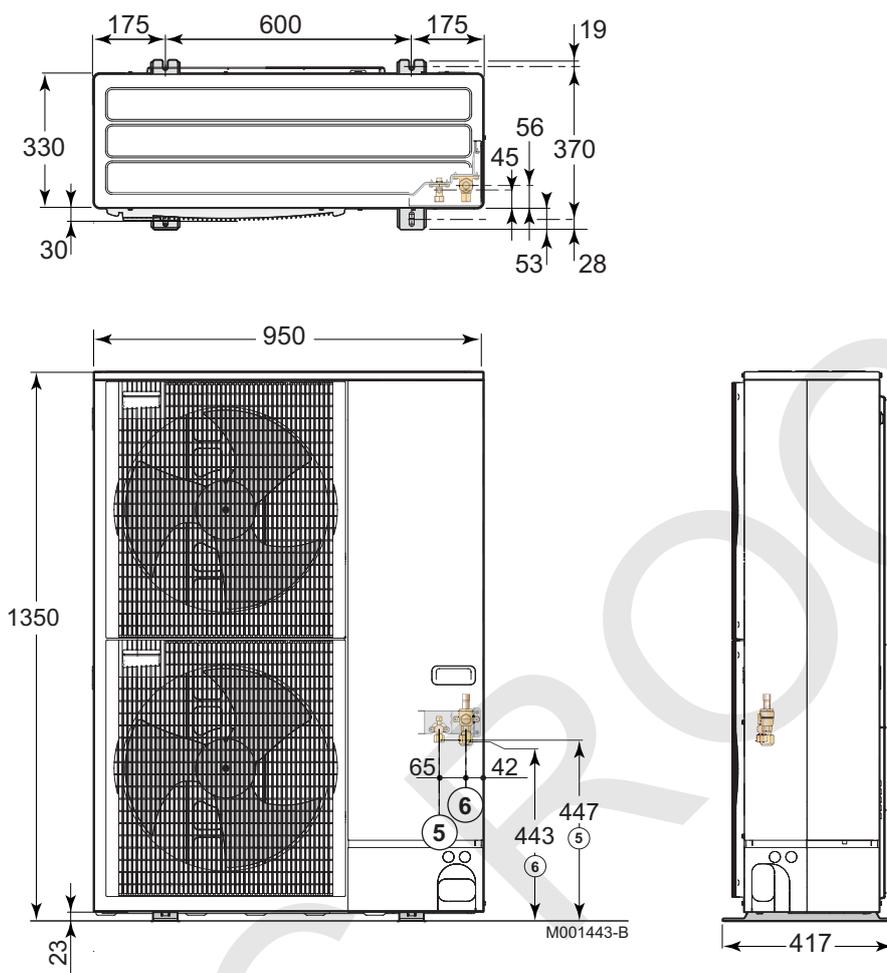
■ **AEI 8 MR**



M001442-B

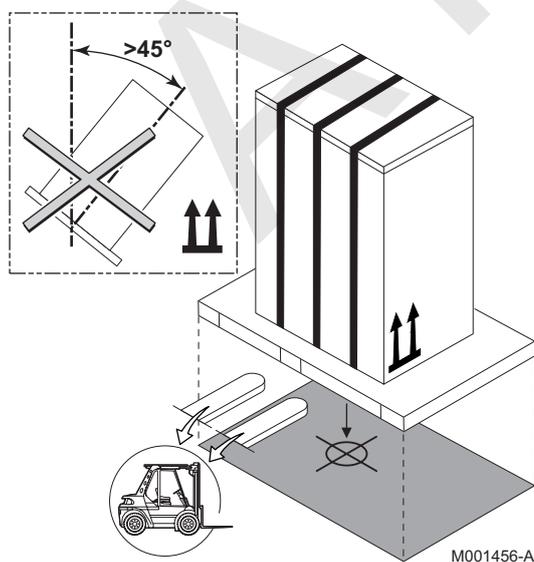
- ❺ Racor de fluido frigorífico 3/8"
- ❻ Racor de gas frigorífico 5/8"

■ AEI - 11 - 16 MR/TR



- ⑤ Racor de fluido frigorífico 3/8"
- ⑥ Racor de gas frigorífico 5/8"

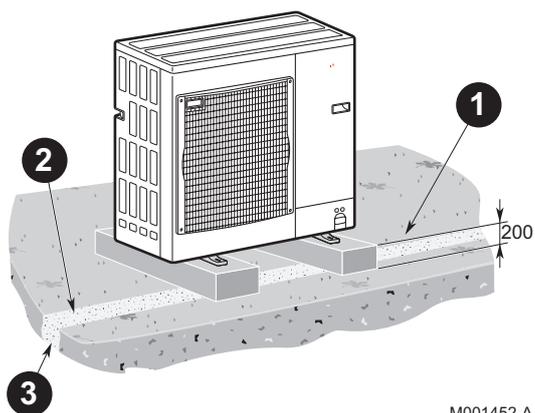
4.4.4. Colocación del módulo exterior



ATENCIÓN

Mantener el aparato en posición vertical durante el transporte.

■ Instalación de pie



- ❶ Zócalo de hormigón
- ❷ Evacuación de condensados
- ❸ Prever una zanja de evacuación con un lecho de guijarros

► Instalar el aparato sobre una estructura sólida y estable que pueda soportar el peso.

■ Evacuación de condensados



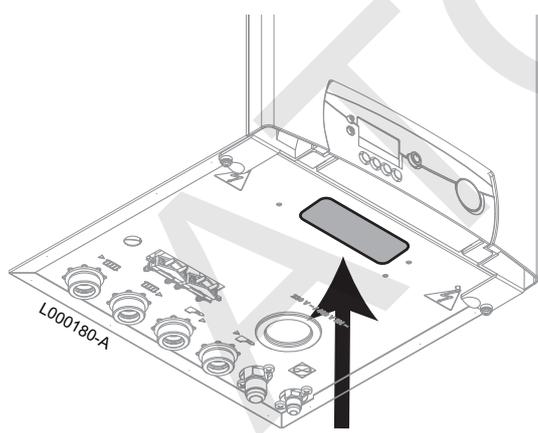
ATENCIÓN

Si la temperatura exterior desciende por debajo de cero, tomar las precauciones necesarias para evitar que se hiele la tubería de evacuación.

Procurar que no se hielen los condensados en una zona de paso.

4.5 Instalación del módulo interior

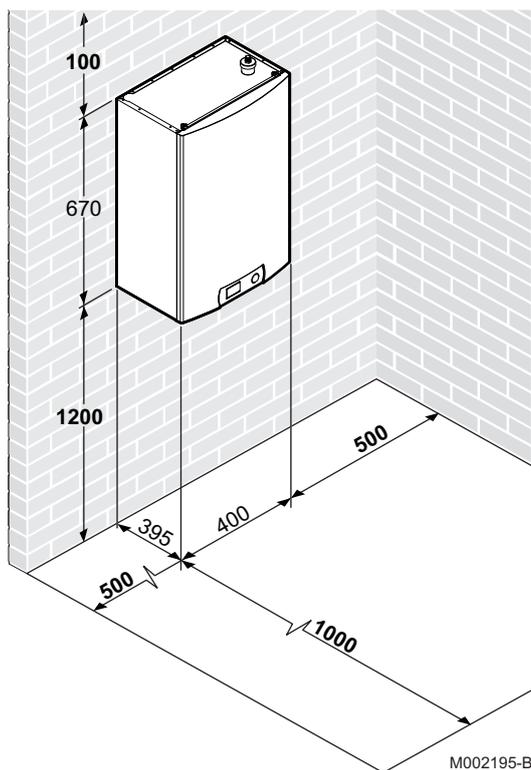
4.5.1. Placa de características



La placa de características debe estar accesible en todo momento. La placa de características identifica al producto y proporciona los siguientes datos:

- Tipo de aparato
- Fecha de fabricación (Año - Semana)
- Número de serie.

4.5.2. Implantación del aparato



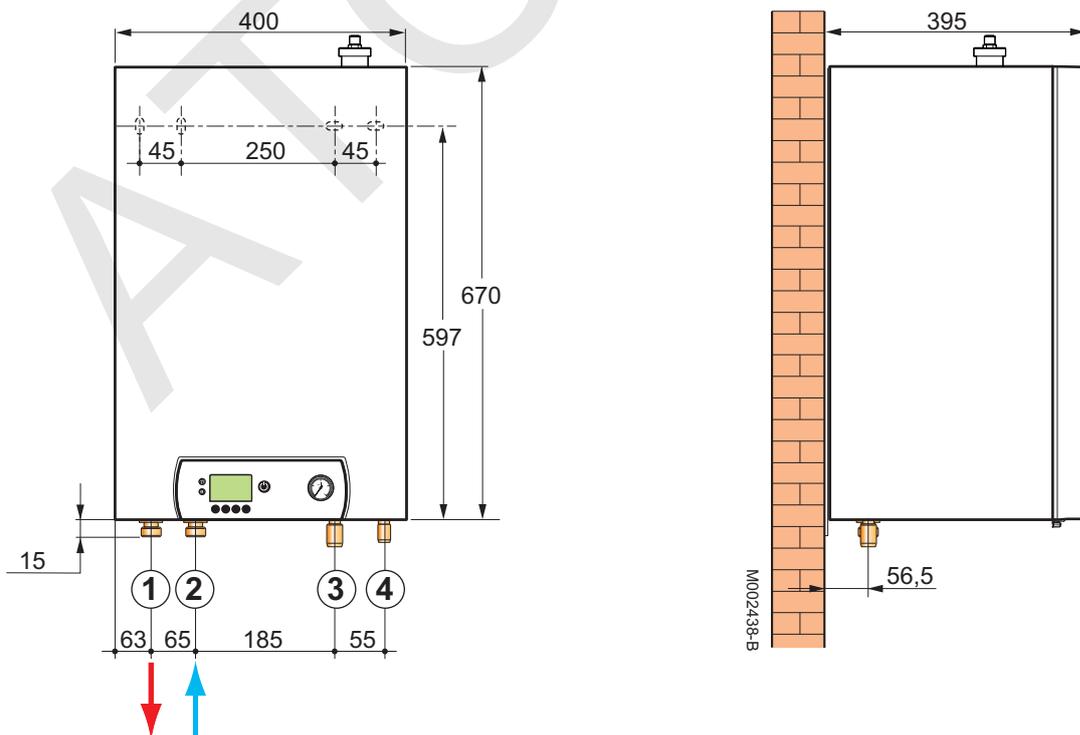
ATENCIÓN

- ▶ Instalar el aparato en un cuarto protegido de las heladas.
- ▶ Fijar el aparato a una pared sólida, capaz de soportar el peso del aparato con agua y los equipamientos.

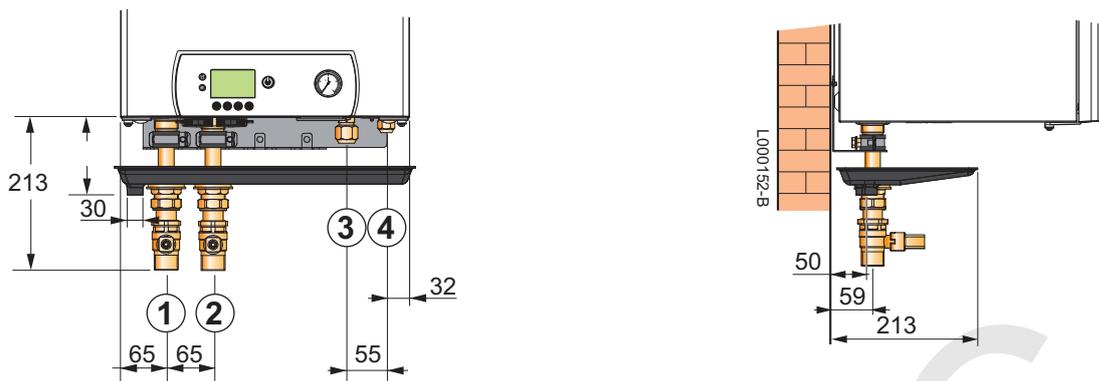
4.5.3. Dimensiones principales

■ Aporte eléctrico

MPI-II/EM-ET



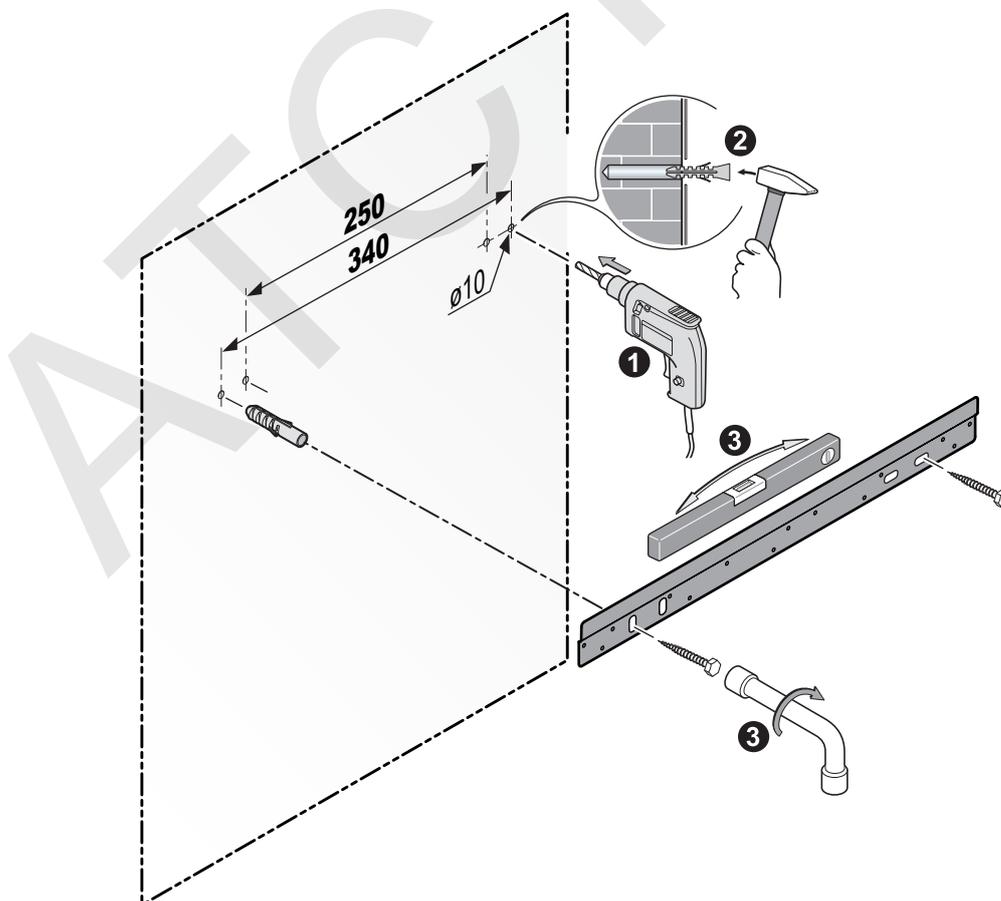
MPI-II/EMI-ETI



- ① Salida circuito calefacción directa G 1
- ② Retorno circuito de calefacción G 1
- ③ Racor de gas frigorífico 5/8
- ④ Racor de fluido frigorífico 3/8

4.5.4. Colocación del módulo interior

■ Colocación del riel de montaje



M002197-A

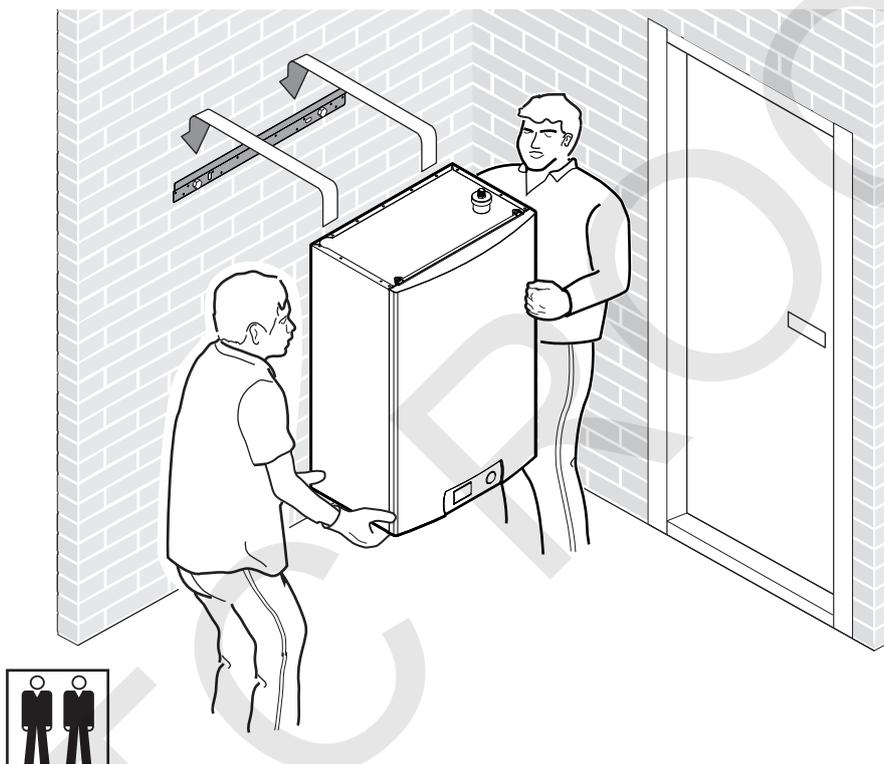
1. Taladrar 2 orificios de \varnothing 10 mm.



Los agujeros suplementarios han sido previstos para el caso que uno u otro de los agujeros de fijación de base no permitiera una fijación correcta de la clavija.

2. Colocar los tacos.
3. Fijar el raíl de montaje a la pared usando los tornillos de cabeza hexagonal suministrados para ello. Ajustar el nivel con un nivel de burbuja.

■ Fijación a la pared



M002198-A

1. Presentar el módulo interior por encima del raíl de montaje hasta que toque con este último.
2. Bajar con cuidado el módulo interior.

4.6 Montaje de la sonda exterior

4.6.1. Elección del emplazamiento

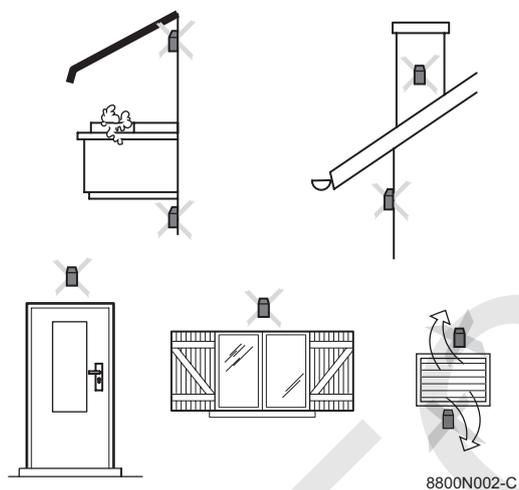
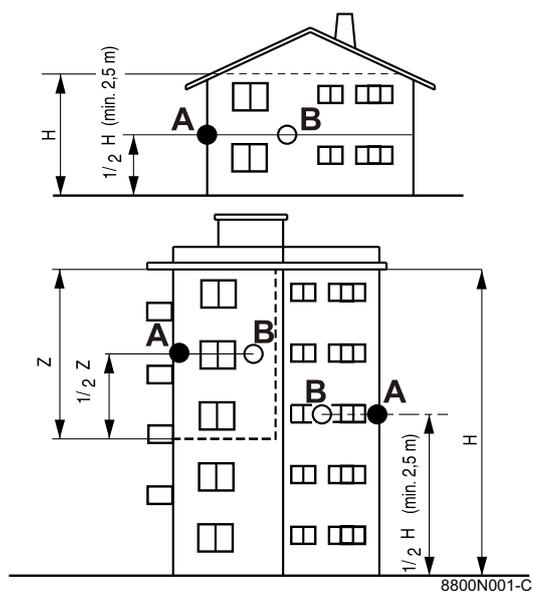
Es importante escoger un emplazamiento que permita a la sonda medir las condiciones exteriores correctamente y de forma eficaz.

Emplazamientos aconsejados:

- ▶ en una fachada de la zona a calentar, si es posible en la cara norte
- ▶ a media altura de la zona a calentar
- ▶ bajo la influencia de las variaciones meteorológicas

- ▶ protegida de las radiaciones solares directas
- ▶ de fácil acceso

- A** Emplazamiento aconsejado
- B** Emplazamiento posible
- H** Altura habitada que debe controlar la sonda
- Z** Zona habitada que debe controlar la sonda



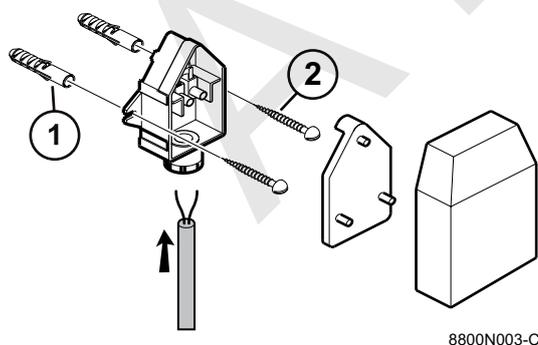
Emplazamientos no aconsejados:

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

4.6.2. Colocación de la sonda exterior

Montar la sonda con los tornillos y los pasadores suministrados.

- ① Tacos
- ② Tornillos para madera Ø4



4.7 Combinación con un acumulador ACS



Los acumuladores AS poseen 2 serpentines. Estos deberán ser interconexiones para un mayor rendimiento de intercambio y rapidez de respuesta del acumulador, en el caso de que la preparación de ACS se realice con la bomba de calor con el apoyo eléctrico.

El acumulador ACS FST 300-200 forma parte del Sistema Solar Easy Doble. La bomba de calor se deberá conectar al serpentín del depósito superior de 200 litros, quien tiene aún la posibilidad de instalar una resistencia eléctrica de ayuda.

Para optimizar la producción de agua caliente sanitaria, las combinaciones de bomba de calor y acumulador ACS recomendadas son las siguientes

	AEI 8 MR	AEI 11 MR/TR	AEI 16 MR/TR
AS 200 2E	X	X	X
AS 300 2E	X	X	X
FST 300-200		X	X

4.8 Diagramas de instalación

4.8.1. Recomendaciones



ATENCIÓN

La instalación hidráulica debe poder asegurar un caudal mínimo de 12 l/min permanentemente:

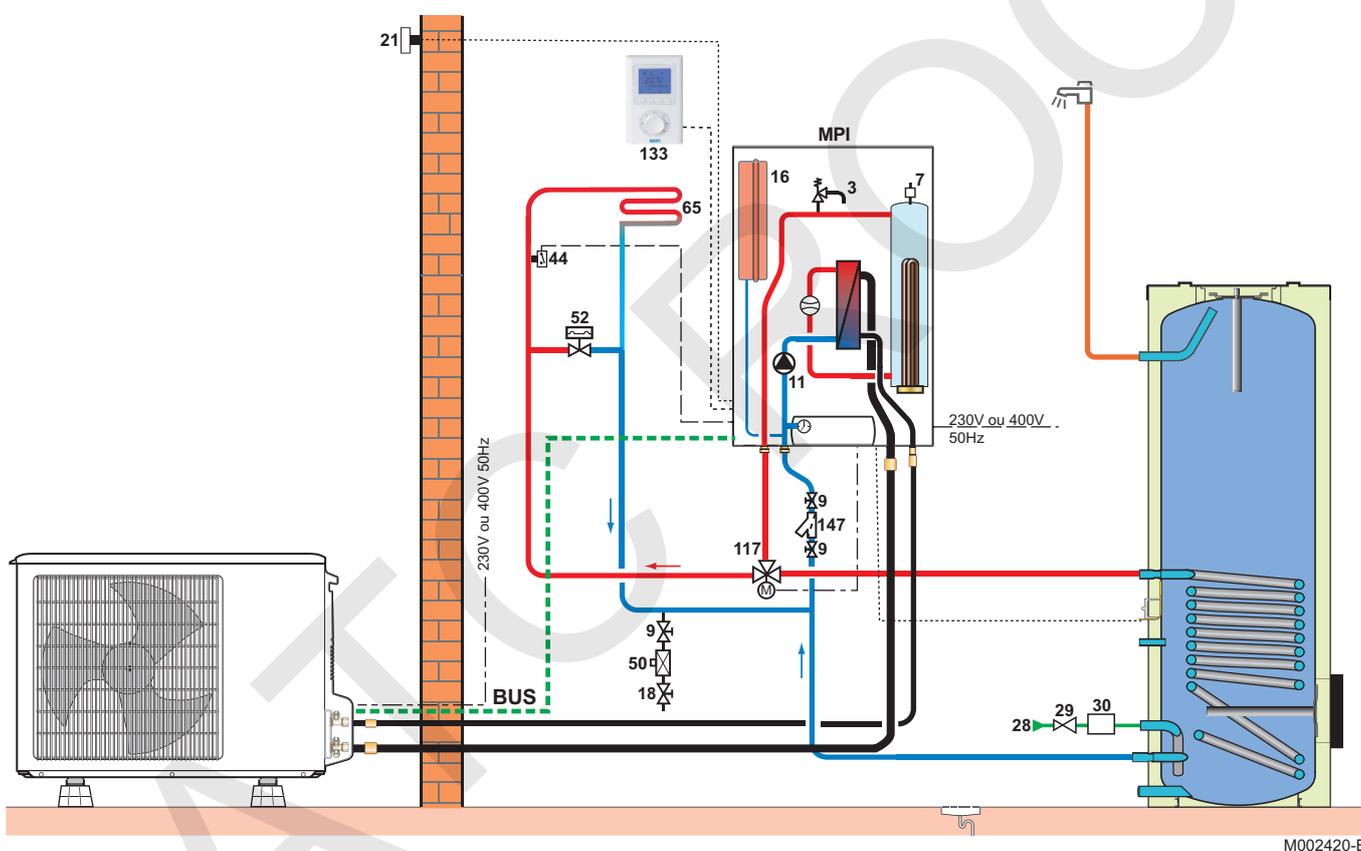
- ▶ Instalar una válvula diferencial entre el módulo interior y el circuito de calefacción.
- ▶ Dejar un circuito de calefacción sin grifo termostático y/o sin electroválvula.

4.8.2. Leyenda de los esquemas

- 7 Purgador automático
- 9 Válvula de seccionamiento
- 11 Acelerador calefacción
- 16 Vaso de expansión
- 18 Llenado del circuito de calefacción
- 21 Sonda de temperatura exterior
- 28 Entrada de agua fría sanitaria
- 29 Reductor de presión
- 30 Grupo de seguridad calibrado a 7 bar

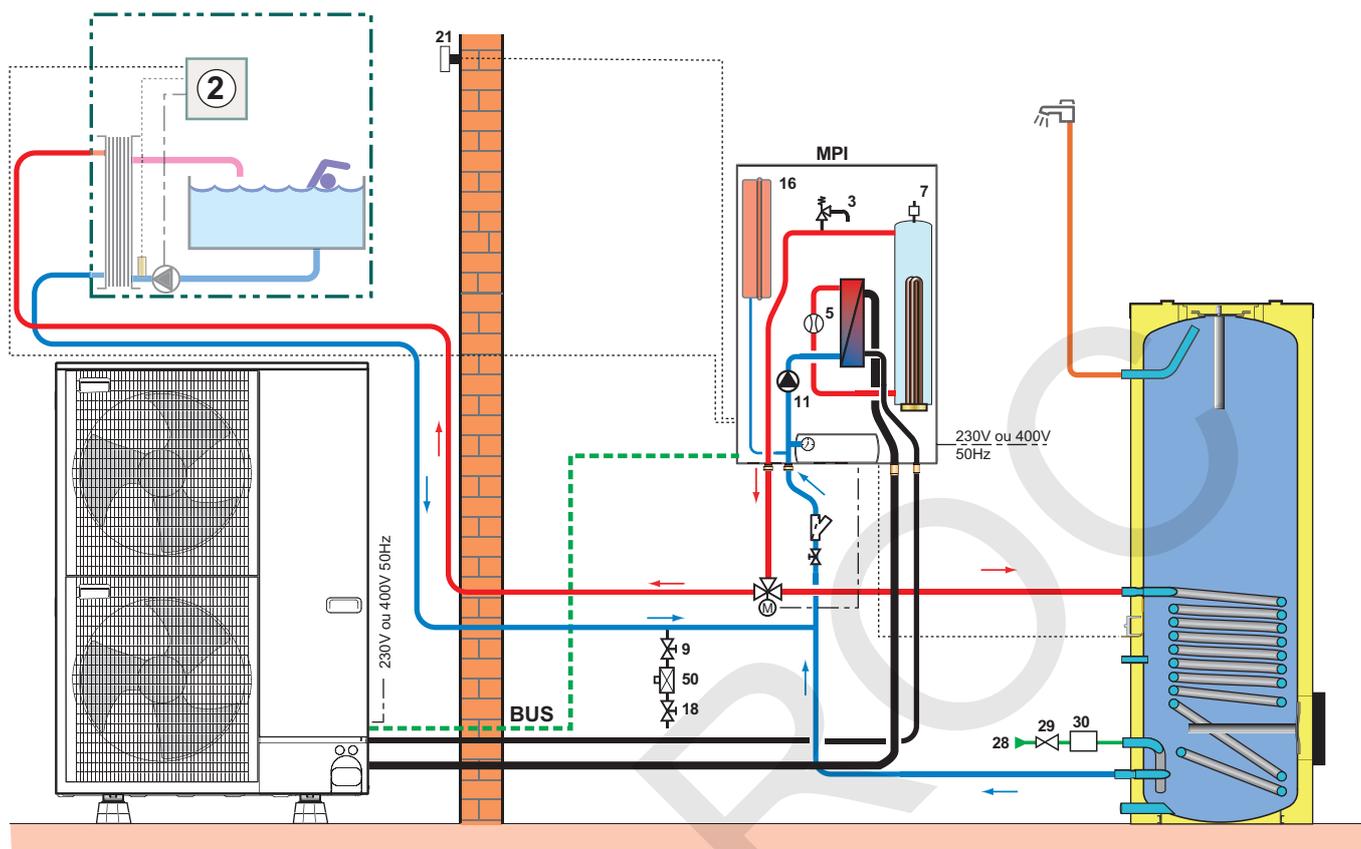
- 44** Termostato de seguridad 65 °C
- 50** Desconectador
- 52** Válvula diferencial
- 65** Circuito de calefacción que puede ser de baja temperatura (suelo calefactado o radiadores)
- 88** Suelo radiante
- 117** Válvula de zona motorizada
- 133** Termostato de ambiente programable
- 147** Filtro hidráulico 400 µm (Obligatorio)

4.8.3. Aporte eléctrico



M002420-B

4.8.4. Circuito de piscina



M002421-A

Parametrización: véase el capítulo "Funcionamiento en modo de piscina", página 14.

4.9 Conexión frigorífica

4.9.1. Instalación de la tubería



PELIGRO

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

- ▶ Instalar los tubos de conexión frigorífica entre los módulos interior y exterior.
- ▶ Usar un radio de curvatura mínimo de 100 a 150 mm.
- ▶ Si los tubos de la conexión frigorífica miden más de 30 metros hay que añadir fluido frigorífico :

Modelo	Cantidad de fluido frigorífico que hay que añadir			
	31 a 40 m	41 a 50 m	51 a 60 m	61 a 75 m
AEI 8 MR	0.6 kg	1.2 kg	/	/
AEI 11-16 MR-TR	0.6 kg	1.2 kg	1.8 kg	2.4 kg

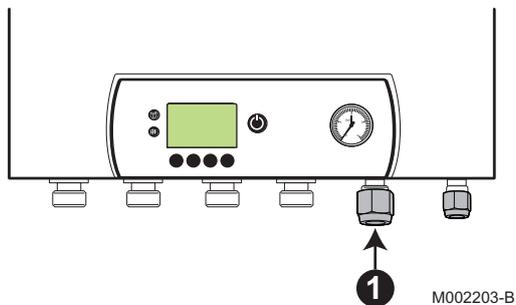
- ▶ Cortar los tubos con un cortatubos y desbarbarlos; colocar la abertura del tubo hacia abajo para evitar que entren partículas.
- ▶ Evitar las trampas de aceite.



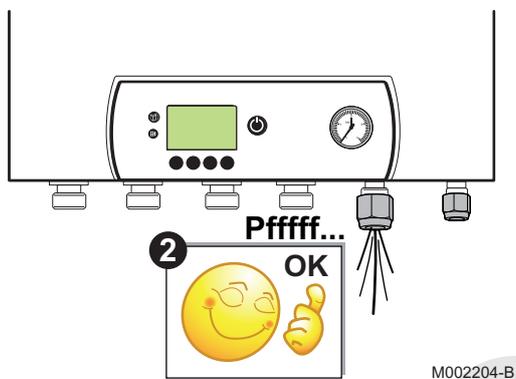
ADVERTENCIA

Si los tubos no se van a conectar enseguida, es necesario taparlos para evitar la entrada de humedad.

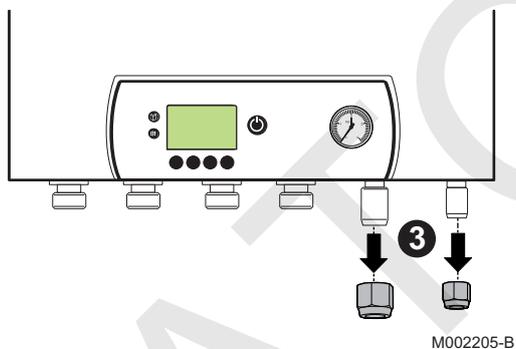
1. Desenroscar parcialmente la tuerca 5/8".



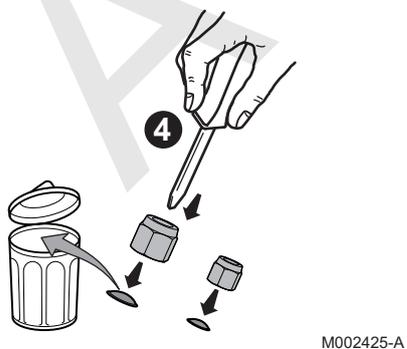
2. Debe oírse un ruido de descompresión, que prueba que el intercambiador es estanco.

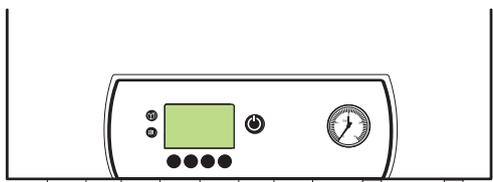


3. Desenroscar las tuercas 3/8" y 5/8".



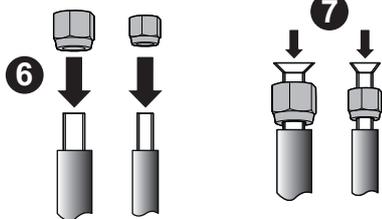
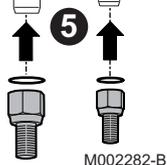
4. Quitar y tirar los opérculos 3/8" y 5/8"





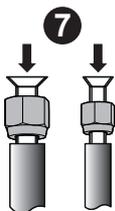
5. Únicamente para el modelo 6MR

Montar los racores adaptadores de 1/4" a 3/8" y 1/2" a 5/8".



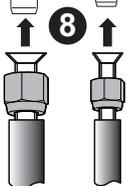
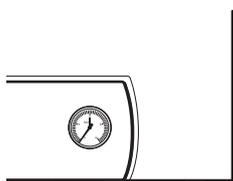
6. Ensartar las tuercas en los tubos.

7. Abocardar los tubos.



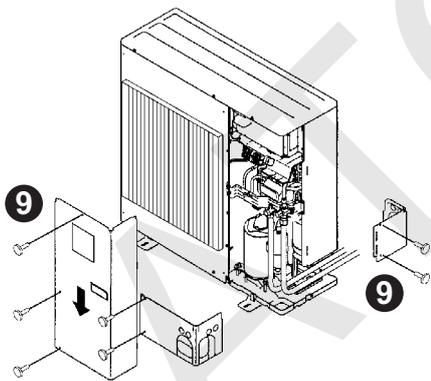
M002207-B

8. Todos modeloAplicar aceite refrigerante en las partes abocardadas para facilitar el apriete y mejorar la estanqueidad. Empalmar los tubos y apretar las tuercas con una llave dinamométrica.



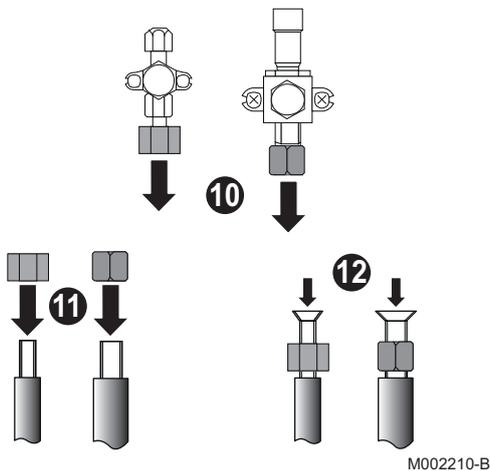
M002426-A

9. Retirar los paneles laterales de protección del módulo exterior.

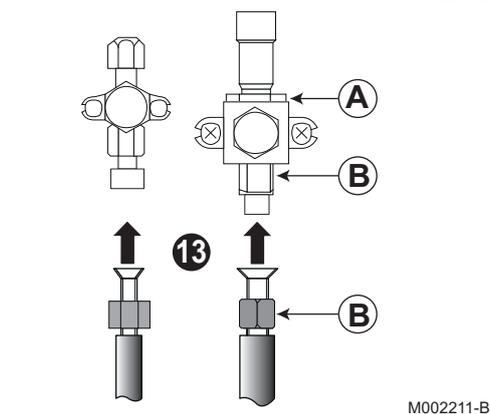


M002209-B

Diámetro exterior del tubo (mm-pulgada)	Diámetro exterior del racor cónico (mm)	Par de apriete (Nm)
6.35 - 1/4	17	14 - 18
9.52 - 3/8	22	34 - 42
12.7 - 1/2	26	49 - 61
15.88 - 5/8	29	69 - 82



- 10. Desenroscar las tuercas de las válvulas de seccionamiento.
- 11. Ensartar las tuercas en los tubos.
- 12. Abocardar los tubos.

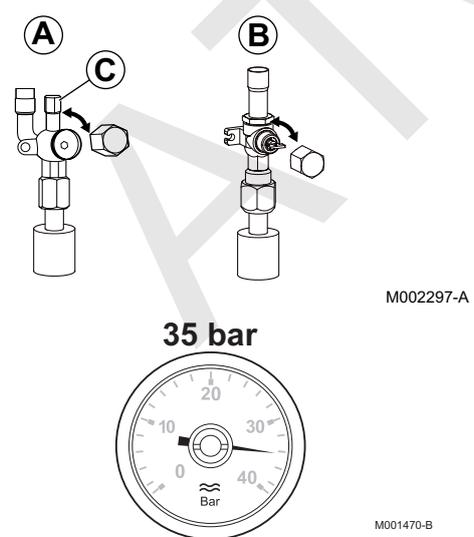


- 13. Aplicar aceite refrigerante en las partes abocardadas para facilitar el apriete y mejorar la estanqueidad. Empalmar los tubos y apretar las tuercas con una llave dinamométrica.

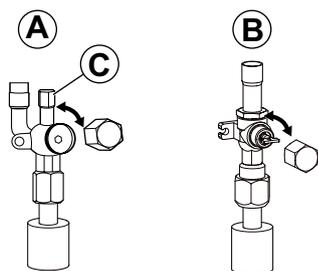
A	No apretar con la llave a esta altura de la válvula, podría haber una fuga de fluido frigorífico
B	Posición recomendada para colocar las llaves para apretar la tuerca

Diámetro exterior del tubo (mm-pulgada)	Diámetro exterior del racor cónico (mm)	Par de apriete (Nm)
6.35 - 1/4	17	14 - 18
9.52 - 3/8	22	34 - 42
12.7 - 1/2	26	49 - 61
15.88 - 5/8	29	69 - 82

4.9.2. Prueba de estanqueidad



- 1. Comprobar que las válvulas de seccionamiento **A** y **B** están cerradas.
- 2. Conectar la válvula del manómetro y la bombona de nitrógeno a la conexión de servicio **C** de la válvula de seccionamiento **A**.
- 3. Aumentar progresivamente la presión, en intervalos de 5 bar, en los tubos de la conexión frigorífica y en el módulo interior hasta 35 bar.
- 4. Comprobar la estanqueidad de los racores con una bomba "mil burbujas". Si aparece alguna fuga, arreglar y volver a comprobar la estanqueidad.
- 5. Disipar la presión y liberar el nitrógeno.



M002297-A



M002499-B

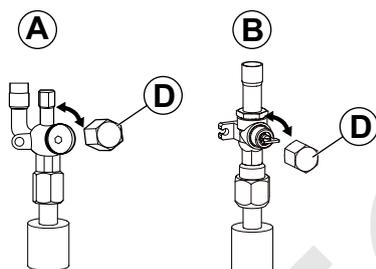
4.9.3. Vacío en las tuberías

1. Comprobar que las válvulas de seccionamiento **A** y **B** están cerradas.
2. Conectar el vacuómetro y la bomba de vacío a la conexión de servicio **C** de la válvula de seccionamiento **A**.
3. Hacer el vacío en el módulo interior y en los tubos de la conexión frigorífica.
4. Comprobar la presión conforme al cuadro de recomendaciones inferior:

Temperatura exterior (°C)	≥ 20	10	0	- 10
Presión a alcanzar (Pa)	1000	600	250	200
Tiempo de tiro en vacío una vez alcanzada la presión (h)	1	1	2	3

5. Cerrar la válvula entre el vacuómetro/bomba de vacío y la válvula de seccionamiento **A**.
6. Cuando se pare la bomba de vacío, abrir inmediatamente las válvulas.

4.9.4. Apertura de las válvulas



M002295-B

1. Retirar el capuchón **D** de la válvula de seccionamiento del fluido frigorífico **A**.
2. Abrir la válvula con una llave hexagonal girando en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta llegar al tope.
3. Volver a colocar el capuchón en su sitio.
4. Retirar el capuchón **D** de la válvula de seccionamiento del gas frigorífico **B**.
5. Abrir la válvula con una pinza, girándola un cuarto de vuelta hacia la izquierda.
6. Volver a colocar el capuchón en su sitio.
7. Desenchufar el vacuómetro y la bomba de vacío. Volver a colocar el capuchón en su sitio.
8. Volver a apretar los capuchones con una llave dinamométrica con un par de apriete de 20 a 25 N·m.
9. Comprobar la estanqueidad de las conexiones con un detector de fugas.

4.10 Conexiones hidráulicas

4.10.1. Conexión del módulo interior



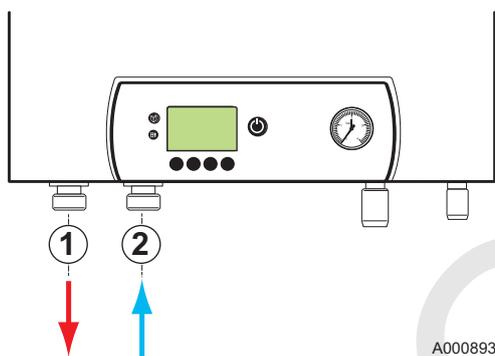
ATENCIÓN

La instalación hidráulica debe poder asegurar un caudal mínimo de 12 l/min permanentemente:

- ▶ Instalar una válvula diferencial entre el módulo interior y el circuito de calefacción.
- ▶ Dejar un circuito de calefacción sin grifo termostático y/o sin electroválvula.



Para poder efectuar el mantenimiento y acceder a los distintos componentes del módulo, la tubería hidráulica está específicamente diseñada con un cierto juego. Se trata de un juego necesario y controlado. Este diseño de la tubería garantiza la estanqueidad del producto.



①

Salida circuito calefacción directa G1"

②

Retorno circuito de calefacción G1"

- ▶ Instalar un filtro de 400 µm en el retorno de calefacción del módulo interior (obligatorio).
- ▶ Limpiar el filtro al menos una vez al año.



ATENCIÓN

- ▶ Respetar el sentido de montaje del filtro.
- ▶ Instalar válvulas con vaciado entre el módulo interior y el circuito de calefacción.

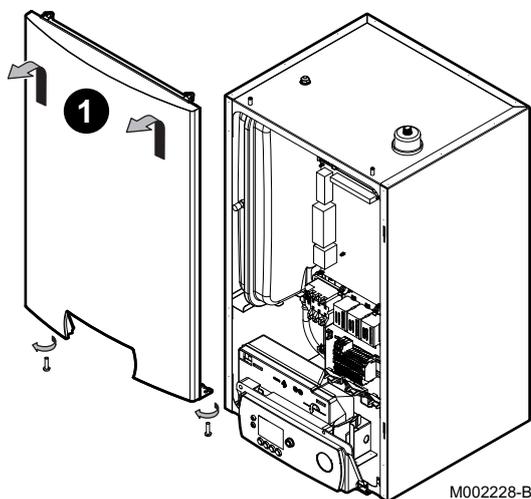
4.10.2. Conexión válvula de seguridad



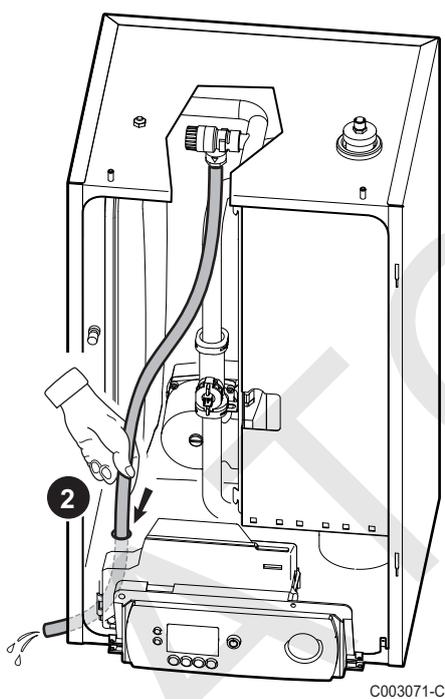
ATENCIÓN

El conducto de desagüe de la válvula o del grupo de seguridad no debe estar obstruido.

1. Soltar los 2 tornillos. Retirar el panel delantero.



2. Pasar el tubo de desagüe de la válvula de seguridad por el orificio previsto para ello.
3. Conectar el desagüe a la evacuación de aguas residuales.



4.11 Conexiones eléctricas

4.11.1. Recomendaciones



ADVERTENCIA

- ▶ Las conexiones eléctricas deben ser obligatoriamente realizadas con el sistema desconectado, por un profesional cualificado.
- ▶ Preparar la puesta a tierra antes de establecer ninguna conexión eléctrica.

Efectuar las conexiones eléctricas del aparato según:

- ▶ Las prescripciones de la normativa en vigor,
- ▶ Las indicaciones de los esquemas eléctricos suministrados con el aparato,
- ▶ Las recomendaciones de las instrucciones.

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



ATENCIÓN

- ▶ Separar los cables de sondas de los cables de los circuitos de 230/400 V.
- ▶ La instalación debe estar provista de un interruptor principal.
- ▶ Los modelos trifásicos tienen que tener necesariamente un neutro.

Alimentar el aparato por un circuito que lleve un interruptor omnipolar con distancia de abertura superior a 3 mm.

- ▶ Modelos monofásicos: 230 V (+6 %/-10 %) 50 Hz
- ▶ Modelos trifásicos: 400 V (+6 %/-10 %) 50 Hz

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

- ▶ Hilo marrón: Fase
- ▶ Hilo azul: Neutro
- ▶ Hilo verde/amarillo: Tierra



ADVERTENCIA

Fijar el cable con el prensacables suministrado. Procurar no invertir los hilos.

4.11.2. Sección de cables recomendada

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

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

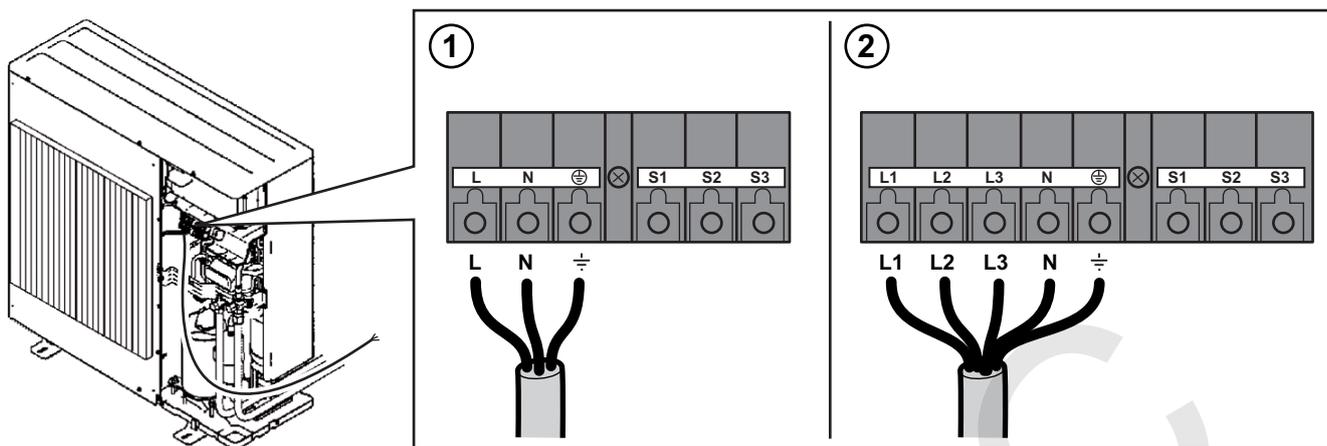
- ▶ Intensidad máxima del módulo exterior. Véase el cuadro inferior.
- ▶ Distancia del aparato con respecto a la fuente de alimentación.
- ▶ Protección precedente.
- ▶ Régimen de explotación del neutro.

Aparato		AEI	8 MR	11 MR	11 TR	16 MR	16 TR
Módulo exterior	Potencia eléctrica absorbida	kW	2.09	2.57	2.57	4.06	4.06
	Intensidad nominal	A	9.3	11.2	6.7	17.7	10.1
	Intensidad de arranque	A	5	5	3	6	3
	Intensidad máxima	A	19	28	13	29	13
	Tipo ⁽¹⁾		1 ~	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~
	Alimentación	S-C ⁽²⁾	3 x 4	3 x 6	5 x 2.5	3 x 10	5 x 2.5
	Curva D DJ ⁽³⁾	25 A	32 A	16 A	40 A	16 A	
Módulo interior	Alimentación	S-C ⁽²⁾	3 x 1.5				
		Curva C DJ ⁽³⁾	10 A				
Cable BUS ⁽⁴⁾		S-C ⁽²⁾	3 x 1.5				
(1) 1 ~ : Monofásico, 3 ~ : Trifásico (2) Sección de cable (mm ²) (3) Disyuntor (4) Cable de conexión entre el módulo exterior y el módulo interior							

■ Conexión del aporte eléctrico

Aporte eléctrico		Tipo	S-C ⁽¹⁾	Curva C DJ ⁽²⁾
1ª marcha	2ª marcha			
2 kW	0 kW	Monofásico	3 x 6	32 A
2 kW	4 kW	Monofásico	3 x 6	32 A
2 kW	6 kW	Monofásico	3 x 6	32 A
3 kW	6 kW	Trifásico	5 x 2.5	20 A
3 kW	9 kW	Trifásico	5 x 2.5	20 A
(1) Sección de cable (mm ²) (2) Disyuntor				

4.11.3. Conexión del módulo exterior



M001478-B

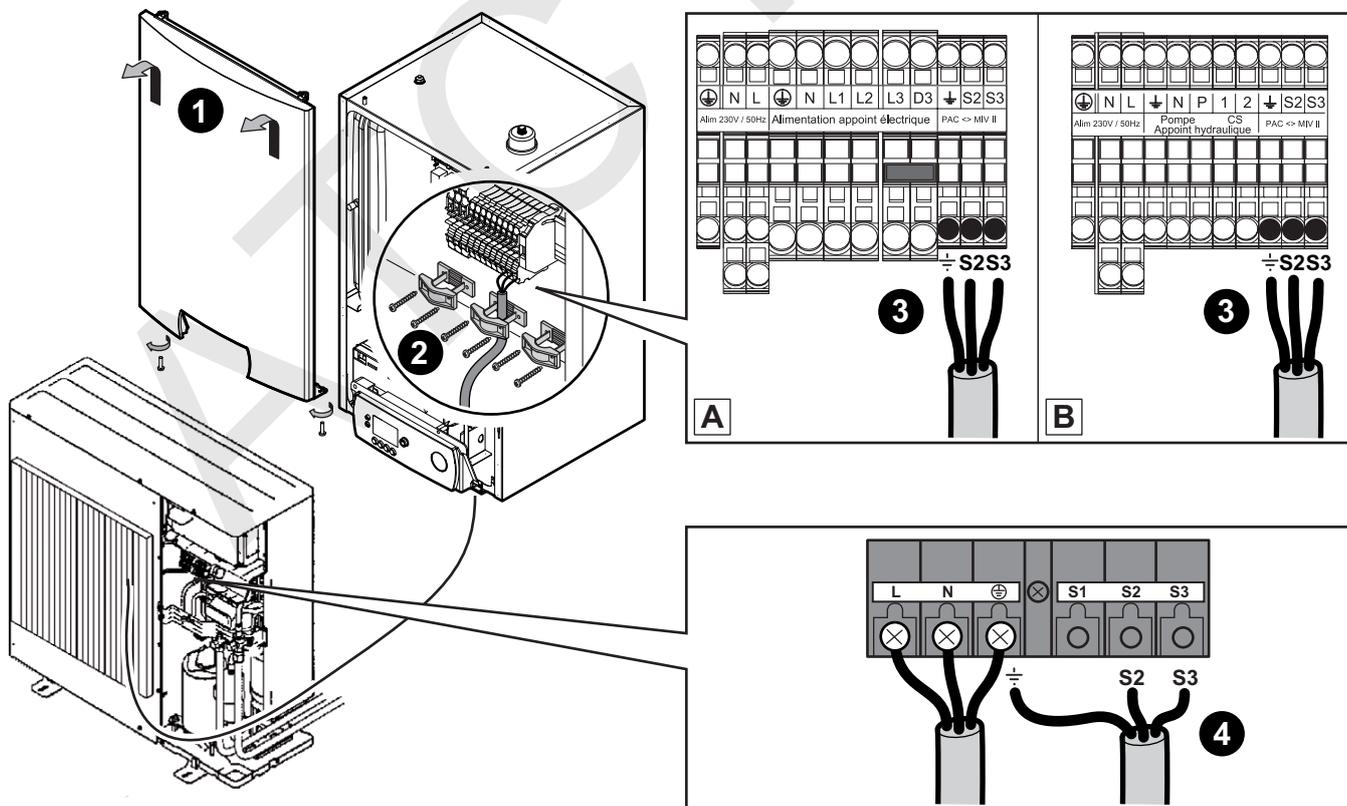
- ① Alimentación monofásica
- ② Alimentación trifásica

4.11.4. Conexión del cable de comunicación



Cable proporcionado por el instalador.

Enlace cable de comunicación: 3 x 1.5 mm²



M002215-C

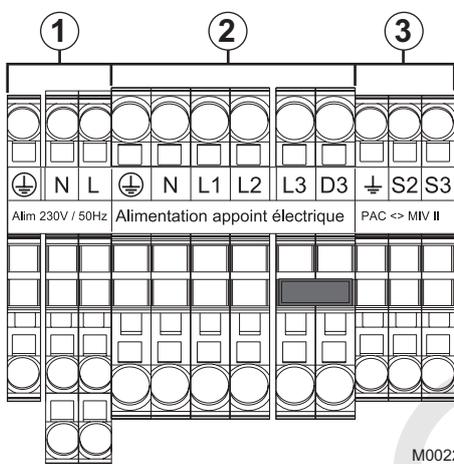
- A MPI-II/E (Aporte eléctrico)

B No disponible (Aporte hidráulico)

1. Retirar el panel delantero del envoltorio.
2. Montar los 3 prensacables.
Conducir los cables por los prensacables .
3. Conectar los cables a los bornes correspondientes del módulo interior.
4. Conectar los cables a los bornes correspondientes del módulo exterior.

4.11.5. Descripción del bornero del módulo interior

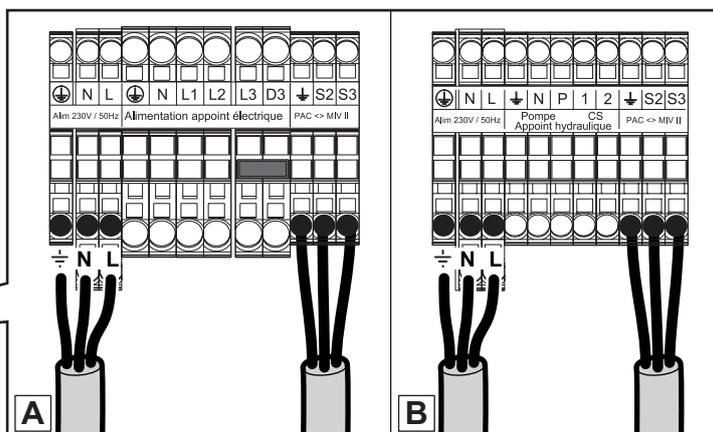
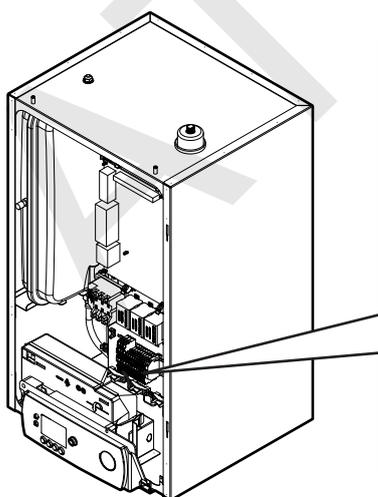
■ **Aporte eléctrico**



M002220-A

- ① Alimentación
- ② Alimentación del aporte eléctrico
- ③ Bus de comunicación

4.11.6. Conexión de la alimentación del módulo interior



- A** MPI-II/E (Aporte eléctrico)
- B** No disponible (Aporte hidráulico)

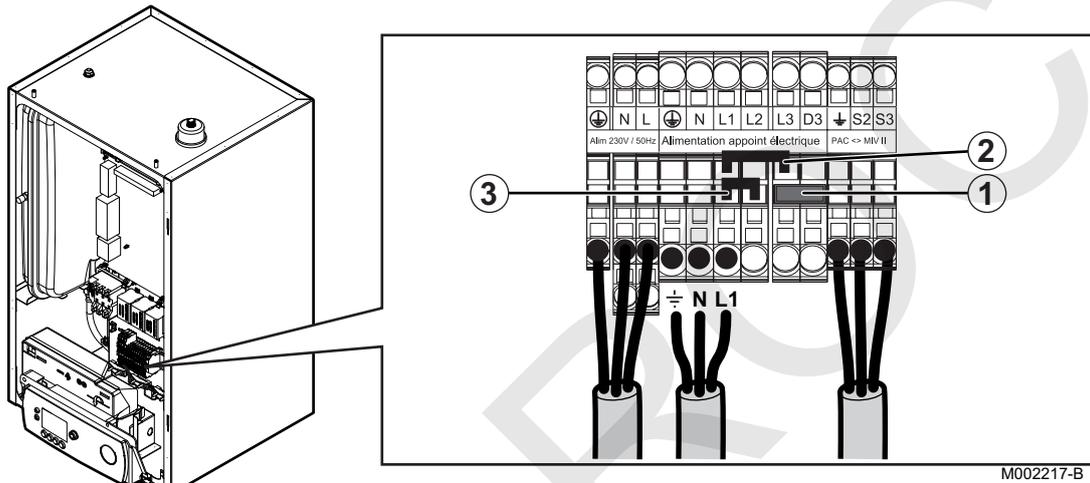
▶ Alimentación monofásica.

- ▶ Conectar la alimentación a los bornes L, N y $\frac{\div}{\perp}$.

4.11.7. Conexión del aporte eléctrico del módulo interior

Los puentes vienen en una bolsa que está enganchada al módulo interior.
Instalar los puentes según la potencia del aporte eléctrico.

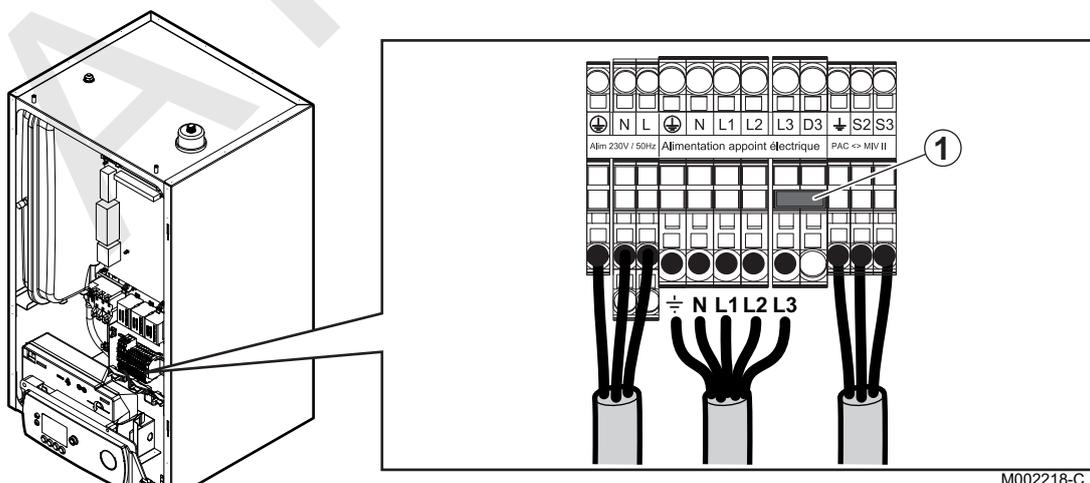
■ Alimentación monofásica (únicamente MPI-II/EM-EMI)



Referencia	Alimentación monofásica 2 kW	Alimentación monofásica 4 kW	Alimentación monofásica 6 kW
①			X
②		X	X
③		X	X

X: Colocar un puente como se indica en la ilustración superior.

■ Alimentación trifásica (únicamente MPI-II/ET-ETI)



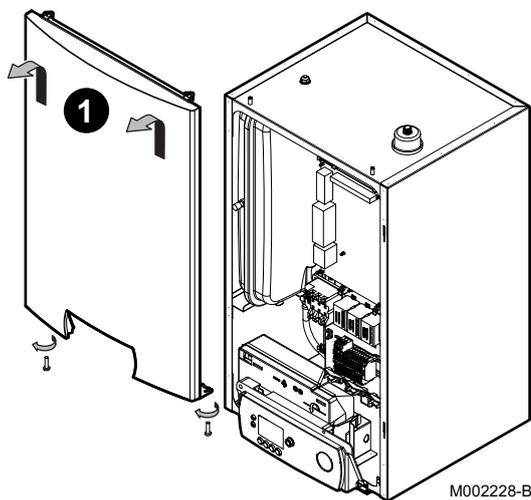
Referencia	Alimentación trifásica 6 kW	Alimentación trifásica 9 kW
①		X

X: Colocar un puente como se indica en la ilustración superior.

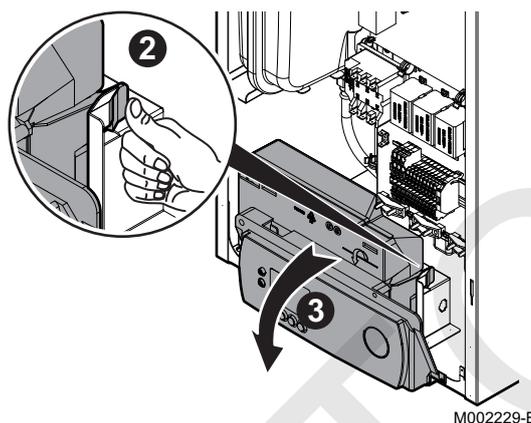
4.11.8. Conexión de la regulación

■ Acceso al bornero de conexiones

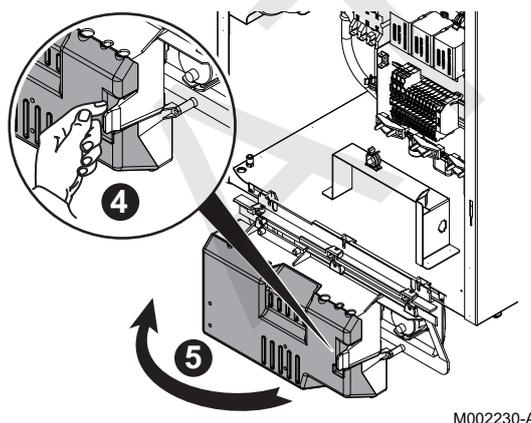
1. Soltar los 2 tornillos. Retirar el panel delantero.

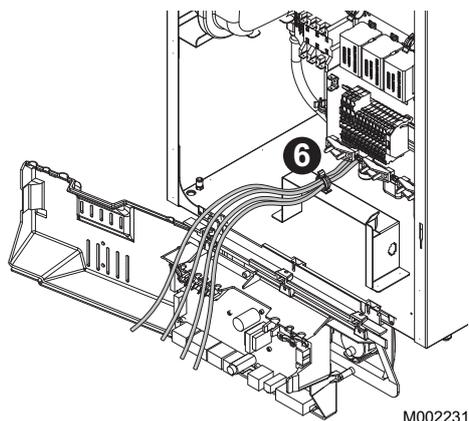


2. Empujar la lengüeta.
3. Bascular el cuadro de mando.



4. Empujar la lengüeta.
5. Retirar la cubierta de protección.

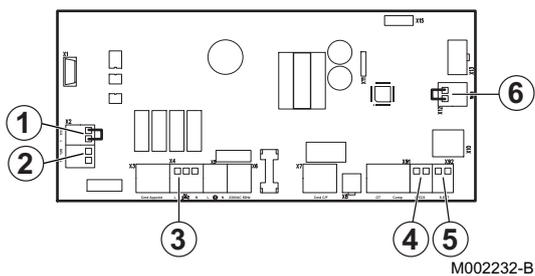




M002231-A

6. Conducir los cables por los prensacables.
Consultar los capítulos siguientes para saber cómo conectar los cables al bornero.

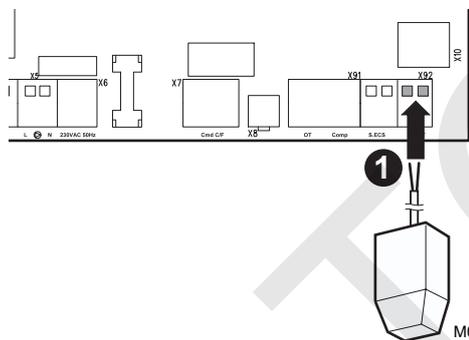
■ Descripción del bornero de conexiones



M002232-B

- ① Entrada autorizar ACS
- ② Entrada autorizar desconexión
- ③ Válvula de inversión calefacción/ACS
- ④ Sonda de agua caliente sanitaria
- ⑤ Sonda exterior
- ⑥ Termostato de ambiente

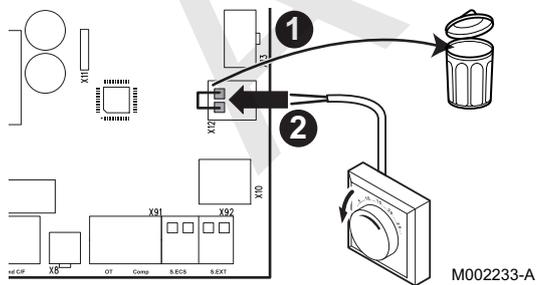
■ Conexión de la sonda exterior



M002234-A

- ① Conectar la sonda exterior a los bornes del conector **S.EXT.**

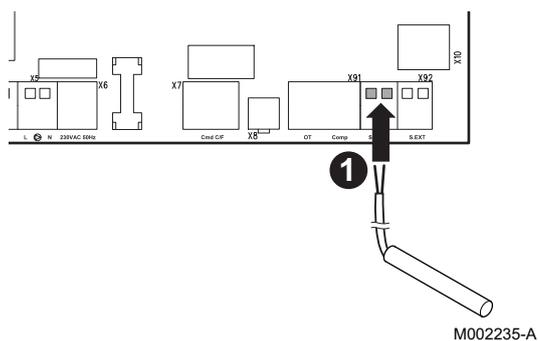
■ Conexión del termostato ambiente (Opción)



M002233-A

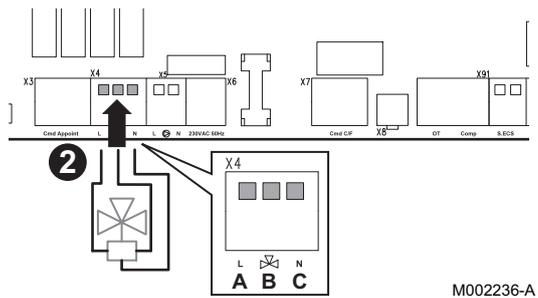
- ① Quitar puente
- ② Conectar los 2 hilos del termostato a cualquiera de los bornes del conector **TAM.**

■ **Conexión de la opción de agua caliente sanitaria**

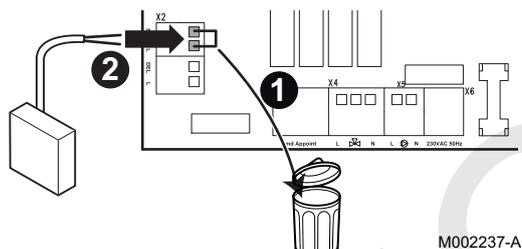


- ❶ Colocación de la sonda ACS.
- ❷ Conectar la válvula de inversión al cuadro de mando.

A	fase permanente
B	Control
C	Neutro



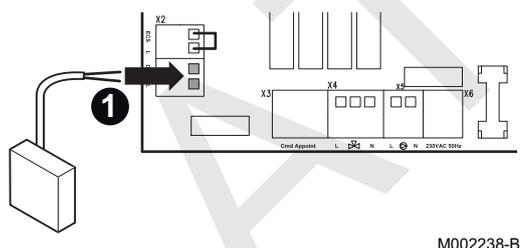
■ **Conexión de un programador horario para agua caliente sanitaria a la entrada autorizar ACS**



- ❶ Quitar puente
- ❷ Conectar indistintamente los 2 hilos del programador horario a los bornes del conector **ECS**. Contacto sin potencial.

Quando el contacto está cerrado, se permite la producción de agua caliente sanitaria.

■ **Conexión de la entrada para autorizar la desconexión**



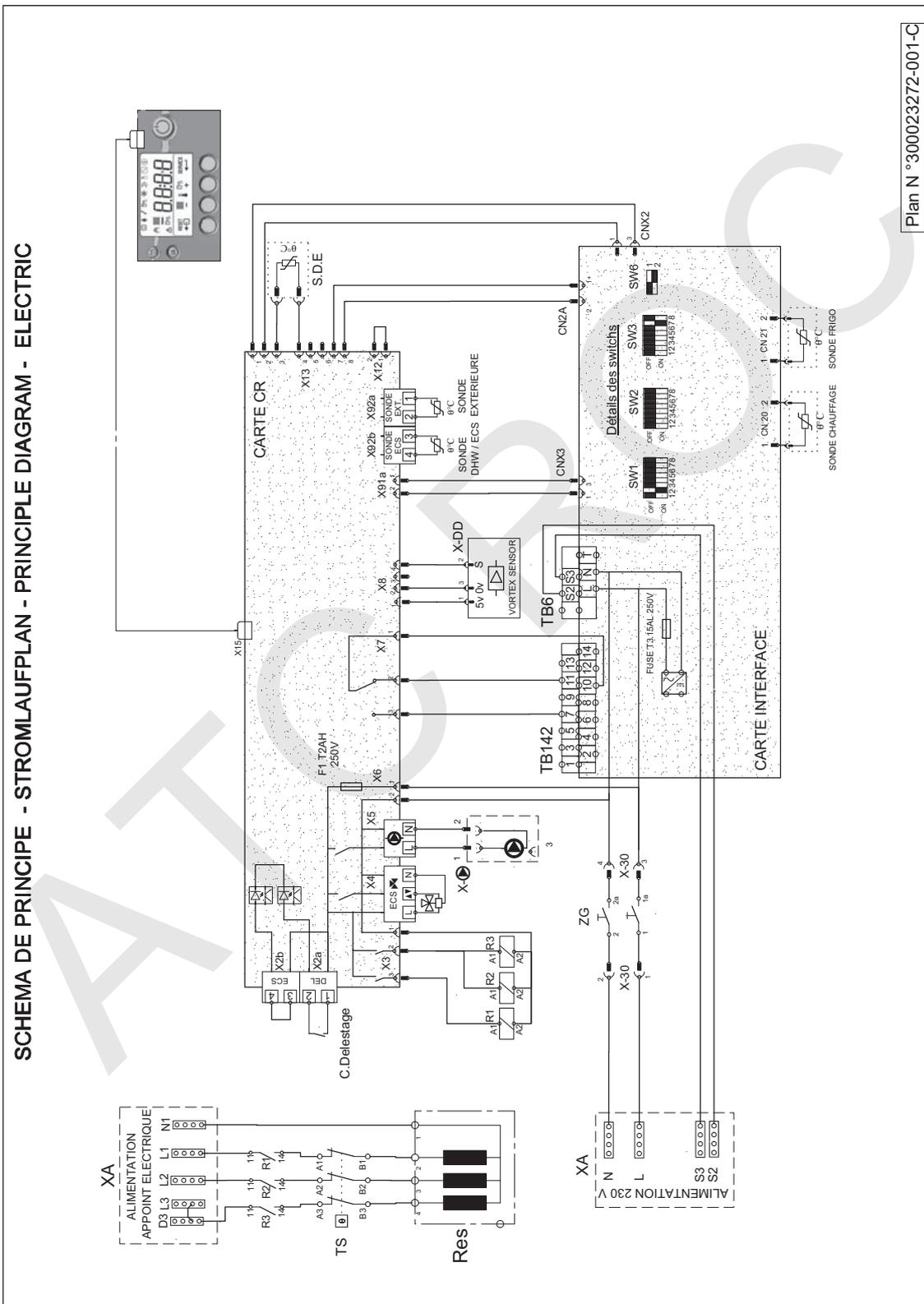
- ❶ Conectar indistintamente los 2 hilos de control de la desconexión a los bornes del conector **DEL** (No hay polaridad). Contacto sin potencial.

Quando el contacto está cerrado se permite la desconexión. El tipo de desconexión se configura a través del parámetro **P8**.

👉 Véase el capítulo: "Parámetros instalador", página 56

4.12 Esquema de principio

4.12.1. Aporte eléctrico



ALI 230V	Alimentación 230V
CN2A	Consigna BDC
CN21	Sonda frigorífica
CN20	Sonda de calefacción
CNX2	Fallo de máquina
CNX3- X91a	Compresor ON OFF
F1	Fusible tarjeta CR
FUSE	Fusible tarjeta de interfaz
L	Fase
N	Neutro
R1, R2, R3	Relé
RES	Resistencia
TB142, TB6	Bornero tarjeta de interfaz
TS	Termostato de seguridad
X2b	Programación ACS
X2a	Desconexión
X4	Válvula de 3 vías
X5	Bomba de circulación
X6	Alimentación regulación 230V
X7	Control calor/frío
X8	Caudalímetro
X12	Termostato de ambiente
X13	Conector de tarjeta
X92 a	Sonda exterior
X92 b	Sonda a.c.s.
ZG	Interruptor general
SDE	Sonda salida de agua
S2,S3	Cable de comunicación

4.13 Llenado de la instalación de calefacción

4.13.1. Tratamiento del agua del circuito de calefacción

Tratar el agua de la instalación para reducir la corrosión, los depósitos de cal o incrustaciones, el lodo, la contaminación microbiana, etc..

**ATENCIÓN**

Una instalación no limpiada o una calidad de agua inadaptada pueden suponer la anulación de la garantía.

Para que las calderas funcionen de manera óptima, el agua de la instalación debe tener las siguientes características:

		Potencia ≤ 70 kW	Potencia > 70 kW o Instalación funcionando a temperatura constante
Grado de acidez (pH)	agua no tratada	7 - 9	7 - 9
	agua tratada	7 - 8.5	7 - 8.5
Conductividad a 25 °C	µS/cm	≤ 800	≤ 800
Cloruros	mg/l	≤ 150	≤ 150
Otros componentes	mg/l	< 1	< 1
Dureza del agua de la instalación para una capacidad de agua de < 6 l/kW	°f	1 - 20	1 - 5
	°dH	0.5 - 11.2	0.5 - 2.8
	mmol/l	0.1 - 2	0.1 - 0.5
Dureza del agua de la instalación para una capacidad de agua de > 6 l/kW	°f	1 - 15	1 - 5
	°dH	0.5 - 8.4	0.5 - 2.8
	mmol/l	0.1 - 1.5	0.1 - 0.5

Recomendaciones:

- ▶ Reducir al máximo la cantidad de oxígeno presente en el circuito de calefacción.
- ▶ Limitar la cantidad anual de agua añadida al circuito a un 5% del volumen total de agua de la instalación.
- ▶ Instalación nueva
 - Limpiar completamente la instalación de todo tipo de residuos (restos de plástico, piezas de instalación, aceites, etc.).
 - Utilizar un inhibidor junto con un descalcificador.
- ▶ Instalación existente

Si la calidad del agua de la instalación no es lo suficientemente buena, hay varias opciones posibles:

 - Instalar uno o varios filtros.
 - Limpiar completamente la instalación para extraer todas las impurezas y depósitos del circuito de calefacción. Para ello es necesario utilizar un caudal bastante importante y bien controlado.
 - Limpiar la caldera (suciedad, depósitos, cal, etc.).

A BAXIROCA recomienda los siguientes productos:

Fabricante	Producto	Función
Fernox	Restorer	Limpiador universal para las instalaciones en uso
	Protector	Inhibidor
	Alphi 11	Antihielo e inhibidor

Fabricante	Producto	Función
GE-Water / Betzdearborn	Sentinel X100	Inhibidor
	Sentinel X200	Desincrustador
	Sentinel X300	Limpiador universal para las instalaciones nuevas
	Sentinel X400	eliminador de lodos para las instalaciones existentes
	Sentinel X500	Antihielo e inhibidor

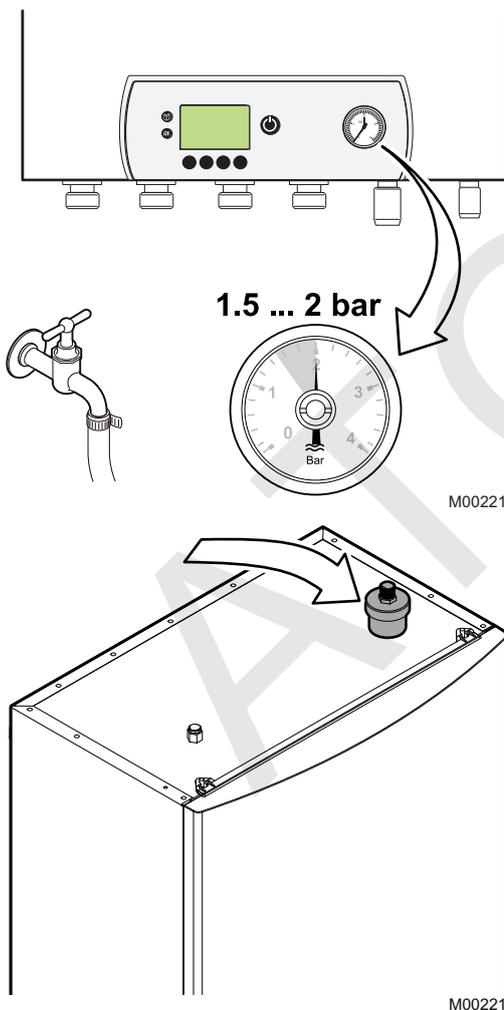
Otros fabricantes ofrecen productos similares.



ATENCIÓN

- ▶ Comprobar la compatibilidad del producto con los materiales de la instalación.
- ▶ Seguir las instrucciones del fabricante (uso, dosis, etc.) a fin de evitar cualquier tipo de riesgo (lesiones corporales, daños materiales, medioambientales, etc.).

4.13.2. Llenado de la instalación

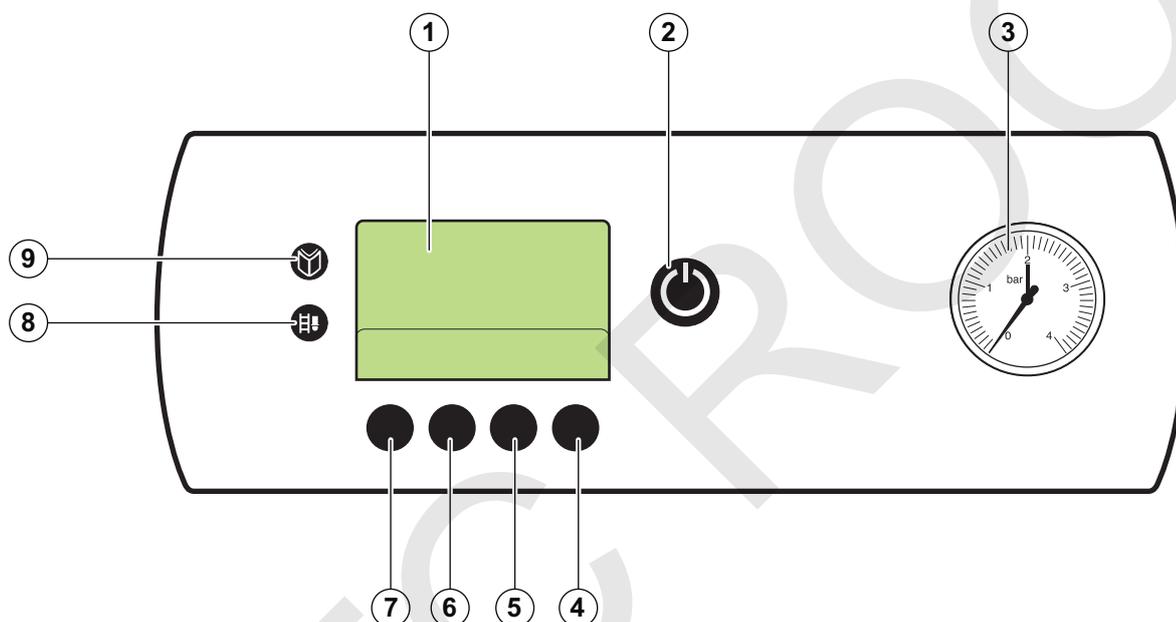


- ▶ Llenar la instalación hasta alcanzar una presión de 1.5 a 2 bar.
- ▶ Controlar la posible presencia de fugas de agua.
- ▶ Para un funcionamiento óptimo, purgar completamente el módulo interior y la instalación.

5 Puesta en marcha

5.1 Cuadro de mando

5.1.1. Descripción

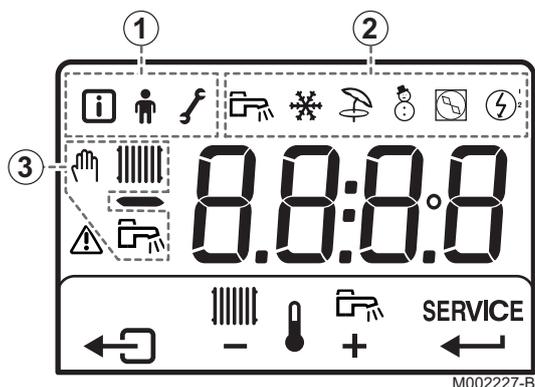


M002226-B

- ① Pantalla
- ② Interruptor de Marcha/Paro
- ③ Manómetro
- ④ Tecla de validación ← o SERVICE
- ⑤ Tecla temperatura ACS o +
- ⑥ Tecla temperatura calefacción o -
- ⑦ Tecla [Escape]
- ⑧ Tecla de forzado del aporte
- ⑨ Tecla menú

5.1.2. Descripción de la pantalla

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



- ① **Menús**
- ▶ : Visualización del menú Información
 - ▶ : Menú Usuario
 - ▶ : Ajustes del instalador
- ② **Modos de funcionamiento**
- ▶ : Modo de agua caliente sanitaria
 - ▶ : Modo de enfriamiento (Únicamente para las versiones reversibles)
 - ▶ : Modo de paro/antihielo
 - ▶ : Modo de calefacción
 - ▶ : Compresor en marcha
 - ▶ : Aporte en funcionamiento, marcha 1-2
- ③ **Activación del aporte forzado**
- ▶ + : Calefacción
 - ▶ + : ACS
 - ▶ + + : Calefacción + ACS
- Otra información**
- ▶ : Defecto activo
 - ▶ : Ajuste de las temperaturas de consigna
 - ▶ **SERVICE** : Hay un ciclo de purga manual en marcha / Presentación permanente del menú Información

5.2 Últimas comprobaciones antes de la puesta en funcionamiento

5.2.1. Conexiones hidráulicas

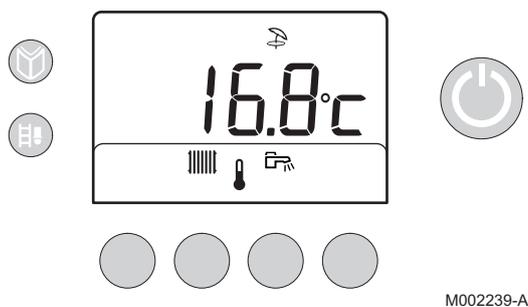
- ▶ Conectar el agua de la instalación y comprobar la estanqueidad hidráulica.
- ▶ Purgar la instalación con ciclos de marcha/paro. Procurar abrir todas las válvulas del circuito de calefacción y los grifos termostáticos de los radiadores.
 Véase el capítulo: "Purga de la calefacción", página 50
- ▶ Después de la purga, comprobar que los filtros no están taponados.
- ▶ Aumentar la presión hasta 1.5 / 2 bar.

5.2.2. Conexión eléctrica

Comprobar la conexión eléctrica, en particular la puesta a tierra:

- ▶ BC: Alimentación eléctrica conectada
- ▶ Módulo exterior conectado mediante el cable de conexión al módulo interior

5.3 Puesta en servicio del aparato



ADVERTENCIA

- ▶ La primera puesta en servicio sólo puede hacerla un profesional cualificado.
- ▶ El uso del aparato justo después de conectar la corriente puede dañar gravemente las piezas internas.

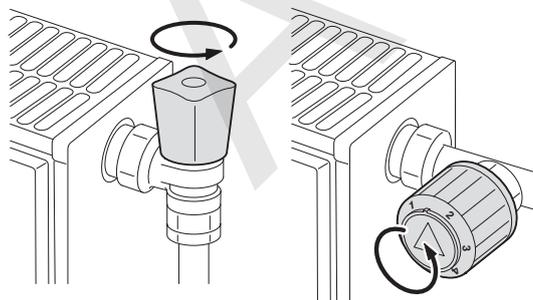
1. Conectar la corriente del grupo exterior **solo 12 horas** antes de la puesta en servicio. Este intervalo de tiempo es necesario para proteger las piezas internas.
2. Desconectar la corriente del grupo exterior.
3. Esperar **3 minutos**.
4. Conectar simultáneamente la corriente del grupo exterior y del grupo interior.
5. La bomba de calor pasa al modo paro/antihielo. La visualización indica .
6. Se efectuará automáticamente un ciclo de purga de una duración de 1 minuto aproximadamente.
7. La pantalla indica el estado de funcionamiento de la bomba de calor, la temperatura de salida de calefacción y los posibles códigos de error.

 Para personalizar los parámetros de la instalación, véase el capítulo: "Modificación de los ajustes", página 54

5.4 Purga de la calefacción

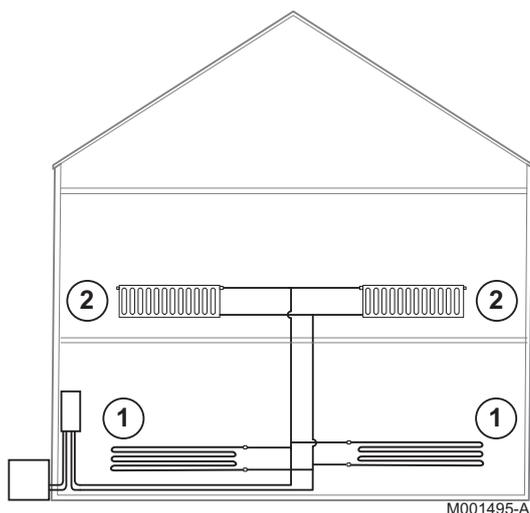
Es indispensable purgar el aire presente eventualmente en el acumulador, las tuberías o la grifería, para evitar molestias sonoras susceptibles de producirse durante la calefacción o la extracción del agua.

5.4.1. Purga manual



T000181-B

1. Abrir las válvulas de todos los radiadores conectados al sistema de calefacción.
2. Poner la bomba de calor en el modo de parada/antihielo.  Véase el capítulo: "Modificación del modo de funcionamiento", página 55



3. Purgar los circuitos de los suelos radiantes y los radiadores. Purgar primero los pisos inferiores ① y después los pisos superiores ②.



La bomba de calefacción se detiene durante *1 minutos después de seleccionar el modo de paro/antihielo. Si la temperatura exterior es inferior a 3 °C, la bomba de calefacción sigue funcionando.

5.4.2. Purga automática

- ▶ Si el parámetro P_i está ajustado a 0:
Al conectar la corriente, la bomba de calor efectúa una purga automática.
- ▶ Si el parámetro P_i está ajustado a 1:
Hay conectado un acumulador ACS. La purga automática sólo se produce si la temperatura medida del ACS es inferior a 25 °C.

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

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



ADVERTENCIA

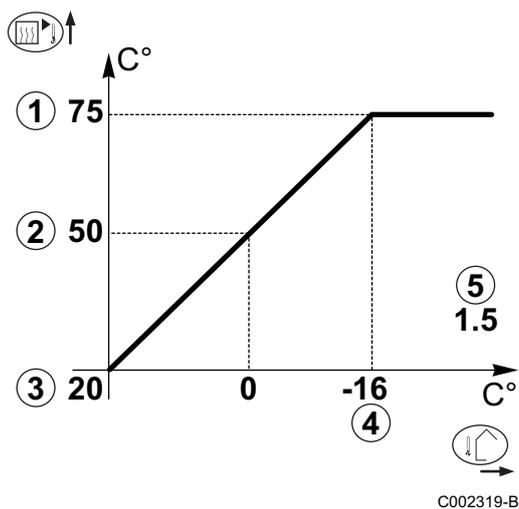
Después de la purga, comprobar si la presión de la instalación todavía es suficiente. Eventualmente añadir agua a la instalación.

5.5 Comprobaciones y ajustes posteriores a la puesta en funcionamiento

5.5.1. Ajustar la curva de calefacción

El aparato regula la temperatura del agua del circuito en función de la temperatura exterior gracias a una curva de calefacción. La consigna de temperatura del circuito de calefacción se calcula a partir de la curva de calefacción. El parámetro P_2 (pendiente de la curva de calefacción) permite al aparato adaptarse a los distintos circuitos de calefacción:

- ▶ Suelo radiante
- ▶ Radiador



- ① Temperatura máxima del circuito
- ② Temperatura del agua del circuito para una temperatura exterior de 0 °C
- ③ Temperatura de consigna calefacción
- ④ Temperatura exterior para la que se alcanza la temperatura máxima del agua del circuito
- ⑤ Valor de la pendiente de la curva de calefacción. Este valor corresponde al parámetro P_2



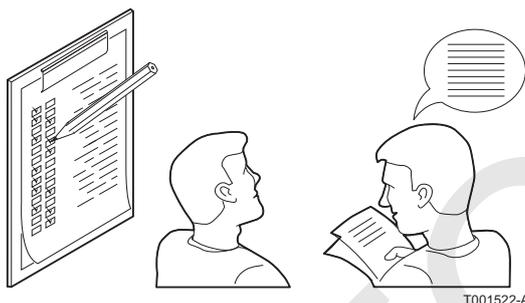
Al modificar la pendiente de calefacción, ② y ⑤ se vuelven a calcular y se reposicionan automáticamente.

■ Modificar la pendiente de calefacción

Modificar el parámetro P_2 en el menú Instalador.

Véase el capítulo "Parámetros instalador", página 56

5.5.2. Últimos toques



1. Retirar el equipo de medición.
2. Coloque de nuevo la carcasa en el lado de inspección.
3. Poner la bomba de calor en el modo de calefacción. Véase el capítulo: "Modificación del modo de funcionamiento", página 55
4. Llevar la temperatura de la instalación de calefacción a unos 70 °C.
5. Poner la bomba de calor en el modo de parada/antihielo.
6. Después de unos 10 minutos, purgar el aire de la instalación de calefacción.
7. Comprobar la presión hidráulica. Si es necesario, añada agua al sistema de calefacción.
8. Explicar a los usuarios el funcionamiento de la instalación, de la caldera y del regulador.
9. Entregar al usuario todos los manuales de instrucciones.
10. Confirme la puesta en funcionamiento mediante una firma y el sello de la empresa.



Los distintos parámetros del aparato vienen preajustados de fábrica. Estos ajustes se fabrica se adaptan a las instalaciones de calefacción más habituales. Los parámetros se pueden modificar para otras instalaciones y situaciones.

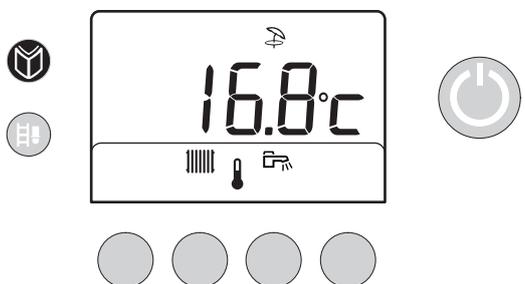
5.6 Visualización del menú Información

A los siguientes datos se puede acceder a través del menú de información:

Parámetro	Descripción	Unidad
E1:	<ul style="list-style-type: none"> ▶ En modo de calefacción: Temperatura de consigna calefacción ▶ En modo ACS: Temperatura de consigna ACS ▶ En modo de enfriamiento: Temperatura de consigna FRIO (Únicamente para las versiones reversibles) ▶ En modo piscina: Temperatura de consigna piscina 	°C
E2:	Temperatura salida medida	°C
E3:	Temperatura del agua caliente sanitaria medida	°C
E4:	Temperatura exterior medida	°C
EE:	Caudal de agua	l/min
SOFI	Versión del programa	

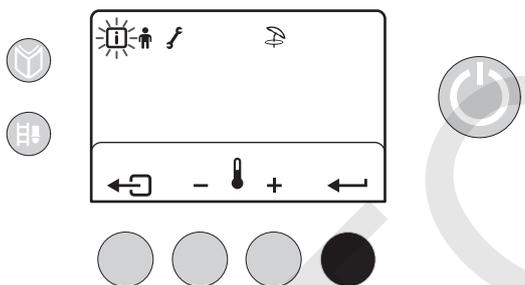
Para visualizar los datos del menú Información hay que hacer lo siguiente:

1. Pulsar la tecla .



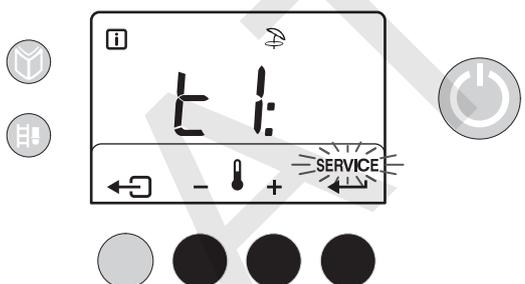
M002246-A

2. El símbolo  parpadea. Pulsar la tecla .



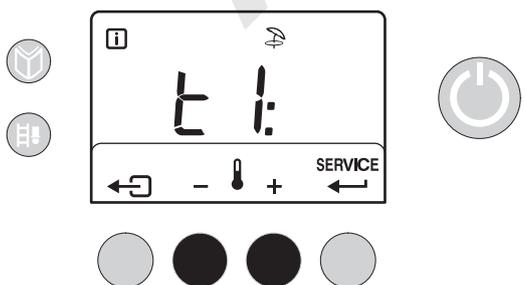
M002247-B

3. El mensaje **SERVICE** parpadea durante 5 segundos. Si no se acciona ninguna tecla durante 10 segundos, se vuelve a la pantalla principal. Para continuar en el menú Información hay que pulsar la tecla , el mensaje **SERVICE** deja de parpadear.



M002278-B

4. Usar las teclas - y + para ir pasando la información.
5. Pulsar la tecla  para salir del menú.



M002248-B

5.7 Modificación de los ajustes

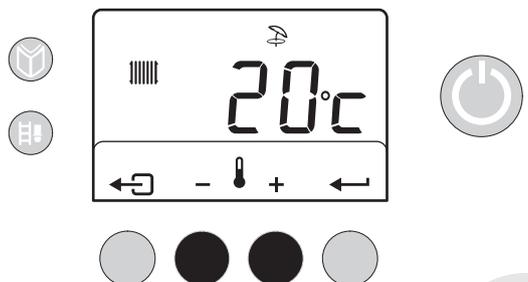
i Si no se acciona ninguna tecla, se sale automáticamente de los menús de ajuste después de 10 segundos sin guardar los parámetros.

5.7.1. Modificación de la temperatura ambiente de consigna



M002240-A

1. Pulsar la tecla .



M002241-A

2. Pulsar las teclas + o - para modificar el valor.

Temperatura	Intervalo de regulación	Regulación por tramos	Ajuste de fábrica
Consigna de temperatura ambiente	de 15 a 30 °C	1 °C	20 °C

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

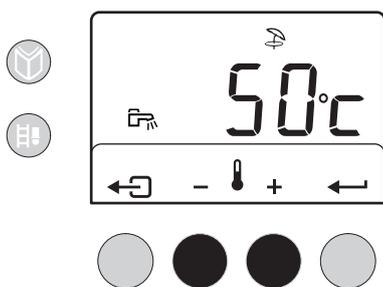
i Si se conecta un termostato de ambiente, ajustar el termostato a un valor 2 K por encima de la consigna ambiental .

5.7.2. Modificación de la temperatura del agua caliente sanitaria



M002243-A

1. Pulsar la tecla .



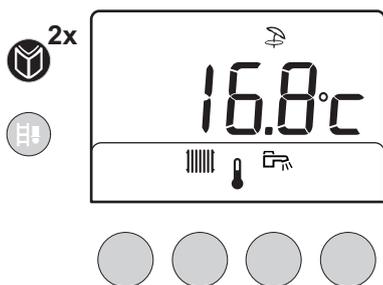
M002244-A

2. Pulsar las teclas + o - para modificar el valor.

Temperatura	Intervalo de regulación	Regulación por tramos	Ajuste de fábrica
Temperatura de consigna agua caliente sanitaria	de 40 a 65 °C	1 °C	50 °C

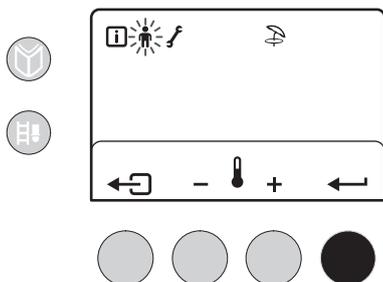
3. Pulsar la tecla ← para validar y salir del menú.

5.7.3. Modificación del modo de funcionamiento



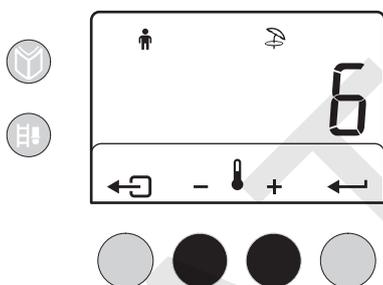
M002249-A

1. Pulsar 2 veces la tecla .



M002250-A

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



M002251-A

3. Pulsar las teclas + o - para modificar el valor.

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

(1) Únicamente para las versiones reversibles

4. Pulsar la tecla ← para validar y salir del menú.

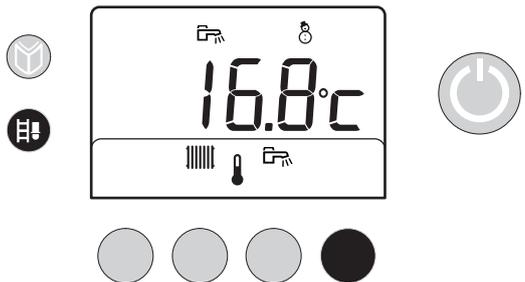
5.7.4. Funcionamiento forzado del aporte



El aporte no puede funcionar en modo forzado si está seleccionado el modo de parada/antihielo.

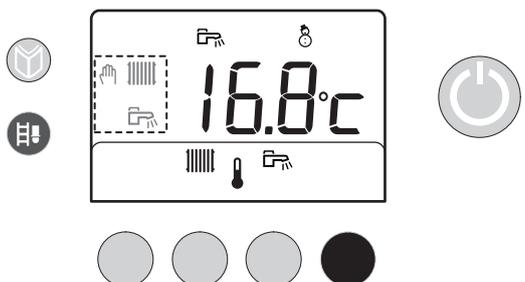
Es posible forzar el uso del aporte como complemento de la bomba de calor. Para forzar el uso del aporte hay que hacer lo siguiente:

1. Pulsar simultáneamente las teclas  y .



M002261-B

2. Mantener pulsada la tecla  y pulsar la tecla  repetidas veces para seleccionar el funcionamiento forzado deseado.



M002264-C

Visualización	Aporte
 + 	Funcionamiento forzado del aporte para la calefacción
 + 	Funcionamiento forzado del aporte para el ACS
 +  + 	Funcionamiento forzado del aporte para la calefacción y el ACS
El símbolo  desaparece de la pantalla	Funcionamiento forzado del aporte desactivado

5.7.5. Parámetros instalador



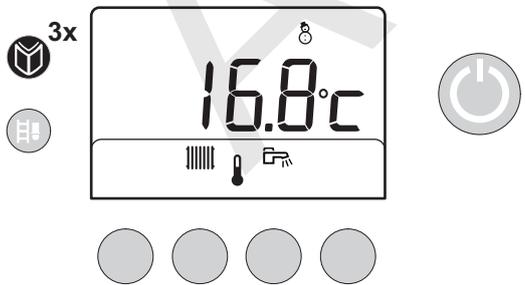
ATENCIÓN

La modificación de los parámetros de fábrica puede alterar el buen funcionamiento de la bomba de calor. Los parámetros que se indican a continuación sólo deben ser modificados por un profesional cualificado.

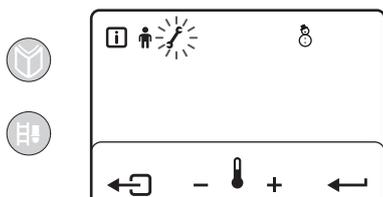
■ Modificación de los parámetros del nivel instalador

Para modificar los parámetros del "Instalador", hay que hacer lo siguiente:

1. Pulsar 3 veces la tecla .



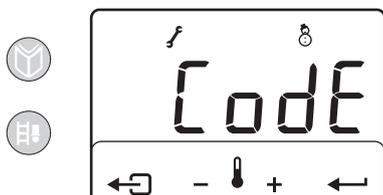
M002253-A



2. El símbolo f parpadea.
Pulsar la tecla \leftarrow para acceder al menú "Instalador".



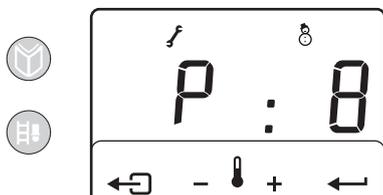
M002254-B



3. Introducir el código de acceso **0012** con las teclas + o -.
Pulsar la tecla \leftarrow para confirmar el ajuste.



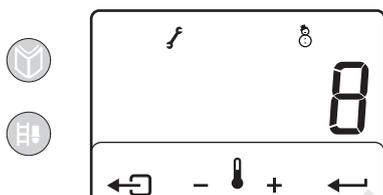
M002255-A



4. Usar las teclas - y + para seleccionar el parámetro que se va a modificar.
Para validar, pulsar la tecla \leftarrow .



M002258-A



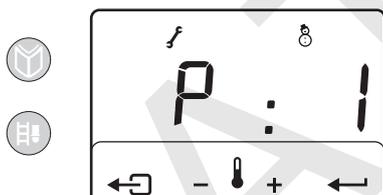
5. Usar las teclas - y + para cambiar el valor del parámetro.
Pulsar la tecla \leftarrow para confirmar el ajuste.



Para modificar otro parámetro, retomar el procedimiento a partir del paso 4.



M002260-A



6. Pulsar la tecla \leftarrow para salir del menú.



M002257-A

■ Descripción de los parámetros

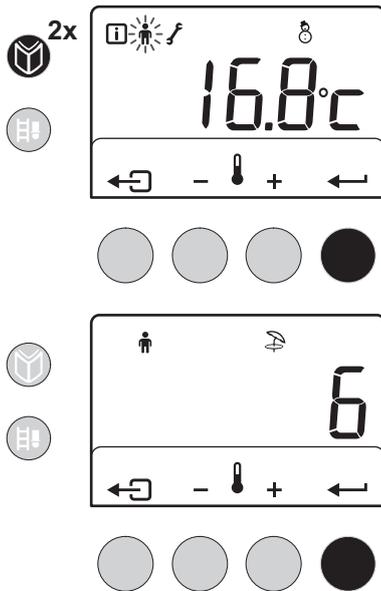
Parámetro	Descripción	Intervalo de regulación	Regulación por tramos	Ajuste de fábrica
P1	Configuración del sistema	0 o 1 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 0 = Circuito de calefacción ▶ 1 = Circuito de calefacción+Circuito de a.c.s. 	1	0
P2	Pendiente del circuito primario	0.1 a 4 Recomendaciones: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Suelo radiante: 0.7 ▶ Radiador: 1.5 	0.1	0.7
P3	Tipo de aporte conectado	0 o 1 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 0 = Sin uso ▶ 1 = Aporte eléctrico 	1	1
P4	Temperatura máxima de salida	Aporte eléctrico: 40 a 75 °C	1 °C	50 °C
P5	Temperatura exterior por debajo de la cual se autoriza el aporte de calefacción	-20 a 20 °C	1 °C	5 °C
P6	Temperatura exterior por debajo de la cual se para la BDC. El aporte toma el relevo.	-20 a P5 °C	1 °C	-20 °C
P7	Temporización de activación del aporte (1ª marcha). Aporte eléctrico: La temporización de la activación de la segunda marcha es de P7/4, con una duración mínima de 2 minutos.	5 a 120 min	1 mn	20 mn
P8	Activación de la función al cerrarse el contacto DEL.	0 a 9⁽¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> ▶ 0 = Función no activa ▶ 1 = Aporte no autorizado para calefacción ▶ 2 = Aporte no autorizado para ACS ▶ 3 = Aporte no autorizado para calefacción y ACS ▶ 4 = BDC no autorizada para calefacción ▶ 5 = BDC no autorizada para ACS ▶ 6 = BDC no autorizada para calefacción y ACS ▶ 7 = BDC y aportes no autorizados para calefacción ▶ 8 = BDC y aportes no autorizados para ACS ▶ 9 = BDC y aportes no autorizados para calefacción y ACS 	1	0
P9	Activación del modo de enfriamiento ⁽²⁾	0 o 1 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 0 = Enfriamiento desactivado ▶ 1 = Enfriamiento permitido 	1	0
P10	Temperatura de consigna de enfriamiento ⁽²⁾	7 a 25 °C	1 °C	18 °C
P11	Consigna del primario de piscina	20 a 50 °C	1 °C	50 °C

(1) Para 5 y 6: Forzar el aporte para garantizar la producción de ACS
(2) Aplicable solamente a las versiones reversibles

Parámetro	Descripción	Intervalo de regulación	Regulación por tramos	Ajuste de fábrica
P12	Activación de la función antilegionelosis. El acumulador ACS se calienta a una temperatura de 65 °C. La función antilegionelosis permite prevenir la aparición de legionelas en el acumulador.	0 a 2 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 0 = Función no activa ▶ 1 = La función antilegionelosis se activará una sola vez, durante la siguiente producción de ACS, tras lo cual el parámetro vuelve automáticamente a 0. ▶ 2 = La protección antilegionelosis se activa automáticamente 1 vez a la semana durante la producción de ACS 	1	0
P13	Puesta en marcha sistemática del aporte durante la producción de ACS con el fin de poder cargar más rápidamente el acumulador.	0 o 1 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 0 = Función no activa ▶ 1 = Función activa El consumo de energía será más alto que con la configuración predeterminada. 	1	0
P14	Duración máxima de la producción de ACS	de 1 a 3 horas	5 mn	2 horas
P15	Diferencial de activación para la producción de ACS	4 a 30 °C	1 °C	6 °C
(1) Para 5 y 6: Forzar el aporte para garantizar la producción de ACS (2) Aplicable solamente a las versiones reversibles				

6 Parada del aparato

6.1 Parada de la instalación



M002272-A



M002265-A

Si el sistema de calefacción central no se utiliza durante un periodo largo, se recomienda desconectar la corriente de la bomba de calor.

1. Pulsar 2 veces la tecla
2. Cuando el símbolo parpadee en la pantalla, pulsar la tecla .
3. Pulsar las teclas **+** o **-** para modificar el valor. Poner la BDC en el modo paro/antihielo (código **6**, símbolo
4. Pulsar la tecla para validar y salir del menú.
5. Esperar **5** minutos.
6. Cortar la alimentación eléctrica.
7. Asegurar la protección antihielo.



ATENCIÓN

Si se corta la alimentación eléctrica, la protección antihielo deja de estar asegurada automáticamente.

6.2 Parada de la calefacción central

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

- ▶ Usando confort, en verano se podrá refrigerar
- ▶ En caso de una ausencia prolongada (fin de semana, vacaciones) se podrá pasar al modo de parada/antihielo .
- ▶ Durante todo el año se podrá preparar agua caliente sanitaria



Para modificar el modo de funcionamiento, véase el capítulo: "Modificación del modo de funcionamiento", página 55

6.3 Protección antihielo

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

Protección antihielo	Condiciones
Circuito de calefacción	<ul style="list-style-type: none">▶ Temperatura exterior: < 3 °C▶ Temperatura de salida calefacción: < 6 °C
Acumulador de a.c.s.	<ul style="list-style-type: none">▶ Temperatura exterior: < 3 °C▶ Temperatura ACS: < 4 °C

ATCROOC

7 Control y mantenimiento

7.1 Directrices generales



ATENCIÓN

- ▶ Las operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas por un profesional cualificado.
- ▶ Es obligatoria una inspección anual.
- ▶ Sólo deben utilizarse piezas de recambio originales.



Antes de efectuar la reparación ó el mantenimiento donde sea necesario arrancar la unidad interior, encender igualmente la alimentación eléctrica del módulo exterior para evitar fallos de comunicación .

7.2 Operaciones de mantenimiento que hay que realizar

Es obligatorio realizar una inspección anual con control de estanquidad.

Programar una **visita en el período de frío** para comprobar los siguientes puntos:

- ▶ Potencia térmica midiendo la diferencia de temperatura entre la salida y el retorno.
- ▶ Comprobar la estanquidad de las conexiones con un detector de fugas.
- ▶ Comprobar la estanquidad de las conexiones de agua.

Supervisión preventiva

- ▶ Comprobar el funcionamiento de la bomba de calor: Control de las temperaturas.
- ▶ Comprobar la presión del agua de la instalación.
- ▶ Comprobar que los filtros no están taponados.
- ▶ Limpiar y quitar el polvo del módulo exterior.

8 En caso de avería

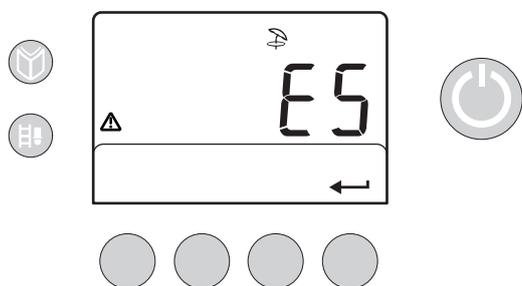
8.1 Mensajes de error

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



ADVERTENCIA

Anotar el código indicado.
El código de error es importante para poder determinar correcta y rápidamente el tipo de avería, y eventualmente recibir asistencia técnica de su proveedor.



M002267-A

Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla :

- ▶ El símbolo  permanece en pantalla mientras el error persiste.
- ▶ Se podrá navegar por todos los menús.

Código de error	Descripción	Causas probables	Verificación / Solución
	Error de configuración	<ul style="list-style-type: none"> ▶ El modo de regulación no es compatible con la configuración de los parámetros del instalador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar los parámetros  y . ▶  Véase el capítulo: "Parámetros instalador", página 56
	Fallo de la sonda de impulsión	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mala conexión ▶ Fallo de la sonda 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar el cableado. ▶ Comprobar que la sonda funciona correctamente midiendo su impedancia. ▶  Véase el capítulo "Características de las sondas", página 15. ▶ Cambiar la sonda si fuera necesario. ▶ La BDC se para. No es posible utilizar ningún modo de regulación.
	Fallo de la sonda exterior	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mala conexión ▶ Fallo de la sonda 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar el cableado. ▶ Comprobar que la sonda exterior funciona correctamente midiendo su impedancia. ▶  Véase el capítulo "Características de las sondas", página 15. ▶ Cambiar la sonda si fuera necesario. <p>Observación: La regulación pasa a modo degradado con una temperatura exterior predeterminada de -20 °C.</p>

Código de error	Descripción	Causas probables	Verificación / Solución
E:3	Fallo de sonda de agua caliente sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mala conexión ▶ Fallo de la sonda 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar el cableado. ▶ Comprobar que la sonda funciona correctamente midiendo su impedancia. ▶  Véase el capítulo "Características de las sondas", página 15. ▶ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente. ▶ Cambiar la sonda si fuera necesario. <p><u>Observación:</u> Se ha parado la producción de agua caliente sanitaria.</p>
E:4	Fallo de caudal	<ul style="list-style-type: none"> ▶ La presión del agua es demasiado baja ▶ Caudal de agua de calefacción demasiado bajo 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ La BDC se para. No es posible utilizar ningún modo de regulación. ▶ Cerrar las válvulas de aislamiento y comprobar la presión del agua con ayuda de un manómetro.
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ No hay circulación 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar el funcionamiento de la bomba de circulación. ▶ Meter un destornillador en la ranura del eje de la bomba y girar varias veces el eje a derecha e izquierda. ▶ Comprobar el cableado. ▶ Comprobar la alimentación de la bomba. ▶ Si la bomba continua sin funcionar, es que está defectuosa y debe sustituirse.
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Demasiado aire 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Para un funcionamiento óptimo, purgar completamente el módulo interior y la instalación.
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cableado defectuoso de la bomba 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar las conexiones eléctricas.
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Caudalímetro 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar las conexiones eléctricas. ▶ El caudalímetro tiene algún defecto.
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ El circuito está sucio 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar que los filtros no están taponados. ▶ Limpiar y enjuagar la instalación.
E:5	Defecto en el módulo exterior	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Defecto en el módulo exterior. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Consultar los códigos de error específicos del módulo exterior. ▶  Consultar las instrucciones de mantenimiento del módulo exterior. <p><u>Observación:</u> La BDC se para. El aporte se puede forzar manualmente en modo de calefacción y agua caliente sanitaria.</p>

ATC RROC

ATC RROC

ATCROCC

CE



R410A

M001476-C

© Derechos de autor

Todos los datos técnicos que figuran en las presentes instrucciones, así como las ilustraciones y esquemas eléctricos, son de nuestra propiedad, y no se pueden reproducir sin nuestra autorización previa por escrito.

18/08/2011



300025104-001-E

BAXIROCA