

Alezio

EASYLIFE



Instrucciones de uso

Bomba de calor reversible aire-agua "Split Inverter"

ALEZIO V220 EVOLUTION

AWHP-2 MIV-3 V220



SOLAR
BIOMASA
BOMBAS DE CALOR
CONDENSACION GASÓLEO/GAS

De Dietrich
El Confort Duradero

Estimado/a cliente,

Gracias por comprar este dispositivo.

Lea con atención este manual antes de usar el producto y guárdelo en un lugar seguro para realizar consultas posteriores.

Para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente, recomendamos que realice un mantenimiento periódico. Nuestro servicio posventa y de mantenimiento le puede ayudar con esta tarea.

Esperamos que disfrute de muchos años de uso con la máxima eficiencia.

Índice

1 Seguridad	5
1.1 Consignas generales de seguridad	5
1.2 Recomendaciones	8
1.3 Responsabilidades	9
1.3.1 Responsabilidad del fabricante	9
1.3.2 Responsabilidad del instalador	10
1.3.3 Responsabilidad del usuario	10
1.4 Fluido frigorífico R410A	10
2 Acerca de este manual	13
2.1 General	13
2.2 Símbolos utilizados	13
2.2.1 Símbolos utilizados en el manual	13
2.2.2 Símbolos utilizados en el aparato	13
3 Especificaciones técnicas	14
3.1 Bomba de calor	14
3.1.1 Otros parámetros técnicos	15
3.2 Acumuladores de agua caliente sanitaria	18
3.3 Características de las sondas	19
4 Descripción del producto	20
4.1 Descripción general	20
4.2 Principio de funcionamiento	20
4.2.1 Bomba de circulación	20
4.2.2 Modo de funcionamiento híbrido	20
4.3 Descripción del panel de control	21
4.3.1 Descripción de las teclas	21
4.3.2 Descripción de la pantalla	21
5 Funcionamiento	23
5.1 Uso del cuadro de mando	23
5.2 Puesta en marcha de la bomba de calor	23
5.3 Desconexión de la calefacción central	23
5.4 Antihielo	24
6 Ajustes	25
6.1 Lista de parámetros	25
6.1.1 Selección del modo de funcionamiento híbrido	25
6.1.2 Parámetros de coste de la energía	25
6.2 Ajustes del usuario	26
6.2.1 Modificación del modo de funcionamiento	26
6.2.2 Uso forzado del apoyo	26
6.2.3 Modificación de la consigna de temperatura ambiente 	27
6.2.4 Configuración del modo de funcionamiento híbrido	27
6.2.5 Modificación de la temperatura del agua caliente sanitaria	28
6.3 Lectura de los parámetros	28
6.3.1 Indicación de los valores medidos	28
6.3.2 Indicación del consumo de energía	29
7 Mantenimiento	31
7.1 Directrices generales	31
7.2 Instrucciones de mantenimiento	31
7.3 Llenado de la instalación con agua	31
7.4 Purga de la instalación de calefacción	31
7.4.1 Purga manual	32
7.4.2 Purga automática	32
8 Diagnóstico	33
8.1 Códigos de error	33
8.2 Diagnóstico	34

9	Procedimiento de puesta fuera de servicio	36
10	Disposiciones/Reciclaje	37
10.1	Eliminación y reciclaje	37
11	Medio Ambiente	38
11.1	Ahorro de energía	38
11.2	Termostato de ambiente y ajustes	38
12	Garantía	39
12.1	General	39
12.2	Términos de la garantía	39
13	Apéndice	40
13.1	Declaración de conformidad CE	40
13.2	Ficha de producto	40
13.3	Ficha de producto: controles de temperatura	41
13.4	Ficha de equipo: bombas de calor de temperatura media	41
13.5	Ficha de equipo - calefactores combinados (bombas de calor)	44

1 Seguridad

1.1 Consignas generales de seguridad

Generalidades

**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**

En caso de fuga del fluido frigorífico:

1. No encender una llama, no fumar, no accionar contactos o interruptores eléctricos (timbre, alumbrado, motor, ascensor, etc.).
2. Abrir las ventanas.
3. Apagar el aparato.
4. Evitar cualquier contacto con el fluido frigorífico. Riesgo de congelación.
5. Buscar la posible fuga y solucionarla inmediatamente.

**Peligro de electrocución**

Cortar la alimentación de la bomba de calor antes de cualquier intervención.

**Precaución**

La instalación de la bomba de calor debe ser efectuada por un profesional cualificado conforme a las regulaciones 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.

**Nota**

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

**Nota**

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



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 la tubería de salida del agua caliente sanitaria.



Advertencia

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.



Precaución

Solo deben utilizarse piezas de recambio originales.



Advertencia

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

Seguridad eléctrica



Precaución

Para evitar posibles daños por un rearme intempestivo del cortacircuitos térmico, este aparato no debe alimentarse por medio de un interruptor externo, como por ejemplo un temporizador, ni conectarse a un circuito que la compañía eléctrica conecte y desconecte con regularidad.



Precaución

Conforme a las normas de instalación vigentes en el país, en los tubos fijos debe poder instalarse un sistema de desconexión.



Precaución

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



Precaución

Si la bomba de calor no viene cableada de fábrica, cablearla de acuerdo con los esquemas de cableado (consultar el capítulo sobre conexiones eléctricas del Manual de instalación y mantenimiento).



Precaución

Para conectar la bomba de calor a la red eléctrica, consultar el capítulo sobre conexiones eléctricas del Manual de instalación y mantenimiento.

**Precaución**

- La bomba de calor debe estar siempre conectada a la toma de tierra
- La puesta a tierra debe cumplir las normas de instalación vigentes.
- Conectar el aparato a tierra antes de establecer cualquier conexión eléctrica.

Para ver el tipo y calibre del equipo de protección, consultar el capítulo relativo a las secciones de cable recomendadas del Manual de instalación y mantenimiento.

Seguridad hidráulica**Peligro de electrocución**

Cortar la alimentación del acumulador de agua caliente sanitaria antes de cualquier intervención.

**Advertencia**

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

**Precaución**

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

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

**Nota**

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

**Nota**

Respetar la temperatura mínima y máxima del agua para garantizar el correcto funcionamiento de la bomba de calor (consultar el capítulo sobre especificaciones técnicas).

**Precaución**

Vaciado del acumulador de agua caliente sanitaria:

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



Precaución

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

Para determinar el tipo, las especificaciones y la conexión del dispositivo limitador de presión, consultar el capítulo relativo a la conexión del acumulador de agua caliente sanitaria a la red de agua potable del Manual de instalación y mantenimiento.



Precaución

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.



Precaución

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

Reglamentación



Precaución

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



Nota

La guía de usuario también se puede encontrar en nuestro sitio web.

1.2 Recomendaciones



Precaución

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



Nota

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

**Nota**

No quitar ni cubrir nunca las etiquetas y placas de datos colocadas en los aparatos. Las etiquetas y las placas de datos deben ser legibles durante toda la vida del aparato.

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

**Nota**

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

**Precaución**

Para mantener las siguientes funciones, en lugar de desconectar el sistema es preferible usar el modo Verano o Antihielo:

- Antienclavamiento de las bombas
- Antihielo

**Nota**

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

**Nota**

Conservar este documento cerca del lugar de instalación del aparato.

**Precaución**


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

**Precaución**

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 Responsabilidades

1.3.1 Responsabilidad del fabricante

Nuestros productos se fabrican cumpliendo los requisitos de diversas Directivas aplicables. Por consiguiente, se entregan con el marcado  y todos los documentos necesarios. En aras de la calidad de nuestros productos, nos esforzamos constantemente por mejorarlos. Por lo tanto, nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones que figuran en este documento.

Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante en los siguientes casos:

- No respetar las instrucciones de instalación del aparato.
- No respetar las instrucciones de uso del aparato.
- Mantenimiento insuficiente o inadecuado 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.
- 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

1.3.3 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.

1.4 Fluido frigorífico R410A

Identificación de riesgos

Efectos perjudiciales para la salud:

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

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

Composición e información de los componentes

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


Tab.1 Composición del fluido R-410A

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

El potencial de calentamiento atmosférico del gas R410A es de 2087,5.

Tab.2 Precauciones de uso

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

Manipulación	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas técnicas: ventilación • Precauciones a adoptar: <ul style="list-style-type: none"> - Prohibición de fumar. - Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. - Trabajar en un lugar bien ventilado.
Protección individual	<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: <ul style="list-style-type: none"> - Si la ventilación es insuficiente: Máscara con filtro de tipo AX. - En espacios cerrados: equipo de respiración autónomo. • Protección para las manos: guantes de protección de cuero o caucho nitrílico. • Protección ocular: gafas de seguridad con protecciones laterales. • Protección cutánea: prendas de vestir hechas principalmente de algodón. • Higiene industrial: no beber, comer ni fumar en el lugar de trabajo.
Consideraciones relativas a la eliminación	<p> Nota La eliminación debe ajustarse a la reglamentación local y nacional vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminación del producto: consultar al fabricante o al proveedor para obtener información relativa a la recuperación o al reciclado. • Embalaje contaminado: reutilizar o reciclar después de la descontaminación. Destruir en una instalación autorizada.
Reglamentación	<ul style="list-style-type: none"> • Reglamentación europea n.º CE 842/2006: gases fluorados de efecto invernadero contemplados en el protocolo de Kioto.

2 Acerca de este manual

2.1 General

Este manual está dirigido al usuario de una bomba de calor AWHP-2 MIV-3 V220. Este manual también se puede encontrar en nuestro sitio web.

2.2 Símbolos utilizados

2.2.1 Símbolos utilizados en el manual

En este manual se emplean distintos niveles de peligro para llamar la atención sobre ciertas instrucciones especiales. El objetivo de ello es mejorar la seguridad del usuario, prevenir posibles problemas y garantizar el buen funcionamiento del aparato.



Peligro

Riesgo de situaciones peligrosas susceptibles de provocar lesiones graves.



Peligro de electrocución

Riesgo de descarga eléctrica.



Advertencia

Riesgo de situaciones peligrosas susceptibles de provocar lesiones leves.



Precaución

Riesgo de daños materiales



Nota

Señala una información importante.

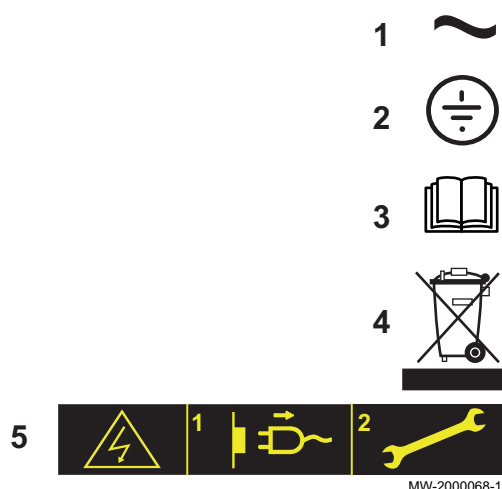


Consejo

Remite a otros manuales u otras páginas de este manual.

2.2.2 Símbolos utilizados en el aparato

Fig.1 Símbolos utilizados en el aparato



- 1 Corriente alterna.
- 2 Toma de tierra.
- 3 Leer atentamente los manuales de instrucciones facilitados antes de la instalación y puesta en servicio del aparato.
- 4 Eliminar los productos usados utilizando un sistema de recuperación y reciclaje apropiado.
- 5 Atención: peligro de descarga eléctrica, piezas con tensión eléctrica. Desconectar la alimentación de red antes de cualquier intervención.

MW-2000068-1

3 Especificaciones técnicas

3.1 Bomba de calor

Presión máxima de servicio: 3 bar

Tab.3 Condiciones de uso

	Agua (°C)	Aire exterior (°C)
Temperaturas límite de servicio en modo de calefacción	+18 / +60	AWHP 4 MR, AWHP 6 MR-2: -15 / +35 Otros modelos: -20 / +35
Temperaturas límite de servicio en modo de frío (MIV-3/EM V220 , MIV-3/ET V220, MIV-3/H V220)	+18 / +25	+7 / +40

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 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Potencia calorífica	kW	3,94	5,73	8,26	11,39	11,39	14,65	14,65
Coficiente de rendimiento (COP)		4,53	4,04	4,27	4,65	4,65	4,22	4,22
Potencia eléctrica absorbida	kWe	0,87	1,42	1,93	2,45	2,45	3,47	3,47
Intervalo de refrigeración nominal	kW	1,12-4	1,12-4,5	2-6,6	3,2-9,1	3,2-9,1	4,1-12,5	4,1-12,5
Intensidad nominal	A	4,11	6,57	8,99	11,41	3,8	16,17	5,39
Caudal nominal de agua ($\Delta T = 5K$)	m ³ /hora	0,68	0,99	1,42	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 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Potencia calorífica	kW	3,76	3,65	5,30	10,19	10,19	12,90	12,90
Coficiente de rendimiento (COP)		3,32	3,22	3,46	3,20	3,20	3,27	3,27
Potencia eléctrica absorbida	kWe	1,13	1,16	1,53	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 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Potencia frigorífica	kW	3,84	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46
Índice de eficacia energética		4,83	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Potencia eléctrica absorbida	kWe	0,72	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65

Tipo de medida	Unidad	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Intervalo de refrigeración nominal	kW	1,7-4,5	1,7-5	2,6-9,5	4,6-14	4,6-14	5,8-16	5,8-16
Intensidad nominal	A	3,40	5,43	9,40	11,05	3,68	17,15	5,71

Tab.7 Especificaciones comunes

Tipo de medida	Unidad	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	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	58	49	29	11	11	–	–
Caudal de aire nominal	m ³ /hora	2100	2100	3300	6000	6000	6000	6000
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	13	13	19	29,5	13	29,5	13
Potencia acústica - Interior ⁽¹⁾	dB (A)	52,9	52,9	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3
Potencia acústica - Exterior ⁽¹⁾	dB (A)	62,4	64,8	65,2	68,8	68,8	68,5	68,5
Presión acústica ⁽²⁾	dB (A)	41,7	41,7	43,2	43,4	43,4	47,4	47,4
Potencia en espera	W	16,4	15	18	21,1	21,1	21,1	21,1
Fluido frigorífico R410A	kg	2,1	2,1	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
Fluido frigorífico R410A	kg equivalentes de CO ₂	4384	4384	6680	9603	9603	9603	9603
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	10	10	10	10	10	10	10
Peso (vacío) - Módulo exterior	kg	42	42	75	118	118	130	130
Peso (vacío) - Módulo interior	kg	52	52	52	55	55	55	55

(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) a 5 m del aparato, campo libre

3.1.1 Otros parámetros técnicos

Tab.8 Parámetros técnicos para calefactores combinados con bomba de calor (parámetros declarados para una aplicación de temperatura media)

AWHP-2 MIV-3 V220			AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2
Bomba de calor aire-agua			Sí	Sí	Sí

AWHP-2 MIV-3 V220			AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2
Bomba de calor agua-agua			No	No	No
Bomba de calor salmuera-agua			No	No	No
Bomba de calor de baja temperatura			No	No	No
Equipado con un calefactor complementario			Sí	Sí	Sí
Calefactor combinado con bomba de calor			Sí	Sí	Sí
Potencia calorífica nominal en condiciones medias ⁽¹⁾	P_{rated}	kW	3	4	6
Potencia calorífica nominal en condiciones más frías	P_{rated}	kW	3	4	6
Potencia calorífica nominal en condiciones más cálidas	P_{rated}	kW	3	5	6
Capacidad de calefacción declarada para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior T_j					
$T_j = -7$ °C	P_{dh}	kW	2,9	3,5	5,6
$T_j = +2$ °C	P_{dh}	kW	3,5	4,5	6,1
$T_j = +7$ °C	P_{dh}	kW	3,9	4,8	6,4
$T_j = +12$ °C	P_{dh}	kW	4,8	5,2	6,7
$T_j =$ temperatura bivalente	P_{dh}	kW	2,8	3,6	5,6
Temperatura bivalente	T_{biv}	°C	-10	-10	-10
Coefficiente de degradación ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0	1,0
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones medias	η_s	%	150	137	136
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones más frías	η_s	%	120	116	119
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones más cálidas	η_s	%	195	172	169
Coefficiente de rendimiento declarado o factor energético primario para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior T_j					
$T_j = -7$ °C	COP_d	-	1,82	1,89	1,95
$T_j = +2$ °C	COP_d	-	3,88	3,53	3,49
$T_j = +7$ °C	COP_d	-	5,57	4,74	4,57
$T_j = +12$ °C	COP_d	-	9,33	7,08	6,33
$T_j =$ temperatura bivalente	COP_d	-	1,47	1,52	1,63
Temperatura límite de calentamiento de agua	$WTOL$	°C	60	60	60
Consumo eléctrico					
Modo desactivado	P_{OFF}	kW	0,009	0,009	0,009
Modo desactivado por termostato	P_{TO}	kW	0,049	0,049	0,049
Modo de espera	P_{SB}	kW	0,013	0,013	0,013
Modo de calentador del cárter	P_{CK}	kW	0,055	0,055	0,055
Calefactor complementario					
Potencia calorífica nominal	P_{sup}	kW	0,0	0,0	0,0
Tipo de consumo de energía			Electricidad	Electricidad	Electricidad
Otras características					
Control de capacidad			Variable	Variable	Variable

AWHP-2 MIV-3 V220			AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2
Nivel de potencia acústica, interiores - exteriores	L_{WA}	dB (A)	53 - 64	53 - 65	53 - 65
Consumo energético anual en condiciones medias	Q_{HE}	kWh	1489	2124	3316
Consumo energético anual en condiciones más frías	Q_{HE}	kWh	2757	3721	4621
Consumo energético anual en condiciones más cálidas	Q_{HE}	kWh	887	1492	1904
Caudal de aire nominal en exteriores para bombas de calor aire-agua	—	m ³ /h	2100	2100	3300
Perfil de carga declarado			L	L	L
Consumo eléctrico diario	Q_{elec}	kWh	4,816	4,816	4,816
Consumo eléctrico anual	AEC	kWh	968	968	968
Eficiencia energética del caldeo de agua	η_{wh}	%	106,00	106,00	106,00
(1) La potencia calorífica nominal P_{rated} es igual a la carga de calefacción de diseño $P_{designh}$, y la potencia calorífica nominal de un calefactor complementario P_{sup} es igual a la capacidad complementaria de calefacción $sup(T_j)$. (2) Si Cdh no se determina mediante una medición, el coeficiente de degradación predeterminado es $Cdh = 0,9$.					

Tab.9 Parámetros técnicos para calefactores combinados con bomba de calor (parámetros declarados para una aplicación de temperatura media)

AWHP-2 MIV-3 V220			AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 16 TR-2
Bomba de calor aire-agua			Sí	Sí
Bomba de calor agua-agua			No	No
Bomba de calor salmuera-agua			No	No
Bomba de calor de baja temperatura			No	No
Equipado con un calefactor complementario			Sí	Sí
Calefactor combinado con bomba de calor			Sí	Sí
Potencia calorífica nominal en condiciones medias⁽¹⁾	P_{rated}	kW	6	8
Potencia calorífica nominal en condiciones más frías	P_{rated}	kW	4	7
Potencia calorífica nominal en condiciones más cálidas	P_{rated}	kW	8	13
Capacidad de calefacción declarada para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior T_j				
$T_j = -7$ °C	P_{dh}	kW	6,8	9,0
$T_j = +2$ °C	P_{dh}	kW	8,2	11,9
$T_j = +7$ °C	P_{dh}	kW	9,0	12,9
$T_j = +12$ °C	P_{dh}	kW	10,1	15,4
$T_j =$ temperatura bivalente	P_{dh}	kW	6,2	8,3
Temperatura bivalente	T_{biv}	°C	-10	-10
Coeficiente de degradación ⁽²⁾	Cdh	—	1,0	1,0
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones medias	η_s	%	132	130
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones más frías	η_s	%	113	113
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones más cálidas	η_s	%	167	161

AWHP-2 MIV-3 V220			AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 16 TR-2
Coefficiente de rendimiento declarado o factor energético primario para una carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	-	1,82	1,88
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	-	3,43	3,33
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	-	4,54	4,34
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	-	6,24	5,82
$T_j =$ temperatura bivalente	COP_d	-	1,45	1,54
Temperatura límite de calentamiento de agua	$WTOL$	°C	60	60
Consumo eléctrico				
Modo desactivado	P_{OFF}	kW	0,009	0,009
Modo desactivado por termostato	P_{TO}	kW	0,049	0,049
Modo de espera	P_{SB}	kW	0,013	0,013
Modo de calentador del cárter	P_{CK}	kW	0,055	0,055
Calefactor complementario				
Potencia calorífica nominal	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Tipo de consumo de energía			Electricidad	Electricidad
Otras características				
Control de capacidad			Variable	Variable
Nivel de potencia acústica, interiores - exteriores	L_{WA}	dB (A)	53 - 69	53 - 69
Consumo energético anual en condiciones medias	Q_{HE}	kWh	3783	5184
Consumo energético anual en condiciones más frías	Q_{HE}	kWh	3804	5684
Consumo energético anual en condiciones más cálidas	Q_{HE}	kWh	2580	4120
Caudal de aire nominal en exteriores para bombas de calor aire-agua	—	m ³ /h	6000	6000
Perfil de carga declarado			L	L
Consumo eléctrico diario	Q_{elec}	kWh	4,816	4,816
Consumo eléctrico anual	AEC	kWh	968	968
Eficiencia energética del caldeo de agua			106,00	106,00
			η_{wh}	%
(1) La potencia calorífica nominal P_{rated} es igual a la carga de calefacción de diseño $P_{designh}$, y la potencia calorífica nominal de un calefactor complementario P_{sup} es igual a la capacidad complementaria de calefacción $sup(T_j)$.				
(2) Si C_{dh} no se determina mediante una medición, el coeficiente de degradación predeterminado es $C_{dh} = 0,9$.				

3.2 Acumuladores de agua caliente sanitaria

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

Especificación	Unidad	Valor
Temperatura máxima de servicio	°C	85
Presión máxima de servicio	bar (MPa)	3 (0,3)
Capacidad del intercambiador	Litros	14
Superficie de intercambio	m ²	1,7

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

Especificación	Unidad	Valor
Temperatura máxima de servicio	°C	70

Especificación	Unidad	Valor
Presión máxima de servicio	bar (MPa)	10 (1,0)
Capacidad de agua	Litros	220

Tab.12 Peso

Especificación	Unidad	Valor
Peso de expedición	kg	112

Tab.13 Tiempo de carga del acumulador de agua caliente sanitaria (conforme a la norma 16147)

AWHP/AWHP-V220	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Coficiente de rendimiento del agua caliente sanitaria (COP _{ACS})	2	2	2	2	2
Tiempo de carga ⁽¹⁾	3h40	3h00	2h40	2h00	1h20
(1) Temperatura de consigna del agua: 55 °C – Temperatura exterior: 7 °C – Temperatura del aire interior: 20 °C					

3.3 Características de las sondas

Tab.14 Sonda de temperatura 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

Tab.15 Sonda de agua caliente sanitaria, 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 Descripción del producto

4.1 Descripción general

La bomba de calor ALEZIO V220 EVOLUTION está compuesta por:

- Un módulo exterior reversible para la producción de energía en modo de calor o frío.
- Un módulo interior con un cuadro de mando para gestionar el intercambio térmico entre el fluido R410A y el circuito hidráulico.

Las dos unidades están conectadas por medio de conexiones frigoríficas y eléctricas. El módulo interior se encarga de la producción de agua caliente sanitaria.

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.
- El cuadro de mando emplea la sonda exterior para ajustar la temperatura del circuito de calefacción en función de la temperatura exterior.
- La cuba, fabricada en acero, está recubierta interiormente de un esmalte vitrificado a 850 °C de calidad alimentaria que la protege de la corrosión.
- 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 aparato está aislado con espuma de poliuretano sin clorofluorocarbonos, lo cual permite reducir al máximo las pérdidas de calor.
- El envolvente exterior está fabricado en chapa de acero pintada.
- La cuba está protegida contra la corrosión por un ánodo de magnesio.

4.2 Principio de funcionamiento

4.2.1 Bomba de circulación



Nota

El parámetro de referencia para los circuladores más eficientes es $EEL \leq 0,20$.

4.2.2 Modo de funcionamiento híbrido



Nota

El modo de funcionamiento híbrido solo está disponible para los aparatos con apoyo hidráulico.

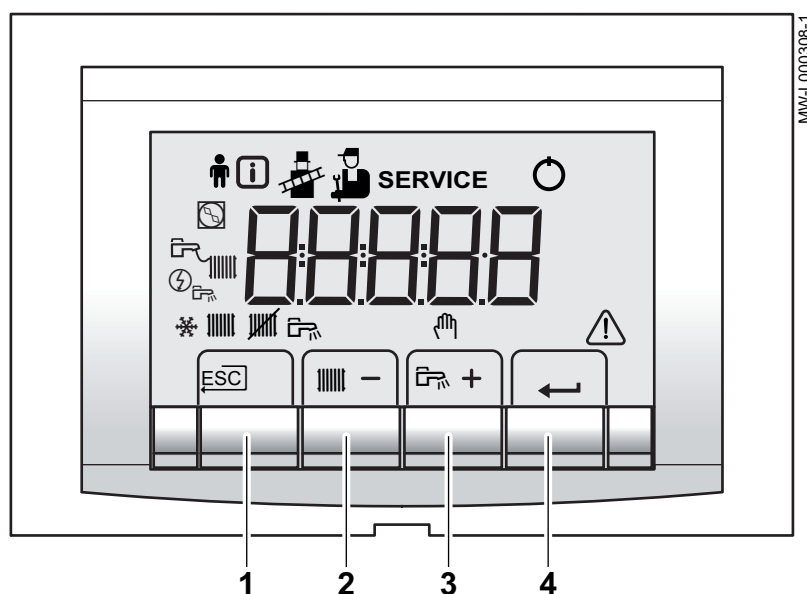
El aparato permite elegir entre varios modos de funcionamiento híbrido. Los modos disponibles permiten bien sea una optimización del consumo de energía en función del coste de la energía, o bien una optimización del consumo de energía en función del consumo de energía primaria. A los dos modos de funcionamiento híbrido se accede a través del parámetro

- En el modo de optimización del consumo de energía primaria, la regulación selecciona el generador que menos energía primaria consume.
- En el modo de optimización en función del coste de la energía, la regulación selecciona el generador más económico en función del coeficiente de rendimiento de la bomba de calor y del coste de la energía.

4.3 Descripción del panel de control

4.3.1 Descripción de las teclas

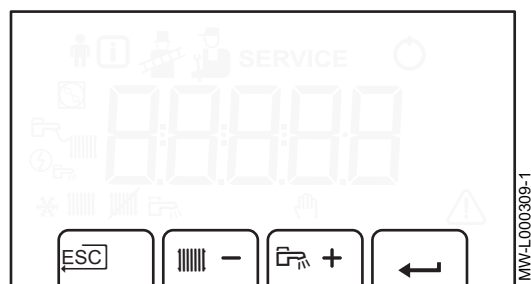
Fig.2 Cuadro de mando



- 1 Tecla Esc
- 2 Tecla para la temperatura de calefacción o -
- 3 Tecla para la temperatura del agua caliente sanitaria o +
- 4 Tecla ← [Entrar]

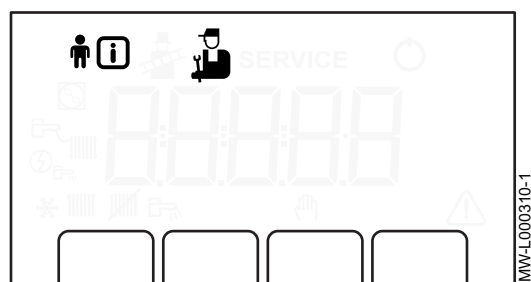
4.3.2 Descripción de la pantalla

Fig.3 Funciones de las teclas



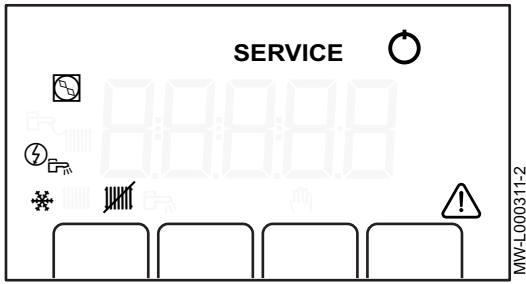
- Retorno al nivel anterior sin guardar los cambios realizados
- Acceso al parámetro "Temperatura de consigna de calefacción"
- Para reducir un valor
- Acceso al parámetro "Temperatura de consigna del agua caliente sanitaria"
- + Para aumentar un valor
- Confirmación del valor indicado en pantalla o acceso al menú seleccionado

Fig.4 Menús



- Menú Usuario
- Menú Información
- Menú Instalador

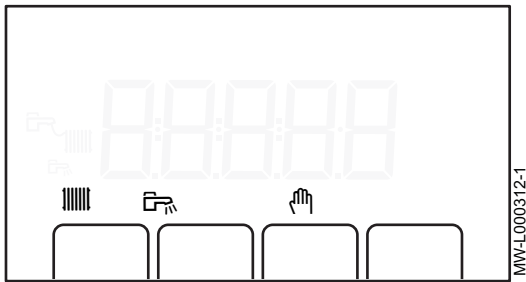
Fig.5 Indicadores de funcionamiento



- SERVICE**
- Hay un ciclo de purga manual en marcha
 - Presentación permanente del menú Información
 - La función de secado del suelo está activa

- Modo de paro/antihielo
- Compresor en marcha
- Apoyo eléctrico o hidráulico en marcha
- Modo de enfriamiento activado
- Modo de agua caliente sanitaria activo
- Calefacción central apagada
- Fallo activo

Fig.6 Forzar el apoyo



- Modo manual
- Apoyo de calefacción
- Apoyo del agua caliente sanitaria

5 Funcionamiento

5.1 Uso del cuadro de mando

Fig.7 Acceder a los menús

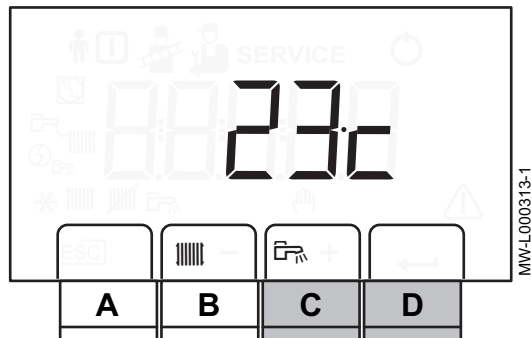
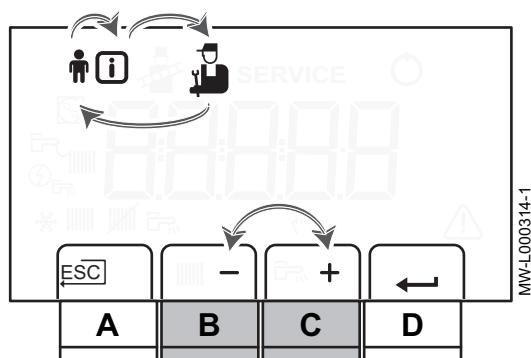


Fig.8 Desplazamiento por los menús



El acceso a los distintos menús se efectúa diversas utilizando combinaciones de teclas.

1. Pulsar simultáneamente las teclas **C** (🔧) y **D**. El símbolo parpadea.
2. Usar las teclas **B** (←) y **C** (→) para desplazarse por los menús.
3. Confirmar pulsando la tecla **D** (↩).



Nota

- Pulsar la tecla **A** (ESC) para volver a la pantalla principal.
- Si no se aprieta ninguna tecla durante 10 segundos, vuelve a aparecer la pantalla principal sin que se guarden los parámetros.

5.2 Puesta en marcha de la bomba de calor



Precaución

La primera puesta en servicio, o una puesta en marcha cuando la bomba de calor se ha detenido por completo, solo puede hacerla un profesional cualificado.

Cuando se conecta la corriente del aparato, el cuadro de mando indica cuál es el modo de funcionamiento:

Indicación en la pantalla	Modo de funcionamiento
	<ul style="list-style-type: none"> • Calefacción y agua caliente sanitaria • Piscina y agua caliente sanitaria
	<ul style="list-style-type: none"> • Calefacción • Piscina
	Agua caliente sanitaria
	Enfriamiento y agua caliente sanitaria
	Enfriamiento
	Paro/antihielo



Información relacionada

Modificación del modo de funcionamiento, página 26

5.3 Desconexión de la calefacción central

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

- Para mayor confort, en verano se puede hacer funcionar el enfriamiento ❄️ (solo en las versiones reversibles).
- En caso de una ausencia prolongada (fin de semana, vacaciones), es posible pasar al modo de parada/antihielo.
- Se puede producir agua caliente sanitaria 🚿 durante todo el año.

**Precaución**

Se recomienda no apagar nunca completamente la bomba de calor. Si se corta la alimentación eléctrica, la protección antihielo deja de estar asegurada automáticamente.

5.4 Antihielo

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

Tab.16 Condiciones de la protección antihielo

Antihielo	Condiciones
Circuito de calefacción	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura exterior: < 3 °C • Temperatura de salida de calefacción: < 6°C
Protección del acumulador de agua caliente sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura exterior: < 3 °C • Temperatura del agua caliente sanitaria: < 4°C

6 Ajustes

6.1 Lista de parámetros

6.1.1 Selección del modo de funcionamiento híbrido

Parámetro	Descripción	Intervalo de ajuste	Incremento	Ajuste de fábrica
<u>U1</u> ⁽¹⁾	Modo de funcionamiento híbrido	0 – 2 <ul style="list-style-type: none"> 0 = desactivado 1 = Optimización del consumo de energía primaria 2 = Optimización en función del coste de la energía 	1	0
(1) Únicamente disponible si <u>P3</u> = 0				



Nota

Para utilizar el modo de funcionamiento híbrido de optimización en función del coste de la energía, es imprescindible especificar los parámetros de coste de la energía U2, U3 y U4.

6.1.2 Parámetros de coste de la energía



Precaución

La divisa utilizada para los parámetros U2, U3 y U4 debe ser la misma. Ejemplo: U2 en euros por kWh y U4 en euros por litro.



Nota

Los parámetros U2, U3 y U4 solo están disponibles si U1 = 2.

Tab.17 Parámetro de coste de la energía

Parámetro	Descripción	Intervalo de ajuste	Incremento	Ajuste de fábrica
<u>U2</u> ⁽¹⁾	Tarifa del kWh de electricidad. <ul style="list-style-type: none"> Para una tarifa eléctrica normal, especificar el parámetro <u>U2</u>. 	0,01 – 2,00	0,01	0,13
<u>U3</u>	Tarifa del kWh de electricidad (reducida). <ul style="list-style-type: none"> Si hay una tarifa de electricidad normal y una reducida, especificar los parámetros <u>U2</u> para la tarifa normal y <u>U3</u> para la tarifa reducida. 	0,01 – 2,00	0,01	0,09
<u>U4</u>	Tarifa de la energía fósil del apoyo hidráulico <ul style="list-style-type: none"> Caldera de gas: Tarifa por m³ de gas. Ejemplo: €/m³ Caldera de gasóleo: Tarifa por litro de gasóleo. Ejemplo: €/litro 	0,01 – 2,50	0,01	0,9
(1) Únicamente disponible si <u>P3</u> = 0				

6.2 Ajustes del usuario



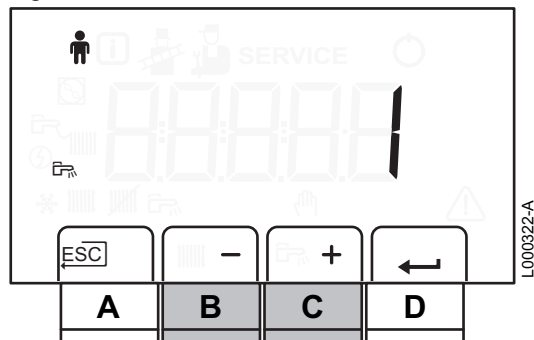
Nota

Si no se pulsa ninguna tecla, al cabo de 10 segundos se sale automáticamente de los menús de ajuste sin guardar los parámetros.

6.2.1 Modificación del modo de funcionamiento

1. Pulsar las teclas C (🔧) y (D) simultáneamente. El símbolo 👤 parpadea.
2. Confirmar pulsando la tecla D (←).
3. Usar la tecla B (−) o C (+) para modificar el valor.

Fig.9 Modificación del 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	4	🔧 + ❄️
Enfriamiento	5	❄️
Paro/antihielo	6	⏸️
Piscina	7	
Piscina y agua caliente sanitaria	8	🔧

4. Pulsar la tecla D (←) para confirmar y salir del menú.

6.2.2 Uso forzado del apoyo



Nota

El apoyo no puede funcionar en modo forzado si está seleccionado el modo de paro/antihielo.

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

1. Pulsar las teclas A y D simultáneamente. Mantener las teclas apretadas.

Fig.10 Acceso a la función de forzado

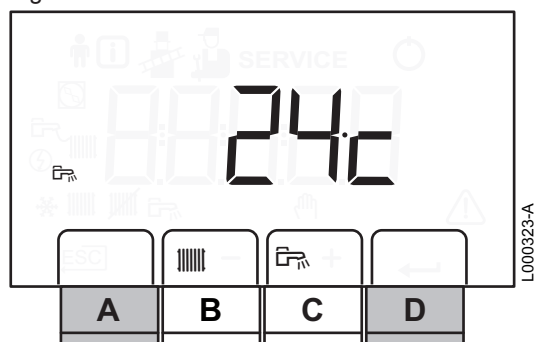
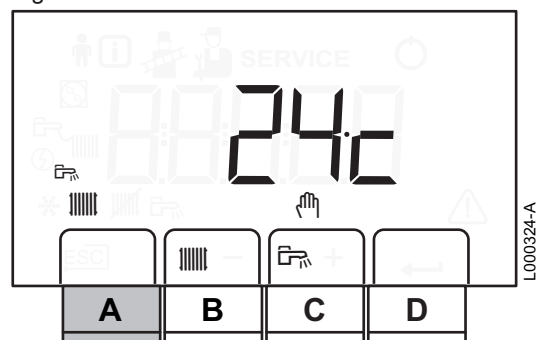


Fig.11 Seleccionar el forzado deseado



- Mantener pulsada la tecla **A** y pulsar la tecla **D** repetidas veces para seleccionar el funcionamiento forzado deseado.

Pantalla	Apoyo
	Forzar el apoyo de la calefacción
	Forzar el apoyo del agua caliente sanitaria
	Forzar el apoyo de la calefacción y del agua caliente sanitaria
El símbolo desaparece de la pantalla.	Apoyo forzado desactivado

Fig.12 Pulsar la tecla B.

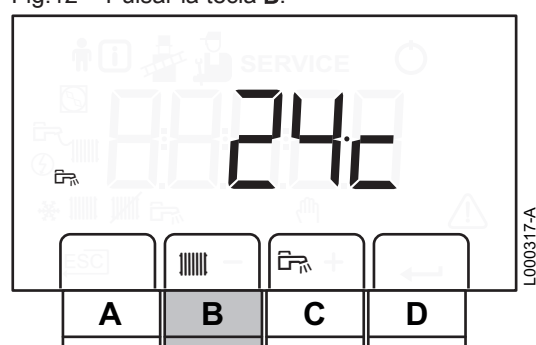
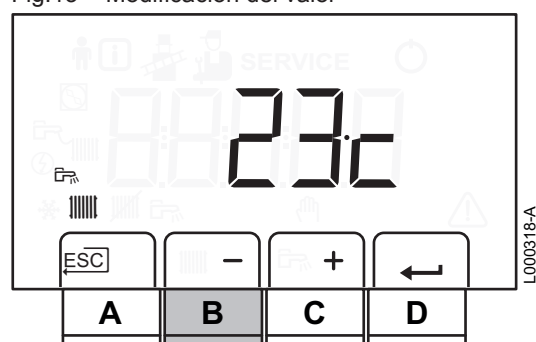


Fig.13 Modificación del valor



6.2.3 Modificación de la consigna de temperatura ambiente

- Pulsar la tecla **B** ().

- Usar la tecla **B** () o **C** () para modificar el valor.

Tab.18 Parámetro de consigna de temperatura ambiente

Temperatura	Intervalo de ajuste	Incremento	Ajuste de fábrica
Consigna de temperatura ambiente	15 – 30 °C	1 °C	20°C

- Pulsar la tecla **D** () para validar y salir del menú.

**Nota**

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

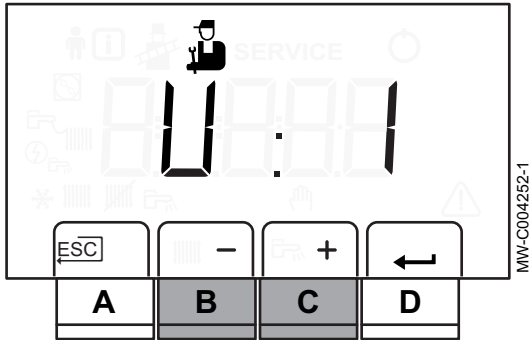
6.2.4 Configuración del modo de funcionamiento híbrido

- Acceder al menú Instalador .

**Consejo**

Uso del cuadro de mando, página 23.

Fig.14 Navegación por el menú



2. Usar las teclas **+** y **-** para pasar de un parámetro a otro.
3. Usar las teclas **+** y **-** para modificar el valor del parámetro.
4. Pulsar la tecla **←** para confirmar el ajuste.

i **Nota**
Para modificar otro parámetro, repetir el procedimiento a partir del paso 3.

5. Pulsar la tecla **ESC** para salir del menú.

Información relacionada
Lista de parámetros, página 25
Uso del cuadro de mando, página 23

Fig.15 Pulsar la tecla C.

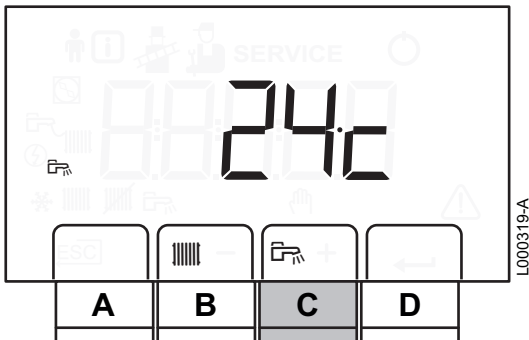
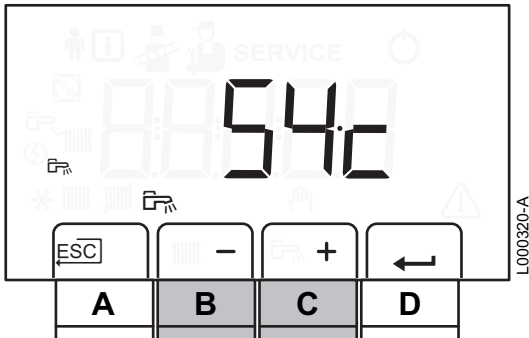


Fig.16 Modificación del valor



6.2.5 Modificación de la temperatura del agua caliente sanitaria

1. Pulsar la tecla **C** (↕).

2. Usar la tecla **B (-)** o **C (+)** para modificar el valor.

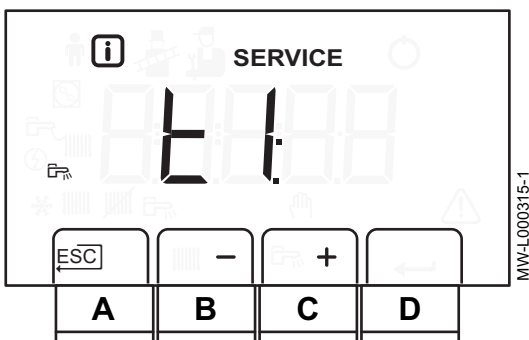
Temperatura	Intervalo de ajuste	Incremento	Ajuste de fábrica
Temperatura de consigna ACS	40 – 65 °C	1 °C	50 °C

3. Pulsar la tecla **D** (←) para validar y salir del menú.

6.3 Lectura de los parámetros

6.3.1 Indicación de los valores medidos

Fig.17 Menú Información



1. Acceder al menú Información **i**.
2. Usar las teclas **B (-)** y **C (+)** para ir pasando la información.

i **Nota**
Si no se pulsa ninguna tecla durante 10 segundos, se vuelve a la pantalla principal. Para que la información aparezca en pantalla permanentemente: Cuando el texto **SERVICE** parpadee, pulsar las teclas **A (ESC)** y **B (-)** simultáneamente.
El texto **SERVICE** permanece en pantalla y deja de parpadear.

3. Pulsar la tecla **A (ESC)** para salir del menú.

i **Nota**
Si no aparece el mensaje **SERVICE**, se vuelve a la pantalla principal al cabo de 5 segundos.

**Información relacionada**


Uso del cuadro de mando, página 23

■ **Menú Información**

Parámetro	Descripción	Unidad
T1	<ul style="list-style-type: none"> En modo de calefacción: Temperatura de consigna salida de calefacción En modo de agua caliente sanitaria: Temperatura de consigna ACS En modo de enfriamiento: Temperatura de consigna del enfriamiento En modo piscina: Temperatura de consigna de la piscina 	°C
T2	Temperatura de salida medida	°C
T3	Temperatura del agua caliente sanitaria medida	°C
T4	Temperatura exterior medida	°C
L1	Caudal de agua	litros/minuto
SOFT	Versión del software	

**Información relacionada**

Uso del cuadro de mando, página 23

6.3.2 Indicación del consumo de energía**Nota**La indicación del consumo de energía aparece después del menú de información .

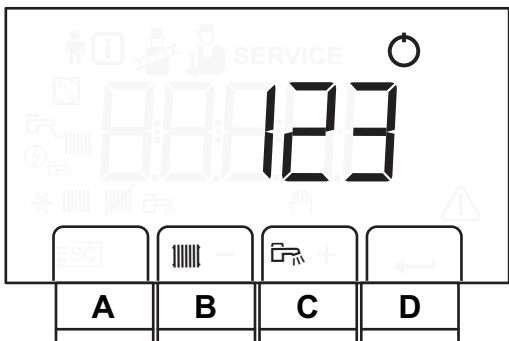
Tab.19

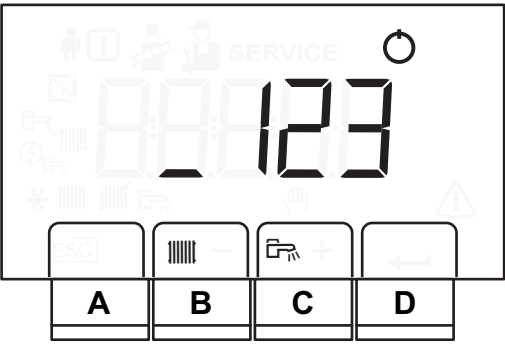
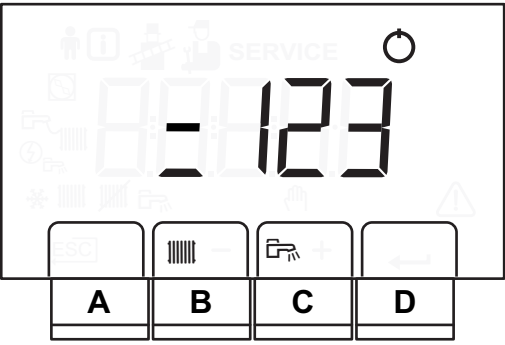
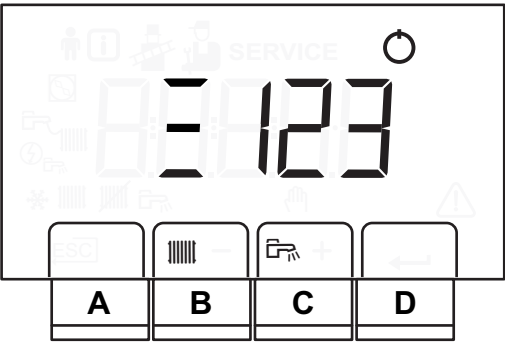
Parámetro	Descripción	Unidad
C1	Consumo estimado de energía eléctrica en el modo de calefacción ⁽¹⁾	kWh
C2	Consumo estimado de energía eléctrica en el modo de agua caliente sanitaria.	kWh
C3	Consumo estimado de energía eléctrica en el modo de enfriamiento ⁽²⁾	kWh

(1) Indicación disponible si está activada la función de consumo estimado de energía eléctrica
(2) Debe estar activado el modo de enfriamiento.

Los consumos eléctricos estimados se indican con 3 dígitos. El primer dígito indica la escala (x1, x10, x100, x1000).

Tab.20 Ejemplos de indicación del consumo de energía

Ejemplo de indicación	Descripción
<p>Fig.18 Unidad 1 kWh</p>  <p>MW-C004248-1</p>	El valor indicado es 123 kWh. La unidad es 1 kWh.

Ejemplo de indicación	Descripción
<p>Fig.19 Unidad 10 kWh</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MW-C004249-1</p>	<p>El valor indicado es 1230 kWh. La unidad es 10 kWh. El primer dígito indica la escala x 10. Solo se indican las 3 primeras cifras.</p>
<p>Fig.20 Unidad 100 kWh</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MW-C004250-1</p>	<p>El valor indicado es 12300 kWh. La unidad es 100 kWh. El primer dígito indica la escala x 100. Solo se indican las 3 primeras cifras.</p>
<p>Fig.21 Unidad 1000 kWh</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MW-C004251-1</p>	<p>El valor indicado es 123000 kWh. La unidad es 1000 kWh. El primer dígito indica la escala x 1000. Solo se indican las 3 primeras cifras.</p>

7 Mantenimiento

7.1 Directrices generales

Las operaciones de mantenimiento son importantes por las siguientes razones:

- Garantizar un funcionamiento óptimo.
- Alargar la vida del equipo.
- Conseguir una instalación que garantice el mejor confort al cliente a lo largo del tiempo.



Precaución

Es obligatorio hacer una revisión anual de la bomba de calor.

7.2 Instrucciones de mantenimiento

1. Comprobar la presión hidráulica de la instalación



Nota

Si la presión del agua es inferior a 1 bar es conveniente añadir más agua. Si es necesario, completar el nivel de agua de la instalación de calefacción (presión hidráulica recomendada entre 1,5 y 2,0 bar, o entre 0,15 y 0,2 MPa).

2. Hacer una inspección visual para comprobar que no hay fugas de agua.
3. Abrir y cerrar los grifos de los radiadores varias veces al año. Esto ayuda a evitar que los grifos se bloqueen.
4. Limpiar el exterior de la bomba de calor con un paño húmedo y un detergente suave.



Precaución

El interior de la bomba de calor solo lo pueden limpiar profesionales cualificados.



Información relacionada

Llenado de la instalación con agua, página 31

Fig.22 Cuidado con las fugas de agua



7.3 Llenado de la instalación con agua

Si es necesario, completar el nivel de agua de la instalación de calefacción (presión hidráulica recomendada entre 1,5 y 2 bar, o entre 0,15 y 0,2 MPa).

1. Abrir los grifos de todos los radiadores conectados al sistema de calefacción.
2. Ajustar el termostato ambiente a la temperatura más baja posible.
3. Poner la bomba de calor en el modo de paro/antihielo.
4. Abrir el grifo de llenado.
5. Cerrar el grifo de llenado cuando el manómetro indique una presión de 1,5 bar (0,15 MPa).
6. Poner la bomba de calor en el modo de calefacción.
7. Cuando la bomba se haya parado, efectuar una nueva purga y completar la presión de agua.



Nota

Llenar y purgar la instalación dos veces al año deberían bastar para obtener una presión hidráulica adecuada. Si es necesario añadir agua a la instalación con frecuencia, avisar al instalador.

7.4 Purga de la instalación 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.

Fig.23 Purgar los pisos

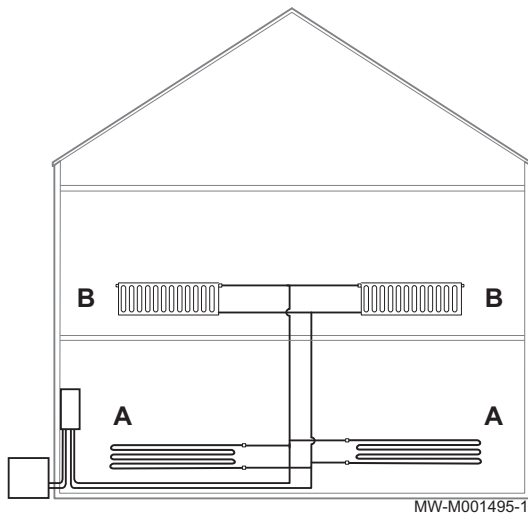


Fig.24 Conexión de la corriente

7.4.1 Purga manual

1. Abrir los grifos de todos los radiadores conectados al sistema de calefacción.
2. Poner la bomba de calor en el modo de paro/antihielo.
3. Purgar los circuitos de los suelos radiantes y los radiadores. Purgar primero los pisos inferiores A y después los pisos superiores B.



Nota

La bomba de calefacción se detiene durante 5 minutos después de seleccionar el modo de paro/antihielo. Si la temperatura exterior es inferior a 3 °C, la bomba de calefacción sigue funcionando.

7.4.2 Purga automática

- Si el parámetro P_{11} se ajusta a 0, la bomba de calor efectúa un ciclo de purga automática al encenderse.
- Si el parámetro P_{11} se ajusta a 1, se conecta un acumulador de agua caliente sanitaria. La purga automática solo se produce si la temperatura medida del agua caliente sanitaria 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 las teclas **A** y **B** (|||||) simultáneamente. Se pone en marcha un ciclo de purga automática. La palabra **SERVICE** deja de parpadear.
2. Pulsar las teclas **A** y **B** (|||||) simultáneamente para detener el ciclo de purga.




Precaución

Después de la purga, comprobar si la presión de la instalación todavía es suficiente. Añadir más agua a la instalación si es necesario.

8 Diagnóstico

8.1 Códigos de error



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










Precaución

Anotar el código indicado.




El código de error es importante para poder diagnosticar correcta y rápidamente el tipo de problema y para la eventual asistencia técnica del instalador.

- Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla .
- El símbolo  permanece en pantalla mientras el error persiste.
- Es posible navegar por todos los menús.

Código de error	Descripción	Causas probables	Verificación / solución
	Error de configuración	El modo de regulación no es compatible con la configuración de los parámetros del instalador.	Avisar al instalador.
	Fallo de la sonda de salida. La bomba de calor se detiene y no es posible utilizar ningún modo de regulación.	<ul style="list-style-type: none"> • Mala conexión • Fallo de sonda 	Avisar al instalador.
	Fallo de la sonda de temperatura exterior. La regulación pasa a modo degradado con una temperatura exterior pre-determinada de -20 °C.	<ul style="list-style-type: none"> • Mala conexión • Fallo de sonda 	Avisar al instalador.
	Fallo de la sonda de agua caliente sanitaria. La producción de agua caliente sanitaria está parada	<ul style="list-style-type: none"> • Mala conexión • Fallo de sonda 	Avisar al instalador.
	Fallo de caudal	<ul style="list-style-type: none"> • La presión del agua es demasiado baja • Caudal de agua de calefacción demasiado bajo 	Cerrar las válvulas de aislamiento y comprobar la presión del agua con un manómetro.
		Exceso de aire	Para un funcionamiento óptimo, purgar completamente el módulo interior y la instalación.
	Fallo del módulo exterior La bomba de calor se detiene y los apoyos se pueden forzar manualmente en modo de calefacción y agua caliente sanitaria.	El modulo exterior continúa funcionando, mientras que el módulo interior se apaga.	<ul style="list-style-type: none"> • Apagar los módulos interior y exterior durante 3 minutos y volver a encenderlos al mismo tiempo. • Avisar al instalador.

Código de error	Descripción	Causas probables	Verificación / solución
	Cortocircuito del ciclo de la bomba de calor	No se ha configurado el decalaje de la consigna de la bomba de calor para la producción de agua caliente sanitaria.	Ajustar el parámetro  17. <ul style="list-style-type: none"> • Para AWHP 4 MR y AWHP 6 MR-2, ajustarlo a 5 °C. • Para AWHP 8 MR-2, ajustarlo a 8 °C. • Para AWHP 11 MR-2, ajustarlo a 10 °C. • Para AWHP 11 TR-2, ajustarlo a 10 °C. • Para AWHP 16 MR-2, ajustarlo a 13 °C. • Para AWHP 16 TR-2, ajustarlo a 13 °C.

8.2 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"> • Comprobar que la bomba de calor está encendida. • Comprobar los fusibles y los interruptores de la instalación eléctrica.
	La presión del agua es demasiado baja (< 1 bar).	Añadir agua a la instalación.
No hay agua caliente sanitaria.	La temperatura de consigna del agua caliente sanitaria es demasiado baja.	Aumentar el valor del parámetro  .
	El modo de agua caliente sanitaria está desactivado.	Activar el modo de agua caliente sanitaria.
	La alcachofa de ducha para ahorrar energía está restringiendo el caudal de agua.	Limpiar la alcachofa de ducha y cambiarla si es necesario.
	La bomba de calor no está funcionando.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar que la bomba de calor está encendida. • Comprobar los fusibles y los interruptores de la instalación eléctrica.
	La presión del agua es demasiado baja (< 1 bar).	Añadir agua a la instalación.
Variaciones importantes de la temperatura del agua caliente sanitaria	Suministro de agua insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la presión del agua de la instalación. • Abrir el grifo.
La bomba de calor no funciona.	La temperatura de consigna de la calefacción es demasiado baja.	Aumentar el valor del parámetro  , o bien la temperatura del termostato de ambiente si hay uno conectado.
	La bomba de calor no está funcionando.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar que la bomba de calor está encendida. • Comprobar los fusibles y los interruptores de la instalación eléctrica.
	La presión del agua es demasiado baja (< 1 bar).	Añadir agua a la instalación.
	La pantalla indica un código de error.	Corregir el error si es posible.

Problemas	Causas probables	Soluciones
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 dañada.	Avisar al instalador.

9 Procedimiento de puesta fuera de servicio

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

1. Avisar al instalador.

10 Disposiciones/Reciclaje

10.1 Eliminación y reciclaje

Fig.25 Reciclaje



Advertencia

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

11 Medio Ambiente

11.1 Ahorro de energía

Consejos para ahorrar energía:

- No obstruir los conductos de ventilación.
- No tapar los radiadores. No colgar cortinas frente a los radiadores.
- Instalar paneles reflectantes en la parte posterior de los radiadores para evitar las pérdidas de calor.
- Aislar las tuberías de las habitaciones que no haya que calentar (sótanos y altillos).
- Apagar los radiadores de las habitaciones que no se usen.
- No dejar circular inútilmente el agua caliente (o fría).
- Instalar 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.

11.2 Termostato de ambiente y ajustes

Hay varios modelos de termostato ambiente. El tipo de termostato utilizado y el parámetro seleccionado afectan al consumo total de energía.

- Un regulador modulador, que puede combinarse con grifos termostáticos, es respetuoso con el medio ambiente en términos de energía y ofrece un nivel de confort excelente. Esta combinación permite ajustar la temperatura de cada habitación por separado. No obstante, no se deben instalar radiadores con grifo termostático en la habitación donde se encuentre el termostato de ambiente.
- Cerrar o abrir del todo los grifos termostáticos de los radiadores provoca cambios de temperatura nada deseables. Por consiguiente, es necesario cerrarlos o abrirlos de manera progresiva.
- Ajustar el termostato de ambiente a una temperatura de aproximadamente 20 °C para reducir los gastos de calefacción y el consumo de energía.
- Bajar el termostato a aproximadamente *16°C por la noche o cuando no haya nadie en casa. Esto permite reducir los gastos de calefacción y el consumo de energía.
- Bajar el ajuste del termostato mucho antes de ventilar las habitaciones.
- Ajustar la temperatura del agua a un nivel más bajo en verano que en invierno (p. ej., 60 °C y 80 °C respectivamente) si es un termostato de marcha/paro el que se usa.
- Al ajustar los termostatos con reloj y los termostatos programables, hay que tener en cuenta las vacaciones y los días en los que no hay nadie en la casa.

12 Garantía

12.1 General

Le agradecemos que haya adquirido uno de nuestros aparatos y la confianza depositada en nuestro producto.

Para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente, recomendamos realizar una revisión y un mantenimiento periódicos.

El instalador y nuestro servicio técnico pueden prestarle asistencia para ello.

12.2 Términos de la garantía

Los siguientes términos y condiciones no afectan a los derechos que otorgan al comprador las disposiciones legales en materia de vicios ocultos vigentes en el país del comprador.

Este aparato incluye una garantía que cubre todos los defectos de fabricación; el periodo de garantía comienza a contar a partir de la fecha de compra que figure en la factura del instalador.

La duración de nuestra garantía se indica en el certificado facilitado con el aparato.

Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante si el aparato se utiliza de forma indebida, el mantenimiento del mismo es insuficiente o nulo, o no se instala correctamente (es responsabilidad suya asegurarse de que la instalación la lleva a cabo un instalador cualificado).

Específicamente, declinamos cualquier responsabilidad por los daños materiales, pérdidas intangibles o lesiones físicas que pudieran derivarse de una instalación que no cumpla:

- Los requisitos legales o normativos o las disposiciones establecidas por las autoridades locales.
- La normativa nacional o local y las disposiciones especiales relativas a la instalación.
- Nuestros manuales e instrucciones de instalación, en particular en lo que respecta al mantenimiento periódico de los aparatos.

Nuestra garantía se limita a la sustitución o reparación de las piezas defectuosas por nuestro servicio técnico, excluyendo los costes de mano de obra, expedición y transporte.

Nuestra garantía no cubre los costes de sustitución o reparación de piezas que pudieran estropearse por un desgaste normal, un mal uso, una intervención de terceros no cualificados, una supervisión o mantenimiento inadecuado o insuficiente, una alimentación eléctrica incorrecta o el uso de un combustible inadecuado o de mala calidad.

La garantía solo cubre las piezas pequeñas, como motores, bombas, válvulas eléctricas, etc. si dichas piezas no se han desmontado nunca.

Se mantienen en vigor los derechos establecidos en la Directiva Europea 99/44/CEE, decreto de aplicación n.º 24 del 2 de febrero de 2002 publicado en el boletín oficial n.º 57 del 8 de marzo de 2002.

13 Apéndice

13.1 Declaración de conformidad CE

La unidad se ajusta al modelo normalizado descrito en la declaración de conformidad CE. Se ha fabricado y comercializado en conformidad con las normativas europeas.

El original de la declaración de conformidad se puede obtener dirigiéndose al fabricante.

13.2 Ficha de producto

Tab.21 Ficha de datos del producto para los calefactores combinados con bomba de calor

AWHP-2 MIV-3 V220		AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2
Calefacción: aplicación de temperatura		Media	Media	Media
Calentamiento de agua - Perfil de carga declarado		L	L	L
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción en condiciones climáticas medias		A ⁺	A ⁺	A ⁺
Clase de eficiencia energética de calentamiento de agua en condiciones climáticas medias		A	A	A
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas medias (<i>Prated</i> o <i>Psup</i>)	kW	3	4	6
Calefacción: consumo energético anual en condiciones climáticas medias	kWh	1489	2124	3316
Calentamiento de agua: consumo energético anual en condiciones climáticas medias	kWh	968	968	968
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones climáticas medias	%	150	137	136
Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas medias	%	106,00	106,00	106,00
Nivel de potencia acústica (L_{WA}) en interiores ⁽¹⁾	dB	53	53	53
Capacidad de funcionamiento en las horas valle ⁽¹⁾		No	No	No
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas más frías - más cálidas	kW	3 – 3	4 – 5	6 – 6
Calefacción: consumo energético anual en condiciones climáticas más frías - más cálidas	kWh	2757 – 887	3721 – 1492	4621 – 1904
Calentamiento de agua: consumo energético anual en condiciones climáticas más frías - más cálidas	kWh ⁽²⁾	1432 – 664	1432 – 664	1432 – 664
Eficiencia energética estacional de calefacción en condiciones climáticas más frías - más cálidas	%	120 – 195	116 – 172	119 – 169
Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas más frías - más cálidas	%	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00
Nivel de potencia acústica (L_{WA}) en exteriores	dB	64	65	65
(1) Si procede.				
(2) Electricidad				

Tab.22 Ficha de producto para calefactores combinados con bomba de calor

AWHP-2 MIV-3 V220		AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Calefacción: aplicación de temperatura		Media	Media
Calentamiento de agua - Perfil de carga declarado		L	L

AWHP-2 MIV-3 V220		AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción en condiciones climáticas medias		A ⁺⁺	A ⁺⁺
Clase de eficiencia energética de calentamiento de agua en condiciones climáticas medias		A	A
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas medias (<i>Prated o Psup</i>)	kW	6	8
Calefacción: consumo energético anual en condiciones climáticas medias	kWh	3783	5184
Calentamiento de agua: consumo energético anual en condiciones climáticas medias	kWh	968	968
Eficiencia energética estacional de calefacción del aparato en condiciones climáticas medias	%	132	130
Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas medias	%	106,00	106,00
Nivel de potencia acústica (L_{WA}) en interiores ⁽¹⁾	dB	53	53
Capacidad de funcionamiento en las horas valle		No	No
Potencia calorífica nominal en condiciones climáticas más frías - más cálidas	kW	4 – 8	7 – 13
Calefacción: consumo energético anual en condiciones climáticas más frías - más cálidas	kWh	3804 – 2580	5684 – 4120
Calentamiento de agua: consumo energético anual en condiciones climáticas más frías - más cálidas	kWh ⁽²⁾	1432 – 664	1432 – 664
Eficiencia energética estacional de calefacción en condiciones climáticas más frías - más cálidas	%	113 – 167	113 – 161
Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas más frías - más cálidas	%	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00
Nivel de potencia acústica (L_{WA}) en exteriores	dB	69	69
(1) Si procede. (2) Electricidad			

**Consejo**

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

13.3 Ficha de producto: controles de temperatura

Tab.23 Ficha de producto para los controles de temperatura

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

13.4 Ficha de equipo: bombas de calor de temperatura media

**Nota**

"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.26 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 m²)

Volumen del colector (en m³)

Eficiencia del colector (en m %)

Clasificación del depósito⁽¹⁾
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D - G = 0,81

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

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

Eficiencia energética estacional del equipo en condiciones climáticas medias ⑤
 %

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

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
G	F	E	D	C	B	A	A*	A**	A***
<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.24 Ponderación de bombas de calor de temperatura media

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

		AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2
Eficiencia energética estacional de calefacción	%	150	137	136
Control de temperatura	%	+ 2	+ 2	+ 2
Eficiencia energética estacional de equipo	%	152	139	138

Tab.26 Eficiencia del equipo

		AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Eficiencia energética estacional de calefacción	%	132	130
Control de temperatura	%	+ 2	+ 2
Eficiencia energética estacional de equipo	%	134	132

13.5 Ficha de equipo - calefactores combinados (bombas de calor)

Fig.27 Ficha de equipo para calefactores combinados que indica la eficiencia energética de calentamiento de agua del equipo

Eficiencia energética de calentamiento de agua del calefactor combinado ①
 %

Perfil de carga declarado:

Contribución solar Electricidad auxiliar
 de la ficha de dispositivo solar ②
 $(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = +$ %

Eficiencia energética del calentamiento de agua del equipo en condiciones climáticas medias ③
 %

Clase de eficiencia energética del calentamiento de agua del equipo en condiciones climáticas medias

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<input type="checkbox"/> M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
<input type="checkbox"/> L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
<input type="checkbox"/> XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
<input type="checkbox"/> XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas más frías y más cálidas

Más frías: ③ - 0,2 x ② = %

Más cálidas: ③ + 0,4 x ② = %

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

AD-3000747-01

- I El valor de la eficiencia energética estacional de calentamiento de agua del calefactor combinado, expresado en porcentaje.
- II El valor de la expresión matemática $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, donde Q_{ref} se toma del cuadro 15 del anexo VII del Reglamento EU 811/2013 y Q_{nonsol} de la ficha del producto del dispositivo solar para el perfil de carga declarado M, L, XL o XXL del calefactor combinado.
- III El valor de la expresión matemática $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$, expresada en porcentaje, donde Q_{aux} se toma de la ficha del producto del dispositivo solar y Q_{ref} del cuadro 15 del anexo VII del Reglamento EU 811/2013 para el perfil de carga declarado M, L, XL o XXL.

© Derechos de autor

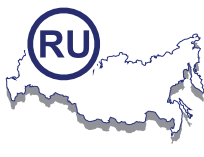
Toda la información técnica y tecnológica que contienen estas instrucciones, junto con las descripciones técnicas y esquemas proporcionados son de nuestra propiedad y no pueden reproducirse sin nuestro permiso previo y por escrito. Contenido sujeto a modificaciones.

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S

www.dedietrich-thermique.fr
 Direction des Ventes France
 57, rue de la Gare
 F- 67580 MERTZWILLER
 ☎ +33 (0)3 88 80 27 00
 ✉ +33 (0)3 88 80 27 99

**DE DIETRICH REMEHA GmbH**

www.remeha.de
 Rheiner Strasse 151
 D- 48282 EMSDETTEN
 ☎ +49 (0)25 72 / 9161-0
 ✉ +49 (0)25 72 / 9161-102
 info@remeha.de



www.dedietrich-otoplenie.ru
 129164, Россия, г. Москва
 Зубарев переулок, д. 15/1
 Бизнес-центр «Чайка Плаза»,
 офис 309
 ☎ +7 (495) 221-31-51
 info@dedietrich.ru

DE DIETRICH**VAN MARCKE**

www.vanmarcke.be
 Weggevoerdenlaan 5
 B- 8500 KORTRIJK
 ☎ +32 (0)56/23 75 11



NEUBERG S.A.
www.dedietrich-heating.com
 39 rue Jacques Stas
 L- 2010 LUXEMBOURG
 ☎ +352 (0)2 401 401

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U.

www.dedietrich-calefaccion.es
 C/Salvador Espriu, 11
 08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
 ☎ +34 935 475 850
 info@dedietrich-calefaccion.es



DE DIETRICH SERVICE
www.dedietrich-heiztechnik.com
 ☎ Freecall 0800 / 201608

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG

www.waltermeier.com
 Bahnstrasse 24
 CH-8603 SCHWERZENBACH
 +41 (0) 44 806 44 24
 Serviceline +41 (0)8 00 846 846
 ✉ +41 (0) 44 806 44 25
 ch.klima@waltermeier.com

WALTER MEIER (Climat Suisse) SA

www.waltermeier.com
 Z.I. de la Veyre B, St-Légier
 CH-1800 VEVEY 1
 ☎ +41 (0) 21 943 02 22
 Serviceline +41 (0)8 00 846 846
 ✉ +41 (0) 21 943 02 33
 ch.climat@waltermeier.com

DUEDI S.r.l.

www.duediclima.it
 Distributore Ufficiale Esclusivo
 De Dietrich-Thermique Italia
 Via Passatore, 12 - 12010
 San Defendente di Cervasca
 CUNEO
 ☎ +39 0171 857170
 ✉ +39 0171 687875
 info@duediclima.it



DE DIETRICH
www.dedietrich-heating.com
 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

BDR Thermea (Czech republic) s.r.o.

www.dedietrich.cz
 Jeseniova 2770/56
 130 00 Praha 3
 ☎ +420 271 001 627
 info@dedietrich.cz

CE

POMPE A CHALEUR
 (30/35°C, 40/45°C, 47/55°C)
 www.marque-nf.com

De Dietrich

DE DIETRICH THERMIQUE
 57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30

PART OF BDR THERMEA

MW-8000005-6

