

es

Manual de usuario, instalación y mantenimiento

Bomba de calor para ACS

pt

Manual de instalação, utilização e manutenção

Bomba de calor AQS



BC ACS 250

Índice

1	Normas de seguridad	3
2	Componentes suministrados	7
3	Símbolos utilizados	7
3.1	Símbolos utilizados en el manual	7
3.2	Símbolos utilizados en la placa de características	8
3.3	Símbolos utilizados en la bomba de calor para ACS	8
4	Especificaciones técnicas	8
4.1	Homologaciones	8
4.1.1	Normativas	8
4.1.2	Pruebas en fábrica	8
4.2	Datos técnicos	9
4.2.1	Bomba de calor para ACS	9
4.2.2	Datos técnicos: calentadores de agua con bomba de calor	9
4.2.3	Especificaciones de la sonda de temperatura	9
4.2.4	Temperaturas límite de servicio	10
4.3	Dimensiones y conexiones de BC ACS 250	10
4.4	Diagrama eléctrico	11
5	Descripción del producto	12
5.1	Componentes principales	12
5.2	Interfaz de usuario	13
5.2.1	Descripción del cuadro de control	13
5.2.2	Descripción del indicador circular	13
5.2.3	Descripción del modo de espera	13
5.2.4	Descripción del modo AUTO	14
5.2.5	Descripción del modo vacaciones	14
5.2.6	Descripción del modo Manual	14
5.3	Descripción de la función antilegionela	14
5.4	Descripción del proceso de recalentamiento	14
6	Instalación	15
6.1	Placa de características	15
6.2	Recomendaciones para la manipulación de la bomba de calor para ACS	15
6.3	Accesibilidad y ubicaciones autorizadas	16
6.3.1	Recomendaciones de accesibilidad	16
6.3.2	Ubicaciones autorizadas	16
6.4	Fijación al suelo	17
6.5	Conexiones hidráulicas	17
6.5.1	Uso de la unión dieléctrica	17
6.5.2	Conexión del drenaje de condensados	18
6.5.3	Circuito de recirculación de ACS	18
6.5.4	Grupo de seguridad	18
6.6	Conexiones eléctricas	18
6.6.1	Secciones de cable recomendadas	18
6.6.2	Conexión de la bomba de calor para ACS	19
6.7	Llenar el calentador de agua de la bomba de calor	19
6.7.1	Calidad del agua sanitaria	19
7	Puesta en marcha	19
7.1	Aspectos generales	19
7.2	Puntos de comprobación antes de la puesta en servicio	20
7.3	Comprobaciones después de la puesta en servicio	20
7.4	Instrucciones finales para la puesta en marcha	20
8	Funcionamiento	20
8.1	Seleccionar el modo de funcionamiento	20
8.2	Modificación de la temperatura de consigna del agua caliente sanitaria	20
8.3	Apagado de los LED de la interfaz de usuario	21
8.4	Calentar agua solo con la resistencia eléctrica de apoyo	21

9	Mantenimiento	21
9.1	Se han de tomar precauciones durante las operaciones de mantenimiento	21
9.2	Lista de operaciones de revisión y mantenimiento	21
9.3	Operaciones de comprobación y mantenimiento estándar	22
9.3.1	Limpieza del envoltente	22
9.3.2	Comprobación del ánodo THS	22
9.3.3	Uso de la unidad o de la válvula de seguridad	22
9.4	Operaciones de mantenimiento específicas	23
9.4.1	Limpieza de la manguera de drenaje de condensados	23
9.4.2	Limpieza del evaporador	23
9.4.3	Limpieza del ventilador	23
9.4.4	Acceso a los componentes eléctricos de la bomba de calor	24
9.4.5	Acceso a los componentes eléctricos de la tapa móvil	24
9.4.6	Drenar el calentador de agua de la bomba de calor	24
9.4.7	Desincrustación del cuerpo de la resistencia eléctrica de apoyo	25
9.4.8	Sustituir las sondas de aire, evaporación, descarga y de la temperatura del agua caliente sanitaria	25
9.4.9	Circuito de refrigerante	26
10	Resolución de errores	26
10.1	Rearme del termostato de seguridad	26
10.2	Resolución de errores de funcionamiento	26
11	Desactivación y eliminación	29
11.1	Procedimiento de desinstalación	29
11.2	Eliminación y reciclaje	30
11.3	Recuperación de refrigerantes	30
11.4	Etiquetado	31
11.5	Equipo de recuperación	31
12	Apéndice	32
12.1	Ficha de producto: bombas de calor para ACS	32
12.2	Ficha de equipo: calentadores de agua	33

1 Normas de seguridad

Instrucciones generales de seguridad

Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 3 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. Los niños no deben realizar ninguna operación de limpieza o mantenimiento sin supervisión. Los niños de entre 3 y 8 años solo pueden utilizar el grifo conectado al calentador de agua.

Antes de realizar cualquier trabajo, lea atentamente la documentación suministrada con el aparato. Estos documentos también están disponibles en nuestro sitio web. Consultar la tapa.

Conserve estos documentos cerca del lugar de instalación del aparato.

Solo los profesionales cualificados están autorizados a realizar trabajos de instalación, puesta en marcha, mantenimiento, reparación o desmontaje del aparato. Deben cumplir la normativa local y nacional vigente.

No modificar el aparato en modo alguno sin el consentimiento por escrito del fabricante. Para poder disfrutar de la cobertura de la garantía, es imprescindible que el generador no haya sufrido ninguna modificación.

Ubicación de la instalación

La bomba de calor para ACS debe instalarse en las siguientes condiciones:

- Sobre una estructura sólida y estable, capaz de soportar el peso de la unidad llena de agua o equipada con sus diversos accesorios
- A más de 1 m de cualquier fuente de llama o calor por encima de 80 °C (caldera abierta, fogón de cocina, etc.)
- Lo más cerca posible de las tomas de agua para reducir al mínimo las pérdidas de energía a través de los conductos
- En un cuarto protegido de las heladas (entre 5 °C y 43 °C)
- En una estancia sin intercambio de aire con una estancia caldeada
- En una estancia térmicamente aislada respecto a los espacios adyacentes caldeados
- En una estancia con una alta inercia térmica, por ejemplo, una estancia semisoterrada sin aislamiento interior
- No instalar en una altitud de más de 2000 metros por encima del nivel del mar

La bomba de calor para ACS debe instalarse en un lugar protegido de salpicaduras de agua.

Está prohibido instalar la bomba de calor para ACS en una estancia caldeada o en el exterior.

Para poder acceder bien al aparato y facilitar el mantenimiento hay que dejar suficiente espacio alrededor del aparato. Consultar el capítulo «Instalación».

Si se instala el calentador de agua de bomba de calor para ACS en una estancia de dimensiones reducidas, tomar las medidas apropiadas de ventilación para evitar que se exceda la concentración límite de refrigerante, incluso en caso de fuga. Consultar el capítulo Instalación para implementar las medidas. La acumulación de refrigerante a altas concentraciones puede causar accidentes por falta de oxígeno.

Circuito de refrigerante

El aparato contiene un refrigerante muy inflamable.

Respete la normativa nacional relativa a los refrigerantes.

Cualquier intervención en el circuito de refrigerante debe llevarla a cabo un profesional cualificado siguiendo la normativa del oficio y de seguridad vigente en la profesión (recuperación de refrigerante).

En caso de fuga de refrigerante:

- Apagar el aparato y ventilar la estancia. Riesgo de liberación de un gas tóxico
- No encender una llama, no fumar, no accionar contactos o interruptores eléctricos. De lo contrario, podría provocar un incendio
- Evitar el contacto con el refrigerante. Riesgo de lesiones por congelación
- Póngase en contacto con un profesional cualificado para localizar la fuga y solucionarla inmediatamente. Usar siempre piezas originales para sustituir un componente frigorífico defectuoso



Atención

No intentar acelerar el proceso de deshielo o limpiar usando medios que no sean los recomendados por el fabricante.

El aparato debe almacenarse en un lugar en el que no haya fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: llamas abiertas, aparatos de gas en funcionamiento o radiadores eléctricos).

No perforar ni quemar.

Es preciso tener en cuenta que los refrigerantes pueden no tener olor.

La bomba de calor para ACS debe instalarse, utilizarse y almacenarse en una estancia con un pavimento conforme con los criterios indicados en el capítulo Instalación.

Circuito de agua caliente sanitaria

No permitir que circule agua sanitaria por el intercambiador.

Límite de temperatura en los puntos de consumo: la temperatura máxima del Agua Caliente Sanitaria está sujeta a las normativas locales específicas de los diferentes países en los que se comercializa el generador, para proteger a los usuarios contra quemaduras. Al instalar el aparato deben respetarse estas normativas locales específicas.

Respetar la temperatura y la presión mínima y máxima del agua para garantizar que el circuito de agua caliente sanitaria funciona correctamente. Véase el capítulo Especificaciones técnicas.

Dependiendo de los ajustes del aparato, la temperatura del agua caliente sanitaria puede superar los 65 °C. Para reducir el riesgo de quemaduras, instalar una válvula mezcladora termostática (no suministrada) en la salida de la bomba de calor para ACS.

Debe instalarse una válvula de seguridad ajustada a 0,6 MPa (6 bar) en la entrada de agua fría sanitaria del acumulador de ACS.

El dispositivo limitador de la presión (válvula de alivio de presión o válvula combinada) debe hacerse funcionar con regularidad para eliminar las incrustaciones depositadas y para asegurarse de que no se bloquee.

El drenaje del dispositivo limitador de presión debe conectarse a la descarga que conduce al sistema de aguas residuales.

Puesto que por el tubo de desagüe 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.

Puede consultar el tipo, las especificaciones y la conexión del dispositivo limitador de presión en el capítulo Conexión del calentador de agua de bomba de calor para ACS a la red de agua potable.

Si la presión de alimentación supera el 80% de la calibración del dispositivo limitador de presión, hay que instalar un reductor de presión (no suministrado) antes del aparato.

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

Para vaciar el calentador de agua de bomba de calor para ACS, consultar el capítulo Mantenimiento.

Conexiones eléctricas

Solo un instalador o un técnico cualificados están autorizados a intervenir en el sistema eléctrico del aparato, ya que una intervención realizada de forma incorrecta puede provocar descargas eléctricas y/o fugas eléctricas.

Instalar el generador de conformidad con la legislación vigente en materia de instalaciones eléctricas.

Para evitar daños por un rearme intempestivo del disyuntor térmico, este generador 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.

El aparato está pensado para estar conectado permanentemente a la red eléctrica. De acuerdo con las normas de instalación, en el cableado fijo debe instalarse un sistema de desconexión.

No proporcionar nunca alimentación directamente al elemento de calefacción.

Antes de realizar cualquier tarea de cableado en el circuito eléctrico, desconectar la alimentación, verificar que no haya tensión y blindar el disyuntor con un bloqueo adecuado.

Utilizar un cableado que cumpla las especificaciones del manual de instalación y las normativas y leyes locales. El uso de cables no conformes con las especificaciones puede causar descargas eléctricas, fugas eléctricas, humo o incendios.

Este aparato debe conectarse a la toma de tierra de protección de acuerdo con las normas de instalación vigentes. Conectar el aparato a tierra antes de establecer cualquier conexión eléctrica. Una puesta a tierra incorrecta puede provocar un funcionamiento erróneo o una descarga eléctrica.

Para evitar descargas eléctricas, asegurarse de que la longitud de los conductores entre el sujetacables y las regletas de terminales sea tal que se aplique tensión a los conductores activos antes que al conductor de tierra.

Instalar un disyuntor que cumpla con las especificaciones del manual de instalación y con los reglamentos y normativas locales.

El calentador de agua termodinámico se entrega con un cable 3G. Si el cable de alimentación sufre daños, debe cambiarlo el fabricante, su servicio posventa o personas con una cualificación similar para evitar cualquier peligro.

Conectar el cable de alimentación del calentador de agua a una toma de corriente (el calentador de agua no debe estar conectado a una toma de corriente).

Separar los cables de tensión extrabaja de los cables de alimentación de 230/400 V.

Consultar la sección Conexiones eléctricas para realizar las operaciones siguientes:

- Elegir el tipo y calibre del equipo de protección.
- Conexión a la red eléctrica
- Cableado del aparato

Conexiones de los conductos de aire

No introducir aire que contenga polvo, disolventes o sustancias explosivas en la bomba de calor para ACS.

La bomba de calor para ACS no debe tener ninguna funda, con independencia de la conexión: MCV, intercambiador de calor subterráneo, campanas extractoras, secadora.

Trabajos de mantenimiento y reparación

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

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

Antes de empezar cualquier tarea en sistemas que contengan refrigerantes inflamables, es preciso llevar a cabo comprobaciones de seguridad para asegurarse de minimizar el riesgo de ignición.

Toda tarea se ejecutará siguiendo un procedimiento controlado de trabajo, a fin de minimizar el riesgo de presencia de gases o vapores inflamables durante la ejecución de los trabajos.

Se deberá informar al personal de mantenimiento y cualquier otra persona presente en el área local acerca de la naturaleza de los trabajos que se vayan a llevar a cabo. Deberá evitarse trabajar en espacios cerrados.

Se deberá comprobar la zona con un detector de refrigerantes antes y durante los trabajos, a fin de que los técnicos estén informados de la existencia de atmósferas potencialmente inflamables o explosivas.

Si se detecta una fuga de refrigerante, se deberán apagar/extinguir todas las llamas expuestas. Si se detecta una fuga de refrigerante que requiera trabajos de soldadura, deberá recuperarse todo el refrigerante del sistema antes de llevar a cabo tareas de soldadura.

Si se van a realizar trabajos en caliente sobre el equipo de refrigeración o cualquiera de sus componentes asociados, se deberá disponer de un equipo apropiado de extinción de incendios en las proximidades. Deberá haber un extintor de incendios de polvo seco o de CO₂ en la zona adyacente al área de carga.

Asegurarse de que la zona esté al aire libre o suficientemente ventilada antes de abrir el sistema o realizar cualquier tipo de trabajo en caliente. Mientras se realizan las tareas, debe existir una ventilación continua. Con la ventilación, se pretende dispersar con seguridad cualquier resto de refrigerante que pueda desprenderse y, preferentemente, expulsarlo a la atmósfera por el exterior.

No se debe fumar en las instalaciones durante las operaciones de mantenimiento.

Las tareas de reparación y mantenimiento de componentes eléctricos deben incluir comprobaciones iniciales de seguridad y procedimientos de inspección de los componentes. En caso de que se produzca un error que pueda comprometer la seguridad, no puede conectarse ninguna fuente de alimentación al circuito hasta que se haya solucionado de forma satisfactoria dicho error. Si no es posible corregir el fallo inmediatamente, pero es imprescindible que la instalación continúe funcionando, deberá adoptarse una solución temporal adecuada. Dicha circunstancia se notificará al propietario del equipo para asegurarse de que todas las partes estén debidamente informadas.

Las comprobaciones iniciales de seguridad deben incluir:

- Descargar los condensadores: este proceso deberá llevarse a cabo de forma segura para evitar que se produzcan chispas
- Comprobar que no haya cableado ni componentes eléctricos bajo tensión expuestos durante la carga, recuperación o vaciado del sistema
- Asegurar la continuidad de la conexión a tierra

Antes de realizar cualquier trabajo, desconectar la alimentación eléctrica de todos los componentes de la instalación.

Usar únicamente piezas de recambio originales.

Directrices para el usuario

Si no se requiere producción de ACS durante un periodo prolongado, activar el modo Vacaciones. No desconectar la bomba de calor para ACS para garantizar la protección antiheladas de la instalación.

Si se debe desconectar la bomba de calor para ACS y hay riesgo de que la temperatura dentro del edificio caiga por debajo de cero, vaciar la bomba de calor para ACS para evitar que el sistema se congele.

Mantener el aparato accesible en todo momento para poder realizar los trabajos.

No quitar ni cubrir nunca las etiquetas ni las placas de características colocadas en los aparatos. Deben ser legibles durante toda la vida útil del aparato.

Responsabilidades del fabricante

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

Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante en los siguientes casos:

- No respetar las instrucciones de instalación, puesta en servicio y mantenimiento del aparato
- Incumplimiento de las instrucciones de uso del aparato
- Mantenimiento insuficiente o inadecuado del aparato

Responsabilidades del instalador

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

- Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el 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 todos los manuales al usuario

Responsabilidades 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 puesta en servicio
- Pedir al instalador que le explique cómo funciona la instalación
- Encargar los trabajos de revisión y mantenimiento necesarios a un técnico autorizado
- Conservar los manuales en buen estado en un lugar próximo al aparato

2 Componentes suministrados

Tab.1

Bulto	Contenido
Bomba de calor para ACS	<ul style="list-style-type: none"> • Una bomba de calor para ACS • Un cable de potencia de 1,5 metros.
Paquete de documentación	<ul style="list-style-type: none"> • Un manual de instalación, de funcionamiento y de mantenimiento • Una etiqueta energética • Certificado de conformidad CE
Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> • Una unión dieléctrica que debe instalarse en la toma de agua caliente sanitaria • Una manguera de desagüe de condensados de 1,7 metros. • Una correa de manipulación • Un soporte de sujeción • Dos patas ajustables • Una válvula de seguridad

3 Símbolos utilizados

3.1 Símbolos utilizados en el manual

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



Peligro

Riesgo de situaciones peligrosas susceptibles de provocar lesiones graves.



Peligro de electrocución

Riesgo de descarga eléctrica.



Advertencia

Riesgo de situaciones peligrosas susceptibles de provocar lesiones leves.



Atención

Riesgo de daños materiales



Importante

Señala una información importante.

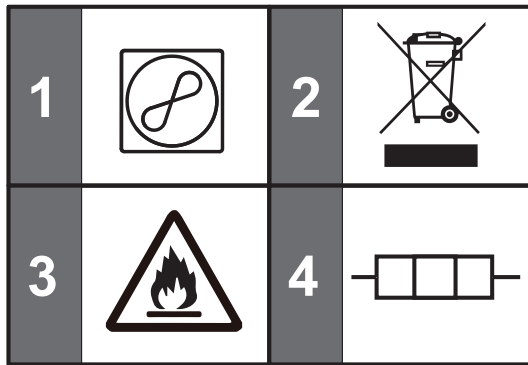


Consejo

Remite a otros manuales u otras páginas de este manual.

3.2 Símbolos utilizados en la placa de características

Fig.1

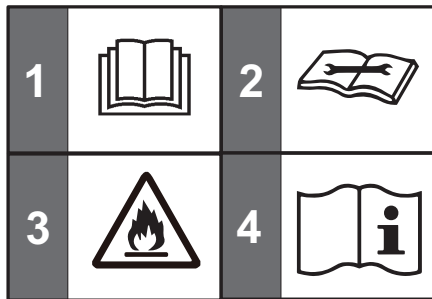


MW-6020340-01

- 1 Información relativa a la bomba de calor: tipo de refrigerante, presión máxima de servicio permitida y potencia absorbida
- 2 Eliminar los productos usados utilizando un sistema de recuperación y reciclaje apropiado.
- 3 El dispositivo contiene refrigerante muy inflamable (A3)
- 4 Información sobre el calentador eléctrico de apoyo: alimentación y potencia máxima

3.3 Símbolos utilizados en la bomba de calor para ACS

Fig.2



MW-6020336-1

- 1 Leer atentamente los manuales de instrucciones facilitados antes de la instalación y puesta en servicio del aparato.
- 2 Leer el manual técnico
- 3 El dispositivo contiene un refrigerante muy inflamable (A3)
- 4 Consultar las instrucciones de funcionamiento



Véase también

Normas de seguridad, página 3

4 Especificaciones técnicas

4.1 Homologaciones

4.1.1 Normativas

Baxi por la presente declara que el equipo radioeléctrico de tipo BC ACS 250 es un producto diseñado principalmente para uso doméstico y cumple con las directivas y las normas siguientes. Ha sido fabricado y comercializado en conformidad con los requisitos de las directivas europeas.

El texto completo de la declaración de conformidad UE se entrega por separado con el aparato.

Además de los requisitos y directrices legales, también se deben seguir las directrices suplementarias incluidas en este manual.

Los suplementos o las posteriores regulaciones y directrices que tengan validez en el momento de la instalación se aplicarán a todas las regulaciones y directrices especificadas en este manual.

4.1.2 Pruebas en fábrica

Antes de salir de fábrica, en todas las unidades interiores se comprueban los siguientes elementos:

- Estanqueidad del circuito frigorífico
- Seguridad eléctrica

4.2 Datos técnicos

4.2.1 Bomba de calor para ACS

Tab.2 Especificaciones generales

	Unidad	BC ACS 250
Capacidad de almacenamiento	litros	250
Peso en vacío	kg	71
Refrigerante R290	kg	0,116
Conexión eléctrica (tensión/frecuencia)	V/Hz	230 / 50
Potencia máxima total absorbida por el dispositivo	W	2250
Potencia máxima absorbida por la bomba de calor	W	450
Potencia absorbida por la resistencia eléctrica de apoyo	W	1800
Potencia acústica máxima	dB (A)	54
Protección anticorrosión	-	Ánodo THS (Titan Hybrid System)
Rango de ajuste de la temperatura de consigna del agua	°C	De 50 a 65

Tab.3 Rendimiento a 15 °C de temperatura del aire medido para el calentamiento de agua de 10 °C a 53 °C, según el protocolo de las especificaciones de la marca NF Électricité Performance n.º LCIE103-15/C, para calentadores de agua autónomos con bomba de calor de acumulación (basado en la norma EN16147).

		Unidad	BC ACS 250
Tiempo de calefacción (primer calentamiento)	t_h	h.min	4,34
Perfil de carga	-	-	XL
Coeficiente de rendimiento	COP	-	2,66
Agua mezclada a 40 °C ⁽¹⁾	V_{40}	litros	336,6
Potencia absorbida a una tasa estabilizada	P_{es}	W	44
Temperatura de referencia	T_{ref}	°C	53,6

(1) El volumen equivalente de agua caliente a 40 °C.

4.2.2 Datos técnicos: calentadores de agua con bomba de calor

Tab.4 Parámetros técnicos para calentadores de agua con bomba de calor

			BC ACS 250
Consumo eléctrico diario	$Q_{eléc.}$	kWh	6,612
Perfil de carga declarado			XL
Capacidad	V	L	250,0
Agua mezclada a 40 °C ⁽¹⁾	V40	l	337

(1) El volumen equivalente de agua caliente a 40 °C.

4.2.3 Especificaciones de la sonda de temperatura

Tab.5 NTS (Sonda de temperatura negativa)

Temperatura	°C	5	10	15	20	30	35	40	45	50	55	60	65
Resistencia nominal	KΩ	25,5	20	15,5	12,5	7,5	6	5	4	3,5	3	2,5	2

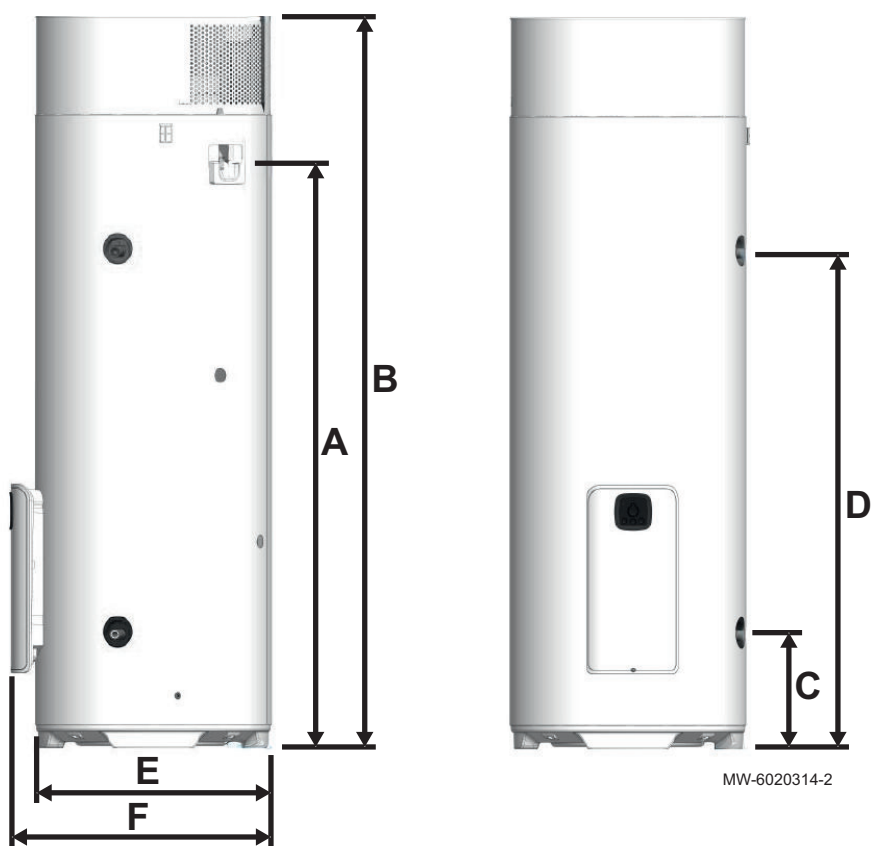
4.2.4 Temperaturas límite de servicio

Tab.6

	Unidad	BC ACS 250
Rango de temperatura del aire de funcionamiento de la bomba de calor	°C	De 8 a 35
Rango de temperatura del aire de funcionamiento para la bomba de calor con calentador eléctrico de apoyo	°C	De 5 a 43

4.3 Dimensiones y conexiones de BC ACS 250

Fig.3

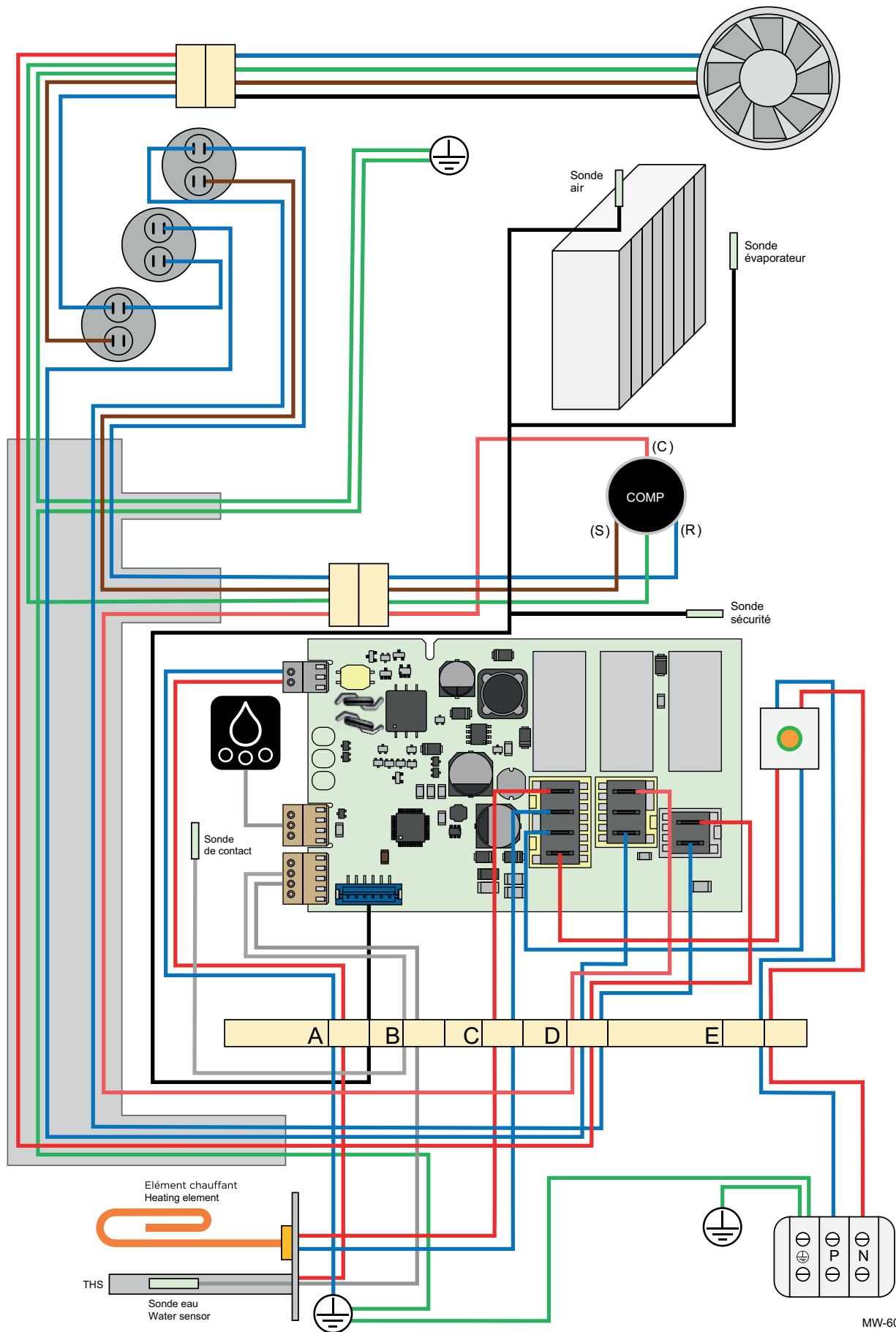


Tab.7 Tecla

Marca	Descripción	Dimensión (mm)
A	Salida de condensados	1432
B	Altura total	1782
C	Entrada de agua fría sanitaria, G 3/4"	277
D	Salida de agua caliente sanitaria, G 3/4"	1199
I	Diámetro	575
F	Profundidad	640

4.4 Diagrama eléctrico

Fig.4



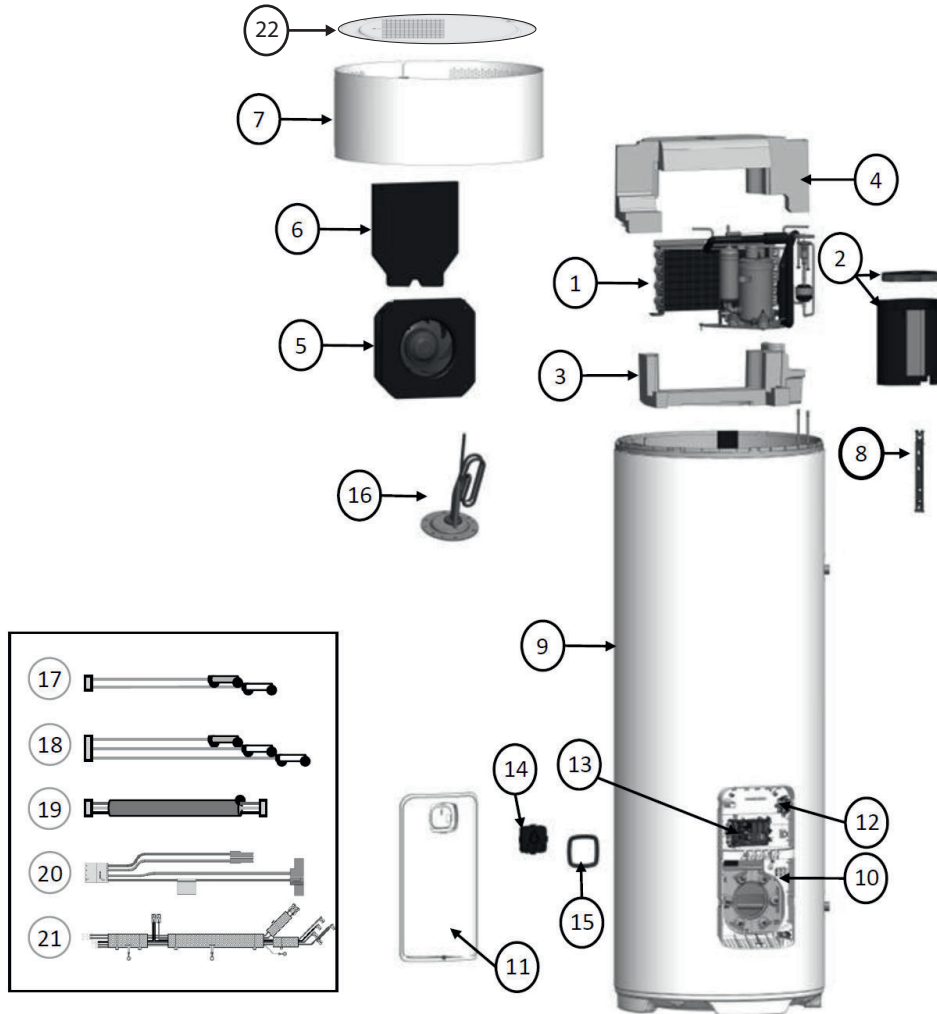
MW-6020331-3

- A Ánodo THS (Titan Hybrid System) + haces de cables de la sonda de la bomba de calor
- B Sondas de la temperatura del agua caliente sanitaria (vainas de sonda + contacto del acumulador)
- C Haz de cables de la resistencia eléctrica de apoyo
- D Haz de cables de la bomba de calor (ventilador + compresor)
- I Haz de cables de alimentación + limitador de seguridad de temperatura

5 Descripción del producto

5.1 Componentes principales

Fig.5



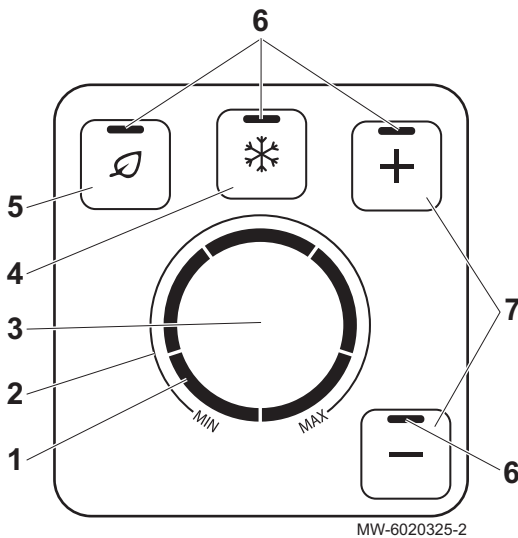
MW-6020317-1

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Unidad de bomba de calor 2 Aislamiento del compresor 3 Soporte del evaporador 4 Separador de aspiración/descarga 5 Ventilador 6 Aislamiento acústico 7 Casquillo de la bomba de calor 8 Columna de soporte 9 Depósito aislado 10 Tapa fija 11 Tapa móvil 12 Limitador de temperatura de seguridad | <ul style="list-style-type: none"> 13 Placa electrónica de salida 14 Interfaz de usuario 15 Panel embellecedor 16 Elemento de calefacción de acero inoxidable + ánodo THS (Titan Hybrid System) 17 Sondas de temperatura del agua 18 Sondas de aire, evaporación y descarga de la bomba de calor 19 Conector de la interfaz de usuario 20 Conexión del componente 21 Haz de cables de potencia de la bomba de calor 22 Cubierta |
|--|---|

5.2 Interfaz de usuario

5.2.1 Descripción del cuadro de control

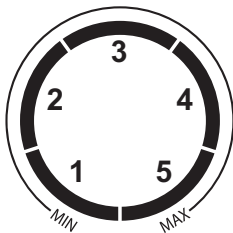
Fig.6



- 1 Segmento del indicador circular
- 2 Indicador circular
- 3 Botón de reconocimiento de errores
- 4 Modo Vacaciones
- 5 Modo AUTO
- 6 LED de estado
- 7 Modo manual (ajuste de temperatura de consigna)

5.2.2 Descripción del indicador circular

Fig.7



MW-6020326-1

El indicador circular tiene 5 segmentos.

El parpadeo lento de los segmentos del indicador informa de que hay un ciclo de calefacción en curso.

Cuando se activa un modo, la iluminación continua de los segmentos indicadores muestra la temperatura actual y la cantidad de agua mezclada disponible a 40 °C. El parpadeo rápido de los segmentos indica la temperatura de consigna solicitada.



Tab.8

Segmentos encendidos	Temperatura de consigna (°C)	Cantidad de agua mezclada disponible a 40 °C (l)
1	50	312
1 y 2	53	337
De 1 a 3	58	370
De 1 a 4	62	405
De 1 a 5	65	428

5.2.3 Descripción del modo de espera


La interfaz se pone automáticamente en espera, los segmentos del indicador circular y los LED de estado se apagan cuando:

- la bomba de calor para ACS no está calentando
- no se detecta ningún error
- no se pulsa ningún botón durante 60 segundos


Para activar el modo de espera, pulsar el botón  o  durante 3 segundos.


Pulsar uno de los botones de la interfaz de usuario para desactivar el modo de espera.

5.2.4 Descripción del modo AUTO

Modo AUTO:  prioriza el funcionamiento de la bomba de calor. Este modo utiliza los hábitos de consumo para calcular el volumen de agua caliente necesario. La temperatura de consigna inicial del agua se fija en 60 °C (segmentos 1 a 3 encendidos en el indicador). La resistencia eléctrica de apoyo puede autorizarse automáticamente para ayudar a proporcionar suficiente agua caliente.

5.2.5 Descripción del modo vacaciones

Modo vacaciones:  mantiene la temperatura del agua sanitaria a 20 °C utilizando la bomba de calor. La protección del ánodo THS (Titan Hybrid System) permanece activa. La resistencia eléctrica de apoyo se pone en marcha si la bomba de calor no está disponible. El ciclo antilegionela se inicia automáticamente cuando se desactiva el modo vacaciones después de haberse utilizado más de 2 días.

 **Atención**
No desconectar nunca el aparato, ni siquiera durante periodos prolongados de ausencia.

5.2.6 Descripción del modo Manual

En el modo Manual, se puede definir la cantidad de agua caliente que se desea con la selección del valor de consigna. Este valor de consigna también se representa mediante el número de segmentos del indicador. El calentador de agua prefiere funcionar solo con la bomba de calor. Sin embargo, si las temperaturas del aire están fuera de rango o el consumo es demasiado alto, la resistencia eléctrica de apoyo puede autorizarse para ayudar a alcanzar la temperatura de consigna.

5.3 Descripción de la función antilegionela

Un ciclo antilegionela calienta el agua en el calentador de agua con bomba de calor a una temperatura de 60 °C para eliminar cualquier bacteria de legionela que pueda estar formándose. Se inicia automáticamente si se cumplen las condiciones siguientes:

- cada 30 días (cuando el valor de consigna es inferior a 60 °C)
- cuando se desactiva el modo vacaciones, después de haberse utilizado más de 2 días

5.4 Descripción del proceso de recalentamiento

La bomba de calor para ACS reinicia automáticamente el calentamiento del agua en las siguientes condiciones:

Temperatura de consigna	Temperatura de recalentamiento
>53 °C	48 °C
≤53 °C	Restar la histéresis (5 °C) de la temperatura de consigna Ejemplo: 50 - 5 = 45 °C

La bomba de calor se utiliza por defecto si se respetan las gamas de temperatura del aire. De lo contrario, se autoriza el uso del calentador eléctrico de apoyo para garantizar que el agua se caliente.

**Véase también**

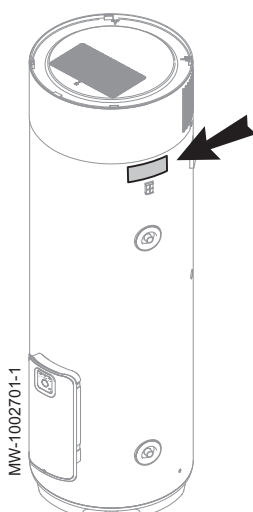
Temperaturas límite de servicio, página 10

Calentar agua solo con la resistencia eléctrica de apoyo, página 21

6 Instalación

6.1 Placa de características

Fig.8



La placa de características debe estar accesible en todo momento. Sirven para identificar el producto y ofrecen información importante como, por ejemplo, el tipo de producto, la fecha de fabricación (año - semana), el número de serie, el suministro eléctrico, la presión de servicio, la potencia eléctrica, el grado de protección IP o el tipo de refrigerante.

**Importante**

El paquete de documentación incluye una segunda placa de características que puede colocarse en un lugar visible.

**Importante**

- No quitar ni cubrir nunca la placa de características ni la etiqueta colocada en el calentador de agua de la bomba de calor.
- La placa de características debe ser legible durante toda la vida útil del calentador de agua de la bomba de calor. Sustituir las instrucciones y etiquetas de advertencia dañadas o ilegibles de inmediato.

6.2 Recomendaciones para la manipulación de la bomba de calor para ACS

Fig.9

**Atención**

Producto pesado que se debe manipular con cuidado

**Importante**

Seguir las recomendaciones de transporte y manipulación indicadas en el embalaje del calentador de agua.

**Importante**

Declinamos toda responsabilidad derivada de daños en el producto causados por el incumplimiento de estas instrucciones de transporte o manipulación.

La bomba de calor para ACS se puede inclinar ligeramente para desembalarla o manipularla.

Para llevar el calentador de agua hasta el lugar de instalación, utilizar las asas de transporte y la correa suministradas. La correa se pasa a través de los dos bucles de cinta.

Tener en cuenta las dimensiones efectivas para la manipulación.

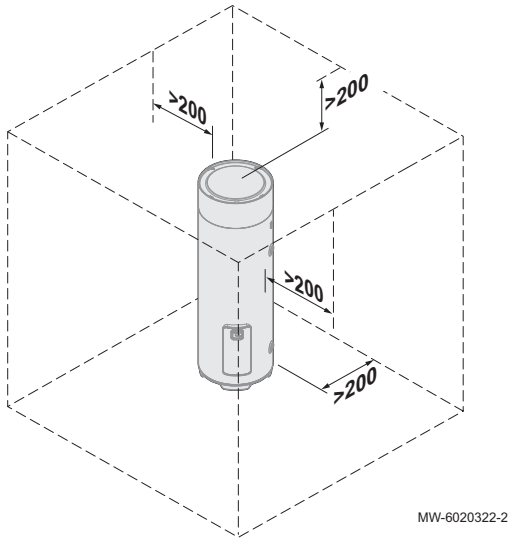
**Importante**

No utilice la carcasa cilíndrica de la bomba de calor para las operaciones de manipulación.

6.3 Accesibilidad y ubicaciones autorizadas

6.3.1 Recomendaciones de accesibilidad

Fig.10

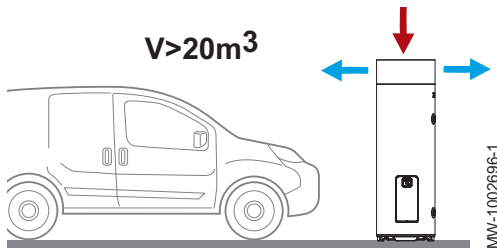


Importante

Respetar la separación mínima indicada para evitar la recirculación de aire.

6.3.2 Ubicaciones autorizadas

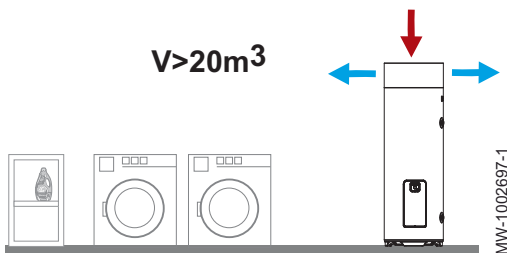
Fig.11 **Garaje: El aparato aspira y descarga el aire en un espacio cerrado**



V Volumen de aire libre, sin objetos voluminosos en la estancia

Permite recuperar las calorías gratuitas liberadas por el motor de su vehículo al detenerse tras haber estado en marcha o por los electrodomésticos que están funcionando.

Fig.12 **Lavadero: El generador aspira y descarga el aire en un espacio cerrado.**



V Volumen de aire libre, sin objetos voluminosos en la estancia

Permite que la estancia esté deshumidificada y recuperar las calorías gratuitas liberadas por el funcionamiento de los electrodomésticos.

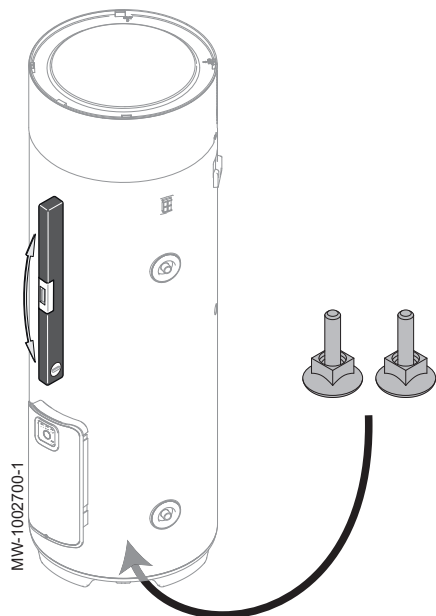
6.4 Fijación al suelo



Atención

Instalar un depósito de retención de agua debajo del calentador de agua si está situado encima de una vivienda. Se requiere un desagüe conectado al sistema de aguas residuales.

Fig.13



Soporte de sujeción incluido en la bolsa de accesorios

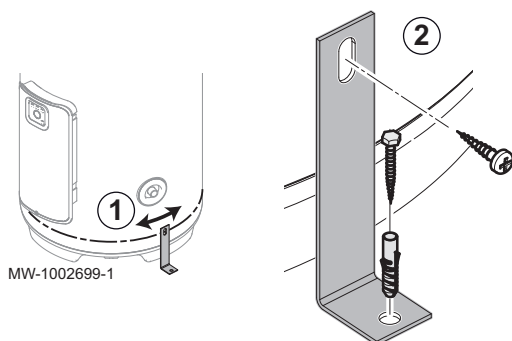
Tornillo, arandela y taco (no incluidos)

Patas, ajustables entre 6 y 40 mm

El dispositivo debe fijarse al suelo.

1. Atornillar las dos patas ajustables al dispositivo utilizando una llave plana de 17 mm.

Fig.14



2. Ajustar y comprobar que el dispositivo esté nivelado utilizando un nivel de burbuja.



Importante

Tolerancia ± 3 grados.



3. Fijar el producto al suelo utilizando el soporte de sujeción suministrado y una llave de 13 mm.



Véase también

Recomendaciones de accesibilidad, página 16

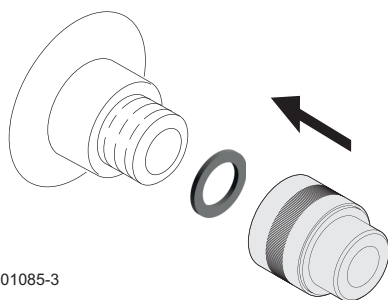
Accesibilidad y ubicaciones autorizadas, página 16

Ubicaciones autorizadas, página 16

6.5 Conexiones hidráulicas

6.5.1 Uso de la unión dieléctrica

Fig.15



Es obligatorio respetar las directivas locales y las normas correspondientes.



Atención

Para evitar los pares galvánicos de hierro/cobre y el consiguiente riesgo de corrosión, no conectar los racores de agua sanitaria directamente a los conductos de cobre.



Importante

La unión dieléctrica está incluida en la bolsa de accesorios.



Importante

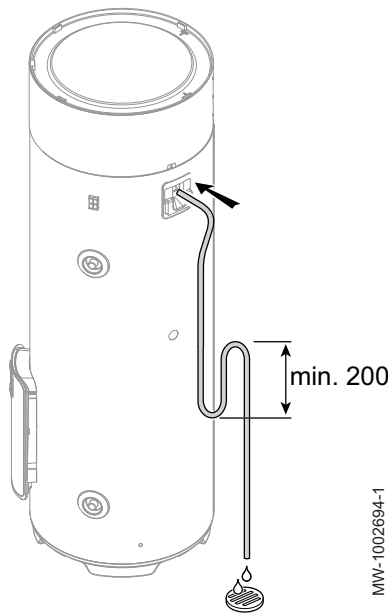
La unión dieléctrica está incluida en la bolsa de accesorios.



2. Conectar el conducto a la unión.

6.5.2 Conexión del drenaje de condensados

Fig.16



Si el drenaje de condensados está conectado al sistema de aguas residuales, se recomienda utilizar un sifón (no suministrado) o formar uno con la manguera para evitar escapes de olores o gases corrosivos.

1. Ajustar la manguera de drenaje de condensados.
2. Crear una trampilla con el tubo flexible de desagüe o conectar el tubo flexible de desagüe a la trampilla existente.

6.5.3 Circuito de recirculación de ACS

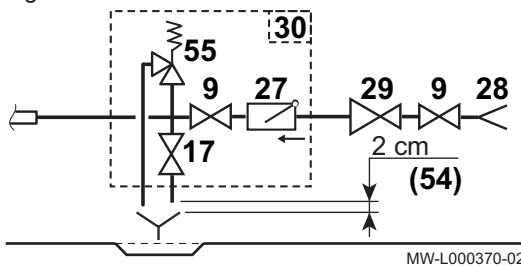


Atención

Está prohibido instalar el dispositivo en un circuito de recirculación de agua caliente sanitaria con un circulador. Si se requiere de una recirculación, utilizar un calefactor de recirculación después del calentador de agua (en caso de duda, consultar al servicio posventa).

6.5.4 Grupo de seguridad

Fig.17



- 9 Válvula de aislamiento
- 17 Grifo de vaciado
- 27 Válvula antirretorno
- 28 Entrada de agua fría sanitaria
- 29 Reductor de presión
- 30 Grupo de seguridad
- 54 Extremo del tubo de evacuación libre y visible a unos 2 – 4 cm por encima del embudo de desagüe
- 55 Válvula de seguridad calibrada a 7 MPa (0,7 bar)

6.6 Conexiones eléctricas

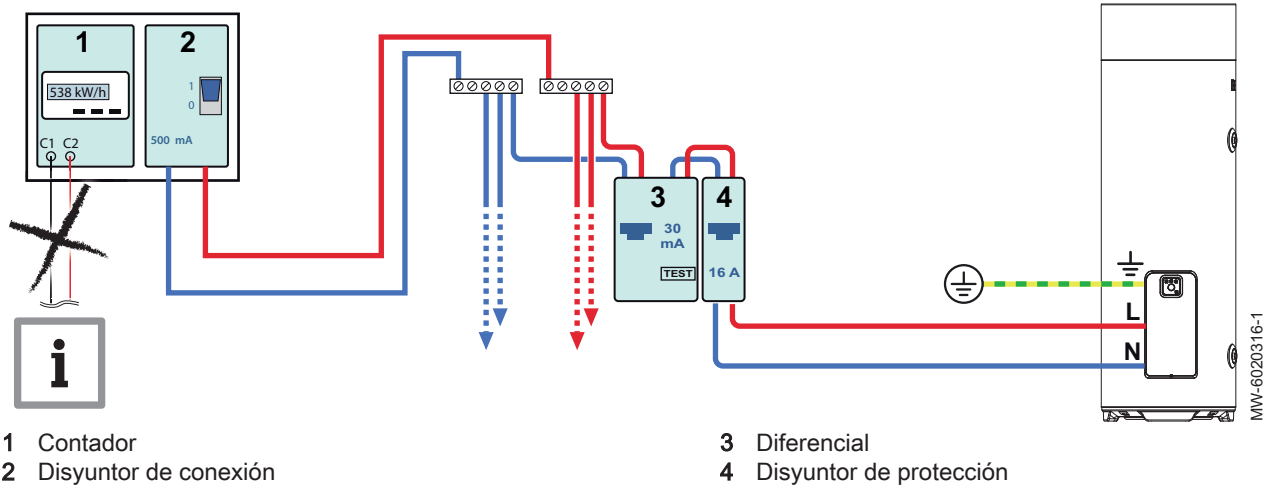
6.6.1 Secciones de cable recomendadas

Tab.9 Las secciones de cables son meramente orientativas.

Conexión	Tipo de alimentación	Sección de cables (mm ²)	Disyuntor tipo K	Intensidad máxima del diferencial tipo A
Alimentación eléctrica	230 V monofásica	3 x 1,5 suministrado	16 A, omnipolar, con aberturas de al menos 3 mm	30 mA

6.6.2 Conexión de la bomba de calor para ACS

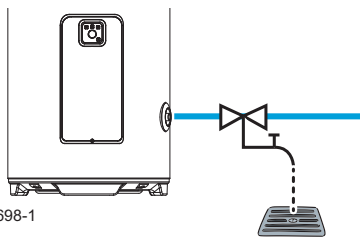
Fig.18



1. Conectar el sistema de conexión a tierra.
2. Conectar el calentador de agua a una toma de alimentación permanente en el cuadro eléctrico.
3. Si está instalado, desconectar el interruptor de tarifa normal/tarifa reducida para evitar que se corte el suministro de la bomba de calor para ACS y se detenga la producción de ACS.

6.7 Llenar el calentador de agua de la bomba de calor

Fig.19



1. Abrir un grifo de agua caliente.
2. Llenar completamente el calentador de agua mediante la entrada de agua fría sanitaria.
⇒ El aparato estará lleno cuando empiece a salir agua por el grifo de agua caliente.
3. Cerrar el grifo de agua caliente.

6.7.1 Calidad del agua sanitaria

En las zonas de agua muy calcárea ($Th > 20 \text{ °fH}$ (11 °dH)), se recomienda instalar un descalcificador.

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

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

7 Puesta en marcha

7.1 Aspectos generales

Debe llevarse a cabo el procedimiento de puesta en marcha de la bomba de calor para ACS:

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

La puesta en marcha de la bomba de calor para ACS permite al usuario revisar los diversos ajustes y comprobaciones que se deben realizar para poner en marcha el calentador de agua con total seguridad.

7.2 Puntos de comprobación antes de la puesta en servicio

1. Comprobar que el tanque de la bomba de calor para ACS esté lleno de agua.
2. Comprobar la estanqueidad de las conexiones.
3. Comprobar que las regletas de terminales y las conexiones eléctricas estén apretadas.
4. Comprobar que los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.
5. Comprobar el modo de funcionamiento.

7.3 Comprobaciones después de la puesta en servicio

Tab.10

Puntos de inspección	¿Comprobado?
Acumulador de agua caliente sanitaria lleno de agua	
Estanqueidad del circuito de agua	
Limpieza del tubo de desagüe de condensados	

7.4 Instrucciones finales para la puesta en marcha

1. Explicar el funcionamiento de la instalación al usuario.
2. Entregar todos los manuales al usuario.

8 Funcionamiento

8.1 Seleccionar el modo de funcionamiento

El calentador de agua BC ACS 250 tiene 3 modos de funcionamiento: manual, AUTO y vacaciones.

Los LED de estado se iluminan para indicar cuál es el modo activo.

1. Pulsar el botón del modo deseado para activarlo.
2. Repetir el proceso para cambiar de modo.







Véase también

Descripción del cuadro de control, página 13

8.2 Modificación de la temperatura de consigna del agua caliente sanitaria

La temperatura de consigna del agua caliente sanitaria se puede ajustar en modo manual.



1. Activar el modo manual pulsando el botón  o .
2. Ajustar la temperatura de consigna pulsando el botón  o .



Véase también



Descripción del indicador circular, página 13

8.3 Apagado de los LED de la interfaz de usuario

1. Apagar los LED de forma permanente pulsando los botones  y  simultáneamente durante 3 segundos.
2. Repetir este proceso para volver a encender los LED.

8.4 Calentar agua solo con la resistencia eléctrica de apoyo

La resistencia eléctrica de apoyo se puede utilizar solo para alcanzar la temperatura de consigna.

1. Para activar el calentamiento del agua solo con la resistencia eléctrica de apoyo, pulsar los botones  y  simultáneamente durante 3 segundos.
2. Repetir este proceso para cambiar al calentamiento de agua mediante la bomba de calor.

9 Mantenimiento

9.1 Se han de tomar precauciones durante las operaciones de mantenimiento

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

Los trabajos de mantenimiento son importantes por las siguientes razones:

- Garantizar un rendimiento óptimo.
- Alargar la vida del equipo.
- Tener una instalación que garantice el máximo confort al usuario durante mucho tiempo.



Peligro de electrocución

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



Importante

- El mantenimiento debe realizarse únicamente de acuerdo con las recomendaciones del fabricante; debe encargarse a un profesional certificado y de conformidad con la normativa vigente y las prácticas recomendadas.
- Sustituir todos los componentes dañados.

9.2 Lista de operaciones de revisión y mantenimiento

Tab.11 Mantenimiento a cargo del usuario

Comprobaciones que se deben realizarse	Operaciones que se deben realizarse	Frecuencia
Grupo de seguridad	Accionar la válvula de seguridad. Comprobar que el caudal es correcto.	1 a 2 veces al mes
Estado general	Comprobar el estado general del calentador de agua con bomba de calor: sin códigos de error, sin fugas de agua por las conexiones.	Una vez al mes

Tab.12 Mantenimiento profesional

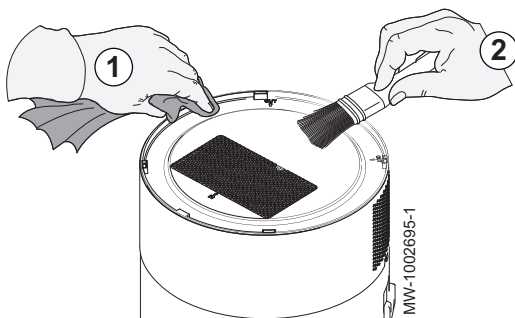
Comprobaciones que se deben realizarse	Operaciones que se deben realizarse	Frecuencia
Vaciado de condensados	Comprobar el grado de limpieza de la manguera de drenaje de condensados.	Una vez al año
Conexiones eléctricas	Comprobar que ninguno de los cables esté suelto y que todos los conectores estén en su sitio.	Una vez al año
Calentador eléctrico de apoyo	Comprobar que la resistencia eléctrica de apoyo funciona correctamente midiendo su potencia.	Una vez al año
Grado de incrustaciones	Si el agua de alimentación del calentador de agua con bomba de calor contiene cal, debe descalcificarse.	Cada 2 años
Evaporador	Limpiar el evaporador con un cepillo de nailon y agua solamente, o utilizar aire comprimido.	Cada 2 años ⁽¹⁾
Ventilador	Comprobar el estado de limpieza del ventilador: aspecto exterior, sin polvo. Si es necesario, limpiar el ventilador con un cepillo o un chorro de agua (no utilizar limpiadores a alta presión). Comprobar visualmente la oscilación y el equilibrio del ventilador.	Una vez al año

(1) En ambientes con mucho polvo, aumentar la frecuencia de mantenimiento.

9.3 Operaciones de comprobación y mantenimiento estándar

9.3.1 Limpieza del envoltente

Fig.20



1. Limpiar el exterior del aparato con un paño húmedo y agua jabonosa.
2. Limpiar la rejilla de ventilación con ayuda de un pincel de cerdas largas.

9.3.2 Comprobación del ánodo THS

No se requiere mantenimiento en un ánodo THS (Titan Hybrid System).

Si aparece algún fallo en el ánodo, un código de bloqueo señala una anomalía importante en la bomba de calor para ACS (los segmentos 2 y 4 del indicador circular se iluminan).



Importante

La interfaz de usuario de la bomba de calor para ACS debe permanecer encendida para asegurar que el ánodo THS funciona. No respetar esta norma puede deteriorar el depósito e invalidar la garantía.

9.3.3 Uso de la unidad o de la válvula de seguridad

Accionar la válvula de seguridad o la unidad **al menos una vez al mes** para asegurarse de que funciona correctamente y tomar medidas para evitar posibles golpes de ariete que pudieran dañar el acumulador de agua caliente sanitaria.

**Atención**

No efectuar estos trabajos de mantenimiento necesarios puede causar daños al acumulador de agua caliente sanitaria e invalidar la garantía.

9.4 Operaciones de mantenimiento específicas

9.4.1 Limpieza de la manguera de drenaje de condensados

El polvo que causa una obstrucción puede impedir que los condensados fluyan correctamente o incluso puede suponer un riesgo si se produce una acumulación excesiva de agua.

1. Desconectar el tubo flexible de desagüe de la bomba de calor de ACS.
2. Inspeccionar de forma visual la manguera para asegurarse de que está limpia.
3. Dejar correr el agua a través de la manguera y comprobar que fluye correctamente.
4. Conectar la manguera de evacuación a la bomba de calor de ACS.

9.4.2 Limpieza del evaporador

**Peligro**

Las aletas con aristas cortantes pueden producir lesiones.

**Atención**

No deformar ni dañar las aletas.

1. Limpiar el evaporador a intervalos regulares usando un pincel de cerdas flexibles.
2. Si las aletas están torcidas, enderezarlas cuidadosamente usando un peine adaptado.

9.4.3 Limpieza del ventilador

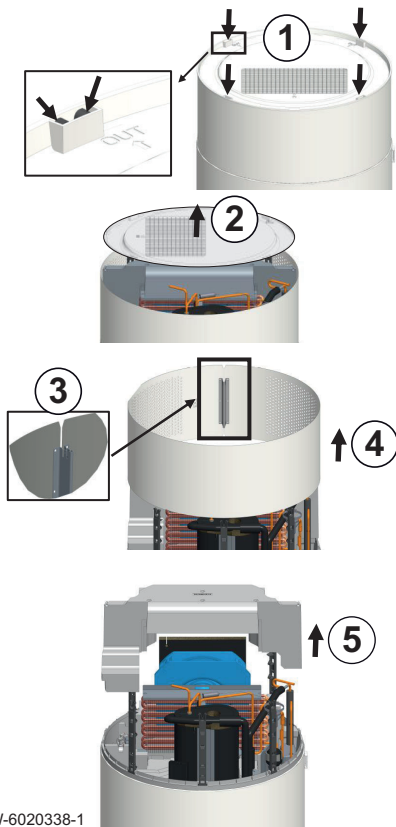
Los atascos, debido al polvo u otras partículas, reducen el rendimiento de la bomba de calor.

Comprobar el grado de suciedad del ventilador una vez al año.

1. Apagar la bomba de calor para ACS antes de realizar cualquier intervención en el aparato. El ventilador continuará funcionando durante un minuto aproximadamente debido a la inercia.
2. Retirar las tapas superior e intermedia.
3. Comprobar visualmente la oscilación y el equilibrio del ventilador.
4. Limpiar las aspas del ventilador con un cepillo de cerdas blandas o una boquilla de aire comprimido.
5. Volver a montar siguiendo el orden inverso al de desmontaje.

9.4.4 Acceso a los componentes eléctricos de la bomba de calor

Fig.21



MW-6020338-1

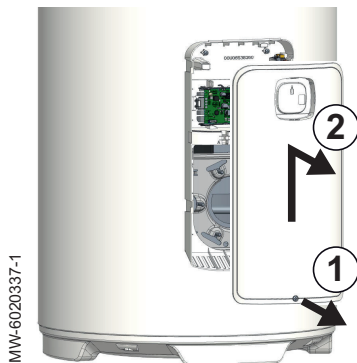
i Importante
Los trabajos de reparación deben ser realizados únicamente por un profesional.

1. Utilizar un destornillador plano para presionar la parte superior de la carcasa del cabezal de la bomba de calor y desengancharla.
2. Retirar la parte superior de la carcasa cilíndrica.
3. Desconectar el cable de puesta a tierra.
4. Retirar la carcasa cilíndrica.
5. Desenganchar el separador de aspiración/descarga.

! Atención
Proceder con precaución para evitar que se suelten fragmentos del separador de aspiración/descarga y bloqueen el drenaje de condensados..

9.4.5 Acceso a los componentes eléctricos de la tapa móvil

Fig.22



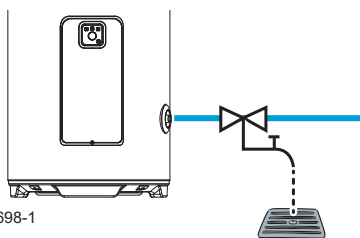
MW-6020337-1

i Importante
Los trabajos de reparación deben ser realizados únicamente por un profesional.

1. Desenroscar la tapa móvil.
2. Levantar y deslizar la tapa hacia arriba para retirarla O BIEN extraer la tapa utilizando las muescas.

9.4.6 Drenar el calentador de agua de la bomba de calor

Fig.23



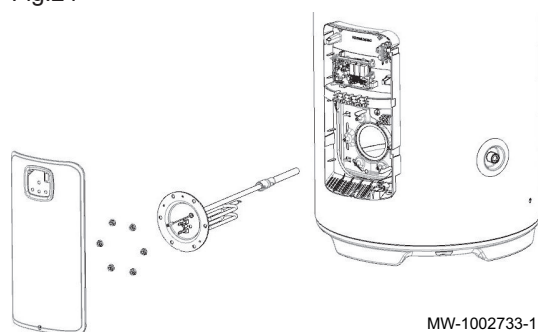
MW-1002698-1

i Importante
Para la mayoría de los trabajos de mantenimiento es necesario vaciar el calentador de agua de la bomba de calor. Programar estos trabajos al mismo tiempo.

1. Cortar la alimentación eléctrica.
2. Cortar la entrada de agua fría sanitaria.
3. Si es necesario, conectar una manguera a la entrada de agua fría sanitaria cerca del desagüe.
4. Abrir la válvula de aislamiento y dejar que el calentador de agua de la bomba de calor se vacíe por el desagüe.
5. Abrir un grifo de agua caliente para vaciar completamente la instalación.

9.4.7 Desincrustación del cuerpo de la resistencia eléctrica de apoyo

Fig.24



En las zonas de agua calcárea, se recomienda encargar al instalador una desincrustación anual del calentador eléctrico de apoyo de la bomba de calor para ACS para preservar sus niveles de rendimiento.

El calentador de agua de la bomba de calor debe desincrustarse cuando se vacía.

1. Desconectar la fuente de alimentación de la bomba de calor para ACS
2. Vaciar la bomba de calor para ACS
3. Quitar la tapa móvil del compartimento de la resistencia eléctrica de apoyo.
4. Desconectar la alimentación del calentador eléctrico de apoyo desconectando los 2 bornes.
5. Desconectar el conmutador térmico.
6. Desconectar la lengüeta del cable de tierra en la brida del calentador eléctrico de apoyo.
7. Retirar el calentador eléctrico de apoyo.
8. Eliminar las incrustaciones acumuladas en forma de lodo o escamas en el cuerpo del calentador eléctrico de apoyo.
9. Insertar el conjunto de la resistencia eléctrica y la unión dieléctrica.
10. Apretar a mano el conjunto de la resistencia eléctrica y la unión dieléctrica hasta que quede completamente apretado.
11. Señalar la posición del conjunto del elemento de calefacción, la junta y la tuerca dieléctrica en relación a la conexión.
12. Desde la posición marcada, acabar de apretarlo con la llave inglesa.
13. Volver a montar todas las piezas en orden inverso.
14. Después de cada intervención, comprobar la estanqueidad hidráulica de la instalación.

9.4.8 Sustituir las sondas de aire, evaporación, descarga y de la temperatura del agua caliente sanitaria

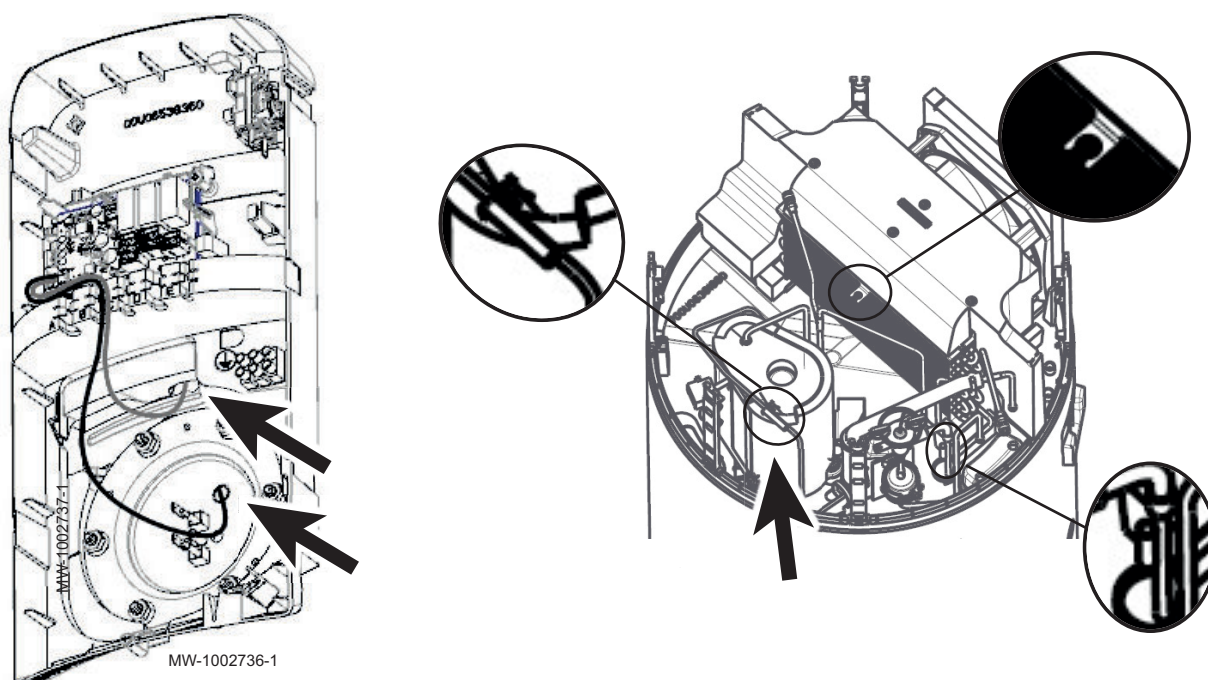


Importante

Los trabajos de reparación deben ser realizados únicamente por un profesional.

1. Acceder a los componentes eléctricos de la bomba de calor.
2. Acceder a los componentes eléctricos de la tapa móvil.

Fig.25



3. Desconectar las sondas de temperatura.

4. Volver a colocar las sondas de temperatura por la parte superior de la bomba de calor para ACS.
5. Retirar y sustituir las sondas de temperatura.
6. Reinstalar todo el sistema siguiendo el orden inverso al desmontaje.
Al volver a montarlo, verificar que la tapa inferior quede estanca y que el tornillo esté colocado.



Véase también

Acceso a los componentes eléctricos de la bomba de calor, página 24

Acceso a los componentes eléctricos de la tapa móvil, página 24

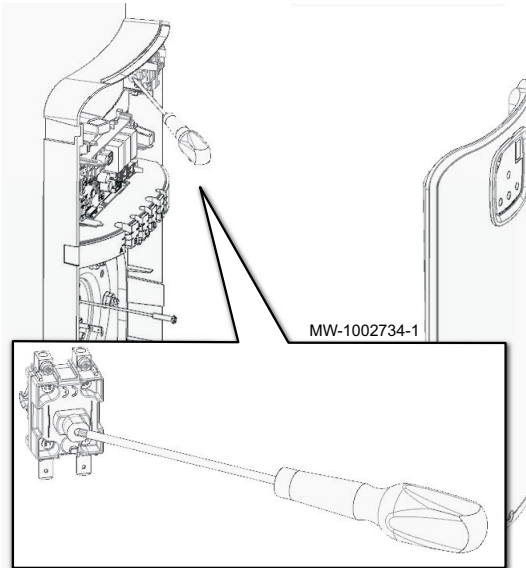
9.4.9 Circuito de refrigerante

El mantenimiento en el circuito de refrigerante de la bomba de calor para ACS no está autorizado.

10 Resolución de errores

10.1 Rearme del termostato de seguridad

Fig.26



Un termofusible de seguridad está integrado en el termostato de seguridad. Impide que el agua se recaliente en caso de que se produzca un sobrecalentamiento accidental. Solucionar el motivo del sobrecalentamiento y rearmar el termostato de seguridad.



Peligro

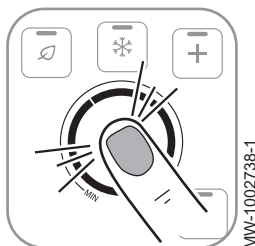
Cortar la alimentación eléctrica de la bomba de calor para ACS antes de cualquier intervención.

Si hay sospecha de que se ha activado el termostato de seguridad:

1. Desconectar la alimentación bajando los disyuntores en el cuadro eléctrico.
2. Determinar y solucionar la causa de la desconexión antes de rearmar el termostato de seguridad.
3. Quitar la tapa frontal.
4. Presionar el botón de reinicio situado en el termostato.
5. Volver a colocar la tapa frontal.
6. Volver a conectar la alimentación eléctrica.

10.2 Resolución de errores de funcionamiento

Fig.27



Cuando se produce un fallo, los LED del modo seleccionado permanecen encendidos (fijos) y los segmentos del indicador circular muestran el código de fallo.

Para confirmar un fallo, pulsar el centro del indicador circular durante 3 segundos.

Tab.13 Segmentos que parpadean

Segmentos que parpadean	Descripción	Solución
Parpadea el segmento 5	El sistema de control detecta en el centro o en la parte inferior del acumulador superior a 125 °C o inferior a -40 °C.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desmontar las sondas de agua y verificar su estado (no deben presentar humedad). 2. Comprobar las conexiones de la sonda de agua en la placa electrónica. Si es necesario, sustituir el haz de cables de la sonda de agua.
Parpadean los segmentos 2 y 4	Parada de emergencia: El sistema de control detecta calentamiento en seco del producto, debido a falta de agua o a que el agua tiene muy poca conductividad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar que el producto está lleno. 2. Comprobar la conexión del cableado del ánodo (THS, Titan Hybrid System). 3. Comprobar que la conductividad del agua sea superior a 42 µSiemens
Parpadea el segmento 4	Calefacción con calentador eléctrico de apoyo: El sistema de control detecta pérdida de comunicación entre la interfaz de usuario y la placa electrónica de control/captura.	Cambiar la interfaz de usuario o la placa electrónica.
Parpadea el segmento 2	El sistema de control detecta que el producto está conectado en modo de tarifa normal/tarifa reducida.	Comprobar el cableado eléctrico para garantizar que la alimentación es permanente. La notificación de este fallo desaparecerá automáticamente 24 horas después de recuperar la alimentación.
Parpadean los segmentos 3 y 5	El sistema de control detecta: <ul style="list-style-type: none"> • una temperatura del aire o del evaporador superior a 125 °C o inferior a -40 °C • una temperatura de descarga superior a 150 °C o inferior a -40 °C 	Comprobar las conexiones de las sondas de la bomba de calor en la placa electrónica. Si es necesario, sustituir el haz de cables de las sondas de la bomba de calor.
Parpadea el segmento 3	Parada de emergencia: El sistema de control detecta un fallo en la bomba de calor debido a: <ul style="list-style-type: none"> • un apagado del compresor • un aumento de la temperatura de descarga • formación de vacío en el evaporador 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar el caudal de aire: no debe haber obstrucciones en las rejillas de aire superior y trasera ni en el evaporador. Véase el capítulo Mantenimiento. 2. Si el problema persiste, consultar al servicio posventa con el código y el número de serie.

Tab.14 Ningún segmento encendido

Causa posible	Medidas a adoptar	Solución
Fallo de alimentación en el calentador de agua	Comprobar la alimentación del calentador de agua (230 voltios) utilizando un medidor (multímetro).	Si falla la alimentación, consultar a un instalador.
	Comprobar que la alimentación sea de tipo permanente 24h/7d.	Si el dispositivo está conectado a una alimentación con horario de tarifa reducida, hay un error de instalación. Consultar a un instalador.
Activación de un conmutador térmico	Comprobar la alimentación a la salida de los conmutadores térmicos.	Restablecer el dispositivo de seguridad del termostato y comprobar que las sondas de agua funcionen correctamente y estén en buen estado. Si el fallo persiste, consultar al servicio posventa con el código y el número de serie.
Fallo de funcionamiento del calentador de agua	Comprobar la alimentación del calentador de agua (230 voltios) en la placa electrónica utilizando un medidor (multímetro).	Si falla la alimentación, sustituir la placa electrónica.
	Comprobar que el cable que une la placa electrónica y la unidad de control esté bien conectado.	Conectar bien el cable.

Tab.15 No hay agua caliente

Causa posible	Medidas a adoptar	Solución
Fallo de una sonda de temperatura	Retirar la sonda del sistema de control y comprobar su estado (presencia de humedad). Comprobar el valor óhmico de las sondas utilizando un medidor (multímetro).	Si presentan humedad, sustituir la sonda y el elemento de calefacción. Si el valor óhmico no es correcto, sustituir la sonda.
Fallo de alimentación en el elemento de calefacción	Comprobar la alimentación en los bornes del elemento de calefacción utilizando un medidor (multímetro).	Si no hay alimentación, sustituir la placa electrónica.
Fallo en el elemento de calefacción	Comprobar el valor óhmico (entre 25 y 35 ohmios) de la sonda utilizando un medidor (multímetro).	Si el valor óhmico no es correcto, sustituir el elemento de calefacción.

Tab.16 Activación de un disyuntor

Causa posible	Medidas a adoptar	Solución
Fallo en el elemento de calefacción	Solicitar a un instalador que compruebe el elemento de calefacción (valor óhmico y aislamiento del elemento de calefacción).	Si el valor óhmico no es correcto, sustituir el elemento de calefacción. El elemento de calefacción está defectuoso, sustituir.
Fallo de aislamiento en la instalación eléctrica	Comprobar el circuito de la instalación eléctrica.	Consultar a un instalador.
Fallo de aislamiento en el dispositivo (excepto el elemento de calefacción)	1. Comprobar visualmente el estado del cableado y los conectores (apagado). 2. Solicitar a un instalador que compruebe los componentes eléctricos del dispositivo.	Llamar a un instalador y sustituir el componente defectuoso. Se recomienda que el instalador solicite ayuda al servicio posventa para realizar el diagnóstico.

Tab.17 Problema de fugas

Causa posible	Medidas a adoptar	Solución
Rebose de condensados	1. Desconectar el suministro eléctrico del calentador de agua. 2. Abrir la carcasa cilíndrica de la bomba de calor y comprobar que los condensados se vacían correctamente.	Limpiar la bandeja de drenaje de condensados y desbloquear el drenaje de condensados.
Manguera de drenaje de condensados mal sellada	Comprobar que la manguera esté bien metida en la bandeja de drenaje de condensados	Volver a conectar los condensados.
Defecto de sellado en los racores de agua caliente o agua fría	1. Desconectar el suministro eléctrico del calentador de agua. 2. Vaciar el calentador de agua.	Volver a sellar las conexiones de los racores para garantizar su estanqueidad.
Defecto de sellado en el cuerpo de la caldera	1. Desconectar el suministro eléctrico del calentador de agua. 2. Vaciar el calentador de agua.	Sustituir la junta o el manguito completo.

Tab.18 Agua templada o agua caliente insuficiente

Causa posible	Medidas a adoptar	Solución
Retorno de agua fría	1. Cerrar la entrada de agua fría en el grupo de seguridad. 2. Abrir un grifo de agua caliente de la vivienda.	Si sale agua por el grifo de agua caliente, alguno de los grifos de la vivienda está defectuoso. Sustituir el grifo defectuoso.
Presencia de un serpentín	Comprobar que el acumulador no esté en el serpentín.	Eliminar el serpentín o crear un serpentín después del depósito de inercia utilizando un precalentador de serpentín.

Causa posible	Medidas a adoptar	Solución
Dimensionado incorrecto	Comprobar que la capacidad del acumulador coincida con los requisitos del usuario: <ul style="list-style-type: none"> • 200 l para un máximo de 4 personas • 250 l para un máximo de 5 personas • consumo medio = 50 L (a 40 °C por persona y día) 	Reducir el consumo o revisar la instalación.
Fuga en el circuito de agua caliente	Comprobar la rueda pequeña en el contador de agua. No debe girar si no hay extracción.	Localizar y reparar la fuga en el circuito de agua caliente.

Tab.19 Agua demasiado caliente

Causa posible	Medidas a adoptar	Solución
Fallo en la sonda de temperatura	Comprobar la temperatura del agua en el punto de extracción más próximo.	Si la temperatura es superior a 70 °C, consultar a un instalador y sustituir la sonda.
Ajuste de temperatura demasiado alto en modo manual	Comprobar el ajuste de temperatura.	Bajar la temperatura pulsando el botón de modo manual.
Fallo en la placa electrónica	Cortar la alimentación eléctrica del aparato	Llamar a un instalador y sustituir la placa electrónica.

Si se produce un error:

1. Anotar el código indicado en la pantalla.
2. Solucionar el problema descrito por el código de error o ponerse en contacto con el instalador.
3. Apagar la bomba de calor y volver a encenderla para comprobar que se ha eliminado la causa del error.
4. Si vuelve a aparecer el código, ponerse en contacto con el instalador.



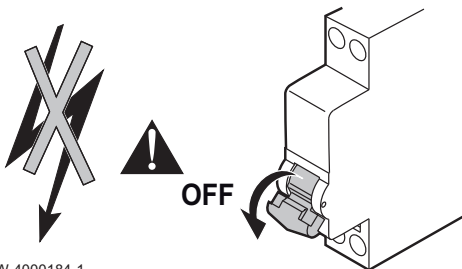
Véase también

Descripción del indicador circular, página 13

11 Desactivación y eliminación

11.1 Procedimiento de desinstalación

Fig.28



MW-4000184-1

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

1. Desconectar la alimentación eléctrica de la bomba de calor para ACS.
2. Desconectar la alimentación si hay paneles fotovoltaicos presentes.
3. Vaciar la bomba de calor para ACS



Véase también

Drenar el calentador de agua de la bomba de calor, página 24

11.2 Eliminación y reciclaje

Fig.29



Advertencia

El desmontaje y la eliminación del calentador de agua de la bomba de calor deben ser efectuados por un profesional cualificado conforme a la reglamentación local y nacional vigente.

1. Apagar el calentador de agua de la bomba de calor.
2. Desconectar la alimentación eléctrica del calentador de agua de la bomba de calor.
3. Cerrar el suministro de agua.
4. Vaciar la instalación.
5. Desmontar el calentador de agua de la bomba de calor.
6. Desechar o reciclar el calentador de agua de la bomba de calor conforme a la reglamentación local y nacional.



Véase también

Drenar el calentador de agua de la bomba de calor, página 24

11.3 Recuperación de refrigerantes



Atención

Se recomienda llevar guantes y gafas de protección antes de realizar cualquier tarea en el circuito de refrigerante.

Al desmontar la bomba de calor, es preciso recuperar con seguridad todos los refrigerantes que contiene. Antes de realizar la operación de recuperación, es preciso tomar una muestra de gasóleo y refrigerante, por si fuera necesario realizar algún análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado. Es esencial desconectar la alimentación eléctrica antes de comenzar la tarea.

Antes de llevar a cabo el proceso, es preciso asegurarse de:

- disponer de equipos de manipulación mecánica para manejar cilindros de refrigerante, en caso necesario.
 - se disponga de todos los equipos de protección individual necesarios y estos se utilicen correctamente;
 - que una persona capacitada supervise el proceso de recuperación en todo momento;
 - que los equipos y los cilindros de recuperación sean conformes con las normativas apropiadas.
1. Se recomienda familiarizarse con el equipo y con su funcionamiento.
 2. Aislar eléctricamente el sistema.
 3. Bombear el sistema de refrigerante, si es posible.
 4. Si no se puede hacer el vacío, colocar un sistema colector múltiple para que se pueda extraer el refrigerante de diversas secciones del sistema.
 5. Asegurarse de que el cilindro esté situado sobre las escalas antes de iniciar la recuperación.
 6. Arrancar la máquina de recuperación y utilizarla según las instrucciones.



Importante

- No llenar en exceso los cilindros (la carga de líquido no debe exceder el 80 % del volumen).
- No superar la presión máxima de funcionamiento del cilindro, ni siquiera temporalmente.

7. Una vez que se hayan llenado correctamente los cilindros y se haya completado el proceso, es preciso asegurarse de retirar rápidamente de la instalación los cilindros y el equipo, y de cerrar correctamente todas las válvulas de aislamiento del equipo.

**Importante**

No deberá cargarse el refrigerante recuperado en otro sistema de refrigeración hasta que no se limpie y se compruebe.

11.4 Etiquetado

Se deberá marcar el equipo con una etiqueta en la que se declare que se ha desmontado y se ha vaciado de refrigerante. La etiqueta deberá estar fechada y firmada.

11.5 Equipo de recuperación

Al extraer refrigerante de un sistema, tanto para la puesta en servicio como para la desactivación, se recomienda, como buena práctica, la extracción en seguridad de todos los restos de refrigerante.

Al transferir el refrigerante a cilindros, es preciso asegurarse de utilizar únicamente los cilindros de recuperación de refrigerante apropiados. Es preciso garantizar la disponibilidad de la cantidad correcta de cilindros para contener toda la carga del sistema. Todos los cilindros que se utilicen deben estar diseñados y específicamente etiquetados para el refrigerante recuperado (se trata de cilindros especiales para la recuperación de refrigerante). Los cilindros deberán incorporar una válvula de alivio de presión y válvulas de cierre asociadas en perfecto estado de funcionamiento. Antes de proceder con la recuperación, los cilindros vacíos de recuperación deben estar apartados y, en la medida de lo posible, enfriados.

El equipo de recuperación deberá estar en perfecto estado de funcionamiento e incorporar un conjunto de instrucciones que esté siempre disponible, y debe ser apropiado para la recuperación de todos los refrigerantes pertinentes (incluyendo, dado el caso, los inflamables). Además, se deberá disponer de un conjunto de balanzas calibradas en perfecto estado de funcionamiento. Los tubos deberán incorporar acoplamientos de desconexión a prueba de fugas y estar en perfectas condiciones. Antes de emplear la máquina de recuperación, es preciso asegurarse de que esté en perfecto estado de funcionamiento, de que haya superado las tareas de mantenimiento permanentes y de que todos sus componentes eléctricos asociados estén precintados para evitar su ignición en caso de que se produzca una fuga de refrigerante. En caso de duda, consultar con el fabricante.

El refrigerante recuperado deberá ser devuelto a su proveedor original en el cilindro correcto de recuperación; se deberá disponer la nota de transferencia de residuos pertinente. No se deben mezclar refrigerantes en unidades de recuperación, ni mucho menos en los cilindros.

Si es preciso desmontar compresores o retirar aceites de compresor, es preciso asegurarse de que se hayan purgado a niveles aceptables, a fin de garantizar que no queden restos de refrigerante inflamable en el lubricante. Se deberá realizar el proceso de evacuación antes de devolver el compresor a los proveedores. Para acelerar el proceso, solo podrá utilizarse energía de calefacción sobre el cuerpo del compresor. Al purgar aceite de una instalación, es preciso transportarlo con seguridad.

12 Apéndice

12.1 Ficha de producto: bombas de calor para ACS

Tab.20 Ficha de producto para calentadores de agua con bomba de calor

		BC ACS 250
Perfil de carga declarado		XL
Clase de eficiencia energética de calentamiento de agua en condiciones climáticas medias		A
Eficiencia energética del calentamiento de agua en condiciones climáticas medias	%	119,00
Consumo eléctrico anual	kWh	1408
Otros perfiles de carga para los que sea adecuado el calentador de agua, y la eficiencia energética del calentamiento de agua y el consumo anual de electricidad correspondientes		
Ajuste de temperatura del termostato	°C	53,00
Capacidad de funcionamiento durante las horas valle		No



Consejo

Precauciones específicas acerca del montaje, la instalación y el mantenimiento: Ver Seguridad

12.2 Ficha de equipo: calentadores de agua

Fig.30 Ficha de equipo para calentadores de agua que indica la eficiencia energética de calentamiento de agua del equipo

Eficiencia energética de calentamiento de agua del calentador de agua ①
'I' %

Perfil de carga declarado:

Contribución solar ②
 de la ficha de dispositivo solar Electricidad auxiliar

$(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = +$ %

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-3000762-01

- I El valor de la eficiencia energética del calentamiento de agua expresado en %.
- II El valor de la expresión matemática $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, donde Q_{ref} se toma del cuadro 3 del anexo VII del Reglamento EU 812/2013, y Q_{nonsol} de la ficha del producto del dispositivo solar para el perfil de carga declarado M, L, XL o XXL del calentador de agua.
- 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 3 del anexo VII del Reglamento EU 812/2013 para el perfil de carga declarado M, L, XL o XXL.

Índice

1	Instruções de segurança	35
2	Fornecimento padrão	39
3	Símbolos utilizados	39
3.1	Símbolos utilizados no manual	39
3.2	Símbolos utilizados na placa de características	40
3.3	Símbolos utilizados na bomba de calor AQS	40
4	Características técnicas	40
4.1	Conformidade	40
4.1.1	Diretivas	40
4.1.2	Teste de fábrica	40
4.2	Dados técnicos	41
4.2.1	Bomba de calor para AQS	41
4.2.2	Dados técnicos - Bombas de calor AQS	41
4.2.3	Especificações do sensor de temperatura	41
4.2.4	Temperaturas limite de funcionamento	42
4.3	Dimensões e ligações da BC ACS 250	42
4.4	Esquema elétrico	43
5	Descrição do produto	44
5.1	Componentes principais	44
5.2	Interface do utilizador	45
5.2.1	Descrição da interface	45
5.2.2	Descrição do indicador circular	45
5.2.3	Descrição do modo de espera	45
5.2.4	Descrição do modo AUTO	46
5.2.5	Descrição do modo Férias	46
5.2.6	Descrição do modo Manual	46
5.3	Descrição da função antilegionela	46
5.4	Descrição do processo de reaquecimento	46
6	Instalação	47
6.1	Placa de características	47
6.2	Recomendações para o manuseamento da bomba de calor para AQS	47
6.3	Acessibilidade e locais autorizados	48
6.3.1	Recomendações para acessibilidade	48
6.3.2	Localizações autorizadas	48
6.4	Fixar ao pavimento	49
6.5	Ligações hidráulicas	49
6.5.1	Utilizar a união dielétrica	49
6.5.2	Ligar a drenagem de condensados	50
6.5.3	Circuito de recirculação AQS	50
6.5.4	Unidade de segurança	50
6.6	Ligações elétricas	50
6.6.1	Secções transversais de cabo recomendadas	50
6.6.2	Ligar a bomba de calor para AQS	51
6.7	Encher o aquecedor de água da bomba de calor	51
6.7.1	Qualidade da água sanitária	51
7	Colocação em serviço	51
7.1	Generalidades	51
7.2	Pontos a verificar antes da colocação em serviço	52
7.3	Verificações após a colocação em serviço	52
7.4	Instruções finais para colocação em serviço	52
8	Funcionamento	52
8.1	Selecionar o modo de funcionamento	52
8.2	Modificar a temperatura do ponto de definição da água quente sanitária	52
8.3	Desligar os LED da interface do utilizador	52
8.4	Aquecimento de água só com resistência elétrica de apoio	53

9	Manutenção	53
9.1	Precauções a tomar durante as operações de manutenção	53
9.2	Lista de operações de inspeção e manutenção	53
9.3	Operações de manutenção e inspeção padrão	54
9.3.1	Limpeza da envolvente	54
9.3.2	Verificar o ânodo THS	54
9.3.3	Operação da válvula ou unidade de segurança	54
9.4	Operações específicas de manutenção	54
9.4.1	Limpeza do tubo flexível de drenagem dos condensados	54
9.4.2	Limpeza do evaporador	55
9.4.3	Limpar o ventilador	55
9.4.4	Aceder aos componentes elétricos da bomba de calor	55
9.4.5	Aceder aos componentes elétricos da tampa móvel	56
9.4.6	Drenar o aquecedor de água da bomba de calor	56
9.4.7	Remover o calcário do corpo da resistência elétrica de apoio	56
9.4.8	Substituir os sensores da temperatura de ida de AQS, descarga, evaporação e ar	57
9.4.9	Circuito frigorífico	57
10	Resolução de problemas	58
10.1	Rearmar o termóstato de segurança	58
10.2	Resolver erros de funcionamento	58
11	Colocação fora de serviço e eliminação	61
11.1	Procedimento para colocação fora de serviço	61
11.2	Eliminação e reciclagem	61
11.3	Recuperar fluidos frigoríferos	62
11.4	Etiquetagem	62
11.5	Equipamento de recuperação	62
12	Anexo	63
12.1	Ficha de produto - Bombas de calor AQS	63
12.2	Ficha de sistema - Aquecedores de água	64

1 Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança

Este aparelho pode ser utilizado por crianças com 3 ou mais anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos caso sejam supervisionados ou recebam instruções relativas ao uso do aparelho de modo seguro e compreendam os perigos envolvidos. As crianças não podem brincar com o aparelho. As crianças não devem realizar qualquer trabalho de limpeza ou manutenção sem supervisão. As crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 8 anos só podem usar a torneira ligada ao aquecedor de água.

Antes de quaisquer trabalhos, leia atentamente os documentos fornecidos com o aparelho. Estes documentos também estão disponíveis no nosso website. Consulte a contracapa.

Mantenha estes documentos perto do local em que o aparelho está instalado.

Apenas profissionais qualificados estão autorizados a realizar os trabalhos de instalação, colocação em serviço, manutenção, reparação e colocação fora de serviço do aparelho. Têm de respeitar os regulamentos locais e nacionais em vigor.

Não faça quaisquer modificações no aparelho sem ter uma permissão por escrito do fabricante. De modo a poder beneficiar da garantia, não deve efetuar qualquer modificação no aparelho.

Local de instalação

A bomba de calor para AQS tem de ser instalada nas seguintes condições:

- Numa estrutura sólida e estável capaz de suportar o respetivo peso quando cheia com água e/ou equipada com os seus diversos acessórios
- Mais de 1 metro afastada de qualquer fonte de chamas ou fonte de calor acima de 80 °C (caldeira aberta, fogão, etc.)
- O mais perto possível dos pontos de distribuição, de forma a minimizar as perdas de energia nas tubagens
- Num compartimento abrigado do gelo (entre 5 °C e 43 °C)
- Num compartimento sem troca de ar com uma divisão aquecida
- Num compartimento termicamente isolado de espaços aquecidos adjacentes
- Num compartimento com alta inércia térmica, por exemplo, uma divisão semienterrada sem isolamento interior
- Não instale a uma altitude superior a 2000 metros

A bomba de calor para AQS tem de ser instalada num local protegido de salpicos de água.

É proibido instalar a bomba de calor para AQS numa divisão aquecida ou no exterior.

Permita um espaço suficiente em torno do aparelho para garantir um acesso adequado e facilitar a respetiva manutenção. Consulte o capítulo "Instalação".

Se instalar a bomba de calor para AQS numa divisão pequena, tome medidas adequadas (ventilação) para impedir que o fluido frigorigéneo exceda o limite de concentração mesmo que exista uma fuga. Consulte o capítulo Instalação quando implementar estas medidas. A acumulação de fluido frigorigéneo altamente concentrado pode dar origem a um acidente devido a privação de oxigénio.

Circuito frigorífico

O aparelho contém um fluido frigorigéneo altamente inflamável.

Respeite os regulamentos nacionais relacionados com fluidos frigorigéneos.

Todas as tarefas realizadas no circuito frigorífico devem ser efetuadas por um profissional qualificado, de acordo com os códigos de prática e segurança aplicáveis nesta área (recuperação do fluido frigorigéneo).

Em caso de fuga de fluido frigorigéneo:

- Desligue o aparelho e areje a divisão. Risco de libertação de gás tóxico
- Não utilize uma chama desprotegida, não fume nem acione contactos elétricos. Caso contrário, pode provocar um incêndio
- Evite o contacto com o fluido frigorigéneo. Risco de queimadura por gelo
- Contacte um profissional qualificado para localizar a fuga e repará-la de imediato. Utilize apenas peças originais para substituir um componente defeituoso do circuito frigorífico



Cuidado

Não tente acelerar o processo de descongelamento ou limpar com métodos que não os recomendados pelo fabricante.

O aparelho tem de ser guardado num local que não contenha nenhuma fonte de ignição continuamente em funcionamento (por exemplo: chamas desprotegidas, aparelho a gás em funcionamento ou radiador elétrico). Não fure, nem queime este produto.

Tenha em atenção que os fluidos frigorigéneos podem não ter odor.

A bomba de calor para AQS tem de ser instalada, utilizada e guardada numa divisão com uma superfície de chão que satisfaça os critérios especificados no capítulo Instalação.

Circuito de água quente sanitária

Não permita que a água sanitária circule no permutador.

Temperatura limite permitida no ponto de consumo: a temperatura máxima da água quente sanitária no ponto de consumo está sujeita a regulamentos específicos nos vários países, de modo a proteger o utilizador. Estes regulamentos específicos têm de ser respeitados aquando da instalação do aparelho.

Respeite os níveis mínimo e máximo da pressão da água e temperatura para garantir um funcionamento correto do circuito de água quente sanitária. Consulte o capítulo Especificações técnicas.

Dependendo das definições do aparelho, a temperatura da água quente sanitária poderá exceder os 65 °C. Para limitar o risco de escaldadura, instale uma válvula misturadora termostática (não fornecida) na saída da bomba de calor para AQS.

Tem de ser instalada uma válvula de segurança definida para 0,6 MPa (6 bar) na entrada de água fria sanitária no depósito acumulador AQS.

O dispositivo de limite de pressão (válvula de segurança ou grupo de segurança) tem de ser regularmente operado para remover depósitos de calcário e verificar se não está bloqueado.

O dreno do dispositivo limitador de pressão tem de ser ligado à descarga que leva ao sistema de água de esgoto.

Tendo em conta que pode escorrer água do tubo de drenagem para o dispositivo limitador de pressão, o tubo deve ser mantido aberto para o exterior, num ambiente sem risco de congelação e numa inclinação descendente contínua.

Para definir o tipo, as especificações e a ligação do dispositivo limitador de pressão, consulte o capítulo Ligar a bomba de calor para AQS à ligação de água potável.

Um redutor de pressão (não fornecido) é necessário se a pressão de alimentação exceder 80% da calibração do dispositivo de limite de pressão e tem de estar localizado a montante do aparelho.

Não deverão existir dispositivos de corte entre a válvula de segurança ou a unidade de segurança e o depósito acumulador AQS.

Para drenar a bomba de calor para AQS, consulte o capítulo Manutenção.

Ligações elétricas

Só um instalador qualificado ou um técnico qualificado está autorizado a trabalho no sistema elétrico do aparelho, uma vez que uma intervenção executada incorretamente pode causar choques elétricos e/ou fugas elétricas.

Instale o aparelho de acordo com os regulamentos nacionais aplicáveis a instalações elétricas.

De forma a precaver o perigo de uma reinicialização imprevista do disjuntor térmico, este aparelho não deve ser acionado através de um interruptor externo, como um temporizador, ou ser ligado a um circuito que seja regularmente ligado e desligado pelo fornecedor de eletricidade.

O aparelho destina-se a ser ligado de forma permanente à rede de alimentação. Deverá ser montado um seccionador na cablagem fixa em conformidade com as regras de instalação.

Nunca ligue diretamente à resistência elétrica.

Antes de realizar qualquer trabalho de cablagem no circuito elétrico, desligue a alimentação elétrica, verifique que não existe qualquer tensão e fixe o disjuntor com um bloqueio com rearme.

Use cablagens que cumpram as especificações do manual de instalação e os regulamentos e leis locais. A utilização de cablagens que não cumpram as especificações pode dar origem a choques elétricos, fugas elétricas, fumo e/ou um incêndio.

Este aparelho tem de ser ligado à ligação à terra de proteção de acordo com as normas de instalação aplicáveis. Efetue a ligação à terra do aparelho antes de estabelecer qualquer ligação elétrica. Uma ligação à terra incompleta pode dar origem a uma avaria ou choque elétrico.

Para evitar um choque elétrico, verifique se o comprimento dos condutores entre a abraçadeira para cabos e os blocos de terminais é suficiente para que os condutores ativos fiquem sob tensão antes do condutor de terra.

Instale um disjuntor que cumpra as especificações no manual de instalação e nos regulamentos e leis locais.

A bomba de calor para AQS é entregue com um cabo 3G. Se o cabo de alimentação estiver danificado deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu serviço pós-venda ou por pessoas com qualificações semelhantes, de modo a prevenir qualquer perigo.

Ligue o cabo de alimentação do aquecedor de água à saída do cabo (o aquecedor de água não pode ser ligado a uma tomada elétrica).

Separe os cabos de muito baixa tensão dos cabos de alimentação de 230/400 V.

Consulte o capítulo Ligações elétricas para as seguintes operações:

- Escolher o tipo e o calibre do equipamento de proteção
- Ligação à rede elétrica
- Cablar o aparelho

Ligações de tubos de ar

Não aspire ar que contenha pó, solventes ou substâncias explosivas para a bomba de calor para AQS.

A bomba de calor para AQS não pode ser revestida, independentemente da ligação: VMC, permutador de calor subterrâneo, exaustores, máquina de secar roupa.

Trabalhos de manutenção e reparação

Remova a envolvente apenas para realizar trabalhos de manutenção e reparação. Coloque a envolvente de novo no lugar após o trabalho de manutenção e reparação.

Antes de iniciar qualquer intervenção no circuito frigorífico, desligue o aparelho e aguarde uns minutos. Alguns componentes do equipamento, tais como o compressor e as tubagens, podem atingir temperaturas superiores a 100 °C e pressões elevadas, o que pode provocar ferimentos graves.

Antes de dar início aos trabalhos em sistemas com fluidos frigoríficos inflamáveis, é necessário realizar verificações de segurança para garantir que o risco de ignição é minimizado.

O trabalho deve ser realizado segundo um procedimento controlado, de modo a minimizar o risco de um gás ou vapor inflamável estar presente durante a realização do trabalho.

Todo o pessoal de manutenção e restantes pessoas a trabalhar na área local devem possuir instruções sobre a natureza do trabalho a realizar. Deve evitar-se o trabalho em espaços confinados.

A área deve ser verificada com um detetor de fluido frigorífico adequado antes e durante o trabalho, para garantir que o técnico está ciente da possibilidade de existência de atmosferas potencialmente inflamáveis ou explosivas.

Se se detetar uma fuga de fluido frigorífico, todas as chamas nuas devem ser removidas/extintas. Se se encontrar uma fuga de fluido frigorífico que requer soldadura, deve recuperar-se todo o fluido frigorífico do sistema antes de se realizarem os trabalhos de soldadura.

Se for necessário realizar qualquer trabalho a quente no circuito frigorífico ou quaisquer peças associadas, deve estar presente um equipamento de extinção de incêndios adequado. Tenha um extintor de pó seco ou CO₂ perto da área de carregamento.

Certifique-se de que a área é ao ar livre ou adequadamente ventilada antes de abrir o sistema ou de realizar trabalhos a quente. Tem de existir uma ventilação permanente durante a realização do trabalho. A ventilação deve dispersar com segurança qualquer fluido frigorífico libertado e, preferencialmente, expeli-lo para o ambiente exterior.

Não fume no local durante as operações de manutenção.

A reparação e manutenção de componentes elétricos tem de incluir as verificações iniciais de segurança e os procedimentos de inspeção de componentes. Se existir uma falha que possa comprometer a segurança, nenhuma fonte de alimentação deve ser ligada ao circuito até que a falha tenha sido resolvida satisfatoriamente. Se não for possível resolver a falha imediatamente, mas for necessário continuar a operação, deve adotar-se uma solução temporária adequada. Tal deve ser comunicado ao proprietário do equipamento, para garantir que todas as partes estão devidamente informadas.

As verificações iniciais de segurança devem incluir:

- Descarga dos condensadores: esta ação deve ser realizada de modo seguro, para evitar qualquer possibilidade de ignição
- Garantir que nenhum componente elétrico e cablagem sob tensão estão expostos durante o carregamento, a recuperação ou a drenagem do sistema
- Garantir a continuidade da ligação à terra

Antes de quaisquer trabalhos, desligue a alimentação elétrica de todos os componentes da sua instalação.

Use apenas peças originais.

Orientações para o utilizador

Se a geração de AQS não for necessária por um longo período, ative o modo Férias. Não desligue a bomba de calor para AQS para garantir a proteção contra o gelo da instalação.

Se precisar desligar a bomba de calor para AQS e existir o risco de a temperatura no interior do edifícios descer abaixo de zero, drene a bomba de calor para AQS para evitar que congele.

Mantenha o aparelho permanentemente acessível para permitir a realização do trabalho.

Nunca retire ou cubra as etiquetas e placas de características afixadas nos aparelhos. Estas têm de ser legíveis ao longo de toda a vida útil do aparelho.

Responsabilidades do fabricante

Os nossos produtos são fabricados em conformidade com os requisitos das várias diretivas aplicáveis. São portanto fornecidos com a marcação **CE** e quaisquer documentos necessários. No interesse da qualidade dos nossos produtos, esforçamo-nos constantemente por melhorá-los. Portanto reservamo-nos o direito de modificar as especificações disponibilizadas neste documento.

A nossa responsabilidade enquanto fabricante não pode ser invocada nos seguintes casos:

- Incumprimento das instruções de instalação, colocação em serviço e manutenção do aparelho
- Incumprimento das instruções de utilização do aparelho
- Ausência de manutenção ou manutenção insuficiente do aparelho

Responsabilidades do instalador

O instalador é responsável pela instalação e pela primeira colocação em serviço do aparelho. O instalador deve cumprir as seguintes instruções:

- Leia e respeite as instruções constantes dos manuais fornecidos com o aparelho
- Instale o aparelho em conformidade com as leis e normas em vigor
- Efetue a primeira colocação em serviço e todas as verificações necessárias
- Forneça explicações sobre a instalação ao utilizador
- Se for necessária manutenção, avise o utilizador da obrigação de verificar o aparelho e mantê-lo numa boa condição de funcionamento
- Entregue todos os manuais ao utilizador

Responsabilidades do utilizador

Para garantir o bom funcionamento do sistema, deve respeitar as seguintes instruções:

- Leia e respeite as instruções constantes dos manuais fornecidos com o aparelho
- Contacte um técnico qualificado para realizar a instalação e a primeira colocação em serviço
- Peça ao instalador que lhe explique a instalação
- Mandar efetuar as inspeções e manutenção necessárias por um instalador qualificado
- Conserve os manuais de instruções em bom estado e num local próximo do aparelho

2 Fornecimento padrão

Sep.21

Embalagem	Conteúdo
Bomba de calor para AQS	<ul style="list-style-type: none"> • Uma bomba de calor para AQS • Cabo de alimentação de 1,5 metros
Pacote de documentação	<ul style="list-style-type: none"> • Um manual de instalação, utilização e manutenção • Uma etiqueta energética • Declaração de Conformidade UE
Acessórios	<ul style="list-style-type: none"> • Uma união dielétrica a instalar na saída da água quente sanitária • Um tubo flexível de drenagem de condensados de 1,7 metros • Uma cinta de manuseamento • Um suporte de fixação • Dois pés reguláveis • Uma válvula de segurança

3 Símbolos utilizados

3.1 Símbolos utilizados no manual

Este manual utiliza vários níveis de perigo para chamar a atenção para instruções especiais. Fazemos isso para aumentar a segurança do utilizador, para evitar problemas e para garantir o correto funcionamento do aparelho.



Perigo

Risco de situações perigosas que podem resultar em ferimentos pessoais graves.



Perigo de choque elétrico

Risco de choque elétrico.



Advertência

Risco de situações perigosas que podem resultar em ferimentos pessoais ligeiros.



Cuidado

Risco de danos materiais.



Importante

Tenha em atenção: informações importantes.

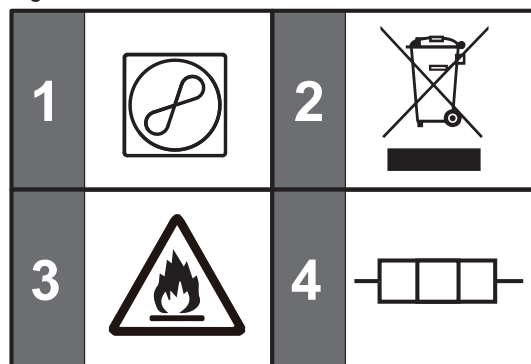


Ver

Use como referência outros manuais ou páginas neste manual.

3.2 Símbolos utilizados na placa de características

Fig.31

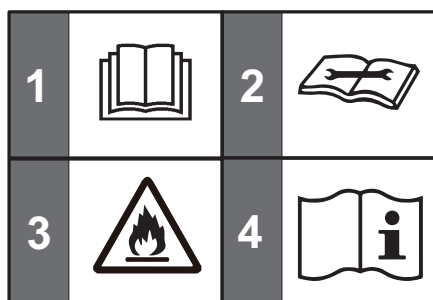


MW-6020340-01

- 1 Informações relativa à bomba de calor: tipo de fluido frigorífero, pressão de serviço máxima permitida e potência absorvida
- 2 Eliminar os produtos usados numa estrutura de recuperação e reciclagem apropriada
- 3 O aparelho contém fluido frigorífero altamente inflamável (A3)
- 4 Informações sobre a resistência elétrica de apoio: alimentação elétrica e potência máxima

3.3 Símbolos utilizados na bomba de calor AQS

Fig.32



MW-6020336-1

- 1 Antes da instalação e da colocação em serviço do aparelho, leia atentamente os manuais de instruções fornecidos
- 2 Leia o manual técnico
- 3 O aparelho contém um fluido frigorífero altamente inflamável (A3)
- 4 Consulte as instruções de funcionamento



Ver também

Instruções de segurança, página 35

4 Características técnicas

4.1 Conformidade

4.1.1 Diretivas

A Baxi declara pela presente que o equipamento do tipo rádio-elétrico BC ACS 250 é um produto principalmente concebido para uso doméstico e está em conformidade com as seguintes diretivas e normas. Foi fabricada e colocada em circulação em conformidade com os requisitos das Diretivas Europeias.

O texto integral da declaração de conformidade UE é fornecido separadamente com o seu aparelho.

Para além dos requisitos e recomendações legais, têm de ser respeitadas as recomendações suplementares deste manual.

As diretivas e subsequentes regulamentos e recomendações válidas no momento da instalação aplicar-se-ão a todas os regulamentos e recomendações especificados neste manual.

4.1.2 Teste de fábrica

Antes de sair da fábrica, cada unidade interior é testada para comprovar os seguintes elementos:

- Estanquidade do circuito frigorífico
- Segurança do sistema elétrico

4.2 Dados técnicos

4.2.1 Bomba de calor para AQS

Sep.22 Especificações gerais

	Unidade	BC ACS 250
Capacidade de armazenamento	litros	250
Peso em vazio	kg	71
Fluido frigorífero R290	kg	0,116
Ligação elétrica (tensão/frequência)	V/Hz	230 / 50
Potência total máxima consumida pelo aparelho	W	2250
Potência máxima consumida pela bomba de calor	W	450
Potência consumida pela resistência elétrica de apoio	W	1800
Potência sonora máxima	dB(A)	54
Proteção contra a corrosão	-	Ânodo THS (Titan Hybrid System)
Intervalo de regulação da temperatura do ponto de definição da água	°C	50 a 65

Sep.23 Desempenho a 15 °C de temperatura do ar medido para o aquecimento da água de 10 °C a 53 °C de acordo com o protocolo nas especificações para a marcação NF de desempenho de electricidade (LCIE n.º 103-15/C), para bomba de calor para AQS de acumulador autónomo (com base na norma EN16147).

		Unidade	BC ACS 250
Tempo de aquecimento (primeiro aquecimento)	t_h	h.min	4,34
Perfil de carga	-	-	XL
Coeficiente de desempenho	CDD	-	2,66
Água misturada a 40 °C ⁽¹⁾	V_{40}	litros	336,6
Potência consumida em regime estabilizado	P_{es}	W	44
Temperatura de referência	T_{ref}	°C	53,6

(1) O volume equivalente de água quente a 40 °C.

4.2.2 Dados técnicos - Bombas de calor AQS

Sep.24 Parâmetros técnicos para bombas de calor AQS

			BC ACS 250
Consumo diário de electricidade	Q_{elec}	kWh	6,612
Perfil de carga declarado			XL
Volume de armazenamento	V	l	250,0
Água misturada a 40 °C ⁽¹⁾	V40	l	337

(1) O volume equivalente de água quente a 40 °C.

4.2.3 Especificações do sensor de temperatura

Sep.25 NTS (Negative Temperature Sensor - sensor de temperatura negativa)

Temperatura	°C	5	10	15	20	30	35	40	45	50	55	60	65
Resistência nominal	KΩ	25,5	20	15,5	12,5	7,5	6	5	4	3,5	3	2,5	2

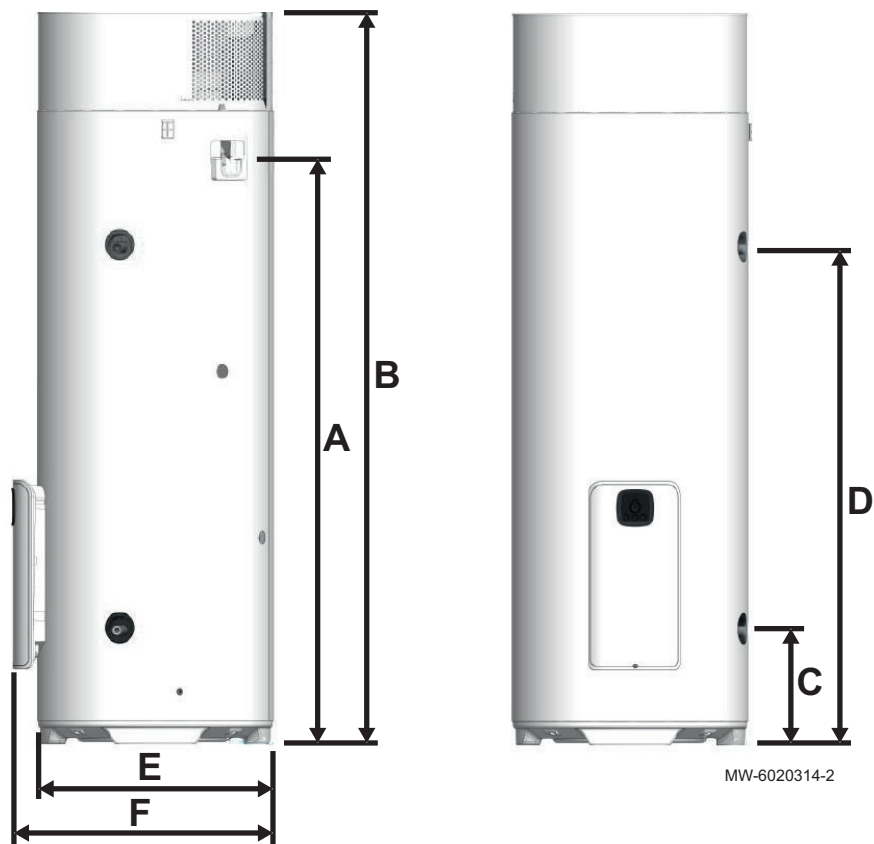
4.2.4 Temperaturas limite de funcionamento

Sep.26

	Unidade	BC ACS 250
Intervalo da temperatura do ar de funcionamento da bomba de calor	°C	8 a 35
Intervalo da temperatura do ar de funcionamento para bomba de calor com resistência elétrica de apoio	°C	5 a 43

4.3 Dimensões e ligações da BC ACS 250

Fig.33

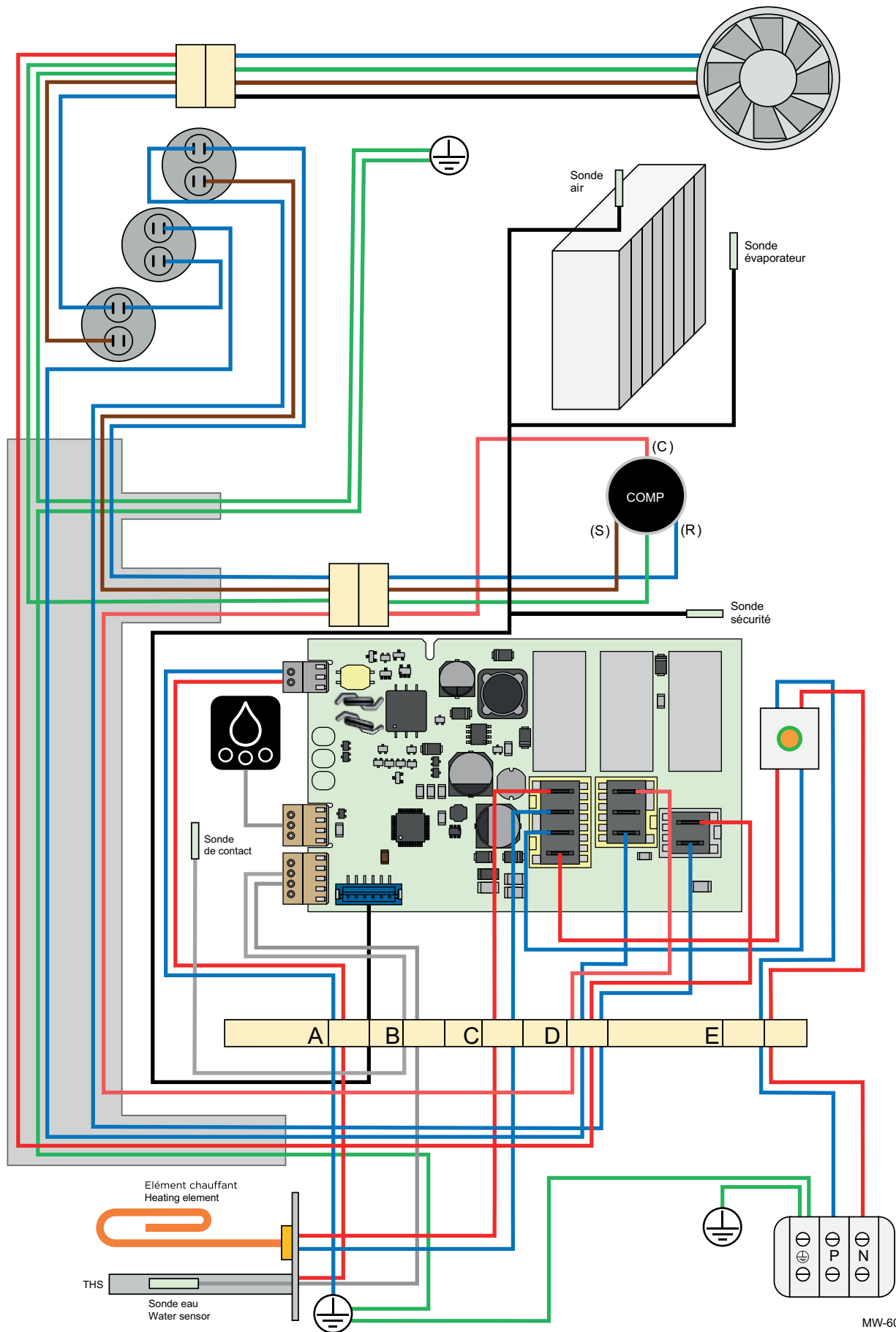


Sep.27 Chave

Marcador	Descrição	Dimensões (mm)
A	Saída de condensados	1432
B	Altura total	1782
C	Entrada de água fria sanitária, G 3/4"	277
D	Saída de água quente sanitária, G 3/4"	1199
E	Diâmetro	575
F	Profundidade	640

4.4 Esquema eléctrico

Fig.34



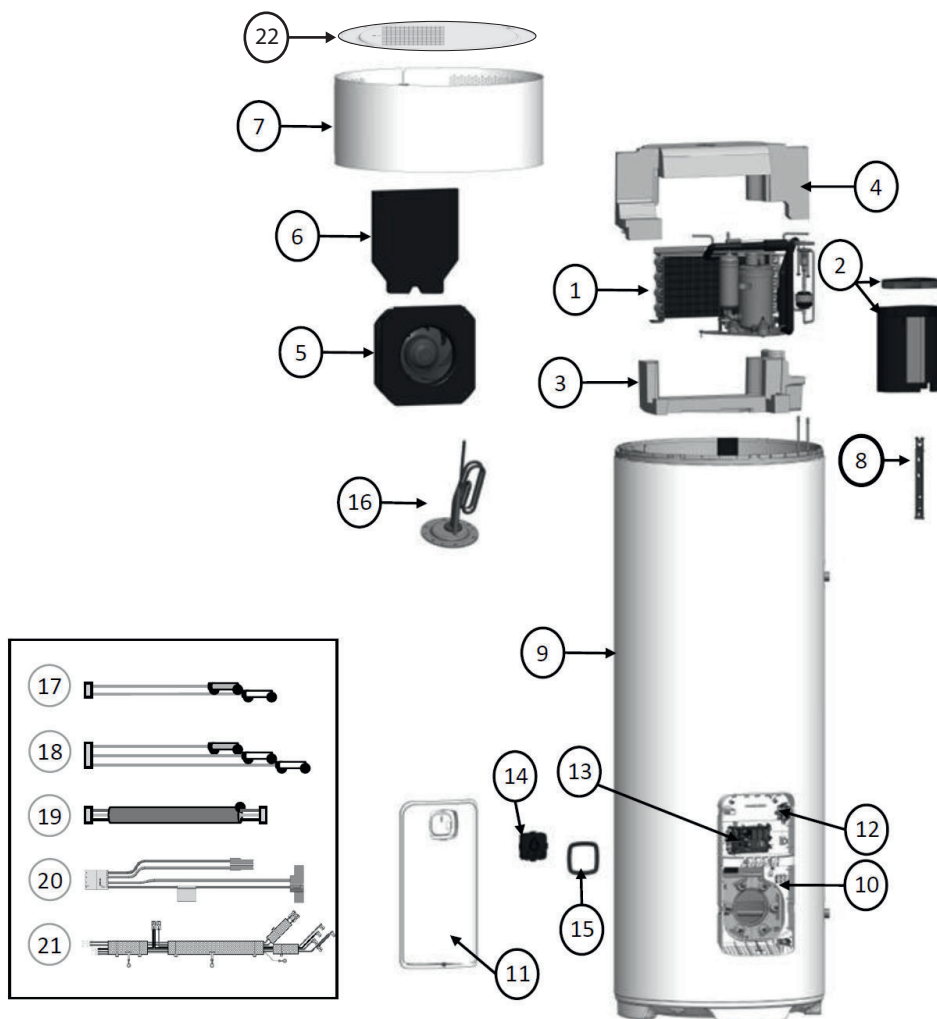
MW-6020331-3

- A Cablagens de ânodo THS (Titan Hybrid System) + sensor da bomba de calor
- B Sensores da temperatura de ida AQS (tubo do sensor + contacto do acumulador)
- C Cablagem da resistência elétrica de apoio
- D Cablagem da bomba de calor (ventilador + compressor)
- E Cablagem da alimentação + termóstato de segurança

5 Descrição do produto

5.1 Componentes principais

Fig.35



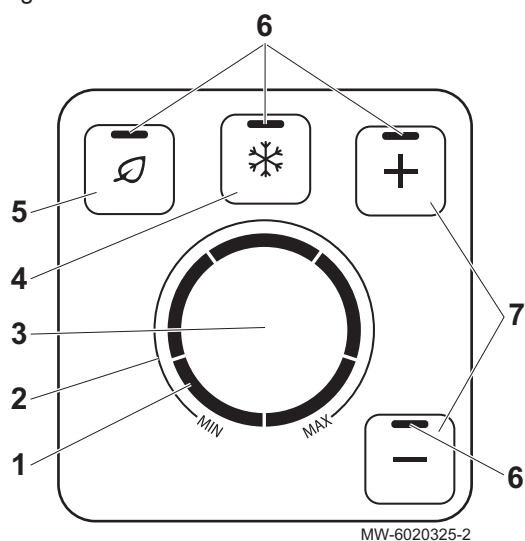
MW-6020317-1

- 1 Unidade bomba de calor
- 2 Isolamento do compressor
- 3 Suporte do evaporador
- 4 Separador de sucção/descarga
- 5 Ventilador
- 6 Isolamento acústico
- 7 Virola da bomba de calor
- 8 Coluna de suporte
- 9 Acumulador isolado
- 10 Tampa fixa
- 11 Tampa móvel
- 12 Termóstato de segurança
- 13 Placa eletrónica de saída
- 14 Interface do utilizador
- 15 Pannel de moldura
- 16 Elemento de aquecimento de aço inoxidável + ânodo THS (Titan Hybrid System)
- 17 Sensores da temperatura da água
- 18 Sensores de descarga, evaporação e ar da bomba de calor
- 19 Conector da interface do utilizador
- 20 Ligação de componentes
- 21 Cablagem de saída da bomba de calor
- 22 Tampa

5.2 Interface do utilizador

5.2.1 Descrição da interface

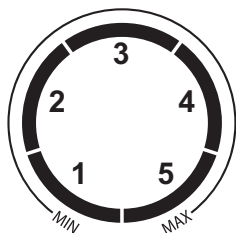
Fig.36



- 1 Segmento do indicador circular
- 2 Indicador circular
- 3 Botão de confirmação de falha
- 4 Modo férias
- 5 Modo AUTO
- 6 LED de estado
- 7 Modo manual (regulação da temperatura do ponto de definição)

5.2.2 Descrição do indicador circular

Fig.37



O indicador circular tem 5 segmentos.

A intermitência lenta dos segmentos do indicador indica que o ciclo de aquecimento está em curso.

Quando um modo é ativado, a iluminação contínua dos segmentos indicadores mostra a temperatura atual e a quantidade de água misturada disponível a 40 °C. A intermitência rápida dos segmentos indica a temperatura definida requerida.



Sep.28

Segmentos acesos	Temperatura do ponto de definição (°C)	Quantidade de água misturada disponível a 40 °C (l)
1	50	312
1 e 2	53	337
1 a 3	58	370
1 a 4	62	405
1 a 5	65	428

5.2.3 Descrição do modo de espera


A interface passa automaticamente para o modo de espera: os segmentos do indicador circular e os LEDs de estado são desligados quando:

- a bomba de calor para AQS não está a aquecer
- não é detetado nenhum erro
- não é premido nenhum botão durante 60 segundos

Para ativar o modo de espera, prima o botão  ou  durante 3 segundos.

Prima um dos botões na interface do utilizador para desativar o modo de espera.

5.2.4 Descrição do modo AUTO


Modo AUTO:  prioriza o funcionamento da bomba de calor.

Este modo utiliza hábitos de consumo para calcular o volume necessário de água quente.

A temperatura inicial do ponto de definição da água é fixada em 60 °C (segmentos 1 a 3 acesos no indicador).

A resistência elétrica de apoio pode ser autorizada automaticamente para ajudar a fornecer suficiente água quente.

5.2.5 Descrição do modo Férias

Modo Férias:  mantém a temperatura da água sanitária a 20 °C com recurso à bomba de calor.

A proteção do ânodo THS (Titan Hybrid System) permanece ativa.

A resistência elétrica de apoio arranca se a bomba de calor estiver indisponível.

Um ciclo antilegionela inicia-se automaticamente quando o modo Férias é desativado após ser utilizado durante mais de 2 dias.



Cuidado

Nunca desligue o aparelho, mesmo durante períodos prolongados de ausência.

5.2.6 Descrição do modo Manual

No modo Manual, pode definir a quantidade de água quente que pretende, selecionando o ponto de definição. Este ponto de definição é também representado em termos do número de segmentos no indicador.

A bomba de calor para AQS prefere funcionar apenas com a bomba de calor. Contudo, se as temperaturas do ar estiverem fora do intervalo ou o consumo for demasiado elevado, a resistência elétrica de apoio pode ser autorizada a alcançar a temperatura do ponto de definição.

5.3 Descrição da função antilegionela

Um ciclo antilegionela aquece a água na bomba de calor para AQS até uma temperatura de 60 °C para eliminar quaisquer bactérias da legionela que se possam estar a formar.

Inicia automaticamente nas seguintes condições:

- a cada 30 dias (quando o ponto de definição é inferior a 60 °C)
- quando o modo férias é desativado, após ter sido utilizado durante mais de 2 dias

5.4 Descrição do processo de reaquecimento

A bomba de calor para AQS reinicia automaticamente o aquecimento da água nas seguintes condições:

Temperatura do ponto de definição	Temperatura de reaquecimento
> 53 °C	48 °C
≤53 °C	Subtraia a histerese (5 °C) da temperatura do ponto de definição Exemplo: 50 - 5 = 45 °C

A bomba de calor é utilizada por predefinição se os intervalos de temperatura do ar forem respeitados. Caso contrário, a resistência elétrica de apoio é autorizada a garantir que a água seja aquecida.

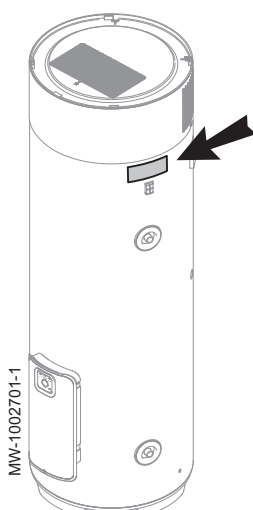
**Ver também**

Temperaturas limite de funcionamento, página 42
Aquecimento de água só com resistência elétrica de apoio, página 53

6 Instalação

6.1 Placa de características

Fig.38



A placa de características deve estar sempre acessível. Ela identifica o produto e fornece informação importante: tipo de produto, data de fabrico (ano - semana), número de série, alimentação elétrica, pressão de serviço, potência elétrica, classificação IP, tipo de fluido refrigerante.

**Importante**

Na embalagem de documentação, existe uma segunda placa de características que pode ser aplicada num local visível.

**Importante**

- Nunca retire ou cubra a placa de características e a etiqueta afixadas na bomba de calor AQS.
- A placa de características deve permanecer legível durante toda a vida útil da bomba de calor AQS. Substitua de imediato quaisquer etiquetas com instruções e avisos danificadas ou ilegíveis.

6.2 Recomendações para o manuseamento da bomba de calor para AQS

Fig.39



MW-6020319-1

**Cuidado**

Produto pesado, manusear com cuidado

**Importante**

Siga as recomendações de transporte e manuseamento indicadas na embalagem da bomba de calor.

**Importante**

Não nos responsabilizamos por qualquer falha no produto resultante do transporte ou manuseamento do produto não conforme com as nossas recomendações.

A bomba de calor para AQS pode ser inclinada ligeiramente quando for desembalada ou manuseada.

Para transportar a bomba de calor para o local da instalação, utilize as pegas de transporte e a cinta fornecidas. A cinta é passada através das duas presilhas para cinta.

Tenha em consideração as dimensões úteis para o manuseamento.

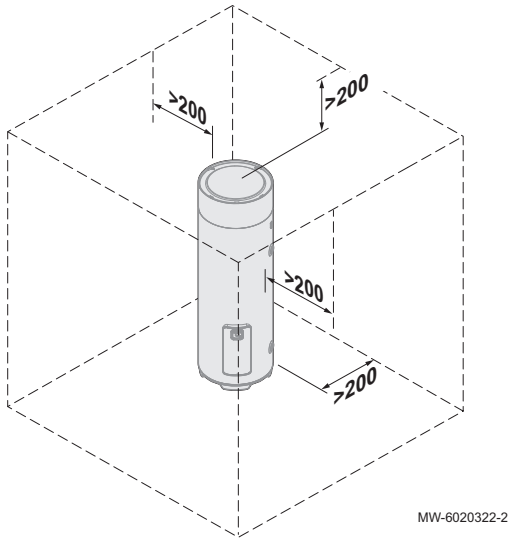
**Importante**

Não utilize a envolvente cilíndrica da bomba de calor para operações de manuseamento.

6.3 Acessibilidade e locais autorizados

6.3.1 Recomendações para acessibilidade

Fig.40

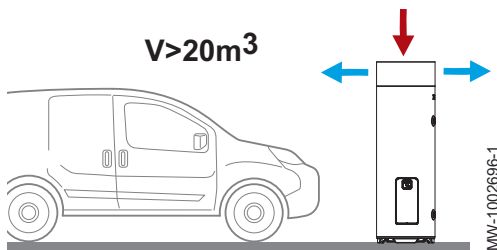


Importante

Respeite o espaçamento mínimo indicado para evitar a recirculação de ar.

6.3.2 Localizações autorizadas

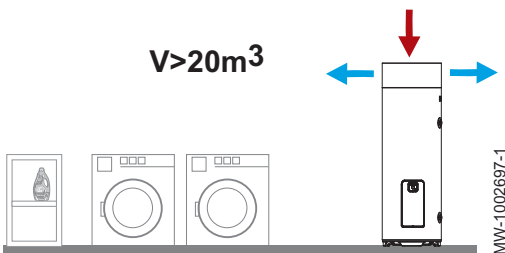
Fig.41 **Garagem: O aparelho aspira e descarrega ar para um espaço fechado**



V Volume de ar livre, sem itens volumosos na divisão

Permite a recuperação da energia libertada pelo motor do seu veículo quando é desligado depois de ter estado em funcionamento ou pelo funcionamento de eletrodomésticos.

Fig.42 **Lavandaria: O aparelho aspira e descarrega ar para um espaço fechado.**



V Volume de ar livre, sem itens volumosos na divisão

Permite desumidificar a divisão e recuperar a energia libertada pelos eletrodomésticos em funcionamento.

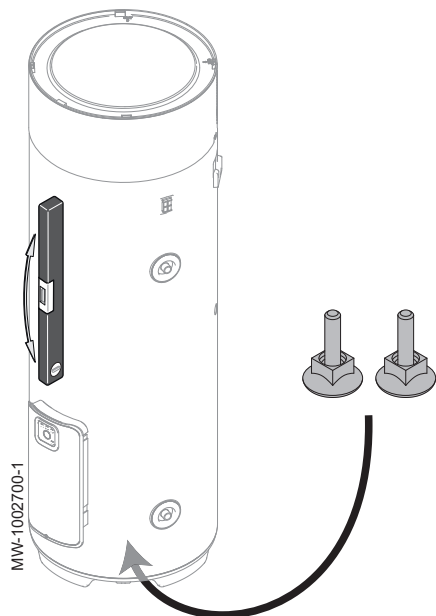
6.4 Fixar ao pavimento



Cuidado

Instale um tanque de retenção de água sob a bomba de calor, caso se situe acima de uma zona habitada. É necessária a ligação de um escoamento a um sistema de esgotos.

Fig.43

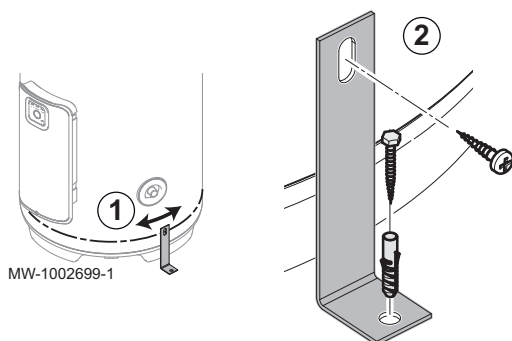


Suporte de fixação fornecido no saco de acessórios
Parafuso, anilha e bucha (não fornecidos)
Pés, reguláveis de 6 a 40 mm

O aparelho tem de ser fixado ao pavimento.

1. Aparafuse os dois pés reguláveis ao aparelho com uma chave de bocas plana de 17 mm.

Fig.44



2. Regule e verifique que o aparelho está completamente nivelado com recurso a um nível de bolha.



Importante

Tolerância ± 3 graus.



3. Fixe o produto ao pavimento com recurso ao suporte de fixação fornecido e uma chave de 13 mm.



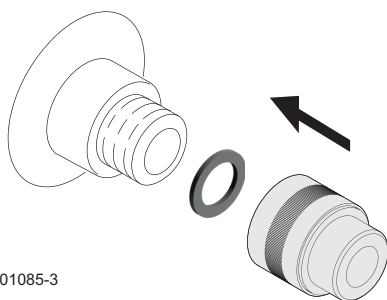
Ver também

Recomendações para acessibilidade, página 48
Acessibilidade e locais autorizados, página 48
Localizações autorizadas, página 48

6.5 Ligações hidráulicas

6.5.1 Utilizar a união dielétrica

Fig.45



Devem ser cumpridas as normas e diretivas locais correspondentes.



Cuidado

Não ligue diretamente as ligações de água sanitária a tubos de cobre, para evitar pares galvânicos ferro/cobre e o risco de corrosão daí resultante.

1. Instale a união dielétrica, inserindo-a com a junta na ligação de saída de água sanitária.



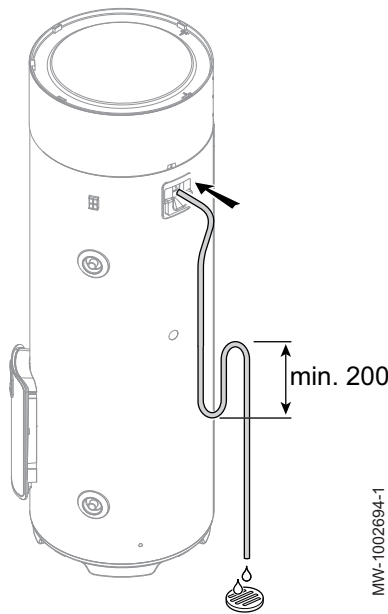
Importante

A união dielétrica é fornecida no saco de acessórios.

2. Ligue o tubo à união.

6.5.2 Ligar a drenagem de condensados

Fig.46



Se a drenagem de condensados estiver ligada ao sistema de águas residuais, recomendamos a utilização de um sifão (não fornecido) ou a formação de um com o tubo flexível para evitar odores e a fuga de gases corrosivos.

1. Monte o tubo flexível de drenagem de condensados.
2. Crie um sifão com o tubo flexível de drenagem ou ligue o tubo flexível de drenagem ao sifão existente.

6.5.3 Circuito de recirculação AQS

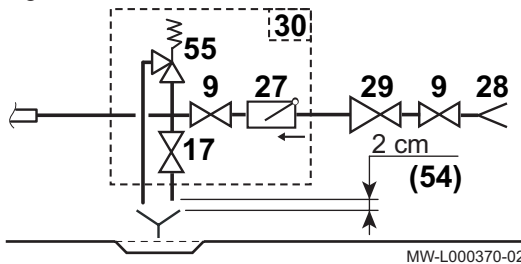


Cuidado

É proibido instalar o aparelho num circuito de recirculação de água quente sanitária com bomba circuladora. Se for necessário um circuito de recirculação, utilize um aquecedor de recirculação após a bomba de calor (se tiver dúvidas, contacte o Serviço Pós-venda).

6.5.4 Unidade de segurança

Fig.47



- 9 Válvula de isolamento
- 17 Válvula de drenagem
- 27 Válvula antirretorno
- 28 Entrada de água fria sanitária
- 29 Redutor de pressão
- 30 Unidade de segurança
- 54 Extremidade do tubo de descarga livre e visível 2 a 4 cm acima do funil de descarga
- 55 Válvula de segurança calibrada a 7 MPa (0,7 bar)

6.6 Ligações elétricas

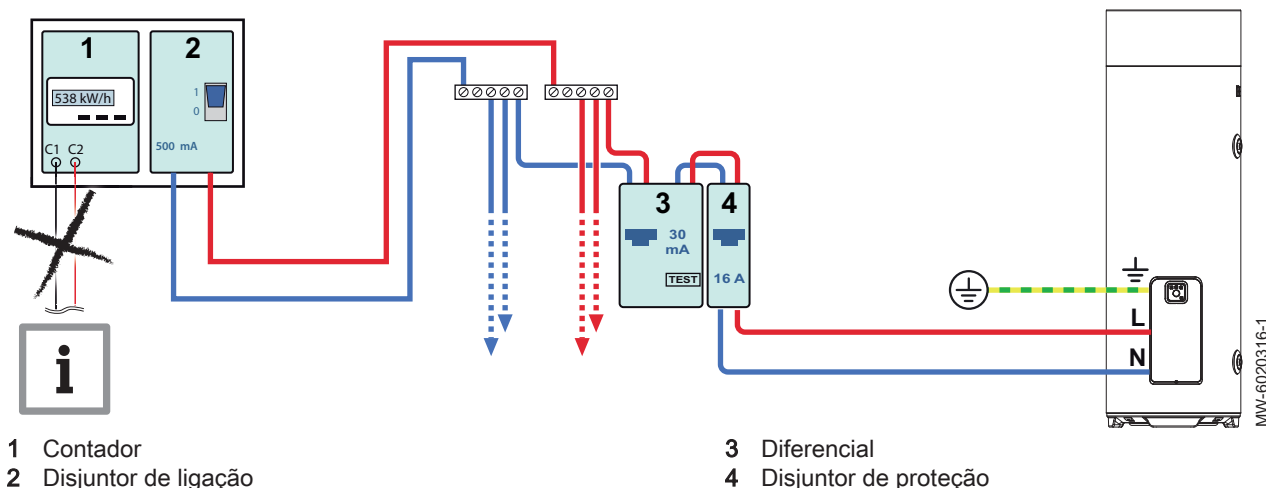
6.6.1 Secções transversais de cabo recomendadas

Sep.29 As secções transversais de cabo são apresentadas apenas como orientação.

Ligação	Tipo de rede de alimentação	Secção transversal do cabo (mm ²)	Disjuntor tipo K	Intensidade máxima de diferencial tipo A
Alimentação elétrica	230 V monofásica	3 x 1,5 fornecido	16 A, omnipolar, com aberturas de, pelo menos, 3 mm	30 mA

6.6.2 Ligar a bomba de calor para AQS

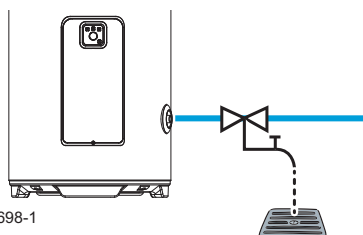
Fig.48



1. Ligue o sistema de ligação à terra.
2. Ligue a bomba de calor a uma fonte de alimentação permanente no painel elétrico.
3. Se presente, desligue o interruptor de horas de vazio/horas cheias para prevenir que a bomba de calor para AQS seja desligada e pare a produção de AQS.

6.7 Encher o aquecedor de água da bomba de calor

Fig.49



1. Abra uma torneira de água quente.
2. Encha completamente o aquecedor de água através da entrada de água fria sanitária.
⇒ Quando a água sair da torneira de água quente, o aparelho está cheio.
3. Fechar a torneira de água quente.

6.7.1 Qualidade da água sanitária

Nas regiões onde a água é muito calcária (Dureza da água > 20 °fH (11 °dH)), recomendamos a instalação de um amaciador.

A dureza da água deve estar sempre entre 12 °fH (7 °dH) e 20 °fH (11 °dH), de forma a oferecer uma proteção efetiva contra corrosão.

O amaciador não invalida a nossa garantia, sob reserva de que possua aprovação, regulação de acordo com as boas práticas e as recomendações apresentadas nas instruções para o amaciador e desde que seja efetuada regularmente uma verificação e uma manutenção.

7 Colocação em serviço

7.1 Generalidades

O procedimento de colocação em serviço da bomba de calor AQS deve ser realizado:

- Quando é utilizada pela primeira vez;
- Após um encerramento prolongado;
- Após qualquer evento que possa requerer uma reinstalação completa.

A colocação em serviço da bomba de calor AQS permite ao utilizador rever as diversas definições e verificações a realizar para arrancar o aparelho de forma totalmente segura.

7.2 Pontos a verificar antes da colocação em serviço

1. Certifique-se de que a bomba de calor AQS está cheia de água.
2. Verificar a estanqueidade das ligações.
3. Verifique se os blocos de terminais e as ligações elétricas estão bem apertados.
4. Verifique o bom funcionamento dos dispositivos de segurança.
5. Verifique o modo de funcionamento.

7.3 Verificações após a colocação em serviço

Sep.30

Pontos de inspeção	Verificado?
Depósito acumulador AQS cheio com água	
Estanquidade do circuito da água	
Limpeza do tubo flexível de drenagem de condensados	

7.4 Instruções finais para colocação em serviço

1. Explique a operação da instalação ao utilizador.
2. Entregue todos os manuais ao utilizador.

8 Funcionamento

8.1 Selecionar o modo de funcionamento

A bomba de calor BC ACS 250 tem 3 modos de funcionamento: Manual, AUTO e Férias.

Os LED de estado acendem para indicar que modo está ativo.

1. Prima o botão do modo pretendido para o ativar.
2. Repita o processo para alterar o modo.







Ver também

Descrição da interface, página 45

8.2 Modificar a temperatura do ponto de definição da água quente sanitária

A temperatura do ponto de definição da água quente sanitária pode ser regulada no modo manual.



1. Prima o botão  ou  para ativar o modo manual.
2. Prima o botão  ou  para regular a temperatura do ponto de definição.



Ver também

Descrição do indicador circular, página 45

8.3 Desligar os LED da interface do utilizador

1. Desligue os LED permanentemente premindo os botões  e  em simultâneo durante 3 segundos.
2. Repita este processo para voltar a ligar os LED.

8.4 Aquecimento de água só com resistência elétrica de apoio

A resistência elétrica de apoio pode ser usada sozinha para atingir a temperatura do ponto de definição.

1. Para ativar o aquecimento da água apenas com recurso à resistência elétrica de apoio, prima os botões e em simultâneo durante 3 segundos.
2. Repita este processo para mudar para o aquecimento da água através da bomba de calor.

9 Manutenção

9.1 Precauções a tomar durante as operações de manutenção

É recomendado fazer uma inspeção anual com verificação de estanquidade, de acordo com as normas em vigor.

As operações de manutenção são importantes pelas seguintes razões:

- Para garantir um desempenho ótimo.
- Para prolongar a vida útil do equipamento.
- Para ajustar a instalação de forma a que proporcione o melhor conforto ao utilizador ao longo do tempo.



Perigo de choque elétrico

Antes de qualquer intervenção, desligue a alimentação elétrica da bomba de calor AQS.



Importante

- A manutenção só pode ser realizada de acordo com as recomendações do fabricante; esta tem de ser efetuada por um profissional certificado de acordo com os textos regulamentares aplicáveis e códigos de boas práticas.
- Substitua qualquer componente danificado.

9.2 Lista de operações de inspeção e manutenção

Sep.31 Manutenção pelo utilizador final

Verificações a efetuar	Operações a efetuar	Frequência
Grupo de segurança	Acione a válvula de segurança. Verifique se a ida está correta.	1 a 2 vezes por mês
Estado geral	Verifique o estado geral da sua bomba de calor para AQS: sem códigos de erro, sem fugas de água das ligações.	Uma vez por mês

Sep.32 Manutenção por profissionais

Verificações a efetuar	Operações a efetuar	Frequência
Drenagem de condensados	Verifique a limpeza do tubo flexível de drenagem de condensados	Uma vez por ano
Ligações elétricas	Verifique se não existem fios soltos e se todos os conectores estão nas devidas posições.	Uma vez por ano
Resistência elétrica de apoio	Verifique se a resistência elétrica de apoio está a funcionar corretamente medindo a sua potência.	Uma vez por ano
Formação de calcário	Se a água de alimentação da bomba de calor para AQS apresentar calcário, deve ser descalcificada.	A cada 2 anos

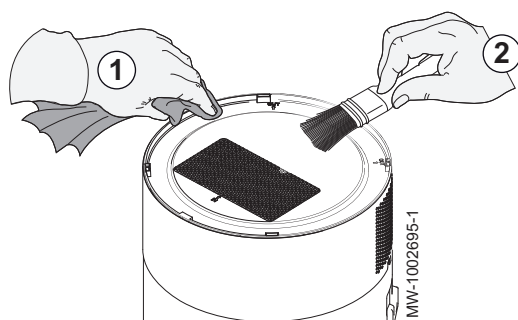
Verificações a efetuar	Operações a efetuar	Frequência
Evaporador	Limpe o evaporador utilizando apenas uma escova de nylon e água ou utilize ar comprimido.	A cada 2 anos ⁽¹⁾
Ventilador	Verifique se o ventilador está limpo: aspeto exterior, isento de poeiras. Se necessário, limpe o ventilador com uma escova ou uma jato de água (não utilize um equipamento de limpeza a alta pressão). Realize uma inspeção visual da oscilação e do equilíbrio do ventilador.	Uma vez por ano

(1) Em ambientes poeirentos, aumente a frequência da manutenção.

9.3 Operações de manutenção e inspeção padrão

9.3.1 Limpeza da envolvente

Fig.50



1. Limpar a parte exterior do aparelho com um pano húmido e água com sabão.
2. Limpe a grelha de ventilação com um pincel com pelos compridos.

9.3.2 Verificar o ânodo THS

Não é necessária nenhuma manutenção num ânodo THS (Titan Hybrid System).

Se ocorrer uma falha no ânodo, um código de bloqueio com rearme sinaliza uma anomalia importante na bomba de calor AQS (os segmentos 2 e 4 do indicador circular acendem).



Importante

A interface do utilizador da bomba de calor AQS tem de permanecer ligada para garantir que o ânodo THS pode funcionar. O não cumprimento desta instrução pode provocar deterioração no acumulador e invalidar a sua garantia.

9.3.3 Operação da válvula ou unidade de segurança

Opere a válvula ou unidade de segurança, **pelo menos uma vez por mês**, para comprovar o seu bom funcionamento e tome precauções contra possíveis picos de pressão que podem danificar o acumulador de água quente sanitária.



Cuidado

O incumprimento destes requisitos de manutenção poderá levar ao aparecimento de danos no acumulador de água quente sanitária e invalidar a respetiva garantia.

9.4 Operações específicas de manutenção

9.4.1 Limpeza do tubo flexível de drenagem dos condensados

Uma obstrução causada por pó pode impedir que os condensados fluam corretamente ou, mesmo, causar risco de acumulação excessiva de água.

1. Desligue o tubo flexível de drenagem da bomba de calor AQS.

2. Realize uma inspeção visual do tubo flexível, para garantir que está limpo.
3. Deixe correr água pelo tubo flexível e verifique se flui corretamente.
4. Ligue o tubo flexível de descarga à bomba de calor AQS.

9.4.2 Limpeza do evaporador



Perigo

Risco de ferimentos nas aletas com arestas vivas.



Cuidado

Não deformar ou danificar as aletas.

1. Limpe o evaporador com intervalos regulares utilizando uma escova macia.
2. Se as aletas estiverem dobradas, estique-as cuidadosamente, utilizando um pente adaptado.

9.4.3 Limpar o ventilador

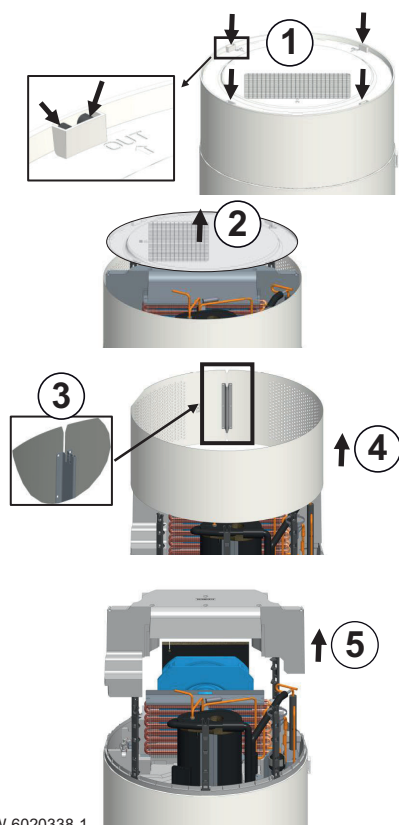
A acumulação de partículas de pó ou outras prejudica o desempenho da bomba de calor.

Verifique a limpeza do ventilador anualmente.

1. Desligue a bomba de calor AQS antes de qualquer intervenção no aparelho. O ventilador vai continuar a trabalhar durante aproximadamente um minuto, devido à inércia.
2. Retire as tampas superior e intermédia.
3. Realize uma inspeção visual da oscilação e equilíbrio do ventilador.
4. Limpe as lâminas do ventilador com uma escova de cerdas macias ou com ar comprimido.
5. Voltar a montar pela ordem inversa da desmontagem.

9.4.4 Aceder aos componentes elétricos da bomba de calor

Fig.51



Importante

O trabalho de reparação deve ser exclusivamente realizado por um profissional.

1. Utilize uma chave de fendas de cabeça plana para pressionar o topo superior da envolvente da bomba de calor para baixo para a desprender.
2. Retire o topo da envolvente cilíndrica.
3. Desligue o cabo de terra.
4. Retire a envolvente cilíndrica.
5. Desprenda o separador de sucção/descarga.



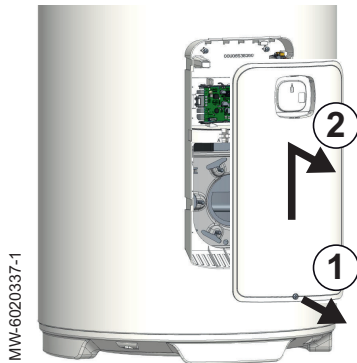
Cuidado

Proceda com cuidado para evitar que partes do separador de sucção/descarga se soltem e obstruam a drenagem de condensados.

MW-6020338-1

9.4.5 Aceder aos componentes elétricos da tampa móvel

Fig.52



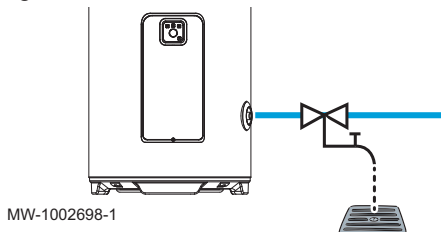
Importante

O trabalho de reparação só deve ser realizado por um profissional.

1. Desparafuse a tampa móvel.
2. Levante e deslize a tampa para cima para a remover OU puxe a tampa pelos entalhes.

9.4.6 Drenar o aquecedor de água da bomba de calor

Fig.53



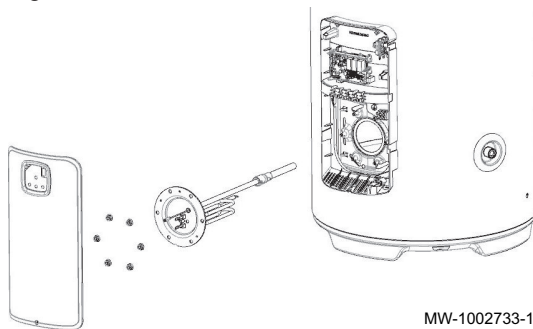
Importante

A maioria das operações de manutenção requer que o aquecedor de água da bomba de calor seja drenado. Programe estas operações em simultâneo.

1. Desligue a alimentação elétrica.
2. Desligue a alimentação da entrada de água fria sanitária.
3. Se necessário, ligue um tubo flexível à entrada de água fria sanitária perto do escoamento.
4. Abra a válvula de isolamento e permita que o aquecedor de água da bomba de calor drene através do escoamento.
5. Abra uma torneira de água quente para esvaziar completamente a instalação.

9.4.7 Remover o calcário do corpo da resistência elétrica de apoio

Fig.54



Em zonas de água calcária, é recomendado solicitar anualmente ao instalador que remova o calcário da resistência elétrica de apoio da bomba de calor AQS, por forma a preservar os seus níveis de desempenho.

O calcário deve ser removido da bomba de calor AQS quando esta é drenada.

1. Desligue a alimentação elétrica da bomba de calor AQS
2. Drene a bomba de calor AQS.
3. Retire a tampa móvel do compartimento da resistência elétrica de apoio.
4. Desligue a alimentação da resistência elétrica de apoio desconectando os 2 terminais.
5. Desligue o comutador térmico.
6. Desligue a lingueta do fio de terra na flange da resistência elétrica de apoio.
7. Retire a resistência elétrica de apoio.
8. Retire o calcário depositado como lama ou flocos no corpo da resistência elétrica de apoio.
9. Insira o conjunto da resistência elétrica e união dielétrica.
10. Aperte o conjunto da resistência elétrica e união dielétrica à mão até este estar totalmente apertado.
11. Marque a posição do conjunto de resistência elétrica, junta e porca dielétrica relativamente à ligação.
12. A partir da posição marcada, termine o aperto com a chave.
13. Volte a montar todas as peças pela ordem inversa.
14. Após cada intervenção, verifique a estanquidade da instalação.

9.4.8 Substituir os sensores da temperatura de ida de AQS, descarga, evaporação e ar

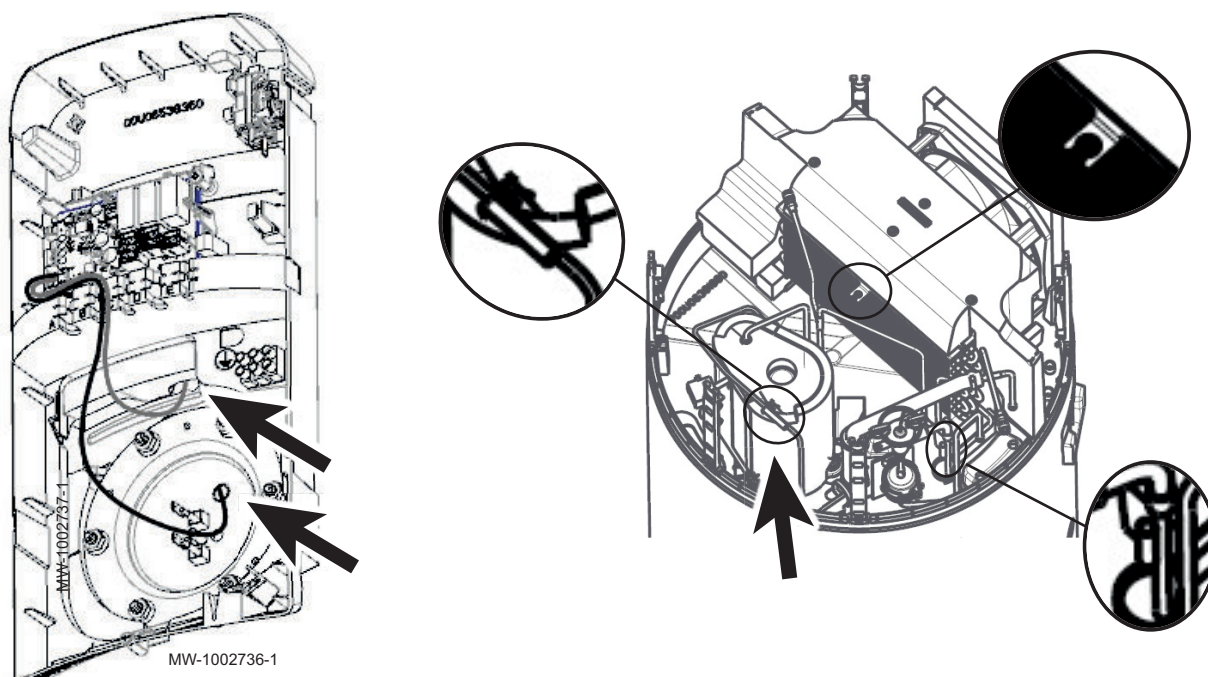


Importante

O trabalho de reparação só deve ser realizado por um profissional.

1. Aceda aos componentes elétricos da bomba de calor.
2. Aceda aos componentes elétricos da tampa móvel.

Fig.55



3. Desligue os sensores de temperatura.
4. Reinstale os sensores de temperatura a partir da parte superior da bomba de calor para AQS.
5. Retire e substitua os sensores de temperatura.
6. Volte a montar todo o conjunto pela ordem inversa da desmontagem.
Ao voltar a montar, certifique-se de que a tampa inferior é estanque e que o parafuso foi instalado.



Ver também

Aceder aos componentes elétricos da bomba de calor, página 55
Aceder aos componentes elétricos da tampa móvel, página 56

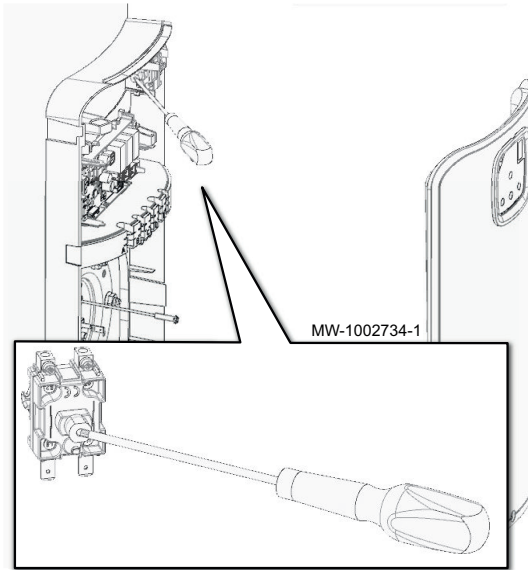
9.4.9 Circuito frigorífico

Não está autorizada a manutenção do circuito frigorífico da bomba de calor AQS.

10 Resolução de problemas

10.1 Rearmar o termóstato de segurança

Fig.56



Um dispositivo de corte térmico encontra-se integrado no termostato de segurança. Impede que a água seja aquecida caso ocorra um sobreaquecimento accidental. Elimine a causa do sobreaquecimento e, em seguida, reinicialize o termostato de segurança.



Perigo

Antes de qualquer intervenção, desligue a alimentação elétrica do aquecedor de água da bomba de calor.

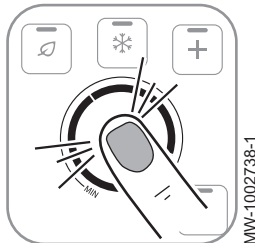
Se suspeitar de que o termostato de segurança foi acionado:

1. Desligue a alimentação elétrica nos disjuntores do quadro elétrico.
2. Localize e corrija a causa da intervenção do termostato antes de o rearmar.
3. Retire a tampa frontal.
4. Prima o botão de reinicialização no termostato.
5. Volte a instalar a tampa frontal.
6. Volte a ligar alimentação elétrica.

10.2 Resolver erros de funcionamento

Se ocorrer uma falha, os LEDs para o modo selecionado continuam acesos (fixos) e os segmentos no indicador circular apresentam o código da falha.

Fig.57



Para confirmar uma falha, prima o centro do indicador circular durante 3 segundos.

Sep.33 Segmentos intermitentes

Segmentos intermitentes	Descrição	Solução
Segmento 5 pisca	O sistema de controlo deteta uma temperatura acima de 125 °C ou abaixo de -40 °C no centro ou na parte inferior do acumulador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire os sensores da água e verifique a sua condição (não deve existir humidade). 2. Verifique as ligações do sensor da água na placa eletrónica. Se necessário, substitua a cablagem do sensor.
Segmentos 2 e 4 piscam	Paragem de emergência: O sistema de controlo deteta o aquecimento a seco do produto, devido a uma falta de água ou a água com condutividade muito baixa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o produto está cheio. 2. Verifique a ligação da cablagem do ânodo THS (Titan Hybrid System). 3. Verifique se a condutividade da água é superior a 42 µSiemens
Segmento 4 pisca	Aquecimento com resistência elétrica de apoio: O sistema de controlo deteta uma perda de comunicação entre a interface do utilizador e a placa eletrónica de controlo.	Altere a interface do utilizador e/ou a placa eletrónica.
Segmento 2 pisca	O sistema de controlo deteta que o produto está ligado no modo de horas de vazio/horas cheias.	Verifique a cablagem elétrica para garantir que a alimentação é permanente. A notificação para esta falha irá desaparecer automaticamente 24 horas após a alimentação elétrica ser restabelecida.

Segmentos intermitentes	Descrição	Solução
Segmentos 3 e 5 piscam	O sistema de controlo deteta: <ul style="list-style-type: none"> • uma temperatura do ar ou do evaporador superior a 125 °C ou inferior a -40 °C • uma temperatura de descarga superior a 150 °C ou inferior a -40 °C 	Verifique as ligações para os sensores da bomba de calor na placa eletrónica. Se necessário, substitua a cablagem dos sensores da bomba de calor.
Segmento 3 pisca	Paragem de emergência: O sistema de controlo deteta uma falha com a bomba de calor devido a: <ul style="list-style-type: none"> • uma desativação do compressor • um aumento na temperatura de descarga • evacuação por vácuo do evaporador 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o fluxo de ar: nada deverá obstruir as grelhas de ar superior e posterior nem o evaporador. Consulte o capítulo Manutenção. 2. Se o problema persistir, contacte o serviço pós-venda, informando o respetivo código e número de série.

Sep.34 Nenhum segmento aceso

Possível causa	Medida a tomar	Solução
Falha na alimentação elétrica da bomba de calor	Verifique a alimentação elétrica da bomba de calor (230 V) com recurso a um dispositivo de medição (multímetro).	Se existir uma falha na alimentação elétrica, contacte um instalador.
	Verifique se a alimentação elétrica é uma alimentação permanente, 24 horas por dia em 7 dias da semana.	Se o aparelho estiver ligado a uma tarifa de horas de vazio, trata-se de uma falha de instalação. Contacte um instalador.
Ativação de um comutador térmico	Verifique a alimentação elétrica para a saída do(s) comutador(es) térmico(s).	Rearme o dispositivo de segurança do termostato e verifique se os sensores da água estão a funcionar corretamente e se encontram em boas condições. Se a falha persistir, contacte o serviço pós-venda, informando o respetivo código e número de série.
Falha de funcionamento com a bomba de calor	Verifique a alimentação elétrica da bomba de calor (230 V) na placa eletrónica com recurso a um dispositivo de medição (multímetro).	Se existir uma falha na alimentação elétrica, substitua a placa eletrónica.
	Verifique se o cabo de ligação entre a placa eletrónica e a unidade de controlo está ligado corretamente.	Ligue o cabo de ligação corretamente.

Sep.35 Sem água quente

Possível causa	Medida a tomar	Solução
Falha num sensor da temperatura	Retire o sensor do sistema de controlo e verifique a sua condição bem como a presença de humidade. Verifique o valor óhmico dos sensores com recurso a um dispositivo de medição (multímetro).	Se estiver presente humidade, substitua o sensor e o elemento de aquecimento. Se o valor óhmico estiver incorreto, substitua o sensor.
Falha na alimentação elétrica com a resistência elétrica	Verifique a alimentação elétrica para os terminais da resistência elétrica com recurso a um dispositivo de medição (multímetro).	Se não existir nenhuma alimentação elétrica, substitua a placa eletrónica.
Falha na resistência elétrica	Verifique o valor óhmico (entre 25 e 35 ohm) do sensor com recurso a um dispositivo de medição (multímetro).	Se o valor óhmico estiver incorreto, substitua a resistência elétrica.

Sep.36 Disjuntor ativado

Possível causa	Medida a tomar	Solução
Falha na resistência elétrica	Mande verificar a resistência elétrica por um instalador (valor óhmico e isolamento da resistência elétrica).	Se o valor óhmico estiver incorreto, substitua a resistência elétrica. Se a resistência elétrica apresentar uma falha, substitua-a.
Falha de isolamento na instalação elétrica	Verifique o circuito da instalação elétrica.	Contacte um instalador.
Falha de isolamento no aparelho (exceto resistência elétrica)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realize uma inspeção visual da condição da cablagem e dos conectores (desligados). 2. Mande verificar os componentes elétricos do aparelho por um instalador. 	Chame um instalador e substitua o componente com falha. Recomendamos que o instalador contacte o serviço pós-venda para obter ajuda com o diagnóstico.

Sep.37 Problema de fuga

Possível causa	Medida a tomar	Solução
Fluxo excessivo de condensados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a alimentação elétrica da bomba de calor. 2. Abra a envolvente cilíndrica da bomba de calor e verifique se os condensados estão a drenar corretamente. 	Limpe o tabuleiro de drenagem de condensados e desbloqueie a drenagem de condensados.
Tubo flexível de drenagem de condensados mal vedado	Verifique se o tubo flexível está inserido corretamente no tabuleiro de drenagem de condensados	Volte a ligar a ligação de condensados.
Ligações de água quente e/ou água fria mal vedadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a alimentação elétrica da bomba de calor. 2. Drene o depósito acumulador de água. 	Volte a vedar as ligações para garantir a sua estanqueidade.
Má vedação do corpo da caldeira	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue a alimentação elétrica da bomba de calor. 2. Drene o depósito acumulador de água. 	Substitua a junta e/ou a manga completa.

Sep.38 Água morna ou falta de água quente

Possível causa	Medida a tomar	Solução
Retorno da água fria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Feche a admissão de água fria no grupo de segurança. 2. Abra a torneira de água quente na casa. 	Se a água estiver a sair da torneira de água quente, uma das torneiras na casa está com defeito. Substitua a torneira com defeito.
Presença de um circuito de recirculação	Verifique se o acumulador não se encontra no circuito de recirculação.	Retire o circuito de recirculação ou crie um circuito de recirculação após o acumulador de inércia com recurso a pré-aquecedor de recirculação.
Subdimensionamento	<p>Verifique se a capacidade do acumulador corresponde aos requisitos dos utilizadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 200 l para até 4 pessoas • 250 l para até 5 pessoas • consumo médio = 50 l a 40 °C por pessoa por dia) 	Reduza o consumo ou corrija a instalação.
Fuga na rede de água quente	Verifique a pequena roda no contador de água. Não pode rodar se não existir consumo.	Localize e repare a fuga na rede de água quente.

Sep.39 Água demasiado quente

Possível causa	Medida a tomar	Solução
Falha no sensor de temperatura	Verifique a temperatura da água no ponto de distribuição mais próximo.	Se a temperatura for superior a 70 °C, contacte um instalador e substitua o sensor.
Regulação da temperatura no modo manual demasiado alta	Verifique a regulação da temperatura.	Baixe a temperatura premindo o botão do modo manual.
Falha na placa eletrónica	Desligue a alimentação elétrica do aparelho	Chame um instalador e substitua a placa eletrónica.

Se ocorrer um erro:

1. Tome nota do código de erro apresentado no ecrã.
2. Corrija o problema descrito pelo código de erro ou contacte o instalador.
3. Desligue e volte a ligar a bomba de calor para verificar se a causa do erro foi eliminada.
4. Se o código voltar a ser apresentado, contacte o instalador.

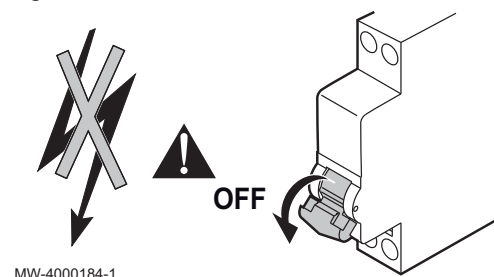
**Ver também**

Descrição do indicador circular, página 45

11 Colocação fora de serviço e eliminação

11.1 Procedimento para colocação fora de serviço

Fig.58



Para desativar temporária ou permanentemente a bomba de calor AQS:

1. Corte a alimentação da rede elétrica da bomba de calor AQS.
2. Corte a alimentação de energia se existirem módulos fotovoltaicos.
3. Drene a bomba de calor AQS.

**Ver também**

Drenar o aquecedor de água da bomba de calor, página 56

11.2 Eliminação e reciclagem

Fig.59

**Advertência**

O aquecedor de água da bomba de calor deve ser desmontado e eliminado por um profissional qualificado em conformidade com os regulamentos locais e nacionais em vigor.

1. Desligue o aquecedor de água da bomba de calor.
2. Corte a alimentação elétrica de rede do aquecedor de água da bomba de calor.
3. Fechar o abastecimento de água.
4. Drene a instalação.
5. Desmante o aquecedor de água da bomba de calor.
6. Desmantele ou recicle o aquecedor de água da bomba de calor de acordo com as regulamentações locais e nacionais.

**Ver também**

Drenar o aquecedor de água da bomba de calor, página 56

11.3 Recuperar fluidos frigoríficos



Cuidado

Recomenda-se o uso de luvas e óculos de proteção antes de se realizar qualquer trabalho no circuito frigorífico.

Ao colocar a bomba de calor fora de serviço, todos os fluidos frigoríficos têm de ser recuperados com segurança. Antes de se realizar a tarefa de recuperação, deve recolher-se uma amostra de óleo e de fluido frigorífico para o caso de ser necessário realizar uma análise antes de se reutilizar o fluido frigorífico recuperado. É essencial que a energia elétrica seja desligada antes de se dar início à tarefa.

Antes de realizar o procedimento, certifique-se de que:

- Está disponível, se necessário, equipamento de manuseamento mecânico para as garrafas de fluido frigorífico
 - Todo o equipamento de proteção individual está disponível e a ser usado corretamente
 - O processo de recuperação é continuamente supervisionado por uma pessoa competente
 - O equipamento de recuperação e as garrafas estão em conformidade com as normas apropriadas
1. Familiarize-se com o equipamento e respetivo funcionamento.
 2. Isole o sistema em termos elétricos.
 3. Se possível, bombeie o sistema de fluido frigorífico.
 4. Se não for possível criar vácuo, instale um coletor, de modo a que seja possível remover o fluido frigorífico das várias partes do sistema.
 5. Certifique-se de que é colocado um acumulador na balança antes de iniciar a recuperação.
 6. Ligue a máquina de recuperação e deixe-a funcionar de acordo com as instruções.



Importante

- Não encha os acumuladores em demasia (a carga de líquido não deve exceder 80% do volume).
- Não exceda a pressão de trabalho máxima da garrafa, mesmo que temporariamente.

7. Depois de as garrafas terem sido corretamente cheias e o processo estar concluído, certifique-se de que as garrafas e o equipamento são imediatamente retirados do local e de que todas as válvulas de isolamento no equipamento são fechadas.



Importante

O fluido frigorífico recuperado não deve ser carregado noutra sistema de refrigeração, a menos que tenha sido limpo e verificado.

11.4 Etiquetagem

O equipamento deve possuir uma etiqueta a indicar que foi colocado fora de serviço e esvaziado do fluido frigorífico. A etiqueta deve estar datada e assinada.

11.5 Equipamento de recuperação

Ao remover o fluido frigorífico de um sistema, seja para fins de manutenção ou de colocação fora de serviço, recomenda-se como boa prática que todos os fluidos frigoríficos sejam removidos em segurança.

Ao transferir o fluido frigorífico para garrafas, certifique-se de que apenas são utilizadas garrafas adequadas para a recuperação de fluido frigorífico. Certifique-se de que está disponível o número correto de garrafas para recolher a carga total do sistema. Todas as garrafas a usar são concebidas para o fluido frigorífico recuperado e etiquetadas para esse

fluido refrigerante (ou seja, garrafas especiais para a recuperação de fluido refrigerante). As garrafas devem estar totalmente equipadas, com válvula de alívio de pressão e válvulas de corte associadas, em boas condições de funcionamento. As garrafas de recuperação vazias são evacuadas e, se possível, arrefecidas antes de ocorrer a recuperação.

O equipamento de recuperação deve estar em boas condições de funcionamento, com um conjunto de instruções relativas ao equipamento disponível e ser concebido para a recuperação de todos os fluidos refrigerantes adequados, incluindo, quando aplicável, fluidos refrigerantes inflamáveis. Adicionalmente, deve estar disponível um conjunto de balanças calibradas e em boas condições de funcionamento. Os tubos flexíveis devem estar completos com acoplamentos de desconexão sem fugas e em boas condições. Antes de utilizar a máquina de recuperação, verifique se está em condições de funcionamento satisfatórias, foi alvo de manutenção adequada e todos os componentes elétricos associados estão vedados, para evitar a ignição no caso de uma libertação de fluido refrigerante. Em caso de dúvidas, consulte o fabricante.

O fluido refrigerante recuperado deve ser devolvido ao respetivo fornecedor na garrafa de recuperação correta, dispondo-se a nota de transferência de resíduos relevante. Não misture fluidos refrigerantes em unidades de recuperação e, especialmente, em garrafas.

Se for necessário remover os compressores ou óleos dos compressores, verifique que foram evacuados até um nível aceitável, de modo a certificar que não permanece fluido refrigerante inflamável no lubrificante. O processo de evacuação deve ser realizado antes de devolver o compressor aos fornecedores. Para acelerar este processo, só deve aplicar-se aquecimento elétrico ao corpo do compressor. Ao drenar-se óleo de um sistema, tal deve ser realizado em segurança.

12 Anexo

12.1 Ficha de produto - Bombas de calor AQS

Sep.40 Ficha de produto para bombas de calor AQS

		BC ACS 250
Perfil de carga declarado		XL
Classe de eficiência energética do aquecimento de água em condições climáticas médias		A
Eficiência energética do aquecimento de água em condições climáticas médias	%	119,00
Consumo anual de eletricidade	kWh	1408
Outros perfis de carga para os quais é adequado o aquecedor de água e os respetivos valores de eficiência energética do aquecimento de água e do consumo anual de eletricidade		
Temperatura de referência do termostato	°C	53,00
Capacidade de funcionamento durante as horas de vazio		Não



Ver

Para precauções específicas relacionadas com a montagem, instalação e manutenção: ver Segurança

12.2 Ficha de sistema - Aquecedores de água

Fig.60 Ficha de sistema para aquecedores de água que indica a eficiência energética do aquecimento de água do sistema

Eficiência energética do aquecimento de água do aquecedor de água ①
 %

Perfil de carga declarado:

Contribuição solar ②
 da ficha do dispositivo solar Eletricidade auxiliar
 $(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = +$ %

Eficiência energética do aquecimento de água do sistema em condições climáticas médias ③
 %

Classe de eficiência energética do aquecimento de água do sistema em condições climáticas médias

	<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%

Eficiência energética do aquecimento de água em condições climáticas mais frias e mais quentes

Mais frias: ③ - 0,2 x ② = %

Mais quentes: ③ + 0,4 x ② = %

Após a instalação, a eficiência energética do sistema de produtos indicada nesta ficha poderá não corresponder à eficiência energética real, visto a eficiência ser influenciada por fatores adicionais, como a perda de calor no sistema de distribuição e a dimensão dos produtos em relação às dimensões e características do edifício.

AD-3000762-01

- I O valor da eficiência energética do aquecimento de água expresso em %.
- II O valor da expressão matemática $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, em que Q_{ref} é o valor indicado no quadro 3 do anexo VII do regulamento 812/2013 da UE e Q_{nonsol} é o valor indicado na ficha de produto do dispositivo solar para o perfil de carga declarado M, L, XL ou XXL do aquecedor combinado.
- III O valor da expressão matemática $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$, expresso em %, em que Q_{aux} é o valor indicado na ficha de produto do dispositivo solar e Q_{ref} é o valor indicado no quadro 3 do anexo VII do regulamento 812/2013 da UE para o perfil de carga declarado M, L, XL ou XXL.

BAXI

Tel. +34 902 89 80 00

www.baxi.es

informacion@baxi.es



CE

BAXI

