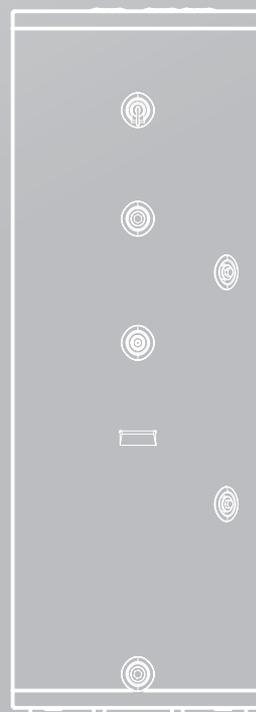


MANUAL DE DATOS TÉCNICOS Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

M-Thermal

Depósito de agua caliente sanitaria



NOTA IMPORTANTE:

Lea detenidamente este manual y consérvelo para posibles consultas.

Todas las imágenes en el manual son solo para fines explicativos.

CONTENIDO

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	01
2 INTRODUCCIÓN.....	01
• 2.1 Información general.....	01
• 2.2 Ámbito de aplicación de este manual.....	01
3 ACCESORIOS	02
4 LUGAR DE INSTALACIÓN	02
5 INSTALACIÓN	02
• 5.1 Desembalar y trasladar	02
• 5.2 Conexión de tuberías	04
6 INSTALACIÓN DEL SISTEMA.....	05
• 6.1 Componentes principales.....	06
• 6.2 Cableado de la instalación	07
7 INSTRUCCIONES DE USO.....	08
• 7.1 Pasos de la operación.....	08
8 MANTENIMIENTO	08
9 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	09
• 9.1 Directrices generales.....	09
• 9.2 Síntomas generales	09

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Firmar con seguridad

Lea detenidamente y asegúrese de comprender completamente las precauciones de seguridad (incluidos los signos y símbolos) de este manual y siga las instrucciones pertinentes durante el uso para evitar daños a la salud o la propiedad.

PELIGRO

indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, provocará lesiones graves.

ATENCIÓN

indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, si no se evita, puede provocar lesiones graves.

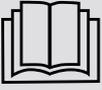
CUIDADO

indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.

NOTA

indica un riesgo no peligroso que, si no se evita, puede provocar una disminución del rendimiento del dispositivo, funciones anómalas o daños al dispositivo o a la propiedad.

Símbolos en la unidad

	CUIDADADO	Lea atentamente el Manual de funcionamiento antes de realizar cualquier otra acción.
	CUIDADADO	Sólo el especialista está autorizado a actuar siguiendo las instrucciones del manual de instalación.
	CUIDADADO	La información está disponible en la documentación correspondiente

Grupo destinatario

ATENCIÓN

- Solicite al instalador profesional la instalación de los calentadores de agua con bomba de calor con fuente de aire, una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Solicite la reparación y el mantenimiento a un profesional. Las reparaciones y el mantenimiento inadecuados pueden provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Para evitar descargas eléctricas, incendios o lesiones, si se detecta alguna anomalía, como olor a quemado, desconecte la fuente de alimentación eléctrica y llame al servicio técnico para recibir instrucciones.

- Nunca utilice el cable y el fusible con una corriente nominal incorrecta, ya que podría provocar la rotura de la unidad o un incendio.
- El aparato debe instalarse de acuerdo con la normativa nacional sobre cableado.
- Si el cable de suministro eléctrico está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente instalador o por personas calificadas con el fin de evitar peligros.
- Este aparato puede ser utilizado por niños de 8 años o más y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia y conocimiento si son supervisados o si reciben instrucciones sobre cómo utilizar el equipo de manera segura y entiendan los peligros implicados. Los niños no deben jugar con el equipo. La limpieza y el mantenimiento a nivel de usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

2 INTRODUCCIÓN

2.1 Información general

Gracias por adquirir este depósito de agua caliente sanitaria. Puede conectarse a la unidad exterior o al módulo hidráulico. Sólo se permite el uso de una unidad exterior adecuada aprobada por el fabricante.

Consulte la Tabla 11.1 para conocer todos los modelos de este producto.

2.2 Alcance de este manual

Este manual de instalación describe los procedimientos para desembalar, instalar y conectar el depósito de agua caliente sanitaria.

CUIDADO

- El polo a tierra del terminal debe estar conectado a tierra, y la corriente nominal debe ser superior a 10 A (1 500 W)/20 A(3 000 W). Asegúrese de que el terminal de la fuente de alimentación y el enchufe de la fuente de alimentación están suficientemente secos y tienen una buena conexión.
- Método: Encienda la fuente de alimentación, haga funcionar la unidad durante media hora, luego apáguela y compruebe si el enchufe de la fuente de alimentación está caliente o no. Si está caliente (más de 50 °C), cámbielo por uno nuevo y apto, o puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.
- Antes de proceder a la limpieza, asegúrese de detener el funcionamiento y desconectar el disyuntor o desenchufar el cable de alimentación. De lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas y lesiones.
- Es probable que el agua caliente tenga que mezclarse con agua fría para agua caliente (más de 50 °C) en la unidad de calefacción puede provocar lesiones.
- En el lado de entrada de agua, debe instalarse la Válvula de una vía.
- Es normal que caiga algo de agua por el orificio de la válvula TP durante el funcionamiento. Sin embargo, si la cantidad de agua es grande, llame a su servicio técnico para que le dé instrucciones.
- Después de un uso prolongado, compruebe el soporte de la unidad y los accesorios. Si están dañados, la unidad podría caerse y provocar lesiones.

3 ACCESORIOS

Tabla 3-1

Nombre del accesorio	Cant.	Forma	Explicación
Manual de instalación	1		Instrucciones de instalación y uso
Caja de control eléctrico	1	-	Control de la fuente de alimentación del calentador eléctrico (Sólo con e-heater)

4 LUGAR DE INSTALACIÓN

- Se conservará espacio suficiente para la instalación y su mantenimiento.
- La superficie de apoyo debe ser plana y capaz de soportar el peso de la unidad.
- Conveniente para tuberías y cableado.
- Si la unidad debe instalarse en un soporte metálico, asegúrese de que esté bien aislado y de acuerdo con la norma local.

⚠ CUIDADO

- La instalación del equipo en cualquiera de los siguientes lugares puede provocar un fallo del equipo (si es inevitable, consulte al proveedor):
- Contiene aceites minerales como lubricante de corte. Zona junto al mar donde el aire contiene mucha sal.
- Área de aguas termales donde existen gases corrosivos, por ejemplo, gas sulfuro. Fábricas donde la tensión eléctrica fluctúa seriamente.
- Emplazamientos como cocinas donde haya aceite en suspensión.
- Lugares con fuertes ondas electromagnéticas.
- Lugar donde se evaporan gases ácidos o alcalinos.
- Otros entornos especiales.

Precauciones antes de la instalación

- Decidir la forma correcta de transportar el equipo.
- Si la unidad debe instalarse en una parte metálica del edificio, debe instalarse aislamiento eléctrico y la instalación debe cumplir las normas técnicas pertinentes para dispositivos eléctricos.

Espacio para la instalación

- Antes de realizar la instalación de la unidad, reserve el espacio de mantenimiento que se muestra en la siguiente figura.

Fig.4-1

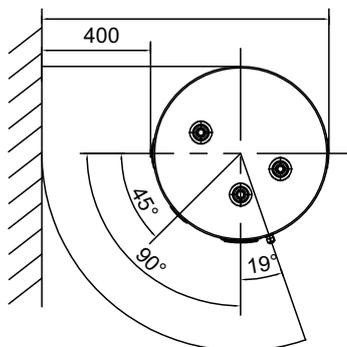
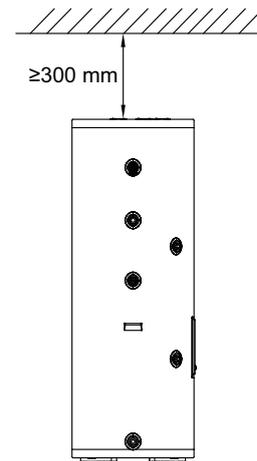


Fig.4-2



5 INSTALACIÓN

⚠ ATENCIÓN

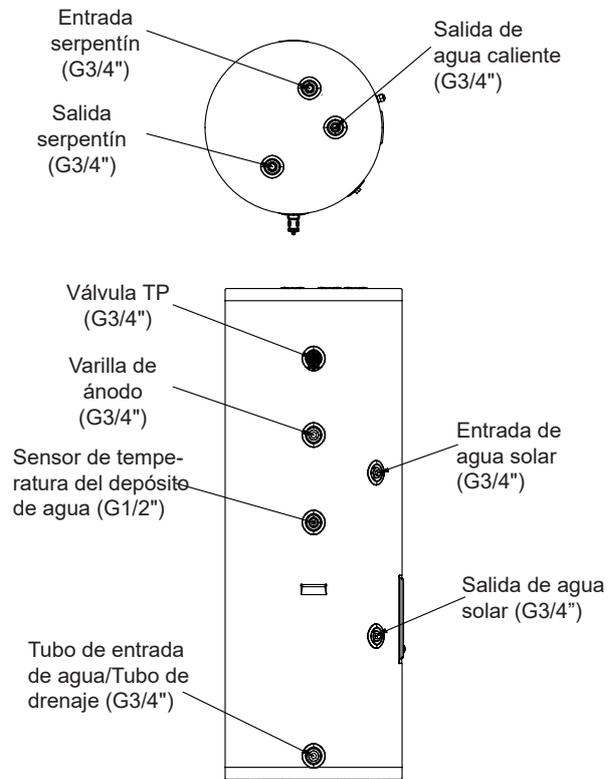
Pida a su proveedor que instale las unidades. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.

En lugares con ráfagas de viento fuerte, como la costa, coloque la unidad en un lugar protegido del viento.

5.1 Desembalar y trasladar

- Este producto es muy pesado, debe ser transportado por 2 o más personas, de lo contrario podría causar lesiones y daños. O puede utilizar una carretilla elevadora para desplazarse.
- Asegúrese de que hay espacio suficiente para la instalación.
- Esquema dimensional (consulte las Fig. 5-1, Fig. 5-2).

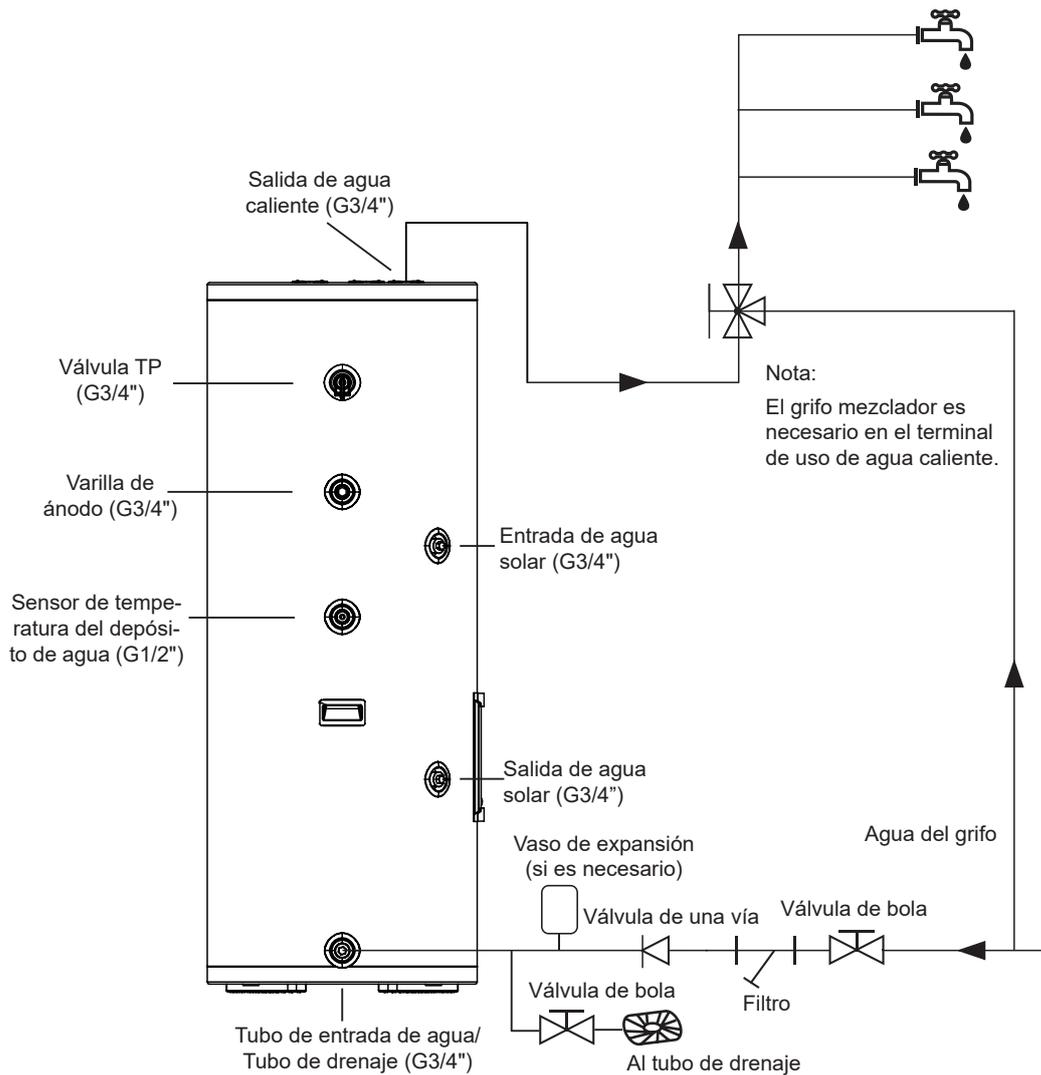
Fig.5-1



5.2 Conexión de tuberías

Croquis de conexión de tuberías.

Fig.5-4



Iconos y significados

Tabla 5-2

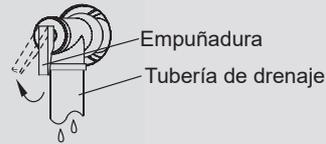
Nombre	Grifo de agua		Válvula de cierre unidireccional (se suministra en la instalación)	Grifo mezclador de agua (se suministra en la instalación)
Icono				
Nombre	Canal	Válvula de bola	Vaso de expansión (se suministra en la instalación)	Filtro (≥40 mallas) (se suministra en la instalación)
Icono				

⚠ CUIDADO

- Cuando instale la unidad principal, coloque una válvula de drenaje en el orificio de drenaje de la unidad.
- Explicación de la conexión de tuberías
- Instalación de las tuberías de entrada de agua o salida de agua: La especificación de la rosca de entrada de agua o salida de agua es G3/4" (rosca interna). Las tuberías deben estar aisladas y ser duraderas.
- Instalación de la tubería para válvulas TP: La especificación de la rosca de conexión de la válvula es RC3/4" (rosca interna). Después de la instalación, se debe confirmar que la salida del tubo de drenaje esté expuesta al aire. Cuando la tubería flexible de drenaje está unida al orificio de alivio de presión de esta válvula, debe confirmarse que la tubería flexible de drenaje está verticalmente hacia abajo y expuesta al aire.
- Para evitar el reflujo, es necesario instalar una válvula antirretorno en la entrada de agua del depósito de agua sanitaria de acuerdo con la legislación vigente.

⚠ CUIDADO

- La empuñadura de la válvula TP debe extraerse una vez cada medio año para asegurarse de que no se atasca.
- Tenga cuidado con las quemaduras, debido a la alta temperatura del agua.



- No tire de la empuñadura de la válvula TP. No desmonte la válvula TP.
- La tubería de drenaje debe estar bien instalada para evitar que se congele con el frío.
- No obstruya la tubería de drenaje.
- Provocará explosión y lesiones si no se cumplen las instrucciones anteriores.



Material explosivo

- Instalación de la Válvula de una vía: La especificación de la rosca de la válvula de una vía en los accesorios es RC3/4". Se utiliza para evitar el reflujo de agua.
- Instalación del filtro: La especificación de la rosca del filtro en los accesorios es RC3/4". Se utiliza para filtrar el agua de entrada.
- Una vez instalados todos los tubos, abra la entrada de agua fría y la salida de agua caliente y empiece a llenar el depósito. Cuando normalmente sale agua por la salida de agua, el depósito está lleno. Cierre todas las válvulas de las tuberías de salida y compruebe todas las tuberías. Si hay alguna fuga, repárela.
- Si la presión de entrada de agua es inferior a 0,15 MPa, deberá instalarse una bomba de presión en la entrada de agua.
- Para garantizar una larga vida útil del depósito en condiciones de suministro de agua hidráulica superior a 0,5 MPa, debe montarse una válvula reductora en la tubería de entrada de agua.

6 INSTALACIÓN DEL SISTEMA

Las relaciones entre la resistencia al agua y el caudal de agua nominal se muestran en la siguiente figura.

Fig.6-1

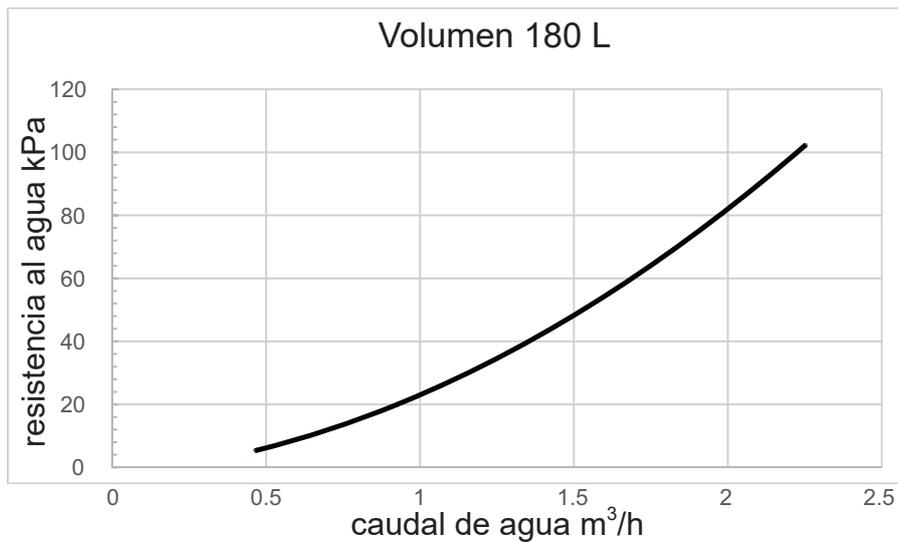
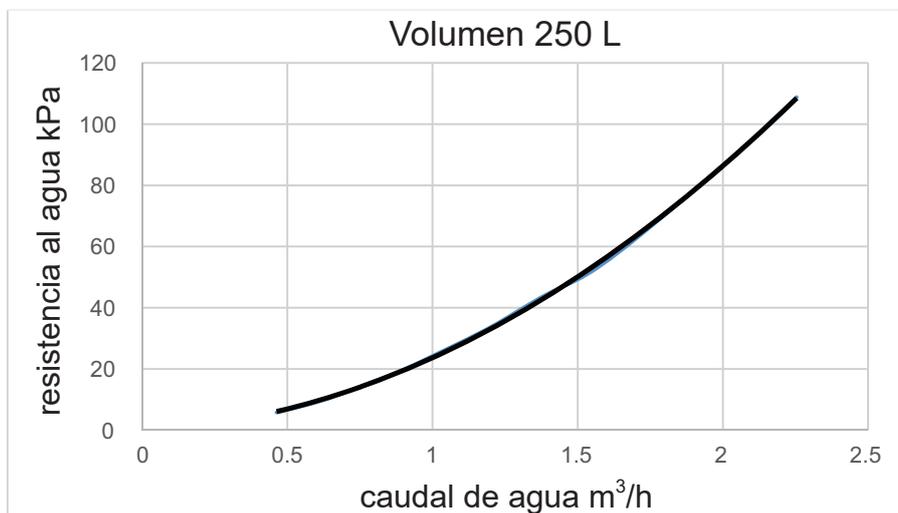


Fig.6-2



NOTA

Las curvas anteriores son la resistencia al agua de este producto bajo diferentes caudales, toda la resistencia de todo el sistema de agua no debe exceder la altura de la bomba

NOTA

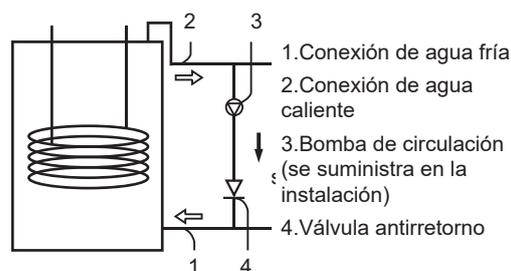
- El sistema completo (unidades interiores y exteriores) está diseñado para combinarse con un depósito de agua caliente sanitaria. En caso de que otro depósito está siendo
- Utilizado en combinación con la unidad interior, no podemos garantizar ni el buen funcionamiento ni la fiabilidad del sistema. Por estas razones no podemos dar garantía del sistema en tal caso.
- Sólo este depósito puede utilizarse en combinación con la opción de kit solar.
- La calidad del agua caliente sanitaria debe estar de acuerdo con la directiva EN 98/83 CE.
- Debe instalarse un dispositivo de vaciado en la conexión de agua fría del depósito de agua caliente sanitaria.
- Es importante que la capacidad de almacenamiento del depósito de agua caliente sanitaria satisfaga las fluctuaciones diarias normales del consumo de agua caliente sanitaria sin que se produzca un descenso de la temperatura del agua de salida durante su uso.
- Inmediatamente después de la instalación, el depósito de agua caliente sanitaria debe lavarse con agua dulce. Este procedimiento debe repetirse al menos una vez al día durante los 5 primeros días consecutivos tras la instalación.

⚠ CUIDADO

Por razones de seguridad, no está permitido añadir etilenglicol al circuito de agua. La adición de etilenglicol podría contaminar el agua sanitaria si se produjera una fuga en el serpentín del intercambiador de calor.

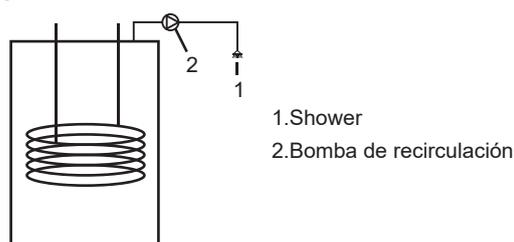
- En caso de consumo limitado de agua caliente sanitaria.
- Por ejemplo, en las residencias de vacaciones o en las casas que no se ocupan ocasionalmente, la instalación del depósito de agua caliente sanitaria debe estar equipada con una bomba de circulación.
- La bomba de circulación puede controlarse temporalmente.
- La bomba de circulación debe funcionar para hacer circular el volumen completo del depósito de agua caliente sanitaria 1,5 veces por hora.
- Y la bomba de circulación debe funcionar o estar programada para funcionar durante 2 horas ininterrumpidas al día como mínimo.

Fig.6-3



En el caso de tuberías de agua muy largas entre el depósito de agua caliente sanitaria y el punto final de agua caliente (ducha, bañera, etc.) puede pasar más tiempo antes de que el agua caliente del depósito de agua caliente sanitaria llegue al punto final de agua caliente.

Fig.6-4



En caso necesario, conecte una bomba de recirculación entre el punto final de agua caliente y la tubería de salida del depósito de agua caliente sanitaria.

6.1 Componentes principales

Fig.6-5

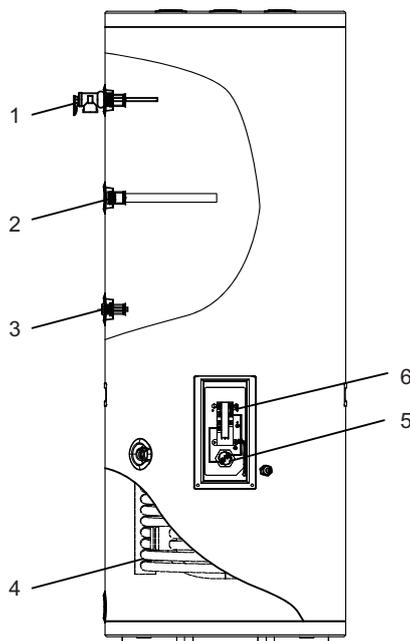


Tabla 6-1

1	Válvula TP
2	Varilla del ánodo
3	Sensor de temperatura del depósito de agua
4	Bobina de transferencia de calor
5	Calentador eléctrico de refuerzo
6	Termostato

6.2 Cableado de la instalación

⚠ CUIDADO

- Debe incorporarse en el cableado fijo una red u otro medio de desconexión, que tenga un contacto de separación de actos en todos los polos, de conformidad con la legislación local y nacional pertinente.
- Todo el cableado de la instalación y los componentes deben ser instalados por un electricista autorizado y deben cumplir las normativas europeas y nacionales pertinentes.
- El cableado de la instalación debe realizarse de acuerdo con el diagrama de cableado suministrado con la unidad y las instrucciones que se indican a continuación.
- El depósito de agua caliente sanitaria debe conectarse a tierra a través de la unidad interior.

Requisitos de cable y del circuito de suministro eléctrico.

⚠ CUIDADO

- Asegúrese de utilizar un circuito de suministro eléctrico específico. No utilice nunca un circuito de suministro eléctrico compartido por otro dispositivo.
- Utilice el mismo suministro eléctrico específico para la unidad exterior, la unidad interior, el calentador de apoyo y el depósito de agua caliente sanitaria.

Para conocer los requisitos y especificaciones de los cables, consulte "Cableado de la instalación" en el Manual de instalación de la unidad interior.

💡 NOTA

Seleccione el cable de alimentación de acuerdo con la normativa local y nacional pertinente.

⚠ CUIDADO

- Asegúrese de que todo el cableado de la instalación está aislado del cuerpo del depósito y del elemento calentador o puede resistir temperaturas de hasta 90 °C.

- Cable del termistor

La distancia entre el cable del termistor y el cable de alimentación debe ser siempre de al menos 5 cm para evitar interferencias electromagnéticas en el cable del termistor.

- Procedimiento de ilustración del cableado eléctrico

⚠ CUIDADO

- Desconecte el suministro eléctrico antes de realizar cualquier conexión.

Conexiones a realizar en la caja eléctrica del depósito de agua caliente sanitaria.

Fig.6-6

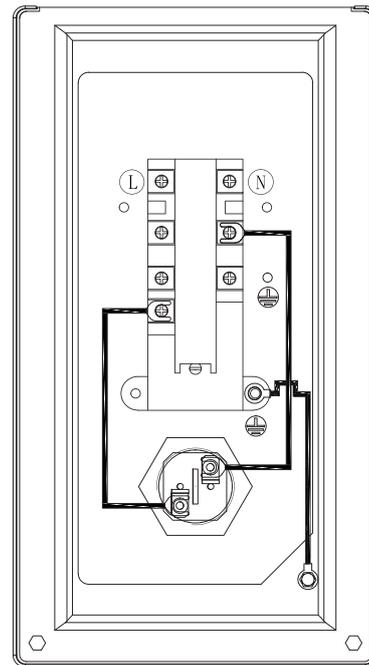
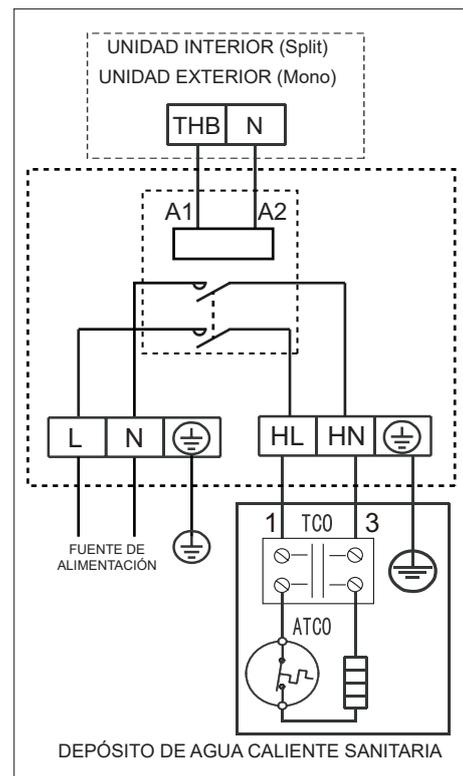


Fig.6-7



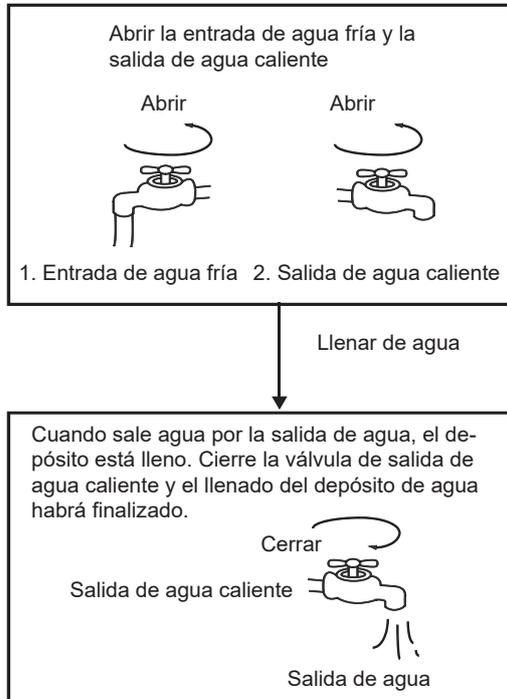
7 INSTRUCCIONES DE USO

7.1 Pasos de la operación

Antes de utilizar esta unidad, siga los pasos indicados a continuación. Llenar de agua: Si la unidad se utiliza por primera vez o se vuelve a utilizar después de vaciar el depósito, asegúrese de que el depósito esté lleno de agua antes de encenderlo.

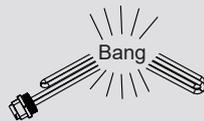
Método: ver Fig.7-1

Fig.7-1



⚠ CUIDADO

El funcionamiento sin agua en el depósito de agua puede dañar el calentador eléctrico. Debido a estos daños, el proveedor no se hace responsable del problema de calidad.



8 MANTENIMIENTO

Para garantizar la disponibilidad óptima de la unidad, se deben realizar una serie de comprobaciones e inspecciones en la unidad y el cableado de la instalación a intervalos regulares.

⚠ CUIDADO

- Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento o reparación, desconecte siempre el disyuntor del cuadro de alimentación, retire los fusibles o abra los dispositivos de protección de la unidad.
- Asegúrese de que antes de iniciar cualquier actividad de mantenimiento o reparación, también se desconecta la fuente de alimentación eléctrica de la unidad.

Los controles descritos deben realizarse al menos una vez al año.

- Válvula limitadora de presión del depósito de agua caliente sanitaria.
- Compruebe el funcionamiento correcto de la válvula limitadora de presión en el depósito de agua caliente sanitaria. Calentador de refuerzo del depósito interno de agua caliente sanitaria.
- Es aconsejable eliminar las incrustaciones de cal en el calentador de refuerzo para prolongar su vida útil, especialmente en regiones con agua dura. Para ello, vacíe el depósito de agua caliente, retire el calentador de refuerzo del depósito de agua caliente y sumérjalo en una cubeta (o similar) con producto para eliminar las incrustaciones durante 24 horas.

⚠ CUIDADO

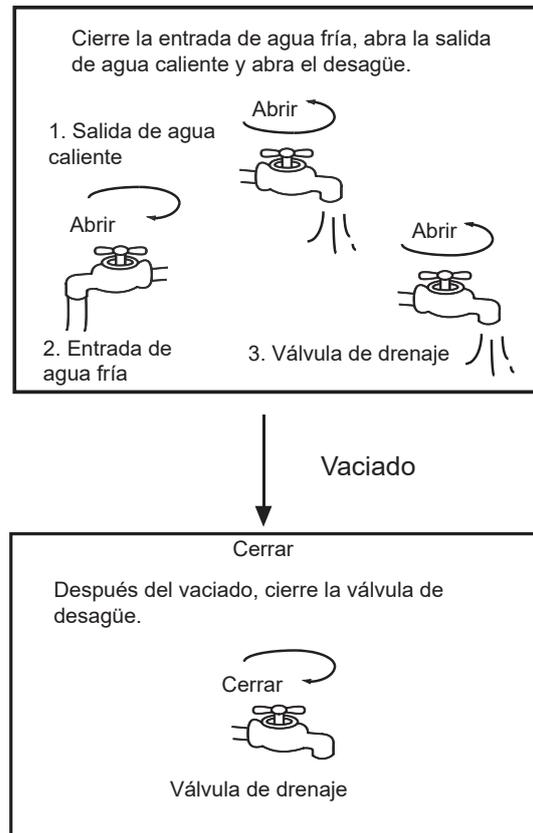
Más de 50 °C puede provocar quemaduras graves. Hay que prestar especial atención a los niños, los discapacitados y los ancianos en caso de quemadura por agua.



Vaciado: Si la unidad necesita limpieza, traslado, etc., se debe vaciar el depósito.

Método: Véase la Fig.7-2:

Fig.7-2



9 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta sección proporciona información útil para diagnosticar y corregir ciertos problemas que pueden producirse en la unidad.

9.1 Directrices generales

Antes de iniciar el procedimiento de solución de problemas, realice una inspección visual exhaustiva de la unidad y busque defectos evidentes, como conexiones sueltas o cableado defectuoso.

Antes de ponerse en contacto con su distribuidor local, lea atentamente este capítulo, le ahorrará tiempo y dinero.

CUIDADO

Cuando realice una inspección en el panel de suministro o en la caja de conmutadores de la unidad, asegúrese siempre de que el disyuntor de la unidad esté desconectado.

Cuando se active un dispositivo de seguridad, pare la unidad y averigüe por qué se ha activado el dispositivo de seguridad antes de reiniciarlo. En ninguna circunstancia, los dispositivos de seguridad se pueden puentear o cambiar a un valor que no sea el de fábrica. Si no puede encontrar la causa del problema, llame a su distribuidor local.

9.2 Síntomas generales

- Síntoma 1: Cambio de agua intermitente

Tabla 9-1

CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
El suministro principal de agua está cortado	Compruebe que todas las válvulas de cierre del circuito de agua estén completamente abiertas.

- Síntoma 2: el agua de los grifos calientes está fría

Tabla 9-2

CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
Fallo del control térmico	Cuando se haya detenido la descarga, compruebe los controles térmicos; si se produce el fallo, póngase en contacto con su distribuidor local para que lo sustituya.

16125300003699 V.B



Distribuido por **frigicoll**

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)
Tel. +34 93 480 33 22
<http://home.frigicoll.es>
<http://www.midea.es>

MADRID
Senda Galiana, 1
Polígono Industrial Coslada
Coslada (Madrid)
Tel. +34 91 669 97 01
Fax. +34 91 674 21 00
madrid@frigicoll.es