

Manual de instalación, utilización y mantenimiento

Acumulador de agua caliente sanitaria para bomba de calor

FIT-IN 180 EVO

Índice






1	Seguridad	4
1.1	Instrucciones generales de seguridad	4
1.2	Seguridad del agua sanitaria	5
1.3	Responsabilidades	6
2	Componentes suministrados	6
3	Símbolos utilizados	6
3.1	Símbolos utilizados en el manual	6
3.2	Símbolos utilizados en la placa de características	7
3.3	Símbolos utilizados en el acumulador de agua caliente sanitaria	7
4	Especificaciones técnicas	7
4.1	Homologaciones	7
4.1.1	Normativas	7
4.1.2	Pruebas en fábrica	8
4.2	Datos técnicos	8
4.2.1	Dispositivos de calefacción compatibles	8
4.2.2	Especificaciones del acumulador de agua caliente sanitaria	8
4.2.3	Dimensiones del ánodo de magnesio	9
4.2.4	Especificaciones de la sonda de agua caliente sanitaria	9
4.2.5	Bomba de circulación	9
4.2.6	Dimensiones y conexiones	10
5	Descripción del producto	11
5.1	Descripción general	11
5.2	Accesorios y opciones	11
6	Esquema de conexiones hidráulicas	12
7	Instalación	12
7.1	Reglamentos de instalación	12
7.2	Requisitos de la instalación	13
7.2.1	Calidad del agua sanitaria	13
7.2.2	Precauciones especiales para conectar el circuito de agua caliente sanitaria	13
7.3	Placas de características	14
7.4	Elección del emplazamiento	14
7.4.1	Colocación del acumulador	14
7.4.2	Instalación en un armario empotrado	15
7.5	Colocación y conexión del kit hidráulico	15
7.5.1	Colocación del kit hidráulico	15
7.5.2	Conexión del kit hidráulico a la red de agua sanitaria	15
7.6	Colocación de la unidad interior	16
7.7	Colocación del acumulador de agua caliente sanitaria	16
7.8	Conexión del acumulador de agua caliente sanitaria al kit hidráulico	18
7.9	Instalación y conexión del motor de la válvula de 3 vías	18
7.10	Posicionado y conexión de la sonda de agua caliente sanitaria	19
7.11	Llenado del acumulador de agua caliente sanitaria	20
8	Puesta en marcha	21
8.1	Verificación antes de la puesta en servicio	21
8.1.1	Comprobación de la estanqueidad del circuito hidráulico	21
8.1.2	Comprobación de las conexiones eléctricas	21
8.2	Puesta en servicio del acumulador de agua caliente sanitaria	21
8.3	Finalización de la instalación	22
9	Mantenimiento	23
9.1	Operaciones de mantenimiento programado	23
9.2	Comprobación del ánodo de magnesio	24
9.3	Vaciado del acumulador de agua caliente sanitaria	24
9.4	Limpieza de las incrustaciones del acumulador de agua caliente sanitaria	25
9.5	Desmontaje del tapón de inspección	26
9.6	Montaje de la trampilla de inspección	27



10 Eliminación y reciclaje27

1 Seguridad

1.1 Instrucciones generales de seguridad

Tab.1

<p>Funcionamiento</p>	<p> Peligro Este generador puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o desprovistas de experiencia o conocimientos, siempre que sean supervisados correctamente o si se les dan instrucciones para usar el generador con total seguridad y han comprendido los riesgos a los que se exponen. Los niños no deben jugar con el generador. La limpieza y el mantenimiento a cargo del usuario no deben ser efectuados por niños sin supervisión.</p>
<p>Aspectos generales</p>	<p> Importante Antes de realizar ningún trabajo, leer con atención todos los documentos que se entregan con el acumulador de agua caliente sanitaria. Estos documentos también están disponibles en nuestro sitio web.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solo los profesionales cualificados están autorizados para realizar tareas de instalación, puesta en marcha, mantenimiento, reparación o desmontaje del acumulador de agua caliente sanitaria. Estos deberán respetar la legislación local y nacional durante el montaje, la conexión y el mantenimiento de la instalación. • La instalación debe cumplir todas y cada una de las normas vigentes en el país en materia de trabajos e intervenciones en viviendas individuales, bloques de apartamentos y otras edificaciones. • El envoltente del acumulador de agua caliente sanitaria solo debe quitarse para efectuar trabajos de mantenimiento y reparación. Volver a colocar siempre el envoltente después de estos trabajos. • Seleccionar una ubicación de instalación adecuada de acuerdo con las recomendaciones para la bomba de calor. <p> Consejo Manual de instalación y mantenimiento de la bomba de calor.</p>
<p>Agua sanitaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo con las normas de instalación, en el cableado fijo debe instalarse un sistema de desconexión. • El acumulador de agua caliente sanitaria está pensado para estar conectado permanentemente a la red de abastecimiento de agua sanitaria. • Aislar los conductos para reducir al máximo las pérdidas de calor. <p> Advertencia Vaciado del acumulador de agua caliente sanitaria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cortar la entrada de agua fría sanitaria. 2. Abrir un grifo de agua caliente de la instalación. 3. Abrir una válvula del grupo de seguridad de la plantilla de conexión. 4. Para vaciar, abrir el tornillo de vaciado de la válvula del circuito de agua fría sanitaria. 5. El acumulador de agua caliente sanitaria estará vacío cuando deje de salir agua. <p> Atención</p> <ul style="list-style-type: none"> • El dispositivo limitador de presión (grupo o válvula de seguridad) debe hacerse funcionar con regularidad para eliminar las incrustaciones depositadas y para que no se bloquee. • Debe instalarse un dispositivo limitador de presión en un tubo de evacuación. • Puesto que por el tubo de evacuación del dispositivo limitador de presión puede salir agua, el tubo debe mantenerse abierto al aire en un cuarto protegido de las heladas y con una pendiente descendente continua. <p>Para determinar el tipo, las especificaciones y la conexión del dispositivo limitador de presión, consultar el capítulo Grupo de seguridad del Manual de instalación y mantenimiento.</p>

Hidráulico	<ul style="list-style-type: none"> • La instalación hidráulica debe poder asegurar un caudal mínimo en todo momento. • Al realizar las conexiones hidráulicas, es obligatorio respetar las normas y directivas locales correspondientes. <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;">  Atención Hay que respetar la presión de entrada de agua mínima y máxima para el acumulador de agua caliente sanitaria para garantizar su funcionamiento adecuado. Consultar la sección Requisitos técnicos. </div>
Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> • La alimentación eléctrica del acumulador de agua caliente sanitaria proviene de la bomba de calor conforme a la normativa nacional vigente en materia de instalaciones eléctricas. • Solo están autorizados a trabajar en el sistema eléctrico técnicos o instaladores cualificados. Estas tareas no deberán ser llevadas a cabo, bajo ninguna circunstancia, por personas no cualificadas; proceder de forma adecuada al realizar estos trabajos puede tener como consecuencia fugas y/o descargas eléctricas. • Antes de realizar cualquier intervención, cortar la alimentación eléctrica de la unidad exterior, de la unidad interior y del suministro de apoyo. Esperar 20-30 segundos aproximadamente para que se descarguen los condensadores de la unidad exterior y comprobar que se han apagado las luces de las placas electrónicas de la unidad exterior. • Si el generador viene con un cable de alimentación que resulte estar dañado, debe cambiarlo el fabricante, su servicio posventa o personas con una cualificación similar para evitar el peligro. • Separar los cables de muy baja tensión de los cables de alimentación de 230/400 V.
Precauciones	<ul style="list-style-type: none"> • No realizar ninguna modificación en el dispositivo. Para poder disfrutar de la cobertura de la garantía, es imprescindible que el generador no haya sufrido ninguna modificación. • Usar únicamente piezas de recambio originales. • Conservar este documento cerca del lugar de instalación del generador.
Instalación	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  Importante Dejar el espacio necesario para instalar el aparato correctamente (consultar el capítulo "Instalación"). </div>



Véase también

Grupo de seguridad, página 14

1.2 Seguridad del agua sanitaria

Aspectos generales	<ul style="list-style-type: none"> • El agua de calefacción y el agua sanitaria no deben entrar en contacto. El agua sanitaria no debe circular por el intercambiador. • Tener cuidado con el agua caliente sanitaria. Dependiendo de los ajustes de la bomba de calor, la temperatura del agua caliente sanitaria puede superar los 65 °C. • Para evitar quemaduras, instale un dispositivo que limite la temperatura del agua caliente, como una válvula mezcladora termostática, por ejemplo. • 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 generador deben respetarse estas normativas locales específicas. • Siguiendo las normas de seguridad, en la entrada de agua fría sanitaria del depósito debe instalarse una válvula de alivio de presión calibrada a 0,7 MPa (7 bar). • Puede conectarse un vaso de expansión sanitario (no suministrado) de tamaño adecuado entre la entrada de agua fría sanitaria y la válvula combinada para evitar que se active la válvula de seguridad. No debe haber ningún sistema de seccionamiento entre estos dos componentes. • Para vaciar el circuito de agua caliente sanitaria, consultar el apartado Mantenimiento.
---------------------------	--

1.3 Responsabilidades

Responsabilidad del fabricante	<p>Nuestros productos se fabrican cumpliendo los requisitos de diversas Directivas aplicables. Por consiguiente, se entregan con el marcado CE y todos los documentos necesarios. En aras de la calidad de nuestros productos, nos esforzamos constantemente por mejorarlos. Por lo tanto, nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones que figuran en este documento.</p> <p>Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No respetar las instrucciones de instalación del generador. • No respetar las instrucciones de uso del generador. • Mantenimiento insuficiente o inadecuado del generador.
Responsabilidad del instalador	<p>El instalador es el responsable de la instalación y de la primera puesta en servicio del generador. El instalador deberá respetar las siguientes instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el generador. • Instalar el generador 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 generador necesita mantenimiento, advertir al usuario de la obligación de revisarlo y mantenerlo en buen estado de funcionamiento. • Entregar al usuario todos los manuales de instrucciones.
Responsabilidad del usuario	<p>Para garantizar un funcionamiento óptimo del sistema, el usuario debe seguir las siguientes instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el generador. • Recurrir a profesionales cualificados para hacer la instalación y efectuar la primera puesta en servicio. • Pedir al instalador que le explique cómo funciona la instalación. • Encargar los trabajos de revisión y mantenimiento necesarios a un técnico autorizado. • Conservar los manuales en buen estado en un lugar próximo al generador.

2 Componentes suministrados

Tab.2

Bulto	Contenido
Acumulador de agua caliente sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Un acumulador de agua caliente sanitaria • Una sonda de agua caliente sanitaria • Una bolsa de instrucciones con: <ul style="list-style-type: none"> - 4 juntas tóricas - 1 junta plana - 3 pasadores - 1 tubo de grasa - el conector de la válvula de tres vías - el conector de la sonda de agua caliente sanitaria • Un manual de usuario, instalación y mantenimiento

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**

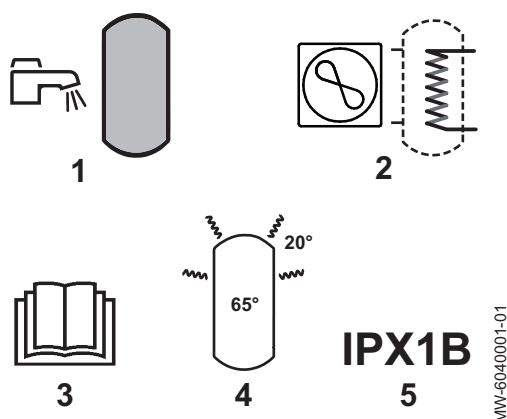
Señala una información importante.

**Consejo**

Remite a otros manuales u otras páginas de este manual.

3.2 Símbolos utilizados en la placa de características

Fig.1



- 1 Información sobre el circuito de agua sanitaria (acumulador)
- 2 Información sobre el circuito de agua sanitaria (intercambiador)
- 3 Leer atentamente los manuales facilitados antes de la instalación y puesta en servicio del aparato
- 4 Pérdidas en espera
- 5 Marcado de protección internacional: **IPX1B**

3.3 Símbolos utilizados en el acumulador de agua caliente sanitaria

Fig.2



- 1 Toma de tierra.

MW-1001030-1

4 Especificaciones técnicas

4.1 Homologaciones

4.1.1 Normativas

Este producto cumple los requisitos de las directivas europeas, la Directiva sobre diseño ecológico 2009/125/CE y los reglamentos de transposición (UE) n.º 813/2013 y 814/2013.

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 todos los aparatos se comprueban los siguientes elementos:

- Estanqueidad al agua.
- Estanqueidad al aire.

4.2 Datos técnicos

4.2.1 Dispositivos de calefacción compatibles

El acumulador de agua caliente sanitaria FIT-IN 180 EVO se ofrece exclusivamente como parte de un conjunto de bombas de calor que se indican a continuación, y no se puede utilizar como un acumulador independiente.

Tab.3

Acumulador de agua caliente sanitaria	Asociado a bombas de calor	Número de certificación
FIT-IN 180 EVO	iMPI/E 4-6 iR32 M + AWHP2R 4 MR	TBD
	iMPI/E 4-6 iR32 M + AWHP2R 6 MR	TBD
	iMPI/E 8-10 iR32 M + AWHP2R 8 MR	TBD
	iMPI/E 8-10 iR32 M + AWHP2R 10 MR	TBD
	iMPI/E 12-16 iR32 M + AWHP2R 12 MR	TBD
	iMPI/E 12-16 iR32 M + AWHP2R 12 TR	TBD
	iMPI/E 12-16 iR32 M + AWHP2R 16 MR	TBD
	iMPI/E 12-16 iR32 M + AWHP2R 16 TR	TBD

4.2.2 Especificaciones del acumulador de agua caliente sanitaria

Tab.4 Acumulador de agua caliente sanitaria FIT-IN 180 EVO

	Unidad	Circuito de calefacción (intercambiador)	Circuito de agua sanitaria (acumulador)
Temperatura máxima de servicio	°C	75	75
Presión máxima de servicio	MPa (bar)	0,3 (3,0)	1,0 (10)
Capacidad del intercambiador	l	14,5	–
Capacidad de agua	l	–	177
Superficie de intercambio	m ²	1,7	–
Pérdidas en parada (Q _{pr}) ⁽¹⁾	kWh/24h	-	1,97
Peso del envío del acumulador recubierto de espuma: 101,4 kg			
(1) Condiciones: Temperatura ambiente del aire: 20 °C - Temperatura del agua del depósito de agua caliente sanitaria: 65 °C			

Tab.5 Especificaciones comunes (conforme a la norma EN 16147), valor de consigna de la temperatura del agua: 54 °C – Temperatura exterior: 7 °C – Temperatura del aire interior: 20 °C)

	Unidad	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR
Tiempo de calentamiento	h:min	01:30	01:30	01:21	01:21
Potencia absorbida en régimen estabilizado (Pes) Perfil de carga: L	W	26,3	26,3	26,7	26,7
Coefficiente de rendimiento del agua caliente sanitaria (COP _{ACS}) Perfil de carga: L	-	3,25	3,25	3,13	3,13

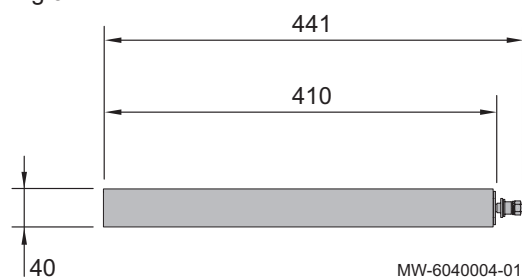
	Unidad	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR
Volumen de agua caliente máximo utilizable (V _{máx})	l	249,0	249,0	249,0	249,0
Temperatura de referencia del agua caliente	°C	54,0	54,0	54,0	54,0

Tab.6 Especificaciones comunes (conforme a la norma EN 16147), valor de consigna de la temperatura del agua: 54 °C – Temperatura exterior: 7 °C – Temperatura del aire interior: 20 °C)

	Unidad	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Tiempo de calentamiento	h:min	00:57	00:57	00:57	00:57
Potencia absorbida en régimen estabilizado (Pes) Perfil de carga: L	W	32,0	32,0	32,0	32,0
Coefficiente de rendimiento del agua caliente sanitaria (COP _{ACS}) Perfil de carga: L	-	2,60	2,60	2,60	2,60
Volumen de agua caliente máximo utilizable (V _{máx})	l	248,0	248,0	248,0	248,0
Temperatura de referencia del agua caliente	°C	54,0	54,0	54,0	54,0

4.2.3 Dimensiones del ánodo de magnesio

Fig.3



4.2.4 Especificaciones de la sonda de agua caliente sanitaria

Tab.7

Temperatura	°C	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Resistencia	Ω	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2536	1794	1290

4.2.5 Bomba de circulación



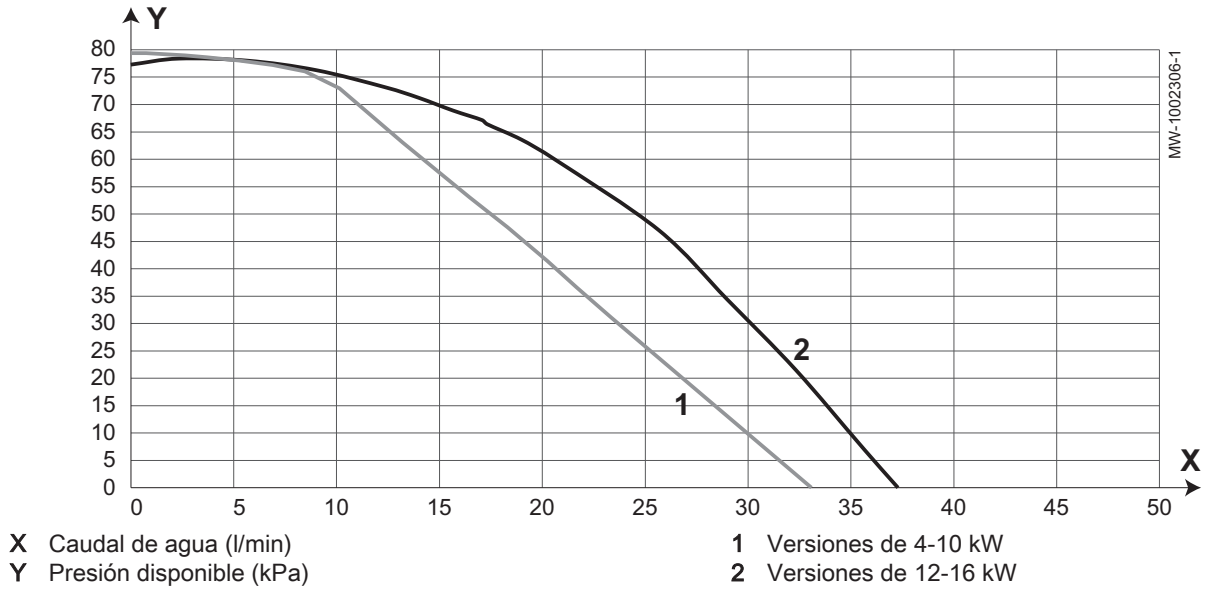
Importante

El parámetro de referencia para las bombas de circulación más eficientes es $EEL \leq 0,20$.

La bomba de circulación de la unidad interior es una bomba de velocidad variable. Ajusta su velocidad a la red de distribución.

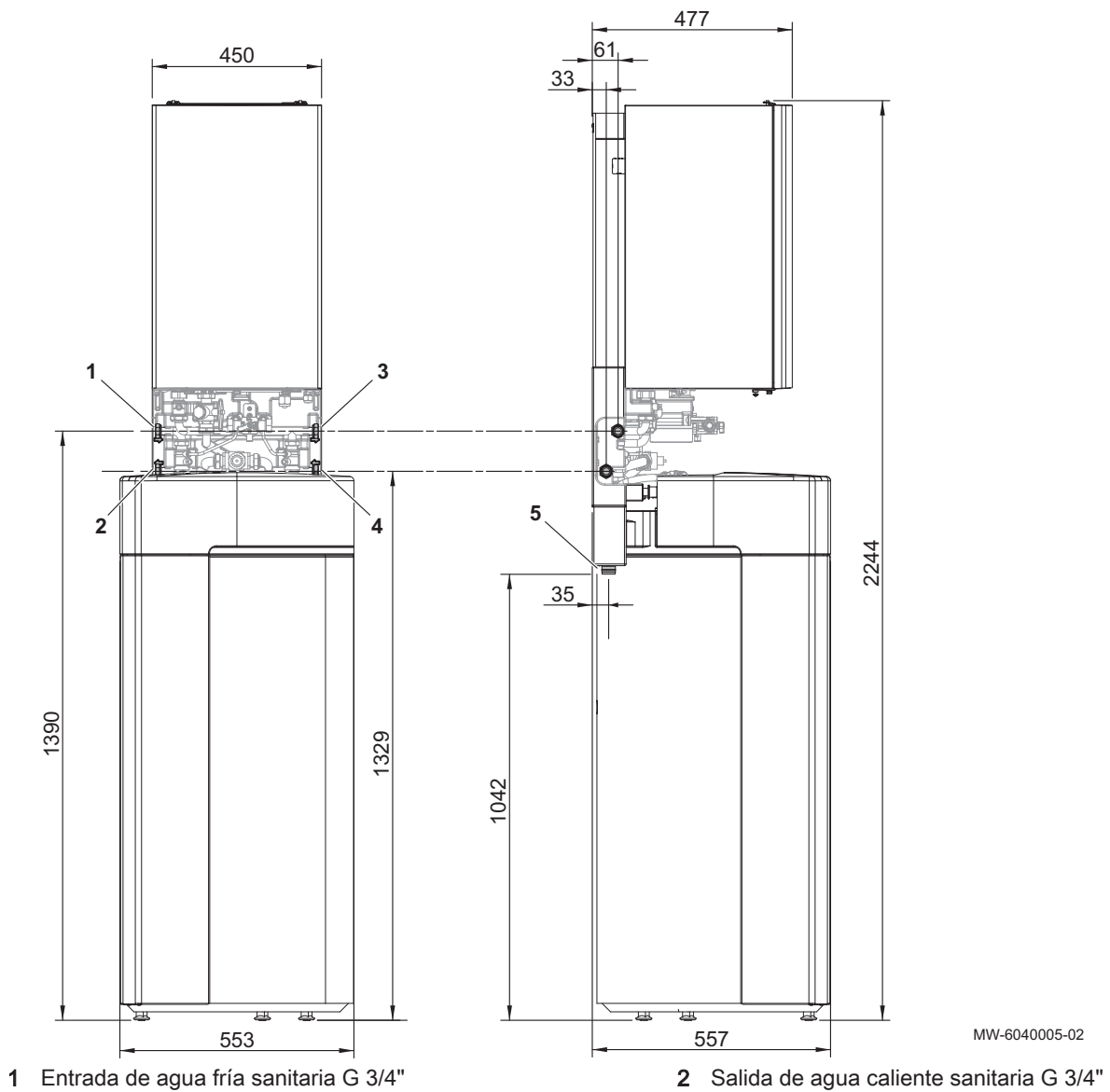
Se controla la velocidad de la bomba de circulación para alcanzar una consigna de caudal.

Fig.4 Presión disponible



4.2.6 Dimensiones y conexiones

Fig.5



- 3 Ida al circuito de calefacción G 1"
4 Retorno del circuito de calefacción G 1"

- 5 Salida de evacuación de condensados de Ø 32

5 Descripción del producto

5.1 Descripción general

El acumulador de agua caliente sanitaria es de acero de alta calidad. El ánodo de magnesio y una capa interna de esmalte de calidad alimentaria vitrificado a 850 °C lo protegen de la corrosión.

Los intercambiadores de calor soldados al depósito están fabricados en tubo liso. Tiene la superficie externa, que es la que entra en contacto con el agua sanitaria, esmaltada.

Para reducir la pérdida de calor al mínimo, el dispositivo está aislado con espuma de poliuretano libre de clorofluorocarbono. El envoltorio exterior está hecho de chapa de acero pintada y polipropileno expandido.



Importante

En nuestro sitio web se pueden encontrar las etiquetas de energía, las fichas de producto y los datos técnicos relativos a los paquetes de productos.

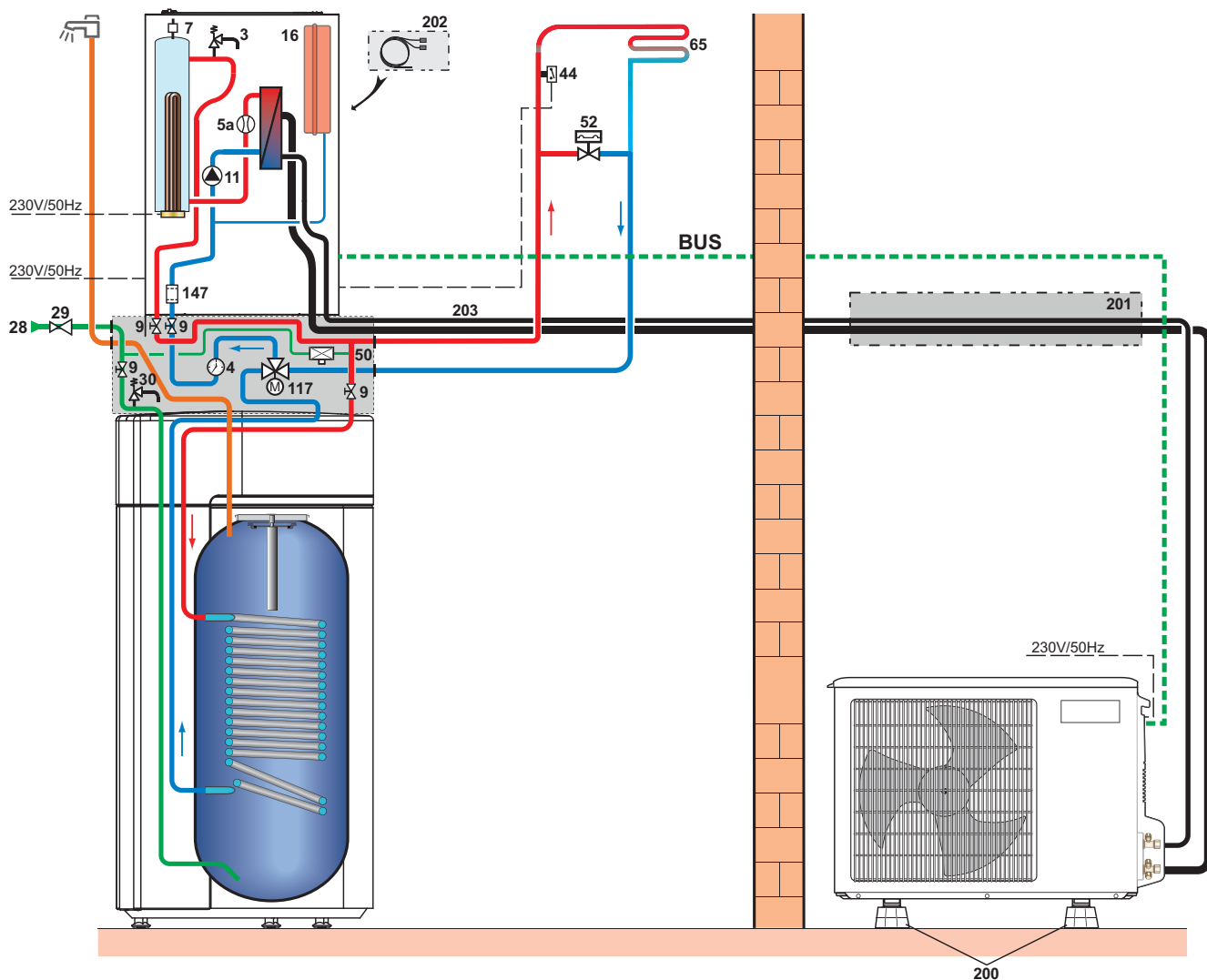
5.2 Accesorios y opciones

Tab.8

Descripción	Nota
Kit de mangueras para las conexiones frigoríficas	Se recomienda usar el kit de mangueras opcional si el módulo hidráulico interno está a menos de 200 mm de una pared, con el fin de facilitar las conexiones frigoríficas.

6 Esquema de conexiones hidráulicas

Fig.6



MW-6040006-02

- | | |
|---|---|
| 3 Válvula de seguridad de 3 bar | 50 Disyuntor |
| 4 Manómetro | 52 Válvula de bypass con actuador de presión |
| 5a Caudalímetro | 65 Circuito de calefacción con válvula mezcladora (p. ej., suelo radiante) |
| 7 Purgador de aire automático | 117 Válvula de inversión motorizada |
| 9 Válvula de aislamiento | 147 Filtro |
| 11 Circulador de calefacción | 200 Kit de soporte de suelo |
| 16 Vaso de expansión cerrado | 201 Kit de conexión frigorífica de 1/2" 1/4" - Longitud: 10 m |
| 28 Entrada de agua fría sanitaria | 202 Kit de cableado para suelo radiante directo |
| 29 Reductor de presión | 203 Kit de mangueras de refrigerante |
| 30 Válvula combinada calibrada a 0,7 MPa (7 bar) | |
| 44 Termostato de seguridad para suelo radiante | |

7 Instalación

7.1 Reglamentos de instalación

La instalación debe cumplir todas las disposiciones de los reglamentos y directivas vigentes que regulan los trabajos e intervenciones en viviendas individuales, bloques de apartamentos y otras edificaciones.

Conforme a la reglamentación local y nacional vigente, solo un profesional cualificado está facultado para instalar el acumulador de agua caliente sanitaria.



Atención

Los componentes utilizados para la conexión del suministro de agua fría deben cumplir las normas y reglamentos vigentes en el país en cuestión.

7.2 Requisitos de la instalación

7.2.1 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.

7.2.2 Precauciones especiales para conectar el circuito de agua caliente sanitaria

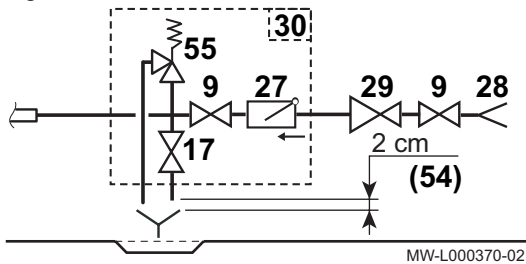
Tab.9

Conexión de agua fría sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Prever la instalación de un desagüe en la sala de calderas y un embudo-sifón para el grupo de seguridad. • Prever la instalación de una válvula antirretorno en el circuito de agua fría sanitaria. <p>i Importante Conectar la alimentación de agua fría siguiendo el diagrama de la instalación hidráulica.</p> <p>i Importante Los componentes utilizados para la conexión del suministro de agua fría deben cumplir las normas y reglamentos vigentes en el país en cuestión.</p>
Límite de temperatura en el punto de extracción	<ul style="list-style-type: none"> • La temperatura máxima del agua caliente sanitaria en el punto de extracción está sujeta a las normativas locales específicas de los diferentes países en los que se comercializa el aparato, para proteger a los usuarios contra quemaduras. Al instalar el aparato deben respetarse estas normativas locales específicas.
Presión de servicio del agua	<ul style="list-style-type: none"> • Los acumuladores de nuestras calderas para agua caliente sanitaria pueden funcionar a una presión de servicio máxima de $1,0 \text{ MPa}$ (10 bar). Se recomienda utilizar una presión de servicio inferior a $0,7 \text{ MPa}$ (7 bar).
Válvula de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar la válvula de seguridad en el circuito de agua fría. • Instalar la válvula de seguridad cerca del acumulador, en un lugar de fácil acceso.

Grupo de seguridad doméstico	<ul style="list-style-type: none"> • El grupo de seguridad y su conexión al acumulador de agua caliente sanitaria deben tener al menos el mismo diámetro que las tuberías de alimentación de agua fría del circuito de ACS del acumulador. • Entre la válvula o el grupo de seguridad y el acumulador de agua caliente sanitaria no debe haber ningún sistema de seccionamiento. • El tubo de evacuación del grupo de seguridad debe tener una pendiente continua y suficientemente pronunciada, y su calibre debe ser al menos igual al del orificio de salida del grupo de seguridad (para no obstaculizar el flujo del agua si la presión es muy alta). • El conducto de salida de la válvula o del grupo de seguridad no debe estar obstruido. • Montar la válvula de seguridad encima del acumulador de agua caliente sanitaria para no tener que vaciar este último durante los trabajos de reparación y mantenimiento. Instalar un grifo de vaciado en la parte inferior del acumulador de agua caliente sanitaria, si es necesario.
Válvulas de aislamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Aislar hidráulicamente los circuitos primario y sanitario mediante válvulas de aislamiento para facilitar los trabajos de mantenimiento del acumulador de agua caliente sanitaria. Estas válvulas permitirán efectuar el mantenimiento del acumulador de agua caliente sanitaria y sus elementos sin necesidad de vaciar toda la instalación. • Estas válvulas se utilizan también para aislar el acumulador de agua caliente sanitaria al efectuar un control a presión de la estanqueidad de la instalación si la presión de prueba es superior a la presión de servicio permitida para el acumulador de agua caliente sanitaria.

■ Grupo de seguridad

Fig.7



- 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 0,7 MPa (7 bar)

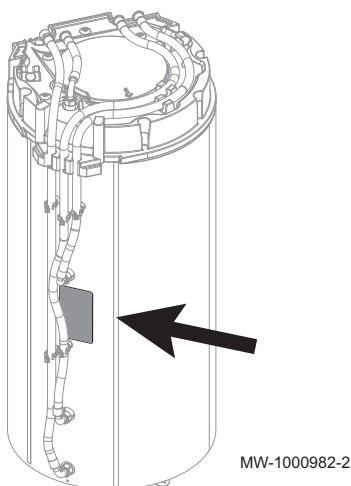


Véase también

Instrucciones generales de seguridad, página 4

7.3 Placas de características

Fig.8



Las placas de características deben estar accesibles 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, la presión de servicio, la temperatura máxima, la potencia eléctrica o el grado de protección IP.



Importante

- No quitar ni cubrir nunca las placas de características y las etiquetas colocadas en el aparato.
- Las placas de características y las etiquetas deben resultar legibles durante toda la vida útil del aparato. Sustituya las instrucciones y etiquetas de advertencia dañadas o ilegibles de inmediato.

7.4 Elección del emplazamiento

7.4.1 Colocación del acumulador

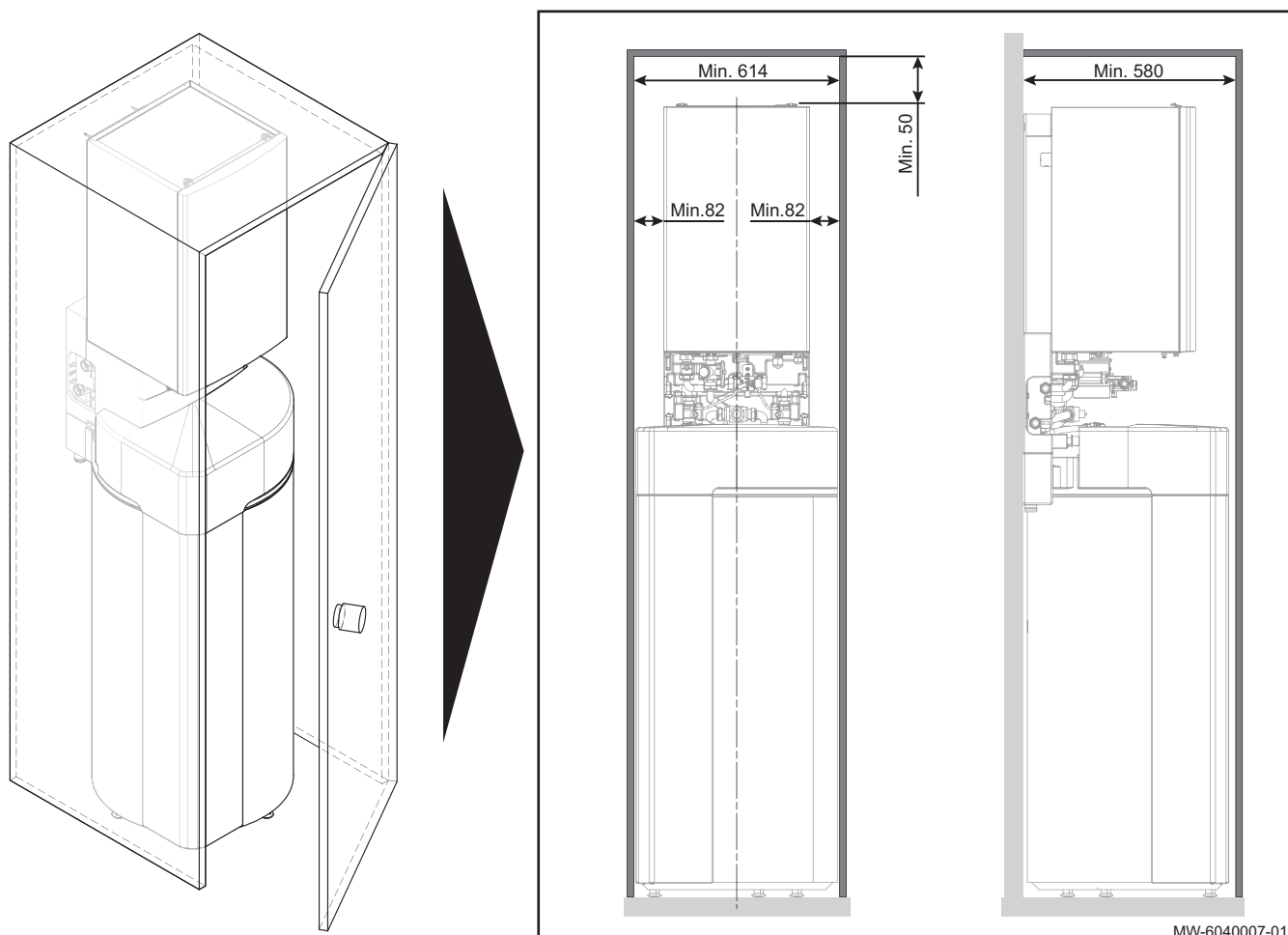
Al instalar el acumulador de agua caliente sanitaria, deben cumplirse las siguientes condiciones:

- Instalación en una sala con protección antiheladas.

- Instalación en la superficie final del suelo sólida y nivelada: totalmente maestreada y embaldosada cuando sea necesario para facilitar la limpieza.
- Posicionar lo más cerca posible de los puntos de extracción para reducir al mínimo las pérdidas de calor por los conductos.
- Acceso por la parte delantera para facilitar el mantenimiento del acumulador.

7.4.2 Instalación en un armario empotrado

Fig.9



7.5 Colocación y conexión del kit hidráulico

7.5.1 Colocación del kit hidráulico

El kit hidráulico puede instalarse antes o después del acumulador de agua caliente sanitaria y la unidad interior.



Consejo

Consultar el manual de instalación del kit hidráulico.

7.5.2 Conexión del kit hidráulico a la red de agua sanitaria

1. Enjuagar los conductos de entrada de agua sanitaria para evitar que entren partículas en el acumulador de agua caliente sanitaria.
2. Aislar hidráulicamente el circuito de agua sanitaria mediante una válvula de aislamiento para facilitar los trabajos de mantenimiento.

3. Instalar un reductor de presión si la presión de alimentación sobrepasa el 80 % de la calibración de la válvula de alivio de presión o de la válvula combinada (p. ej., 0,55 MPa [5,5 bar] es el máximo autorizado para una válvula combinada calibrada a 0,7 MPa [7 bar]).

**Atención**

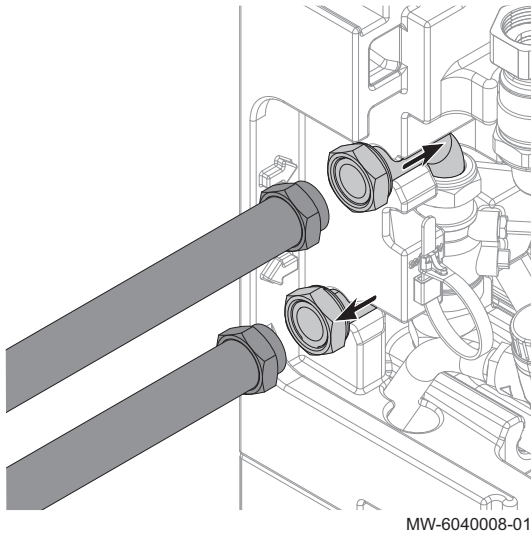
El reductor de presión debe instalarse antes del generador y después del contador de agua para tener la misma presión en todos los conductos de la instalación.

4. Establecer la conexión con el agua fría sanitaria.
5. Conectar el kit hidráulico al circuito de agua caliente sanitaria.

**Atención**

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 generador deben respetarse estas normativas locales específicas.

Fig.10



7.6 Colocación de la unidad interior

La unidad interior de la bomba de calor puede instalarse antes o después del acumulador de agua caliente sanitaria.

El kit hidráulico ya debería estar en su lugar.

**Consejo**

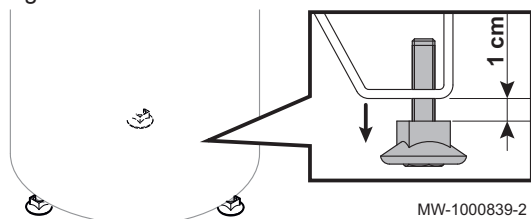
- Manual de instalación y mantenimiento de la bomba de calor (instalación de la unidad interior).
- Manual de instrucciones del kit hidráulico.

**Importante**

Usar el kit de mangueras en un armario técnico para la conexión frigorífica HK500 / HK603 (opcional) facilita el montaje. Esto se recomienda especialmente cuando se instala la unidad interior antes del acumulador de agua caliente sanitaria. Como alternativa, es posible colocar las conexiones frigoríficas fuera del armario técnico antes de instalar el acumulador de agua caliente sanitaria.

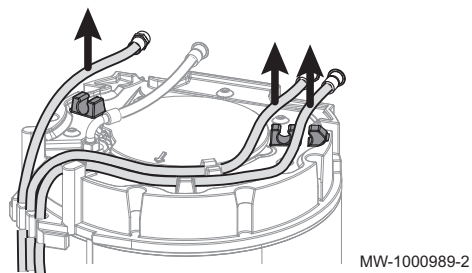
7.7 Colocación del acumulador de agua caliente sanitaria

Fig.11



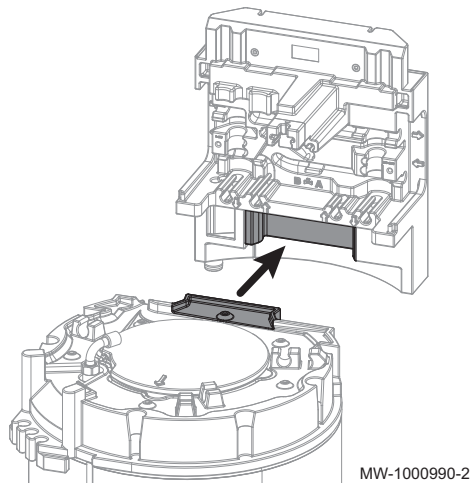
1. Retirar la tapa superior y la cubierta lateral del acumulador de agua caliente sanitaria.
2. Extender los pies 1 cm.

Fig.12



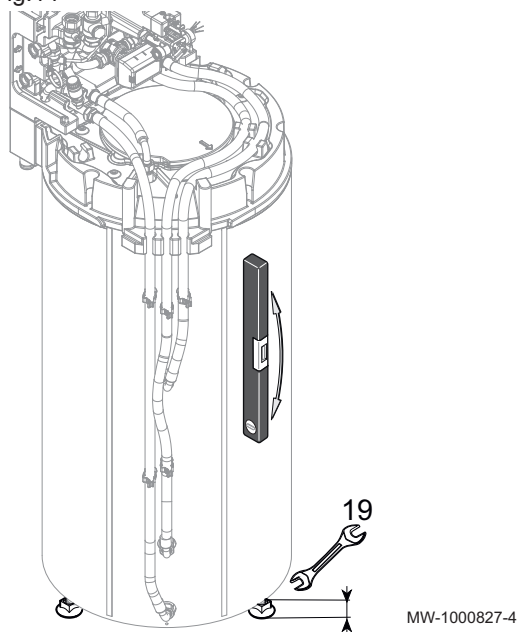
3. Retirar las mangueras de los anclajes de transporte en la parte trasera del acumulador de agua caliente sanitaria.

Fig.13



4. Colocar el acumulador de agua caliente sanitaria en el kit hidráulico.

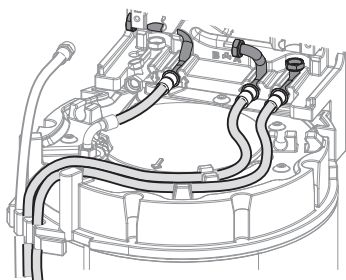
Fig.14



5. Nivelar el acumulador de agua caliente sanitaria ajustando los pies con una llave plana.

7.8 Conexión del acumulador de agua caliente sanitaria al kit hidráulico

Fig.15



1. Ajustar las juntas tóricas (subministradas) en las 3 conexiones que se muestran.
2. Recubrir las juntas tóricas con la grasa suministrada.
3. Conectar las 3 mangueras, ajustándolas con firmeza con los tubos de cobre.
4. Sujetar los pasadores de seguridad suministrados en las conexiones.

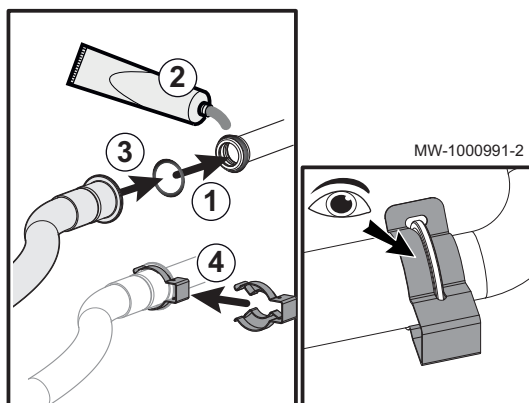
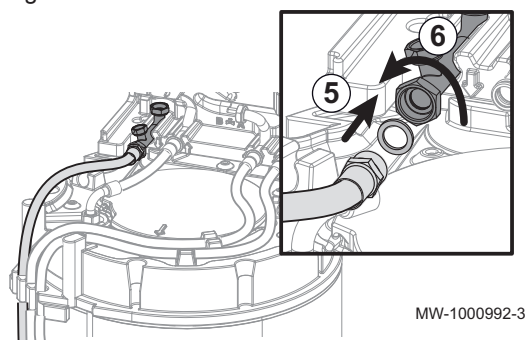


Fig.16

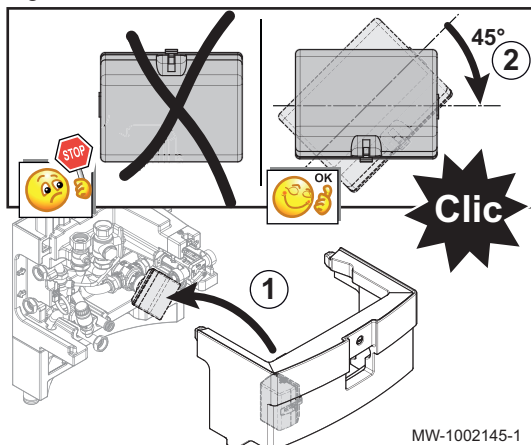


5. Colocar una junta plana (suministrada) en la conexión restante.
6. Conectar la manguera y apretar.

7.9 Instalación y conexión del motor de la válvula de 3 vías

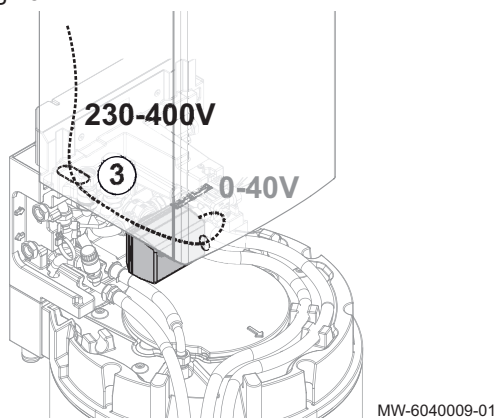
Deben conectarse las conexiones hidráulicas del acumulador de agua caliente sanitaria **antes** de fijar el motor a la válvula. Si el equipo ya está lleno de agua, el motor puede comenzar a hacer circular agua en el sistema, aunque no esté encendido.

Fig.17



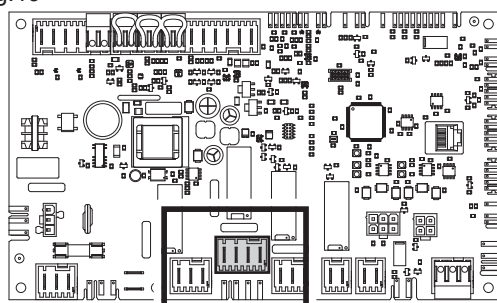
1. Extraer el motor de su carcasa en la tapa del kit hidráulico.
2. Colocar el motor en el cuerpo de la válvula, en la dirección adecuada, y después girarlo 45° hacia la derecha.

Fig.18



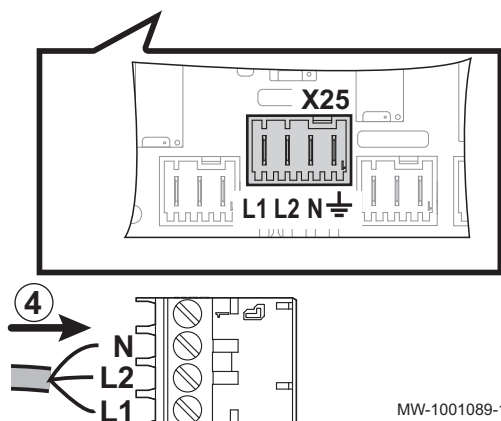
3. Tender el cable de la válvula a través de la zona de tendido de 230-400 V en la unidad interior de la bomba de calor, a la izquierda.

Fig.19



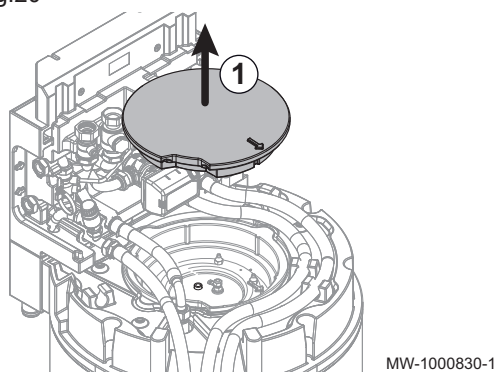
4. Fijar los cables en el conector.

N Azul: neutro
 L2 Negro: tensión de control
 L1 Marrón: fase permanente



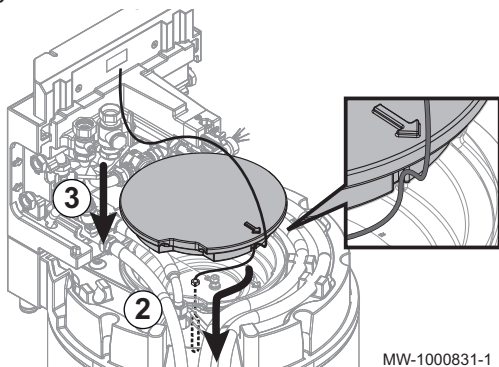
7.10 Posicionado y conexión de la sonda de agua caliente sanitaria

Fig.20



1. Retirar la tapa de la trampilla de inspección.

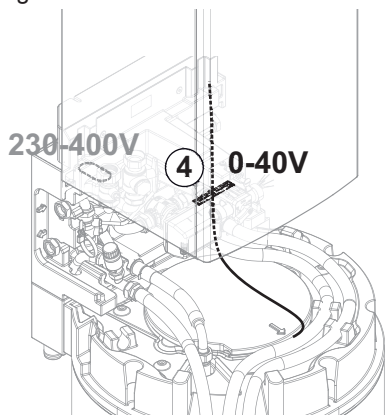
Fig.21



MW-1000831-1

2. Insertar completamente la sonda de agua caliente sanitaria en el interior del tubo de la sonda.
3. Roscar el cable de la sonda a través de la muesca en la tapa; posteriormente, recolocar la tapa.

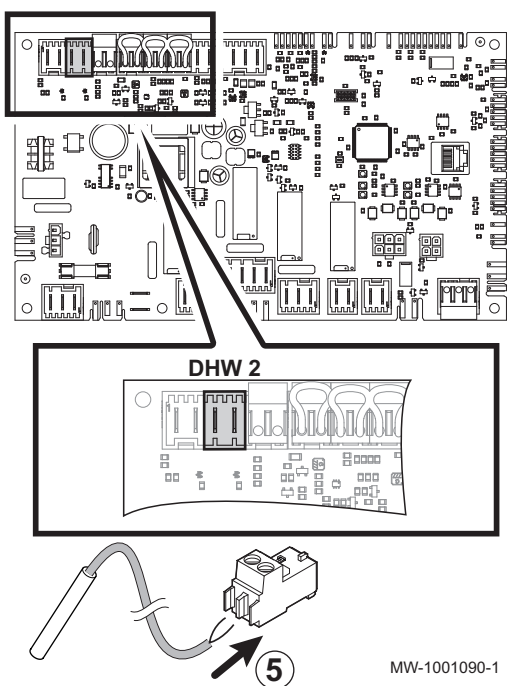
Fig.22



MW-6040010-01

4. Pasar el cable a través del área de tendido de muy baja tensión (0-40 V) en la unidad interior de la bomba de calor, a la derecha.

Fig.23



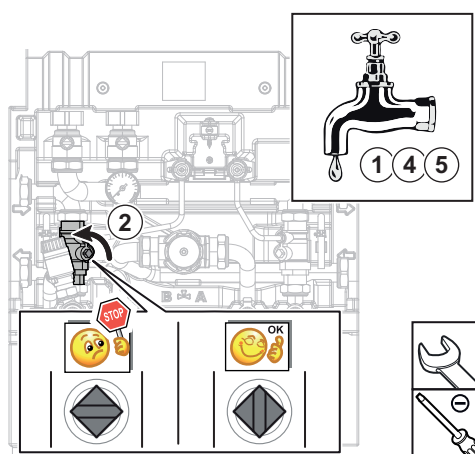
MW-1001090-1

5. Fijar los cables en el conector.

7.11 Llenado del acumulador de agua caliente sanitaria

Una vez que se haya completado la conexión hidráulica del acumulador de agua caliente sanitaria y se haya llenado el intercambiador, entonces puede llenarse el acumulador de agua caliente sanitaria.

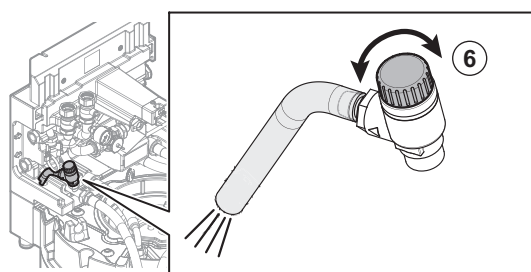
Fig.24



MW-6040011-01

1. Abrir uno de los grifos de agua caliente sanitaria de la instalación.
2. Abrir la válvula de agua fría sanitaria del kit hidráulico.
3. Llenar completamente el acumulador de agua caliente sanitaria.
4. Cerrar el grifo de agua caliente cuando el agua circule de manera regular y sin ruidos en la tubería.
5. A continuación, encender cada uno de los grifos de agua caliente de la instalación para liberar el aire que haya podido quedar atrapado en las tuberías. Esto evitará ruidos y sacudidas durante la extracción de agua.

Fig.25



MW-6040012-01

6. Comprobar la válvula de seguridad.
⇒ El agua debe circular libremente en el colector del kit hidráulico.
7. Encender la bomba de calor.
8. Activar el modo de funcionamiento "Calefacción y agua caliente sanitaria" de la bomba de calor.

**Consejo**

Manual de instalación y mantenimiento de la bomba de calor.

⇒ Da comienzo un ciclo de purga.

8 Puesta en marcha

8.1 Verificación antes de la puesta en servicio

8.1.1 Comprobación de la estanqueidad del circuito hidráulico

Comprobar todas las conexiones entre el kit hidráulico y:

- La unidad interior de la bomba de calor.
- El intercambiador del acumulador de agua caliente sanitaria.
- El acumulador de agua caliente sanitaria,
- La ida y el retorno del circuito de calefacción.
- La entrada de agua fría y la salida de agua caliente sanitaria.

8.1.2 Comprobación de las conexiones eléctricas

1. Comprobar que el sensor de temperatura esté bien colocado y conectado a la bomba de calor.
2. Comprobar que el motor de la válvula de tres vías esté bien colocado y conectado a la bomba de calor.

8.2 Puesta en servicio del acumulador de agua caliente sanitaria

El acumulador de agua caliente sanitaria y la bomba de calor se ponen en marcha al mismo tiempo. El montaje debe estar instalado y listo para el arranque.

Después de conectar el acumulador de agua caliente sanitaria a la bomba de calor, la instalación se controla desde el cuadro de mando de la bomba de calor, y no hay que hacer nada directamente en el propio acumulador de agua caliente sanitaria.

**Consejo**

Manual de instalación y mantenimiento de la bomba de calor.

**Advertencia**

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

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

Debe llenarse toda la instalación antes del arranque.

1. Comprobar que las válvulas del kit hidráulico y el tapón del purgador de aire ubicados en la unidad interior estén abiertos.
2. Poner en marcha la bomba de calor.

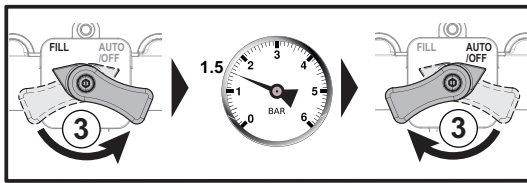
**Importante**

Durante el proceso de calefacción y debido a la dilatación del agua, puede escaparse una pequeña cantidad de agua a través de la válvula de alivio de presión o de la válvula combinada. Este fenómeno es completamente normal y no es necesario tomar ninguna medida para impedirlo.

⇒ El intercambiador del acumulador de agua caliente sanitaria se purga de forma automática cuando la bomba de calor se pone en marcha.

3. En caso necesario, ajustar la presión del circuito de calefacción a 1,5 bar abriendo y cerrando el seccionador.
4. Ajustar la temperatura del agua caliente sanitaria en la bomba de calor.
5. Ajustar el grifo mezclador termostático (no suministrado) a una temperatura máxima de 65 °C.

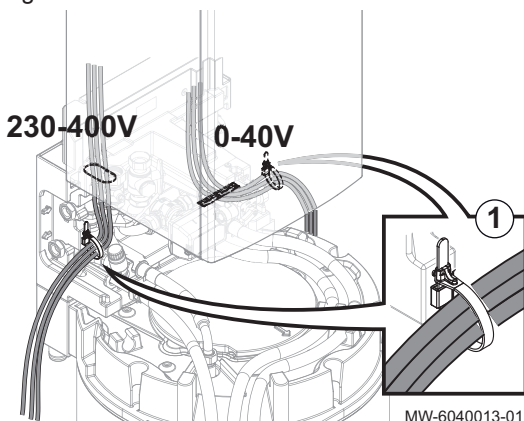
Fig.26



MW-1002146-1

8.3 Finalización de la instalación

Fig.27



MW-6040013-01

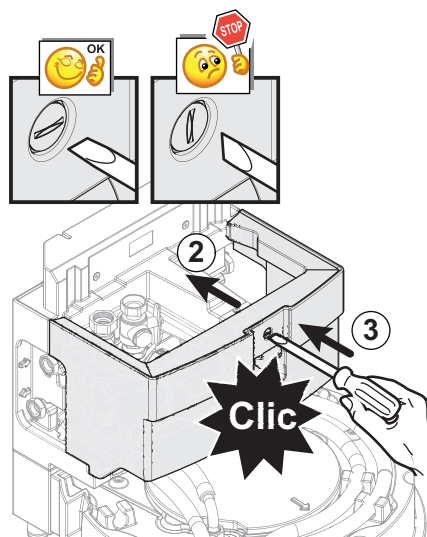
1. Juntar todos los cables de instalación conectados a la unidad interior dentro de los clips incluidos en el kit hidráulico.

**Importante**

Cables de muy baja tensión: tendido de 0-40 V (derecha).

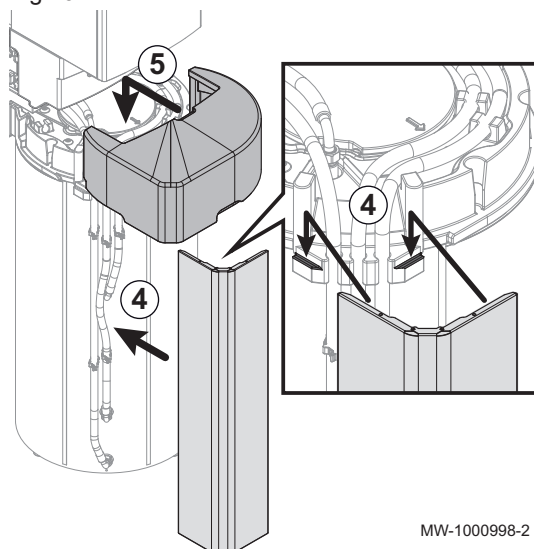
Cables de muy baja tensión: tendido de 230-400 V (izquierda).

Fig.28



2. Volver a colocar la tapa en el kit hidráulico.
3. Bloquear la tapa presionando el tornillo de bloqueo con la ranura en horizontal.

Fig.29



4. Volver a colocar la cubierta lateral, ajustando el pliegue superior con el aislamiento del acumulador de agua caliente sanitaria.
5. Volver a colocar la tapa en el acumulador de agua caliente sanitaria.

9 Mantenimiento

9.1 Operaciones de mantenimiento programado



Atención

No descuidar el mantenimiento del acumulador de agua caliente sanitaria. Para el mantenimiento anual obligatorio del acumulador de agua caliente sanitaria, llamar a un profesional cualificado o suscribir un contrato de mantenimiento. La falta de servicio técnico del aparato invalida la garantía.



Importante

Programar el mantenimiento del acumulador de agua caliente sanitaria al mismo tiempo que el de la bomba de calor.

1. Mensualmente hay que hacer una inspección visual de las válvulas, las conexiones y los accesorios para detectar posibles fugas u otros problemas de funcionamiento.
2. Comprobar la estanqueidad de la instalación cada año.
3. Comprobar el estado del ánodo de magnesio después del primer año y, luego, al menos cada 2 años.
4. Vaciar y desincrustar, si es necesario, el acumulador de agua caliente sanitaria.
5. Señalar cualquier anomalía.

9.2 Comprobación del ánodo de magnesio

Comprobar el estado del ánodo después del primer año. Determinar la periodicidad de los controles posteriores tras el primer control, en base al uso y el desgaste observados. Al menos, debe realizarse cada 2 años.



Atención

Desconectar la bomba de calor antes de realizar cualquier trabajo en el acumulador de agua caliente sanitaria.

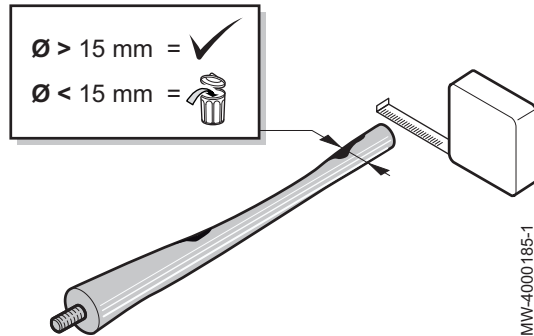
1. Retirar la trampilla de inspección.
2. Medir el diámetro del ánodo.
3. Cambiar el ánodo si el diámetro es inferior a 15 mm.
4. Volver a colocar la trampilla de inspección.



Véase también

Desmontaje del tapón de inspección, página 26
Montaje de la trampilla de inspección, página 27

Fig.30



9.3 Vaciado del acumulador de agua caliente sanitaria

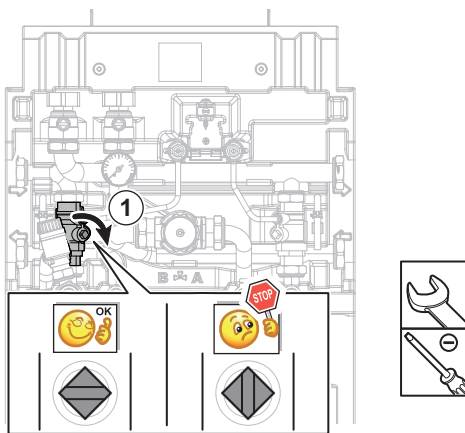


Atención

Desconectar la bomba de calor antes de realizar cualquier trabajo en el acumulador de agua caliente sanitaria.

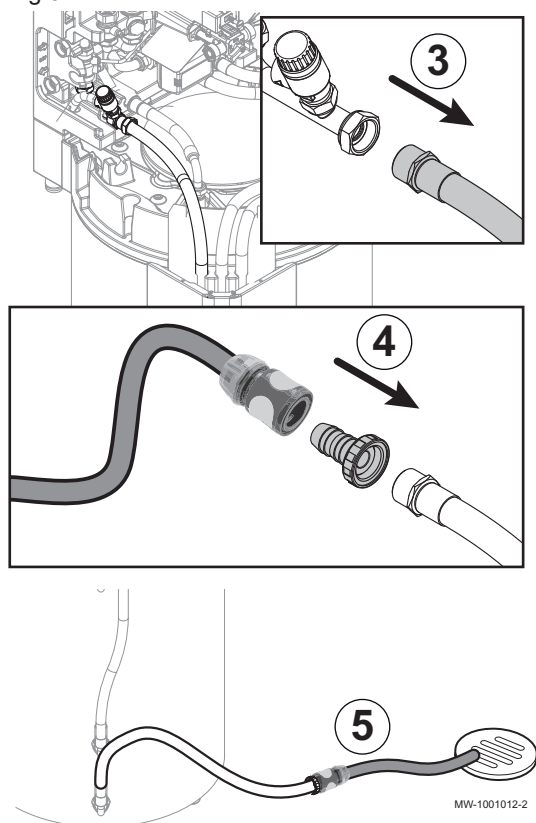
1. Cerrar el grifo de agua fría sanitaria del kit hidráulico.
2. Accionar la válvula de seguridad para reducir la presión del acumulador.

Fig.31



MW-6040014-01

Fig.32



3. Retirar el tubo de agua fría sanitaria.
4. Fijar un racor y otro tubo en el tubo de agua fría sanitaria para extenderlo.
5. Colocar el tubo hacia un drenaje de agua.

9.4 Limpieza de las incrustaciones del acumulador de agua caliente sanitaria

i Importante
Usar una nueva arandela de junta para la trampilla de inspección. En las zonas de agua calcárea, encargar al instalador una desincrustación anual del acumulador de agua caliente sanitaria para preservar sus prestaciones.



Atención

Desconectar la bomba de calor antes de realizar cualquier trabajo en el acumulador de agua caliente sanitaria.

1. Vaciar el acumulador de agua caliente sanitaria.
2. Retirar la trampilla de inspección.
3. Eliminar la cal depositada en forma de tiras en el intercambiador o como lodo en la parte inferior del acumulador.
4. Volver a montar la trampilla de inspección.

i Importante
Volver a colocar el conjunto de anillo de retención/junta con reborde.

5. Llenar el acumulador de agua caliente sanitaria.



Véase también

Desmontaje del tapón de inspección, página 26
Vaciado del acumulador de agua caliente sanitaria, página 24

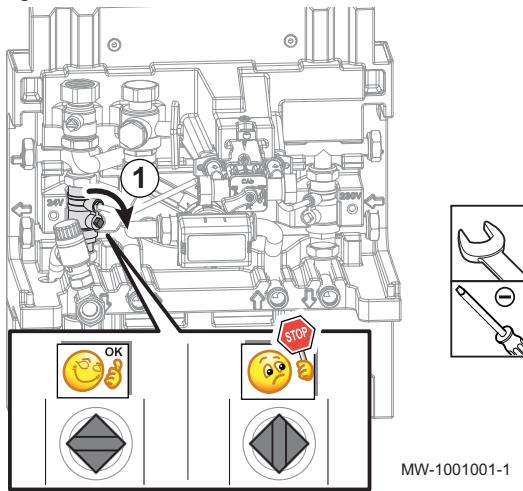
9.5 Desmontaje del tapón de inspección



Atención

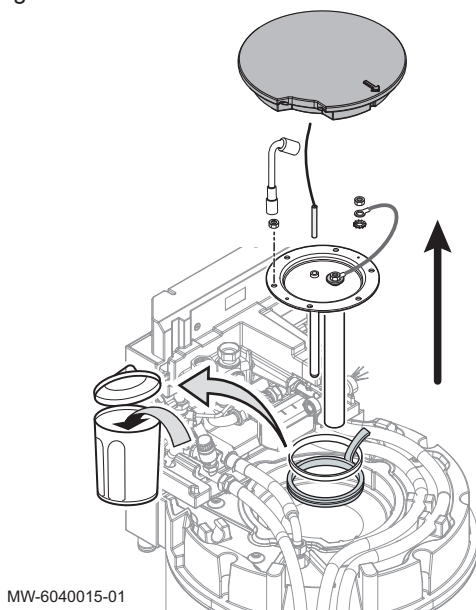
Desconectar la bomba de calor antes de realizar cualquier trabajo en el acumulador de agua caliente sanitaria.

Fig.33



1. Cerrar el grifo de agua fría sanitaria del kit hidráulico.

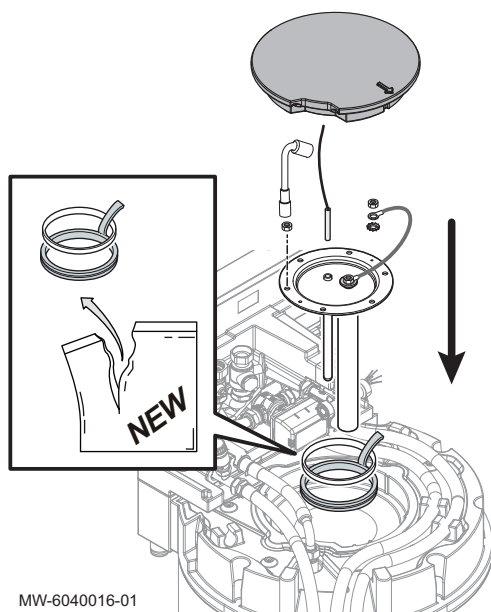
Fig.34



2. Quitar el aislamiento de la trampilla de inspección.
3. Sacar la sonda de agua caliente sanitaria.
4. Desenroscar la tapa de la trampilla de inspección.
5. Extraer el conjunto de anillo de retención/junta con reborde.

9.6 Montaje de la trampilla de inspección

Fig.35



MW-6040016-01

1. Volver a colocar el conjunto de anillo de retención/junta con reborde para garantizar la estanqueidad después de extraer la trampilla de inspección.



Importante

Colocar la lengüeta de posicionamiento de la junta hacia el exterior del depósito de agua caliente sanitaria.

2. Cerrar la tapa de la trampilla de inspección.
3. Insertar completamente la sonda de agua caliente sanitaria en el interior del tubo de la sonda.
4. Volver a instalar el aislamiento de la trampilla de inspección.

10 Eliminación y reciclaje



Importante

La retirada y eliminación del acumulador de agua caliente sanitaria deben ser efectuadas por un instalador cualificado conforme a los reglamentos locales y nacionales.

1. Desconectar la alimentación de la bomba de calor.



Consejo

Manual de instalación y mantenimiento de la bomba de calor.

2. Desconectar los cables del sensor de agua caliente sanitaria y la válvula de tres vías.
3. Retirar el motor de la válvula de inversión y volver a colocarlo en la tapa del kit hidráulico.
4. Cerrar el grifo de entrada de agua sanitaria.
5. Vaciar la instalación.
6. Desmontar las conexiones hidráulicas acopladas a la salida del acumulador de agua caliente sanitaria.



Véase también

Vaciado del acumulador de agua caliente sanitaria, página 24

Manual original - © Derechos de autor

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

CE

