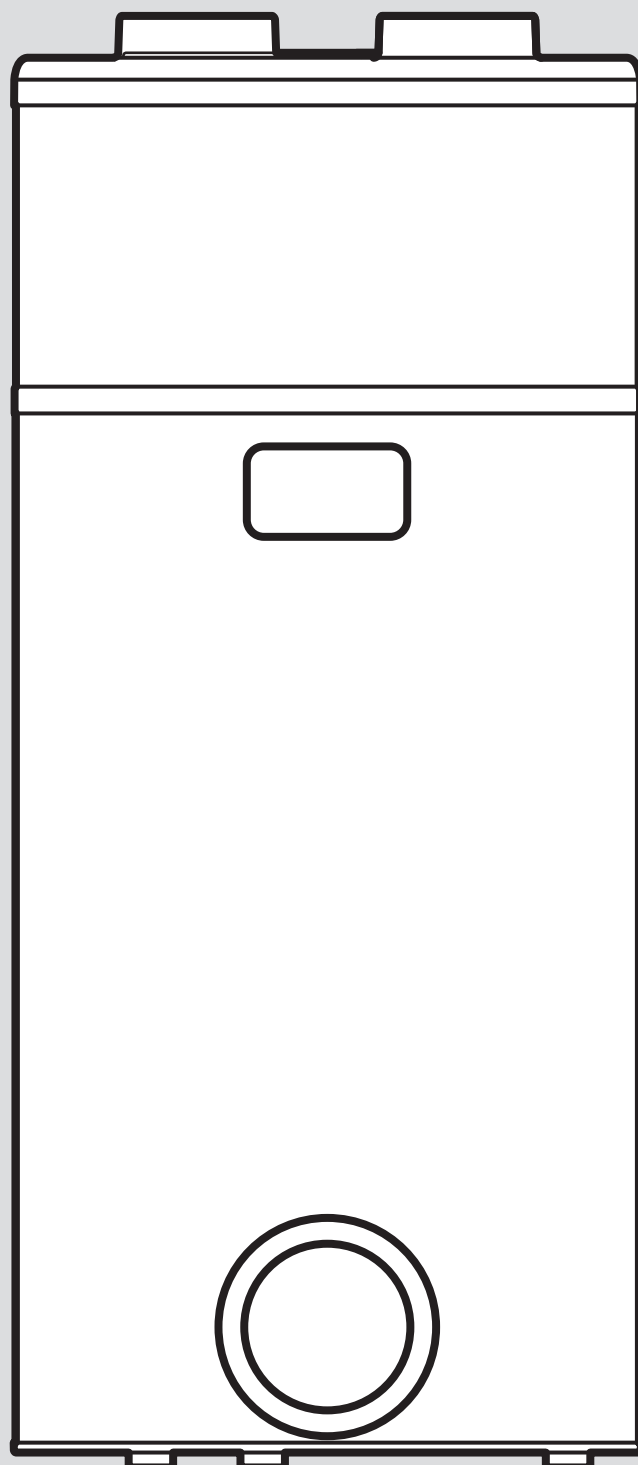




aroSTOR

VWL BM 200/5
VWL BM 270/5



Instrucciones de instalación y mantenimiento

Contenido

1	Seguridad	3	5	Instalación	11
1.1	Advertencias relativas a la operación	3	5.1	Instalación del suministro y la evacuación de aire.....	11
1.2	Utilización adecuada	3	5.2	Instalación de las conexiones de agua.....	13
1.3	Peligro por cualificación insuficiente.....	3	5.3	Instalación eléctrica	15
1.4	Peligro de muerte por electrocución.....	3	6	Puesta en marcha	17
1.5	Peligro de muerte por falta de dispositivos de seguridad	3	6.1	Llenado del circuito de agua caliente sanitaria	17
1.6	Peligro de muerte por materiales explosivos o inflamables.....	4	6.2	Conexión del suministro eléctrico	17
1.7	Peligro de quemaduras o escaldaduras por componentes calientes	4	6.3	Encendido del aparato.....	17
1.8	Peligro de muerte por salida de refrigerante	4	7	Entrega del producto al usuario.....	18
1.9	Evite el peligro de congelación por contacto con el refrigerante.....	4	8	Adaptación a la instalación	18
1.10	Prevenga los daños medioambientales por escape de refrigerante.....	4	8.1	Acceso al nivel profesional autorizado	18
1.11	Daños materiales debidos a una superficie de montaje inapropiada	4	8.2	Optimización del consumo de energía del aparato.....	18
1.12	Peligro de lesiones debido al peso elevado del producto.....	5	8.3	Activación y ajuste del modo fotovoltaico	19
1.13	Riesgo de daños materiales causados por heladas	5	8.4	Lectura de los datos de entrada	19
1.14	Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas	5	8.5	Ajuste de la protección contra la legionela	20
1.15	Riesgo de daños materiales debido a un agua demasiado dura	5	8.6	Selección del nivel de deducción	20
1.16	Riesgo de un daño por corrosión debido a un aire de la habitación inadecuado	5	8.7	Ajuste de la temperatura mínima.....	20
1.17	Daños en el edificio por escape de agua	5	8.8	Ajuste del modo ventilador	20
1.18	Disposiciones (directivas, leyes, normas)	5	8.9	Ajuste del periodo de calentamiento máximo.....	20
2	Observaciones sobre la documentación	6	8.10	Lectura del contador	21
2.1	Consulta de la documentación adicional	6	8.11	Bloqueo del panel de mandos	21
2.2	Conservación de la documentación	6	8.12	Control del calentador de inmersión	22
2.3	Validez de las instrucciones	6	9	Solución de averías	22
3	Descripción del aparato	7	9.1	Reparación de errores	22
3.1	Esquema del sistema	7	9.2	Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica.....	22
3.2	Estructura del aparato	8	9.3	Reinicio del limitador de temperatura de seguridad	22
3.3	Funcionamiento	8	9.4	Sustitución del cable de conexión a red	22
3.4	Denominación de tipo y número de serie	8	9.5	Conclusión de una reparación	23
3.5	Homologación CE.....	8	10	Revisión y mantenimiento	23
4	Montaje	8	10.1	Preparación del mantenimiento y la reparación.....	23
4.1	Transporte del producto al lugar de instalación.....	8	10.2	Intervalos de revisión y mantenimiento	23
4.2	Transporte del producto	9	10.3	Vaciado del producto	23
4.3	Desembalaje del aparato.....	9	10.4	Adquisición de piezas de repuesto	23
4.4	Comprobación del volumen de suministro	9	11	Puesta fuera de servicio	23
4.5	Dimensiones del aparato y de conexión.....	10	11.1	Puesta fuera de servicio del aparato	23
4.6	Requisitos del lugar de instalación	10	11.2	Desechar correctamente el refrigerante	23
4.7	Desmontaje/montaje de la cubierta de protección	10	12	Servicio de Asistencia Técnica	23
			13	Reciclaje y eliminación	24
			Anexo	25	
			A	Vista general de trabajos de revisión y mantenimiento anuales.....	25
			B	Mensajes de error – Vista general.....	25
			C	Esquema de conexiones de la caja de la electrónica.....	28
			D	Esquema hidráulico.....	29
			E	Curva de potencia de la bomba de calor.....	30
			F	Temperatura máxima del agua.....	30
			G	Datos técnicos	31
			Índice de palabras clave	33	

1 Seguridad

1.1 Advertencias relativas a la operación

Clasificación de las advertencias relativas a la manipulación

Las advertencias relativas a la manipulación se clasifican con signos de advertencia e indicaciones de aviso de acuerdo con la gravedad de los posibles peligros:

Signos de advertencia e indicaciones de aviso



Peligro

Peligro de muerte inminente o peligro de lesiones graves



Peligro

Peligro de muerte por electrocución



Advertencia

peligro de lesiones leves



Atención

riesgo de daños materiales o daños al medio ambiente

1.2 Utilización adecuada

Su uso incorrecto o utilización inadecuada puede dar lugar a situaciones de peligro mortal o de lesiones para el usuario o para terceros, así como provocar daños en el producto u otros bienes materiales.

El producto está diseñado para la producción de agua caliente sanitaria.

La utilización adecuada implica:

- Tenga en cuenta las instrucciones de funcionamiento, instalación y mantenimiento del producto y de todos los demás componentes de la instalación
- Realizar la instalación y el montaje conforme a la homologación del producto y del sistema.
- Cumplir todas las condiciones de revisión y mantenimiento recogidas en las instrucciones.

La utilización adecuada implica, además, realizar la instalación conforme al código IP.

Una utilización que no se corresponda con o que vaya más allá de lo descrito en las presentes instrucciones se considera inadecuada. También es inadecuado cualquier uso de carácter directamente comercial o industrial.

¡Atención!

Se prohíbe todo uso abusivo del producto.

1.3 Peligro por cualificación insuficiente

Las siguientes tareas solo deben ser llevadas a cabo por profesionales autorizados que estén debidamente cualificados:

- Montaje
- Desmontaje
- Instalación
- Puesta en marcha
- Revisión y mantenimiento
- Reparación
- Puesta fuera de servicio

- ▶ Proceda según el estado actual de la técnica.

1.4 Peligro de muerte por electrocución

Si toca los componentes conductores de tensión, existe peligro de descarga eléctrica.

Antes de realizar cualquier trabajo en el producto:

- ▶ Deje el producto sin tensión desconectando todos los polos de los suministros de corriente (dispositivo de separación eléctrica con una abertura de contacto de al menos 3 mm, p. ej., fusibles o disyuntores).
- ▶ Asegúrelo para impedir que se pueda conectar accidentalmente.
- ▶ Verifique que no hay tensión.

1.5 Peligro de muerte por falta de dispositivos de seguridad

Los esquemas que contiene este documento no muestran todos los dispositivos de seguridad necesarios para una instalación profesional.

- ▶ Monte en la instalación los dispositivos de seguridad necesarios.
- ▶ Tenga en cuenta las disposiciones legales, reglamentos y normativas aplicables de ámbito tanto nacional como internacional.



1.6 Peligro de muerte por materiales explosivos o inflamables

- No utilice el producto en almacenes con sustancias explosivas o inflamables (p. ej. gasolina, papel, pinturas).

1.7 Peligro de quemaduras o escaldaduras por componentes calientes

- Espere a que estos componentes se hayan enfriado antes de empezar a trabajar en ellos.

1.8 Peligro de muerte por salida de refrigerante

El producto contiene el refrigerante R 290.

R 290 es un refrigerante inflamable.

En caso de salida de refrigerante existe riesgo de explosiones.

- A ser posible, abra de todo las puertas y ventanas y procure que se produzca una corriente.
- Evite llamas abiertas (p. ej. mecheros o cerillas).
- No fume.
- No accione interruptores eléctricos, enchufes de toma de corriente, timbres, teléfonos ni interfonos.
- Abandone inmediatamente el edificio y evite que terceras personas entren en él.

1.9 Evite el peligro de congelación por contacto con el refrigerante

El producto se suministra con un llenado de servicio de refrigerante R 290. Se trata de un refrigerante que no contiene cloro, por lo que no perjudica la capa de ozono. El contacto con el refrigerante que se derrama en los puntos de salida puede dar lugar a congelación.

- Si se produce una fuga de refrigerante, no toque ningún componente del producto.
- No aspire los vapores o gases que emanen desde las fugas del circuito refrigerante.
- Evite el contacto de la piel o los ojos con el refrigerante.
- En caso de contacto del refrigerante con la piel o los ojos, acuda a un médico.

1.10 Prevenga los daños medioambientales por escape de refrigerante

El producto contiene el refrigerante R 290. Este producto no debe verterse a la atmósfera.

Antes de eliminar el producto, se debe aspirar por completo el refrigerante de su interior e introducirlo en contenedores adecuados para su posterior reciclaje o eliminación conforme a la normativa.

- Procure que sólo personal especializado con certificación oficial y con el correspondiente equipo de protección realice trabajos de mantenimiento e intervenciones en el circuito refrigerante.
- Solicite a personal especializado certificado que elimine o recicle según las disposiciones vigentes el refrigerante que contiene el producto.

1.11 Daños materiales debidos a una superficie de montaje inapropiada

La superficie de montaje tiene que ser plana y poseer una capacidad de carga suficiente para soportar el peso del producto en funcionamiento. La irregularidad de la superficie de montaje puede provocar fugas en el producto.

Si la capacidad de carga es insuficiente, el producto puede caerse.

En este caso, una falta de estanqueidad en las conexiones puede conllevar peligro de muerte.

- Asegúrese de que el producto esté apoyado de forma plana sobre la superficie de montaje.
- Asegúrese de que la superficie de montaje tenga suficiente capacidad de carga para soportar el peso del producto en funcionamiento.





1.12 Peligro de lesiones debido al peso elevado del producto

- Transporte el producto como mínimo entre dos personas.

1.13 Riesgo de daños materiales causados por heladas

- No instale el producto en estancias con riesgo de heladas.

1.14 Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas

- Utilice la herramienta apropiada.

1.15 Riesgo de daños materiales debido a un agua demasiado dura

Un agua demasiado dura puede mermar la capacidad de funcionamiento del sistema y provocar daños a corto plazo.

- Infórmese del grado de dureza del agua en la empresa municipal de abastecimiento de agua.
- Para decidir si es necesario ablandar el agua utilizada, tenga en cuenta normativa, normas, directivas y leyes nacionales.
- En las instrucciones de instalación y mantenimiento de los productos que componen el sistema podrá consultar la calidad que debe tener el agua utilizada.

1.16 Riesgo de un daño por corrosión debido a un aire de la habitación inadecuado

Los aerosoles, disolventes, productos de limpieza con cloro, pinturas, adhesivos, sustancias con amoníaco, polvo, etc., pueden provocar corrosión en el producto y en el conducto de ventilación.

- Asegúrese de que el suministro de aire siempre esté libre de flúor, cloro, azufre, polvo, etc.
- Asegúrese de que no se almacenen productos químicos en el lugar de instalación.
- Asegúrese de que el aire no sea conducido por chimeneas antiguas.
- Si el producto se va a instalar en salones de peluquería, talleres de pintura, carpinterías, centros de limpieza o similares, elija un lugar de instalación separado en el que esté garantizado que el suministro de aire estará libre de sustancias químicas.

- Si el aire de la estancia en la que se va a colocar el producto contiene vapores agresivos o polvo, asegúrese de que el producto está estanco y protegido.

1.17 Daños en el edificio por escape de agua

Los escapes de agua pueden provocar daños en la estructura del edificio.

- Instale las tuberías hidráulicas sin tensión.
- utilizando juntas.

1.18 Disposiciones (directivas, leyes, normas)

- Observe las disposiciones, normas, directivas, ordenanzas y leyes nacionales.



2 Observaciones sobre la documentación

2.1 Consulta de la documentación adicional

- Tenga en cuenta sin excepción todos los manuales de uso e instalación que acompañan a los componentes de la instalación.

2.2 Conservación de la documentación

- Entregue estas instrucciones y toda la documentación de validez paralela al usuario de la instalación.

2.3 Validez de las instrucciones

Validez: aroSTOR VWL BM 200/5 O aroSTOR VWL BM 270/5

Estas instrucciones son válidas únicamente para:

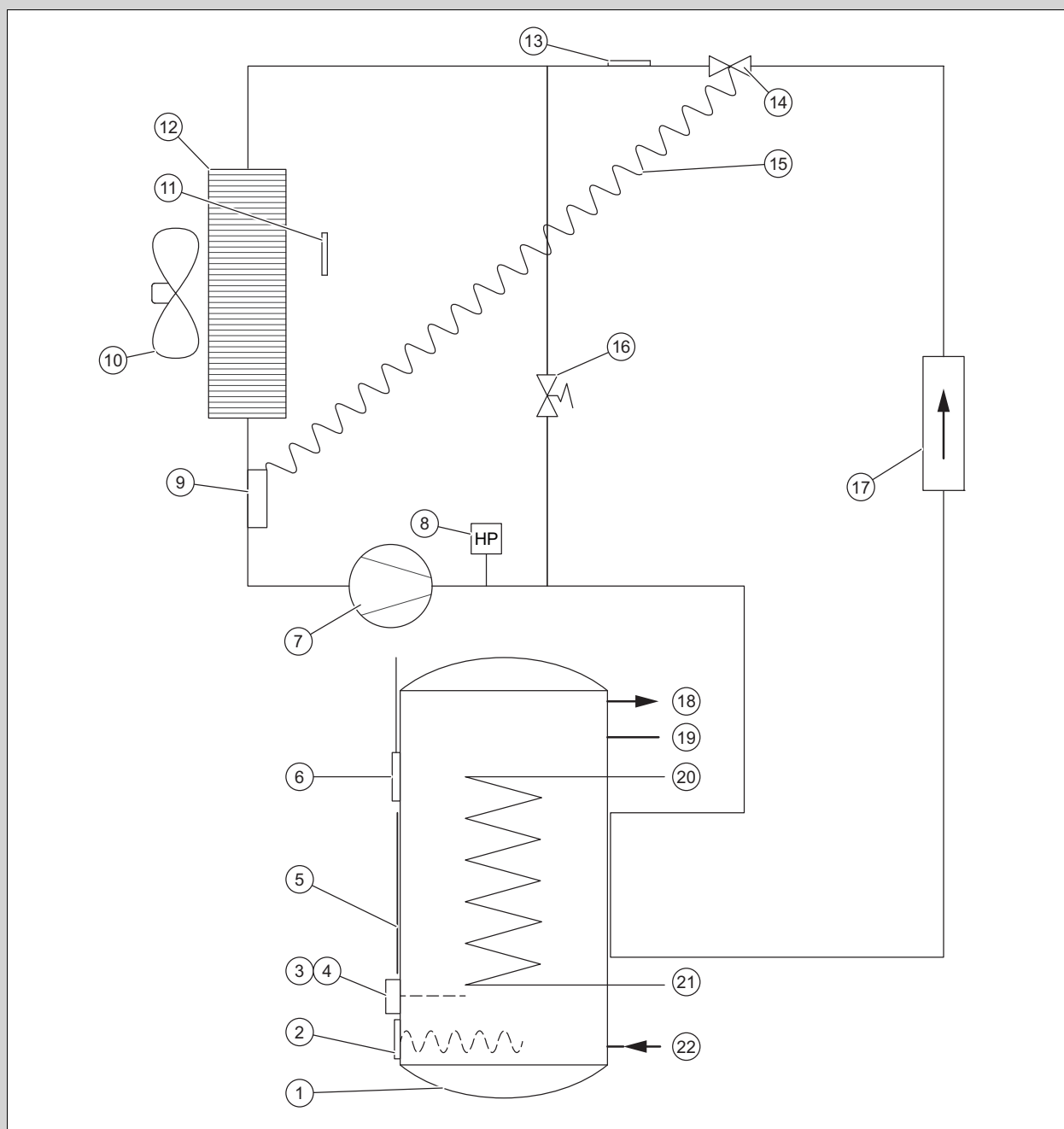
Aparato - Referencia del artículo

aroSTOR VWL BM 200/5	0010026818
aroSTOR VWL BM 270/5	0010026819

3 Descripción del aparato

3.1 Esquema del sistema

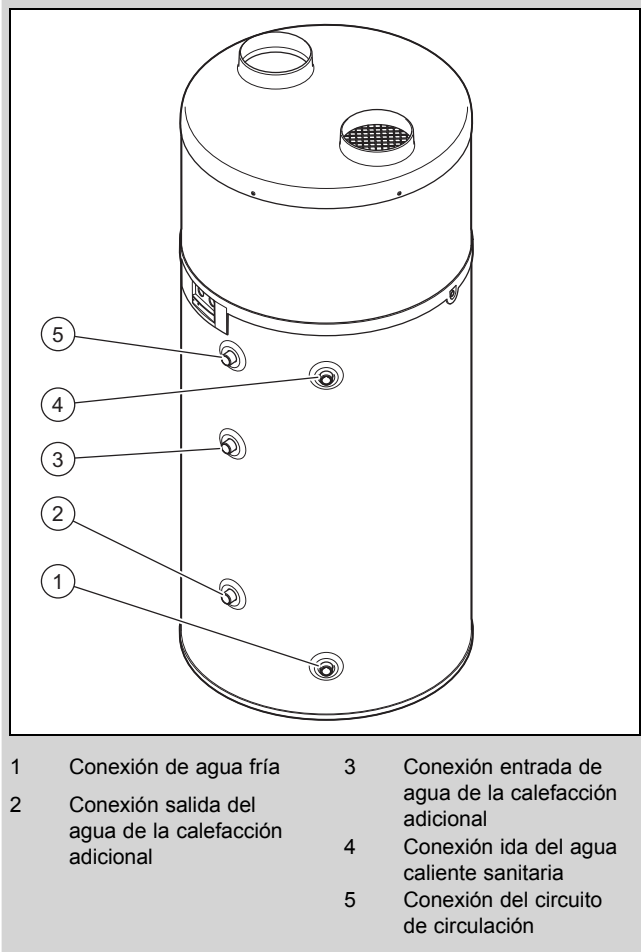
Validez: aroSTOR VWL BM 200/5 Y aroSTOR VWL BM 270/5



1	Acumulador de agua caliente sanitaria	11	Sensor de temperatura en la entrada de aire
2	Resistencia eléctrica de apoyo	12	Evaporador
3	Limitador de temperatura de seguridad del calentador de inmersión	13	Sensor de descongelación
4	Limitador de temperatura de seguridad del calentador de inmersión	14	Válvula de expansión termostática
5	Condensador externo	15	Tubos capilares de la válvula de expansión termostática
6	Sensor de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria	16	Válvula de descongelación
7	Compresor	17	Filtro de drenaje
8	Interruptor de presión	18	Conexión de agua caliente
9	Cabeza de sensor de la válvula de expansión termostática	19	Conexión del circuito de circulación
10	Ventilador	20	Conexión generador de calor externo
		21	Conexión de retorno del generador de calor externo
		22	Conexión de agua fría

3.2 Estructura del aparato

Validez: aroSTOR VWL BM 200/5 Y aroSTOR VWL BM 270/5

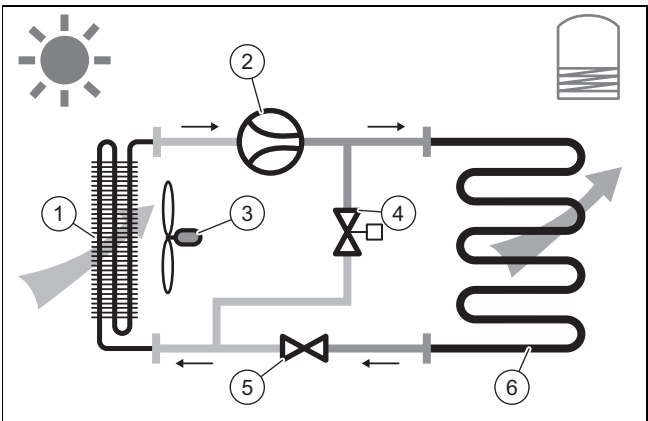


3.3 Funcionamiento

El aparato tiene el siguiente circuito:

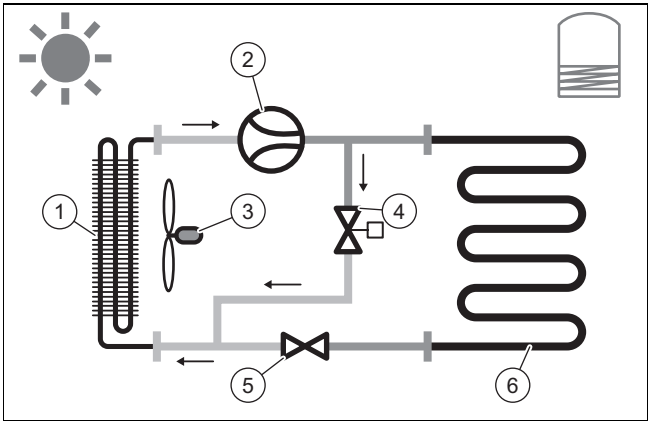
- el circuito refrigerante aporta calor al acumulador de agua caliente sanitaria mediante evaporación, compresión, condensación y expansión.

3.3.1 Modo de calefacción



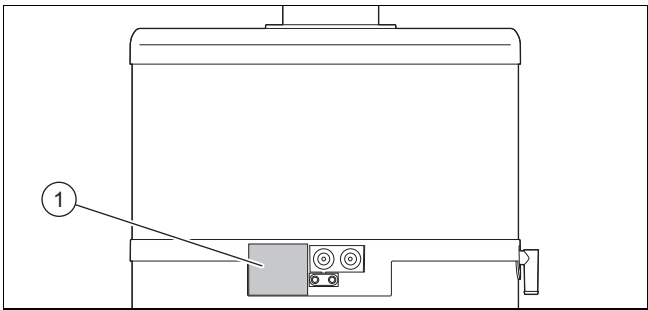
- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| 1 Evaporador | 4 Válvula de descongelación |
| 2 Compresor | 5 Válvula de expansión termostática |
| 3 Ventilador | 6 Condensador |

3.3.2 Modo de descongelación



- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| 1 Evaporador | 4 Válvula de descongelación |
| 2 Compresor | 5 Válvula de expansión termostática |
| 3 Ventilador | 6 Condensador |

3.4 Denominación de tipo y número de serie



La denominación y el número de serie figuran en la placa de características (1).

3.5 Homologación CE



Con el distintivo CE se certifica que los productos cumplen los requisitos básicos de las directivas aplicables conforme figura en la declaración de conformidad.

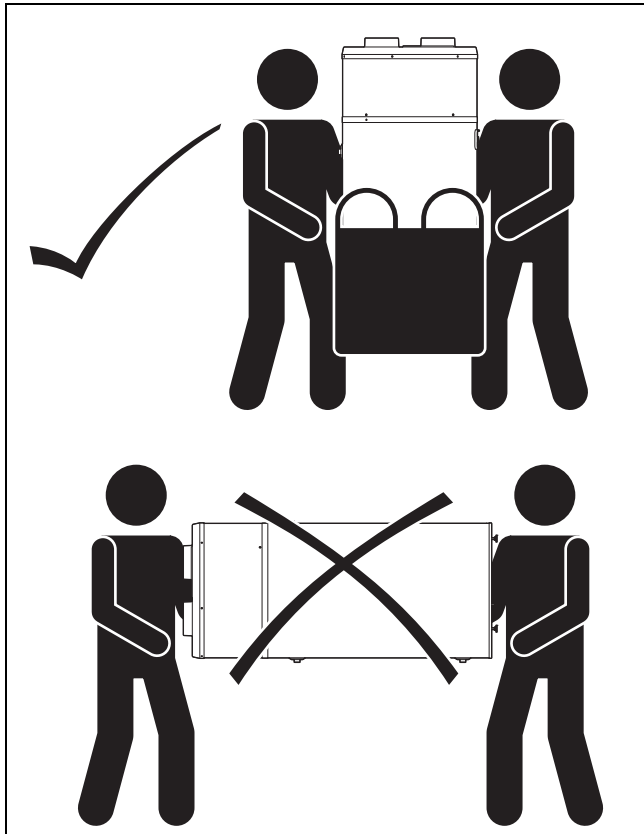
Puede solicitar la declaración de conformidad al fabricante.

4 Montaje

4.1 Transporte del producto al lugar de instalación

El transporte del producto siempre debe realizarse en posición vertical.

4.2 Transporte del producto



Atención

¡Peligro de daños materiales debido a un manejo inadecuado!

La tapa de protección superior del producto no ha sido diseñada para soportar cargas y no debe utilizarse para el transporte.

- Si va a transportar el producto, no lo levante por la tapa de protección superior.



Advertencia

¡Peligro de lesiones al levantarlo debido al elevado peso!

Levantar demasiado peso puede provocar lesiones, p. ej., en la columna vertebral.

- Levante el producto con ayuda de una segunda persona para transportarlo.
- Tenga en cuenta el peso del producto que figura en los datos técnicos.
- Observe las directivas y normativas vigentes cuando transporte cargas pesadas.

1. Transporte el producto hasta el lugar de instalación con una carretilla elevadora o una transpaleta.
2. Transporte el producto solo en posición vertical.
3. Desplace el producto en el saco de transporte suministrado hasta el lugar de instalación definitivo.



Indicación

La bolsa de transporte debe mantenerse alejada de niños para evitar el riesgo de asfixia.

4. Cuando transporte el producto con una carretilla, asegúrelo con una correa.
5. Proteja los lados del producto que están en contacto con la carretilla para evitar arañazos y desperfectos.

4.3 Desembalaje del aparato

1. Retire la lámina de embalaje sin dañar el producto.
2. Elimine la lámina de embalaje.
3. Retire la tapa de cartón.
4. Retire las escuadras y extraiga los clavos y las pinzas.
5. Retire la lámina protectora.
6. Saque la bolsa de accesorios del saco de transporte.
7. Retire el tornillo de sujeción de la parte inferior del palé sin voltear el producto.
8. Procure que nadie se apoye en el producto o lo golpee.

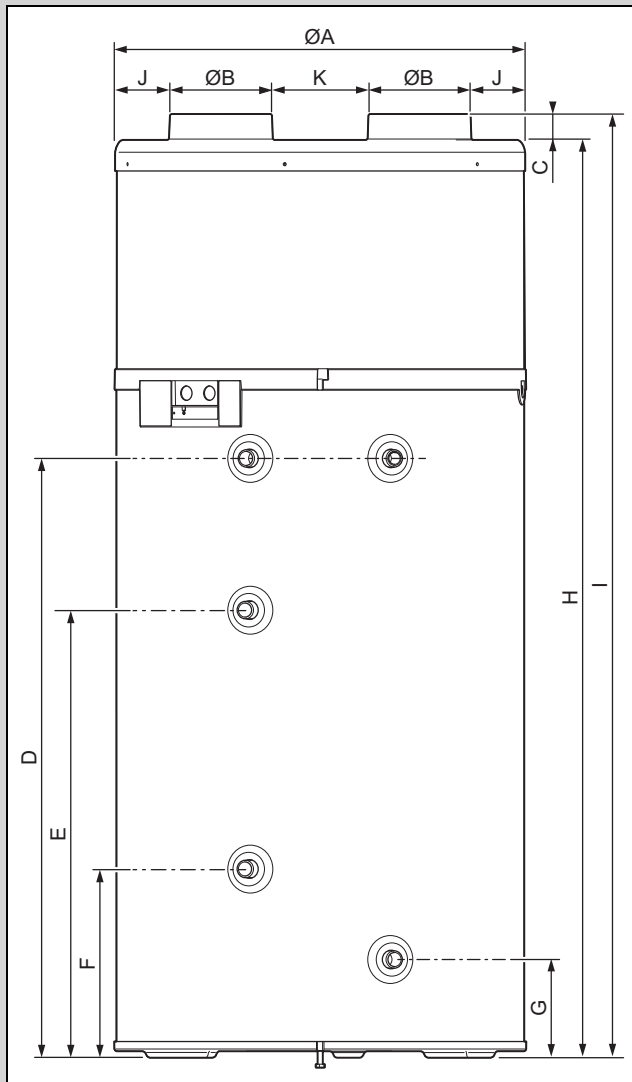
4.4 Comprobación del volumen de suministro

- Compruebe que el volumen de suministro esté completo.

Cantidad	Denominación
1	Acumulador de agua caliente sanitaria de bombas de calor
1	Tapón
1	Documentación adjunta

4.5 Dimensiones del aparato y de conexión

Validez: aroSTOR VWL BM 200/5 Y aroSTOR VWL BM 270/5



Dimensiones del aparato y dimensión de la conexión con 200 y 270 l

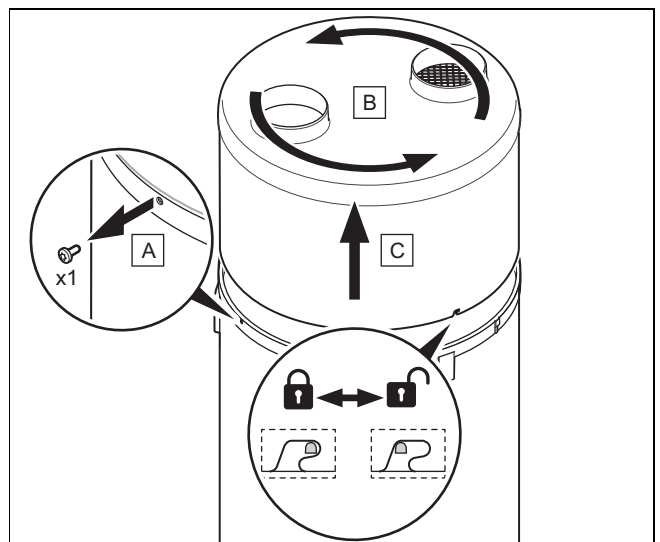
	aroSTOR VWL BM 200/5	aroSTOR VWL BM 270/5
A	634 mm	634 mm
B	158 mm	158 mm
C	40 mm	40 mm
D	926 mm	1.254 mm
E	692 mm	688 mm
F	292 mm	288 mm
G	152 mm	152 mm
H	1.418 mm	1.743 mm
I	1.458 mm	1.783 mm
J	92 mm	92 mm
K	134 mm	134 mm

4.6 Requisitos del lugar de instalación

- ▶ Escoja una estancia seca, con protección permanente contra heladas, que no supere la altura de instalación y no descienda ni ascienda de la temperatura ambiental permitida.
- ▶ Si el producto funciona de forma estanca, debe respetarse una distancia de al menos 500 m a la franja costera.
- ▶ No coloque el producto cerca de otro aparato que pueda dañarlo (p. ej. junto a un aparato que libera vapor y grasa) ni en una estancia con una alta exposición al polvo o un entorno corrosivo.
- ▶ Coloque el producto con suficiente espacio libre para poder realizar el trabajo de mantenimiento y las reparaciones.
- ▶ Se recomienda dejar al menos 300 mm de espacio por encima del dispositivo para poder retirar la tapa superior.
- ▶ Al escoger el lugar de instalación, tenga en cuenta que la bomba de calor en funcionamiento puede transferir vibraciones al suelo o a las paredes contiguas.
- ▶ Para evitar las molestias ocasionadas por el ruido, no coloque el producto cerca de dormitorios.

4.7 Desmontaje/montaje de la cubierta de protección

4.7.1 Desmontaje de la tapa de protección



1. Desenrosque unos milímetros el tornillo (A) del anillo del producto con un destornillador Torx.
2. Gire la unidad de la tapa de protección (B) y el anillo en sentido antihorario para soltar las orejetas del cierre de bayoneta.
3. Levante la unidad de la tapa de protección superior (C) y del anillo y extráigala.

4.7.2 Montaje de la tapa de protección

1. Monte la unidad compuesta por tapa de protección superior (C) y anillo.
2. Gire la unidad de la tapa de protección (B) y el anillo unos milímetros en sentido antihorario para que encajen las orejetas del cierre de bayoneta.
3. Procure no dañar el material aislante.
4. Asegúrese de que el anillo está correctamente posicionado en el acumulador de agua caliente sanitaria y de que las orejetas del cierre de bayoneta no están torcidas.

5. Fije el anillo apretando el tornillo (A).

5 Instalación



Atención

Riesgo de daños materiales debido a la transmisión de calor durante la soldadura.

- ▶ No lleve a cabo ningún trabajo de soldadura en el área de las piezas de conexión del producto.
- ▶ Antes de proceder a los trabajos de soldadura, aisle las tuberías de agua en la salida del producto y en la instalación.



Peligro

Riesgo de escaldaduras y de daños causados por una instalación inadecuada que puede causar fugas de agua.

La existencia de tensiones mecánicas en las tuberías de conexión puede provocar fugas.

- ▶ Monte las tuberías de conexión sin tensiones mecánicas.



Atención

¡Peligro de daños por residuos en las tuberías!

Los residuos como restos de soldadura, cascarilla, cáñamo, masilla, óxido, suciedad en general y similares provenientes de las tuberías pueden depositarse en el producto y provocar averías.

- ▶ Limpie minuciosamente las tuberías antes de conectar el producto para eliminar posibles residuos.

5.1 Instalación del suministro y la evacuación de aire

5.1.1 Selección de los sistemas de canales de aire

Validez: Vaillant



Atención

¡Peligro de daños materiales debido a una instalación inadecuada!

- ▶ No conecte el producto a campanas extractoras de humo.

1. Utilice únicamente canales de aire convencionales con un aislamiento térmico adecuado para evitar la pérdida de energía y la formación de condensado en los canales de aire.

Longitud máxima de las tuberías de aire L1 + L2 (L1 = tubo de aspiración de aire; L2 = tubo de expulsión de aire)

Valor estándar	L1 + L2
Condición: tuberías flexibles	10 m Indicación Además de la longitud total, se pueden añadir 2 codos de 90°.
Condición: Tuberías fijas	20 m Indicación Además de la longitud total, se pueden añadir 2 codos de 90°.



Indicación

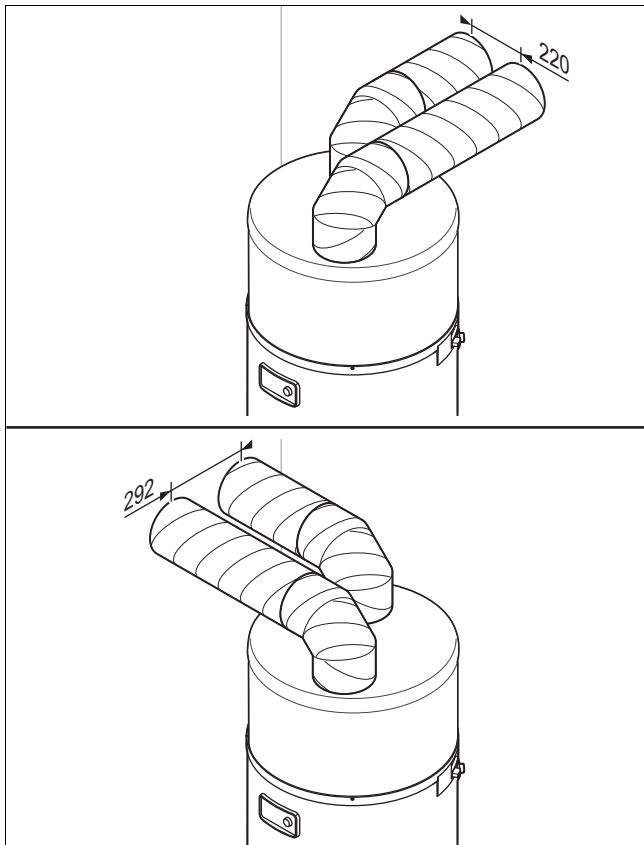
En una instalación con tuberías fijas, los codos, prolongaciones y rejillas generan pérdidas de presión adicionales en el sistema de canal de aire que pueden corresponder a una longitud de tubería recta de hasta 5 metros por elemento. Asegúrese de que los elementos utilizados no superen las longitudes máximas permitidas.

2. Es fundamental que instale dispositivos de protección en las aberturas de los canales de aire para impedir que agua o cuerpos extraños penetren en las tuberías (rejilla protectora para paredes verticales, terminaciones para tejado).
3. Proteja el producto contra intervenciones para evitar la penetración de agua o sustancias extrañas ya que podrían dañar las tuberías u otros componentes.
4. Utilice una bomba de circulación con un caudal entre 0,5 y 4 l/min.

5.1.2 Instalación del sistema de tuberías completas

Sistema de tuberías completas

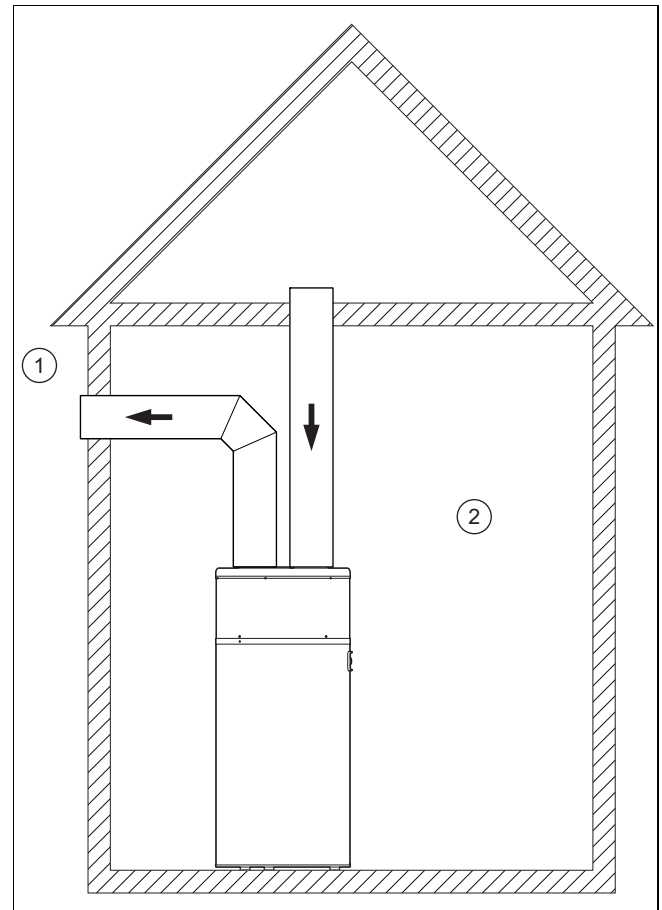
La entrada y la salida del aire se encuentran en el exterior.



Este tipo de instalación es especialmente apropiado para estancias de dimensiones reducidas (despensa, lugar de almacenamiento, etc.).

Esta configuración evita que se enfríe la estancia y no afecta a la ventilación.

- Mantenga una distancia entre los extremos de las tuberías de aire para evitar una incorrecta aspiración de aire mediante recirculación.
 - Distancia: ≥ 220 mm



Sistema de tuberías completas

- | | | | |
|---|----------|---|-------------------------------------|
| 1 | Exterior | 2 | Interior (calentado o no calentado) |
|---|----------|---|-------------------------------------|

5.1.3 Instalación del sistema de secciones de tuberías

Sistema de secciones de tuberías

El aire caliente pasa a la estancia y el aire frío se expulsa al exterior.

En este tipo de instalación, la estancia se utiliza como captadora de energía. El aire exterior que entra por los sistemas de ventilación enfría la estancia.

- Volumen del lugar de instalación: ≥ 20 m³



Atención

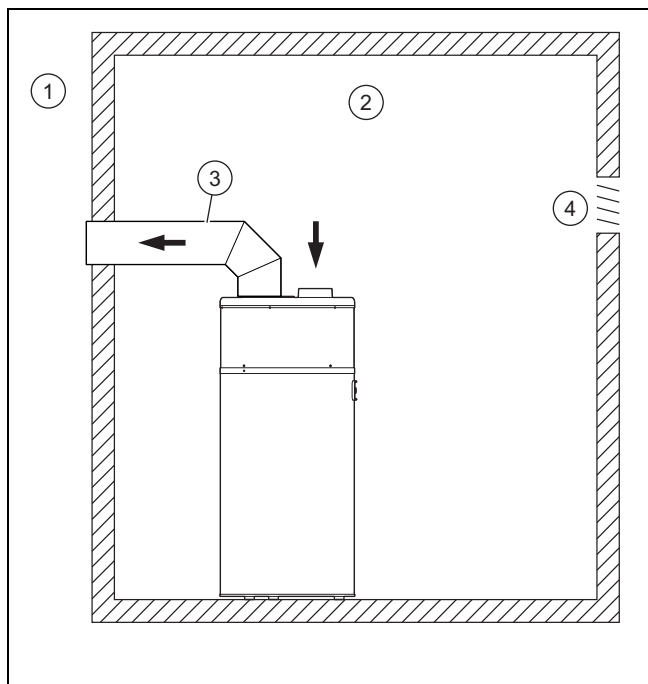
¡Riesgo de daños materiales por formación de condensación en el exterior de la tubería!

La diferencia de temperatura entre el aire que fluye por la tubería y el aire en el local de instalación puede formar condensación en la superficie exterior de la tubería.

- Utilice tuberías de aire con un aislamiento térmico adecuado.

- Evite una depresión en el local de instalación para evitar la aspiración del aire de las estancias contiguas calentadas.
- Compruebe si las ventilaciones existentes pueden compensar la cantidad de aire absorbido.

- Cantidad de aire: $\geq 400 \text{ m}^3/\text{h}$
- Añada a la cantidad de aire absorbido el caudal necesario para la ventilación normal del local de instalación.
- Si es necesario, adapte las ventilaciones.



Sistema de secciones de tuberías

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Exterior | 3 Tubería con aislamiento térmico (diámetro $\geq 160 \text{ mm}$) |
| 2 Interior (calentado o no calentado) | 4 Ventilación |

5.1.4 Instalación sin sistema de tuberías

Sin sistema de tuberías

El aire se absorbe y se libera en la misma estancia.

En este tipo de instalación, la estancia se utiliza como captadora de energía. El aire frío y seco procedente del producto enfría la estancia.



Atención

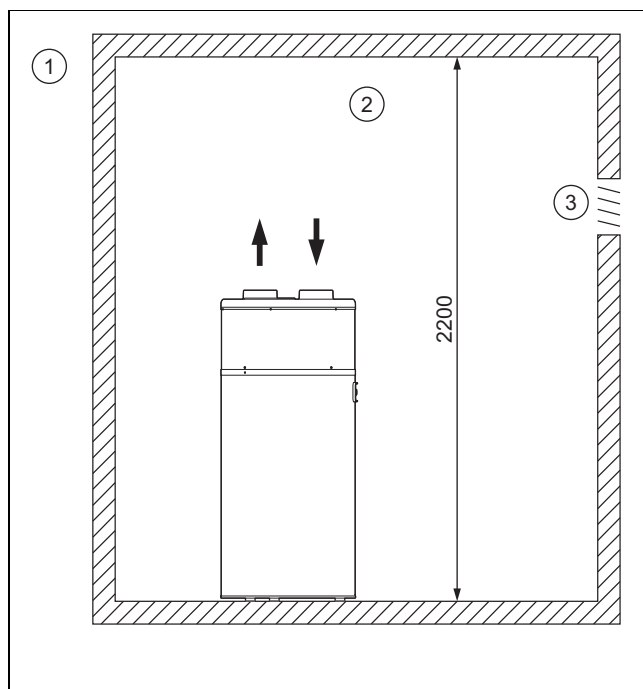
Riesgo de daños materiales en el hogar debido a heladas

Con temperaturas exteriores superiores a 0°C sigue existiendo riesgo de heladas en el local de instalación.

- Utilice un aislamiento térmico adecuado para proteger tuberías y otros elementos sensibles al frío en el local de instalación.

Para evitar la realimentación del aire frío emitido por el producto, respete la distancia mínima entre la parte superior del producto y el techo.

- Volumen del lugar de instalación: $\geq 20 \text{ m}^3$
- Altura mínima de la estancia: $\geq 2,20 \text{ m}$



Sin sistema de tuberías

- | | |
|---------------------------------------|---------------|
| 1 Exterior | 3 Ventilación |
| 2 Interior (calentado o no calentado) | |

5.2 Instalación de las conexiones de agua

5.2.1 Instalación hidráulica

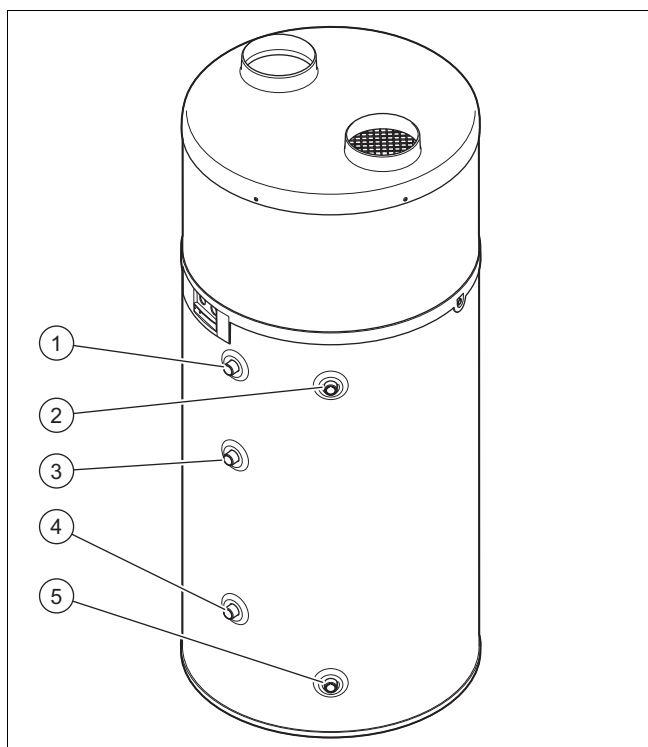
- Utilice juntas planas.
 - Par de giro: $\leq 20 \text{ Nm}$

5.2.2 Conexión del acumulador de agua caliente sanitaria



Indicación

La longitud de las tuberías debe ser lo más corta posible. Las tuberías deben contar con un aislamiento térmico apropiado para evitar pérdidas de calor y condensación.



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Conexión ida del agua caliente sanitaria | 4 | Conexión entrada de agua de la calefacción adicional |
| 2 | Conexión del circuito de circulación | 5 | Conexión de agua fría |
| 3 | Conexión salida del agua de la calefacción adicional | | |

1. Conecte el conducto de agua fría (1) .
2. Conecte la ida de agua caliente sanitaria a (4) .
3. Compruebe la estanqueidad de todas las conexiones.

5.2.3 Conexión de la tubería de circulación

Validez: aroSTOR VWL BM 200/5 O aroSTOR VWL BM 270/5



Indicación

El uso de una línea de circulación secundaria puede provocar pérdidas de calor.

1. Para limitar las pérdidas de calor, ponga un aislamiento térmico en las conexiones hidráulicas, tapones de la salida del acumulador y en todas las tuberías visibles.
2. Utilice una bomba de circulación con un caudal de entre 0,5 y 4 l/min.
3. Programe la bomba de circulación y escoja un periodo muy corto.

5.2.4 Instalación del grupo de seguridad

Validez: España

1. Instale en el conducto de agua fría un grupo de seguridad homologado (no incluido en el suministro) que impida que se sobrepase la presión de servicio admisible.

- Grupo de seguridad: 0,6 MPa (6,0 bar)
2. Instale el grupo de seguridad lo más cerca posible de la entrada de agua fría del producto.
 3. Asegúrese de que la entrada de agua fría no se ve obstaculizada por una pieza del accesorio (corredera, descompresor, etc.).
 4. Asegúrese de que no está obstruido el dispositivo de vaciado del grupo de seguridad.



Indicación

El dispositivo de vaciado del grupo de seguridad debe cumplir las especificaciones de la normativa general vigente.

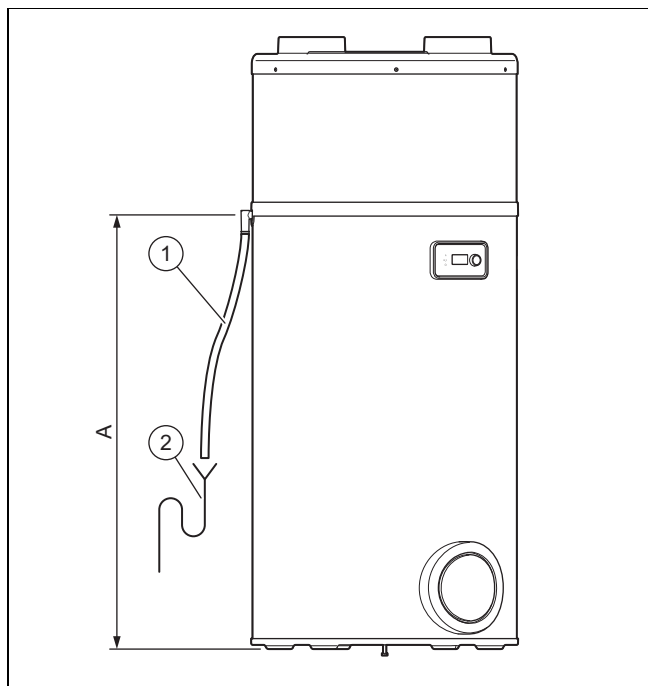
5. Coloque la manguera de la válvula de seguridad en un lugar protegido de las heladas. Tienda la manguera con inclinación y de forma que desemboque libremente en un embudo (20 mm de distancia). El desagüe debe quedar a la vista.
6. Si la presión de suministro de agua fría supera los 0,5 MPa (5,0 bar), debe instalar un descompresor antes del grupo de seguridad en la entrada de agua fría.
 - Presión recomendada: 0,4 ... 0,5 MPa (4,0 ... 5,0 bar)
7. Instale una llave de corte antes del grupo de seguridad.

5.2.5 Medidas para evitar la formación de óxido y la calcificación

Validez: España

1. Para el circuito de agua caliente sanitaria, utilice solo los siguientes materiales adecuados para agua potable.
 - Cobre
 - Acero inoxidable
 - Latón
 - Polietileno
2. Conecte los conductos de agua con conexiones dieléctricas (a cargo del propietario) para evitar puentes galvánicos.
3. Tenga en cuenta las normas vigentes, sobre todo en lo que respecta a la normativa sanitaria y la seguridad en equipos a presión.
4. Instale grifos mezcladores con termostato adecuados y seleccione una temperatura para el agua caliente sanitaria que no ponga a nadie en peligro, previniendo así el riesgo de quemaduras por agua sanitaria demasiado caliente.
5. Si la dureza del agua es demasiado elevada, trate el agua con un descalcificador conforme a la normativa general vigente.

5.2.6 Conecte el conducto de desagüe del condensado de 200 y 270 l



1. Una el conducto de desagüe del condensado (1) con un sifón de desagüe preinstalado (2).

Volumen del acumulador	Dimensiones (A)
aroSTOR VWL BM 200/5	1047 mm
aroSTOR VWL BM 270/5	1367 mm

2. Tienda el conducto de desagüe del condensado con caída y sin dobleces.
3. Llene el sifón de desagüe con agua.
4. Deje libre un pequeño espacio entre el final del conducto de desagüe del condensado y el sifón de desagüe.
5. Asegúrese de que la unión entre el conducto de desagüe del condensado y el sifón de desagüe no sea hermética.
6. Compruebe si el condensado desagua correctamente.

5.3 Instalación eléctrica

La instalación eléctrica solo puede ser realizada por especialistas electricistas.



Peligro

Peligro de muerte por descarga eléctrica

En los bornes de conexión a la red eléctrica L y N existe todavía tensión permanente incluso con el producto desconectado.

- Desconecte el suministro de corriente.
- Asegure el suministro de corriente contra una conexión accidental.



Peligro

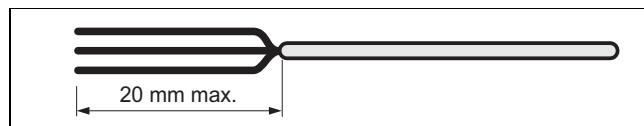
Peligro de muerte por descarga eléctrica

Los condensadores siguen cargados incluso horas después de interrumpir el suministro de corriente.

- Espere hasta que los condensadores se hayan descargado.

El suministro de corriente del producto no debe verse interrumpido por un temporizador.

5.3.1 Instalar el cableado



1. Introduzca los cables de muy baja y baja tensión por diferentes conductos de cables en la parte posterior del producto.
2. Asegúrese de no dañar el aislamiento de los conductores interiores al pelar el cable.
3. Retire el aislamiento del cable como máx. 20 mm.



Indicación

Si los cables ya se han pelado más de 20 mm, debe fijarlos con bridas para cables.

4. Coloque manguitos en los extremos sin aislamiento de los conductores para garantizar una conexión segura libre de cables sueltos y evitar así un cortocircuito.

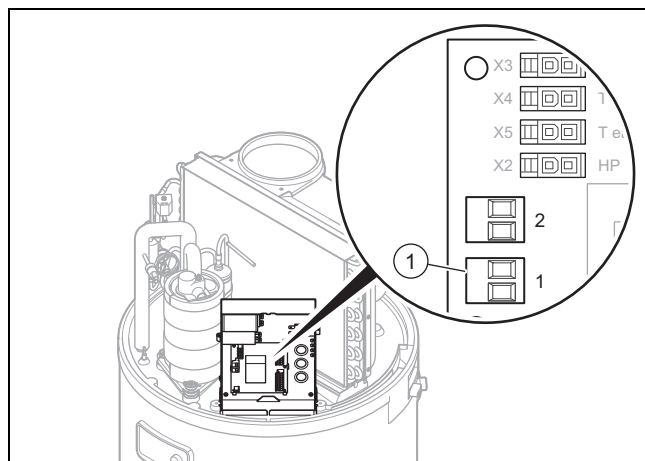
5.3.2 Conexión del cable para la deducción por tarifa reducida o tarifa punta



Indicación

La función PV y la gestión fuera del consumo eléctrico no se pueden usar en paralelo porque usan el mismo contacto.

1. Para mantener los tiempos de funcionamiento del producto al mínimo en las horas punta de tarificación eléctrica (cuando proceda), conecte el contacto de control del contador.



2. Desmonte la cubierta de protección. (→ Página 10)
3. Retire la cubierta de protección negra de la placa de circuitos impresos.
4. Retire el puente rojo del borne de conexión (1) de la empresa suministradora de energía (contacto de la empresa suministradora de energía).
5. Introduzca el cable por el conducto de cables en la parte posterior del producto y por el conducto de cables en la parte posterior de la caja electrónica.



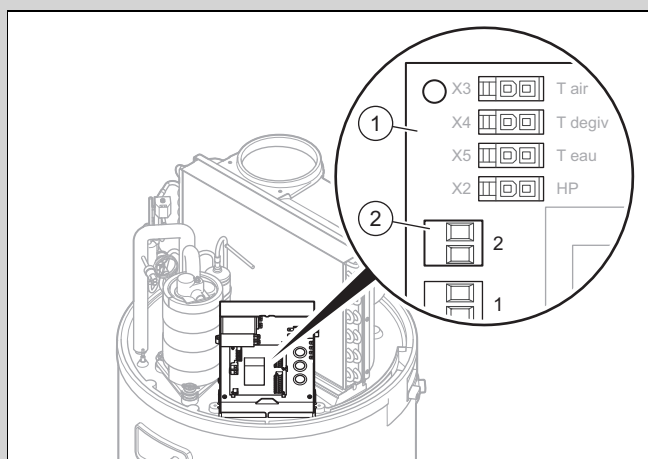
Indicación

Procure que el corte en el conducto de cables sea lo más pequeño posible para evitar la salida de aire cuando el producto está en funcionamiento.

6. Con ayuda del conector **(1)**, establezca la conexión con el contacto de control del contador eléctrico.
 - Cable de dos hilos: 0,75 mm²
7. Si el producto se controla por medio del contacto de tarifa reducida, informe al usuario para que las posibles programaciones de los tiempos de funcionamiento no entren en conflicto con los períodos de tarifa reducida y de tarifa punta.

5.3.3 Control externo del ventilador

Condición: Instalación de un sistema de secciones de tuberías



- Si desea ventilar una estancia de forma permanente, también cuando el producto está desconectado, puede conectar el contacto de control del mando externo de ventilador (higrostat).



Atención

¡Peligro de daños materiales debido a un manejo inadecuado!

Solo los contactos de control externos son compatibles.

- Conecte los contactos de control externos únicamente a contactos sin potencial.
- Sobre todo, no conecte ningún cable bajo tensión.

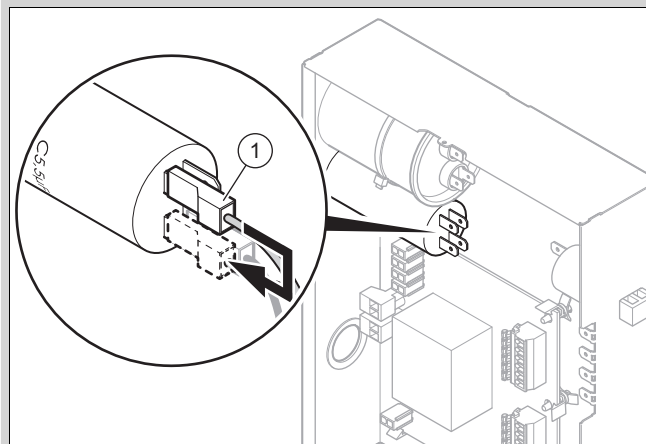
- Desmonte la tapa de protección. (→ Página 10)
- Retire la cubierta de protección negra de la placa de circuitos impresos.
- Introduzca el cable por el conducto de cables en la parte posterior del producto y por el conducto de cables en la parte posterior de la caja electrónica.
- Conecte el cable del higrostat al conector **(2)** de la placa de circuitos impresos **(1)**.
 - ◁ Contacto abierto: el ventilador no está funcionando
 - ◁ Contacto cerrado: el ventilador está funcionando
- En el menú, ajuste el modo «Ventilador con control externo» a **MODO_VENT. 3**.

5.3.4 Ajuste de las revoluciones del ventilador

Validez: aroSTOR VWL BM 200/5 O aroSTOR VWL BM 270/5

Cuando el aparato se conecta a un sistema de tuberías con tuberías de más de 5 metros de longitud o con tuberías lisas de más de 10 metros de longitud, se debe adaptar el nivel del ventilador para compensar las pérdidas de presión provocadas por la red de aire. Este cambio de nivel se realiza mediante la caja de la electrónica del aparato.

- Desmonte la tapa de protección. (→ Página 10)
- Retire la tapa de protección de la placa de circuitos impresos.



- Mueva el alambre gris del condensador 5,5 µF **(1)** como se muestra en el diagrama adjunto.

5.3.5 Conexión de la instalación fotovoltaica



Indicación

La función PV y la gestión fuera del consumo eléctrico no se pueden usar en paralelo porque usan el mismo contacto.

Condición: Instalación fotovoltaica disponible

Con esta función, la instalación fotovoltaica puede utilizar el autoabastecimiento optimizado para suministrar a la bomba de calor y el calentador eléctrico de inmersión y calentar el agua en el acumulador.

Conexión de la instalación fotovoltaica



Atención

¡Peligro de daños materiales debido a un manejo inadecuado!

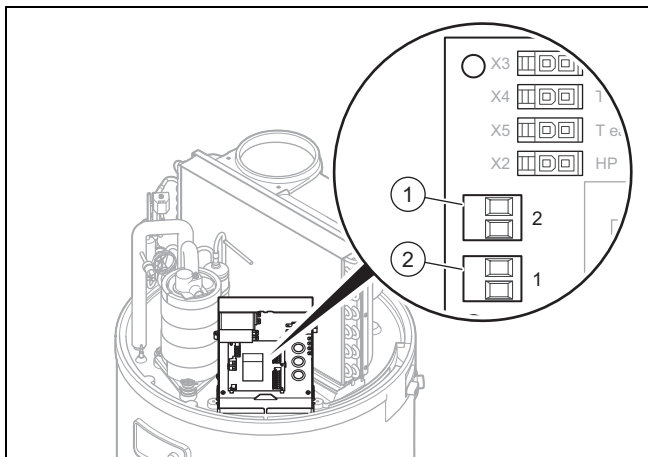
Solo los contactos de control externos son compatibles.

- Conecte los contactos de control externos únicamente a contactos sin potencial.
- Sobre todo, no conecte ningún cable bajo tensión.

- Desmonte la tapa de protección. (→ Página 10)
- Retire la cubierta de protección negra de la placa de circuitos impresos.
- Conecte el cable de la instalación fotovoltaica al borne de conexión **(1)** en la placa de circuitos impresos.
- Si el regulador de su instalación fotovoltaica dispone de dos contactos de control, conéctelos a los bornes de conexión **(1)** y **(2)** en la placa de circuitos impresos,

véase «Esquema de conexiones de la caja electrónica» en el anexo.

- Borne de conexión (1) : nivel inferior de la energía eléctrica generada de la instalación fotovoltaica.
- Borne de conexión (2) : nivel superior de la energía eléctrica generada de la instalación fotovoltaica.



Conexión de la instalación fotovoltaica

1 Borne de conexión 2 Borne de conexión 1

6 Puesta en marcha

6.1 Llenado del circuito de agua caliente sanitaria

Validez: aroSTOR VWL BM 200/5 O aroSTOR VWL BM 270/5



Indicación

Para el llenado del intercambiador de calor opcional, consulte las instrucciones del generador de calor adicional.



Indicación

El acumulador debe estar lleno de agua antes de activar la línea helicoidal de calefacción. De lo contrario, el componente se daña y desaparece la garantía.

1. Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
2. Abra la toma de agua caliente sanitaria de la instalación que se encuentre en la posición más alta.
3. Abra la llave de corte antes del grupo de seguridad en la entrada de agua fría.
4. Rellene el acumulador de agua caliente sanitaria hasta que salga agua por la toma de agua en la posición más alta.
5. Cierre la toma de agua caliente sanitaria.

6.2 Conexión del suministro eléctrico



Atención

Riesgo de daños materiales por tensión de conexión excesiva

Los componentes electrónicos pueden sufrir daños si la tensión de red es mayor que 253 V.

- Asegúrese de que la tensión de red es de 230 V.



Atención

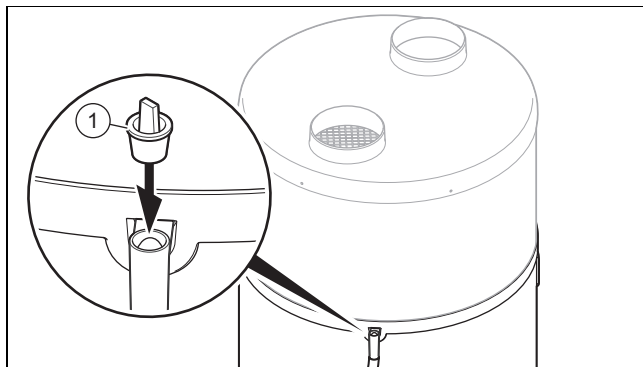
Riesgo de daños materiales debido a sobrecalentamiento.

El producto solo puede ponerse en funcionamiento con el acumulador de agua caliente sanitaria lleno.

- Asegúrese de que el acumulador de agua caliente sanitaria está lleno y purgado antes de establecer el suministro eléctrico.

- Conecte el cable de conexión de red de manera fija al suministro de corriente mediante un dispositivo de separación eléctrica con desactivación omnipolar (p. ej. disyuntor).

6.3 Encendido del aparato



1. Antes de poner el producto en funcionamiento, asegúrese de que se ha retirado el tapón (1) de la conexión de la descarga de condensados.
2. Asegúrese de que la llave de corte antes del grupo de seguridad en la entrada de agua fría está abierta.
3. Antes de conectar el suministro eléctrico, asegúrese de que el acumulador de agua caliente sanitaria está lleno.
4. Asegúrese de que el producto está conectado al suministro de corriente.
5. Pulse la tecla de encendido/apagado del producto.
 - ◁ La pantalla se conecta.
 - ◁ Se ilumina un LED verde en la pantalla.
 - ◁ La retroiluminación de la pantalla parpadea y solicita la introducción del idioma.
 - Gire el mando giratorio para seleccionar el idioma. Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
 - ◁ El aparato le ofrece la selección de idioma solo durante el primer proceso de conexión. Sin embargo, puede modificar el ajuste de idioma. Siga para ello

las instrucciones del capítulo sobre el ajuste del idioma.

- ◁ La bomba de calor solo arranca cuando la temperatura del agua fría sanitaria se encuentra por debajo de la temperatura ajustada para el agua, cuando el momento de conexión según el programa de funcionamiento se incluye en el tiempo de calentamiento y cuando la tarifa eléctrica permite el calentamiento.
- ◁ Cuando la bomba de calor está en funcionamiento, se genera una corriente de aire en la entrada y la salida de aire.



Indicación

Tras la primera puesta en marcha, la bomba de calor necesita de 5 a 12 horas hasta alcanzar la temperatura (55 °C) según la temperatura del agua fría y de admisión de aire.



Indicación

El calentador del agua termodinámico funciona principalmente con la bomba de calor, a menos que la temperatura del aire de aspiración oscile entre -7 °C y +45 °C. Fuera de este rango de temperatura, la producción de agua caliente sanitaria se realiza exclusivamente por la calefacción adicional eléctrica.

7 Entrega del producto al usuario

- ▶ Explique al usuario dónde se encuentran y cómo funcionan los dispositivos de seguridad.
- ▶ Informe al usuario acerca del manejo del aparato.
- ▶ Haga especial hincapié en aquellas indicaciones de seguridad que el usuario debe tener en cuenta.
- ▶ Señale al usuario la necesidad de respetar los intervalos de mantenimiento prescritos para el aparato.
- ▶ Entregue al usuario todas las instrucciones y documentación sobre el aparato para su conservación.
- ▶ Informe al usuario sobre las medidas adoptadas en relación con el conducto de ventilación y adviértale que no debe modificar nada.

8 Adaptación a la instalación

8.1 Acceso al nivel profesional autorizado

1. Pulse la tecla de menú.
2. Gire el mando giratorio hasta que el menú **MENU _INST.** aparezca en la pantalla.
3. Mantenga la tecla de hora y la tecla del menú pulsadas durante 3 segundos.
 - ◁ Se muestra el primer punto del menú del nivel del especialista **MODO PV.**

8.2 Optimización del consumo de energía del aparato

La producción de agua caliente sanitaria puede realizarse a través de una calefacción adicional sobre el intercambiador de calor integrado.

Conectar a la placa de circuitos impresos del calentador del agua termodinámico y la entrada del termostato de la caldera



Atención

¡Peligro de destrucción de la placa de circuitos impresos!

Si hay una tensión de 230 V en el contacto de la caldera, existe el riesgo de que la placa de circuitos impresos resulte dañada.

- ▶ Mida la tensión antes de efectuar la conexión.

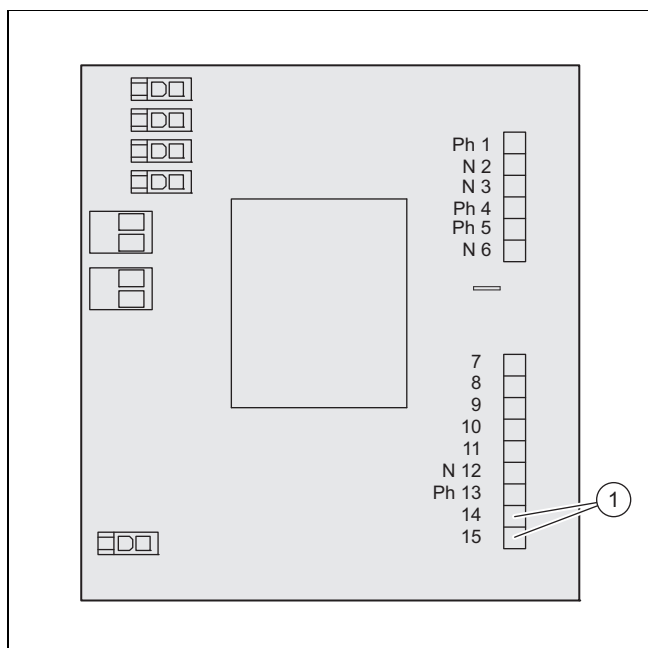
- ▶ Desmonte la tapa de protección. (→ Página 10)
- ▶ Retire la tapa de protección negra de la placa de circuitos impresos.
- ▶ Conecte el contacto sin potencial con un cable de dos líneas con una sección transversal de 1,5 mm² respectivamente entre la salida 14-15 de la Placa de circuitos impresos del calentador de agua termodinámico y la entrada del termostato de la calefacción adicional.



Indicación

La salida de la alarma no está activada. Esta salida se transforma en una salida de control de la caldera.

El usuario tiene la posibilidad de seleccionar la calefacción adicional eléctrica o la caldera (por ejemplo, funcionamiento de verano o de invierno). Por defecto, está seleccionada la calefacción adicional eléctrica.



Conectar a la placa de circuitos impresos del calentador del agua termodinámico y la entrada del termostato de la caldera

1 Salida 14-15

8.3 Activación y ajuste del modo fotovoltaico

Condición: Instalación fotovoltaica disponible

- ▶ Si el regulador de la instalación fotovoltaica está conectado a los conectores n.º 1 y n.º 2 de la placa de circuitos impresos del producto, debe activar **MODO PV**.
 - ◁ La energía eléctrica generada se acumulará en forma de agua caliente sanitaria. Puede ajustar dos grados de rendimiento en la instalación fotovoltaica.
 - ◁ **PV ECO** = nivel bajo de producción de electricidad fotovoltaica. La bomba de calor genera una temperatura de agua caliente sanitaria mayor. Esta mayor temperatura de agua caliente sanitaria debe encontrarse entre la temperatura de agua caliente sanitaria normal y 60 °C.
 - Ajustes de fábrica: 60 °C
 - ◁ **PV MAX** = nivel alto de producción de electricidad fotovoltaica. La bomba de calor y el calentador de inmersión generan una temperatura de agua caliente sanitaria mayor. Esta mayor temperatura de agua caliente sanitaria debe encontrarse entre la temperatura de agua caliente sanitaria del modo **PV ECO** y 65 °C.
 - Ajustes de fábrica: 65 °C
- ▶ Gire el mando giratorio para ajustar el modo. **MENU _INST. MODO PV**.
 - ◁ Puede seleccionar qué función tiene más prioridad (modo fotovoltaico o protección contra heladas/modo ECO)
- ▶ Seleccione **SI**.
- ▶ Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
- ▶ Pulse la tecla de menú.
- ▶ Ajuste la temperatura de agua caliente sanitaria deseada.
- ▶ Gire el mando giratorio para ajustar la prioridad. **MENU _INST. → MODO PV → PRIORIDAD**.

- ◁ **SI** : las señales en las clavijas de conexión n.º 1 y n.º 2 tienen preferencia ante protección contra heladas o modo ECO.
- ◁ **no** : protección contra heladas y modo ECO tienen preferencia ante las señales en las clavijas de conexión n.º 1 y n.º 2.



Indicación

Si le otorga más prioridad al modo fotovoltaico, el agua caliente sanitaria se calentará también en periodos no ajustados (p.ej. modo vacaciones y fuera de los periodos programados).

Si solo desea calentar el agua caliente sanitaria durante los periodos permitidos, ajuste la prioridad a **no**.

- ▶ Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
 - ◁ El calentador de inmersión se alimenta con electricidad para aprovechar la energía de la instalación fotovoltaica.
 - ◁ Con el modo ventilador activado (**MODO _VENT.**), ya no se puede seleccionar la opción 3.
 - ◁ La función **ELEM.PERMI.** no está disponible.
- ▶ Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

8.4 Lectura de los datos de entrada

1. Si desea leer los datos de entrada del producto, debe seleccionar este menú. **PANT ALLA → MENU _INST..**
2. En el menú **PANT ALLA** pulse el mando giratorio.
 - ◁ **AGUA** = temperatura de agua caliente sanitaria en la zona central del acumulador de agua caliente sanitaria
 - ◁ **AIRE.ENTRA.** = temperatura de aire en la entrada de aire
 - ◁ **T_EV APORA.** = temperatura del evaporador
 - ◁ Si **MODO PV** está desactivado:
 - **ELEM.PERMI.** : Entrada contacto de conexión n.º 1 / contacto de tarifa reducida (0: contacto abierto; 1: contacto cerrado)
 - **VENT.CONTR.** : Entrada contacto de conexión n.º 2 / higróstico (0: contacto abierto; 1: contacto cerrado)
 - ◁ Si **MODO PV** está activado:
 - **PV ECO** : Entrada contacto de conexión n.º 1 (0: contacto abierto; 1: contacto cerrado)
 - **PV MAX** : Entrada contacto de conexión n.º 2 (0: contacto abierto; 1: contacto cerrado)
3. Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

8.5 Ajuste de la protección contra la legionela



Peligro

Peligro de muerte por legionela.

La legionela se desarrolla a temperaturas por debajo de 60 °C.

- Asegúrese de que el usuario conozca todas las medidas de protección contra la legionela para cumplir las disposiciones vigentes sobre profilaxis frente a la legionela.

Con la protección contra la legionela, el agua del aparato se calienta a una temperatura que oscila entre 60 °C y 70 °C. Por defecto, la temperatura nominal viene ajustada de fábrica a 60 °C y la función de protección contra la legionela no está activada.

Si la temperatura nominal es inferior a 60 °C, puede activar la función de protección contra la legionela ajustando la temperatura nominal a un valor entre 60 °C y 70 °C como máximo. El ciclo automático para calentar el agua se activa a las 22 h.

Si la temperatura nominal para el ciclo no se alcanza en el plazo de 24 horas, el ciclo se detiene y se iniciará en el siguiente periodo establecido. Si se interrumpe un ciclo de protección contra la legionela debido a un periodo al que está sometido el funcionamiento de la calefacción adicional (tarifa en hora punta o programación de tiempos), la función de protección contra la legionela se reiniciará durante el siguiente periodo establecido.

- Tenga en cuenta las indicaciones vigentes sobre la profilaxis de la legionela.
- Gire el mando giratorio para ajustar el intervalo (en días) de la protección contra la legionela. **AJUS TES → ANTI LEGIO. → MENU _INST.**
- Pulse el mando giratorio.
- Seleccione un intervalo de tiempo entre dos cargas de protección contra la legionela.



Indicación

El intervalo puede ser entre 0 y 99 días.

- Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
- Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

8.6 Selección del nivel de deducción

Condición: Cable para la deducción por tarifa reducida o tarifa punta conectado

- Seleccione los componentes que se pueden utilizar durante los periodos de tarifa en hora punta.
 - solo bomba de calor
 - Bomba de calor y calentador de inmersión
- Gire el mando giratorio para ajustar el modo. **MENU _INST. → AJUS TES → ELEM.PERMI.**
 - ◁ 0 = ningún componente debe estar en funcionamiento durante el horario de tarifa alta
 - ◁ 1 = solo la bomba de calor debe estar en funcionamiento durante el horario de tarifa alta
 - ◁ 2 = la bomba de calor y el calentador de inmersión deben estar en funcionamiento durante el horario de tarifa alta



Indicación

Si utiliza una conexión de tarifa reducida, no debería ajustar ninguna programación de tiempos adicional.

- Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.
- Si utiliza una conexión de tarifa en hora punta, informe al usuario sobre el aprovechamiento energético óptimo.

8.7 Ajuste de la temperatura mínima

La función de temperatura mínima impide que la temperatura de agua caliente sanitaria descienda de 38 °C. La calefacción adicional (calentador de inmersión) ayuda a la bomba de calor hasta que la temperatura del agua caliente sanitaria alcanza 43 °C.

La función de temperatura mínima no está disponible en las horas punta de tarificación eléctrica en ciertas circunstancias según la elección de los parámetros al ajustar el nivel de deducción. **MENU _INST. → AJUS TES → T_MI NIMA**

- Pulse el mando giratorio.
- Gire el mando giratorio y seleccione una temperatura de 43 °C para el agua caliente sanitaria.
- Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
- Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

8.8 Ajuste del modo ventilador

- Gire el mando giratorio para ajustar el modo **MENU _INST. AJUS TES MODOS _VENT.**
 - ◁ 1 = funcionamiento del ventilador solo si la bomba de calor está en funcionamiento.
 - ◁ 2 = no utilizado
 - ◁ 3 = funcionamiento del ventilador solo si la bomba de calor está en funcionamiento o lo autoriza el control externo (higrostat). (→ Página 16)

8.9 Ajuste del periodo de calentamiento máximo

1. Si conecta esta función, el tiempo de carga del acumulador de agua caliente sanitaria se reduce. **MENU _INST. → AJUS TES → TIEM P_MAX.**
2. Pulse el mando giratorio.
3. Gire el mando giratorio para ajustar el periodo de calentamiento máximo proporcionado por la bomba de calor (**Auto** /número de horas).
 - ◁ En el modo **Auto**, el producto optimiza el uso de las fuentes de energía (bomba de calor y calefacción adicional) para terminar el calentamiento en el plazo de 5 horas a partir del comienzo del periodo de tarifa reducida.
 - Con el ajuste **Auto**, el producto solo utiliza la calefacción adicional durante la tarifa reducida y los periodos programados. Se utilizará preferentemente la bomba de calor. La calefacción adicional se incorporará al calentamiento lo más tarde posible.
 - Si el aparato no está conectado al contacto de tarifa alta/tarifa reducida de la empresa de suministro de energía, no puede detectar el inicio del periodo de 5 horas y, por tanto, la función **Auto** es ineficaz.
 - ◁ En el modo número de horas, el producto optimiza el uso de las fuentes energéticas (bomba de calor y calefacción adicional) para alcanzar la temperatura

ajustada en el plazo de n horas a partir del inicio del calentamiento.

- Cuanto menor sea el periodo de calentamiento máximo ajustado, con mayor frecuencia se conectará la calefacción adicional y mayores serán el consumo y los costes energéticos.



Indicación

La potencia disponible depende del nivel de deducción programado y del lapso de tiempo programado (confort, eco, protección contra heladas, tarifa alta/baja).

4. Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
5. Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

8.10 Lectura del contador

1. Si desea realizar una lectura de los contadores del producto, debe seleccionar este menú **MENU_INST. CONT ADORE.**
2. En el menú **CONT ADORE.** pulse el mando giratorio.
 - ◁ N° 1 = número de conexiones de la bomba de calor
 - ◁ N° 2 = número de conexiones del calentador de inmersión
 - ◁ N° 3 = función desactivada
 - ◁ N° 4 = número de horas de funcionamiento del compresor
3. Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

8.11 Bloqueo del panel de mandos

1. Gire el mando giratorio hasta que aparezca el menú **MENU.ACCES.**
 - Si el panel de mandos está bloqueado, solo puede restablecer los códigos de error o desbloquear el panel de mandos **MENU_INST. MENU.ACCES.**
2. Confirme pulsando el mando giratorio.
3. Gire el mando giratorio para ajustar el nivel de bloqueo automático.
 - ◁ **no** = el bloqueo automático está inactivo.
 - ◁ **Auto** = el panel de mandos se bloqueará 60 segundos después de la última introducción. Cómo desbloquear el panel de mandos (→ Página 21).
 - ◁ **Pro** = el panel de mandos se bloqueará 300 segundos después de la última introducción. Cómo desbloquear el panel de mandos (→ Página 21).
4. Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
5. Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

8.11.1 Desbloqueo del panel de mandos en modo Auto

1. Mantenga la tecla del menú pulsada durante 3 segundos.
2. Seleccione con el mando giratorio **SI**.
3. Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
4. Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

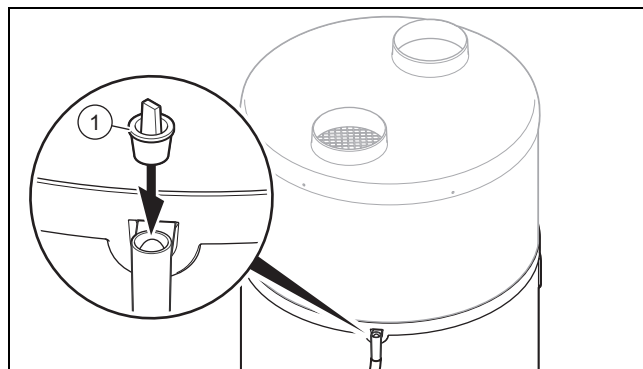
8.11.2 Desbloqueo del panel de mandos en modo Pro

1. Mantenga la tecla del menú pulsada durante 3 segundos.
2. Mantenga el mando giratorio y la tecla de hora pulsados durante 3 segundos.
3. Seleccione con el mando giratorio **SI**.
4. Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
5. Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

8.11.3 Bloqueo manual del panel de mandos

1. En la pantalla básica, mantenga la tecla de menú y la tecla de hora pulsadas durante 3 segundos.
2. Seleccione con el mando giratorio **SI**.
3. Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
4. Mantenga la tecla del menú pulsada durante 3 segundos para eliminar el bloqueo manual.

8.11.4 Preparación del test de Blower Door



1. Si desea realizar un test de Blower Door, deberá cerrar el rebosadero de condensado del producto.
2. Utilice el tapón suministrado (1) para cerrar el rebosadero de condensados.



Atención

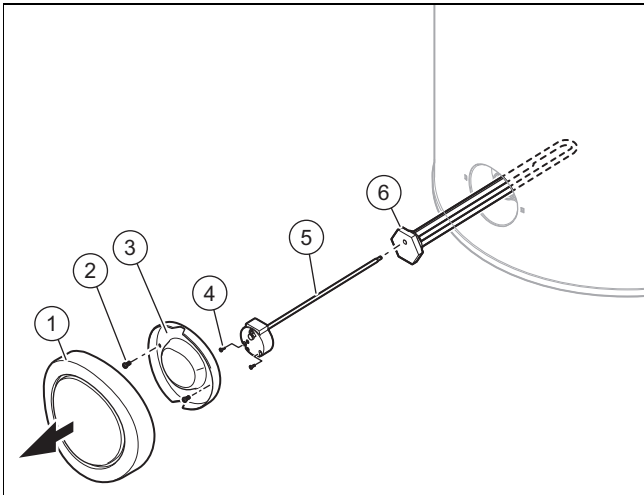
Riesgo de daños materiales por cierre del rebosadero de condensado

El condensado no puede salir por el rebosadero si el conducto de desagüe está obstruido.

- Asegúrese de retirar el tapón de cierre del rebosadero tras realizar el test de Blower Door y antes de la puesta en marcha del producto.

3. Si vuelve a poner en marcha el producto, debe volver a retirar el tapón del rebosadero de condensados.

8.12 Control del calentador de inmersión



1. Pulse la tecla de encendido/apagado.
2. Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
3. Vacíe el aparato. (→ Página 23)
4. Retire el embellecedor negro tirando de él en horizontal con fuerza.
5. Afloje los tornillos (2) de la tapa de protección inferior (3).
6. Retire la tapa de protección inferior (3).
7. Afloje los tornillos (4) y extraiga el cable del calentador de inmersión.
8. Retire el termostato de máxima (5) del calentador de inmersión (6).
9. Atornille la unidad de montaje con el calentador de inmersión (6) y la junta correspondiente.
10. Compruebe si hay depósitos de cal en el calentador de inmersión.
11. Reemplace la junta.

9 Solución de averías

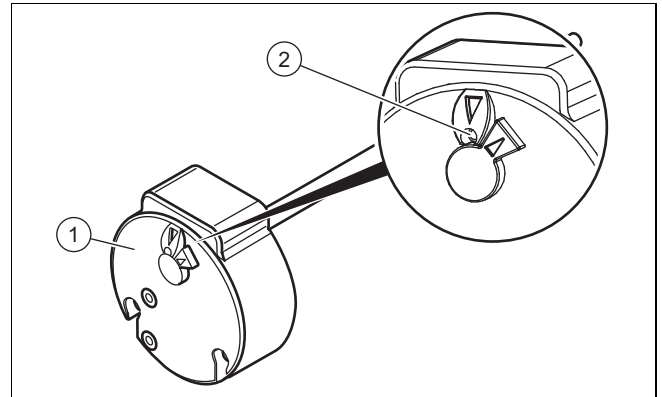
9.1 Reparación de errores

- ▶ Antes de proceder a la solución de problemas, compruebe si el producto recibe suministro eléctrico.
- ▶ Compruebe si las llaves de corte están abiertas.
- ▶ Si se producen mensajes de error, solucione el error después de comprobar la tabla en el anexo.
Mensajes de error – Vista general
- ▶ Reinicie el producto después de solucionar los problemas.
- ▶ Si no puede solucionar el error, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica.

9.2 Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica

1. Gire el mando giratorio hasta que aparezca el menú **REINICIO. – MENU _INST. REINICIO.**
2. Pulse el mando giratorio.
3. Gire el mando giratorio para elegir **SI**.
4. Confirme la selección pulsando el mando giratorio.
5. Pulse la tecla del menú para volver a la pantalla original.

9.3 Reinicio del limitador de temperatura de seguridad



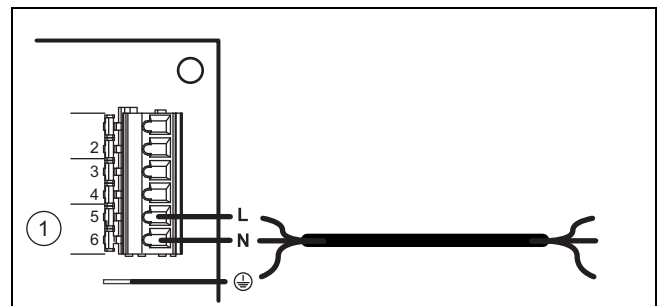
1. Antes de reiniciar el limitador de temperatura de seguridad (1), compruebe que un contacto de tarifa reducida o una programación de tiempos no han desconectado el funcionamiento.
2. Compruebe si se ha activado el limitador de temperatura de seguridad de la calefacción eléctrica adicional debido a sobrecalentamiento ($> 87^{\circ}\text{C}$) o a un defecto.
3. Desmonte la tapa de protección. (→ Página 10)
4. Asegúrese de que el calentador de inmersión no está calcificado.
5. Pulse el mando (2) para reiniciar el limitador de temperatura de seguridad.



Indicación

No se debe cambiar el ajuste del limitador de temperatura de seguridad.

9.4 Sustitución del cable de conexión a red



1. Se debe sustituir el cable de conexión a red del producto si está dañado.



Indicación

La instalación eléctrica siempre debe llevarla a cabo un profesional autorizado.

2. Desmonte la tapa de protección.
3. Retire la cubierta de la placa de circuitos impresos.
4. Instale el cableado. (→ Página 15)
5. Introduzca el cable de conexión a red por el conducto de cables en la parte posterior de la caja electrónica.
6. Conecte el cable de conexión a la red a la conexión de suministro eléctrico del producto.

9.5 Conclusión de una reparación

1. Monte la tapa de protección. (→ Página 10)
2. Conecte el suministro eléctrico.
3. Abra todas las llaves de corte.
4. Encienda el aparato. (→ Página 17)
5. Compruebe el funcionamiento y la estanqueidad del producto y las conexiones hidráulicas.

10 Revisión y mantenimiento

10.1 Preparación del mantenimiento y la reparación

1. Ponga el aparato fuera de funcionamiento.
2. Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
3. Espere hasta que el ventilador se haya detenido por completo.
4. Cierre las llaves de corte en el circuito hidráulico.
5. Cierre la llave de corte antes del grupo de seguridad en la entrada de agua fría.
6. Desmonte la tapa de protección.
7. Si quiere sustituir elementos conductores de agua del aparato, debe vaciar el aparato.
8. Asegúrese de que no gotee agua sobre los componentes conductores de corriente (p. ej., la caja electrónica).
9. Utilice únicamente juntas nuevas.

10.2 Intervalos de revisión y mantenimiento

- Observe los intervalos mínimos de revisión y mantenimiento.
- Vista general de trabajos de revisión y mantenimiento anuales

10.3 Vaciado del producto

1. Ponga el producto fuera de servicio.
2. Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
3. Cierre la llave de corte antes del grupo de seguridad en la entrada de agua fría.
4. Asegúrese de que el desagüe de aguas residuales está conectado al grupo de seguridad.
5. Abra la válvula del grupo de seguridad y compruebe si el agua fluye por el desagüe.
6. Abra la toma de agua caliente más alta del edificio para el vaciado completo de los conductos de agua.
7. Cuando haya salido toda el agua, vuelva a cerrar la válvula del grupo de seguridad y la toma de agua caliente.

10.4 Adquisición de piezas de repuesto

Los repuestos originales del producto están certificados de acuerdo con la comprobación de conformidad del fabricante. Si durante la reparación o el mantenimiento emplea piezas no certificadas o autorizadas, el producto no se corresponderá con las normas actuales y el certificado de conformidad del producto perderá su validez.

Recomendamos encarecidamente la utilización de piezas de repuesto originales del fabricante, ya que con ello, se garantiza un funcionamiento correcto y seguro del producto. Para recibir información sobre las piezas de repuesto originales, diríjase a la dirección de contacto que aparece en la página trasera de las presentes instrucciones.

- Si necesita piezas de repuesto para el mantenimiento o la reparación, utilice exclusivamente piezas de repuesto autorizadas para el producto.

11 Puesta fuera de servicio

11.1 Puesta fuera de servicio del aparato

- Pulse la tecla de encendido/apagado.
- Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
- Vacíe el aparato.

11.2 Desechar correctamente el refrigerante



Advertencia

Peligro de daños para el medio ambiente

Esta bomba de calor contiene el refrigerante R 290. El refrigerante no debe verterse a la atmósfera.

- Deje que el personal cualificado deseché el refrigerante.

Será el técnico especialista que ha instalado la bomba de calor el encargado de desechar el refrigerante.

El personal autorizado para el reciclaje debe disponer de la certificación pertinente que satisfaga la normativa vigente.

- Para reciclar el refrigerante, antes de la eliminación del producto debe recogerlo en un contenedor apropiado.

12 Servicio de Asistencia Técnica

Validez: España Y Vaillant

Nuestros usuarios pueden solicitar la activación de su Garantía y la puesta en marcha GRATUITA, si procede según su producto, a nuestro Servicio Técnico Oficial Vaillant o enviarnos la solicitud adjunta.

Si lo prefieren, también pueden llamarnos al 910 779 779, o entrar en:

<https://www.serviciotecnicooficial.vaillant.es>



Vaillant dispone de una amplia y completa red de Servicios Técnicos Oficiales distribuidos en toda la geografía española

que aseguran la atención de todos los productos Vaillant siempre que lo necesite.

Además, nuestros Servicios Técnicos Oficiales garantizan su total tranquilidad porque solo Vaillant conoce la innovadora tecnología de los productos que fabrica Vaillant.

Somos los fabricantes y por eso podemos ofrecerle las mejores condiciones en:

- Seguridad: los equipos son atendidos por los mejores expertos, los del Servicio Técnico Oficial.
- Ahorro: nuestro mantenimiento alarga la vida de su producto y lo mantiene en perfecto estado.
- Piezas originales: ser los fabricantes nos permite disponer de ellas en cualquier momento.
- Profesionalidad: Vaillant forma exhaustivamente a sus técnicos, que reparan y mantienen exclusivamente productos Vaillant.

Lista de Servicios Técnicos Oficiales:



13 Reciclaje y eliminación

Eliminación del embalaje

- Elimine el embalaje de forma adecuada.
- Se deben tener en cuenta todas las especificaciones relevantes.

Anexo

A Vista general de trabajos de revisión y mantenimiento anuales

No.	Tarea
1	Verifique que los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.
2	Compruebe la estanqueidad del circuito refrigerante.
3	Compruebe la estanqueidad de los circuitos hidráulicos.
4	Compruebe el correcto funcionamiento del grupo de seguridad.
5	Compruebe que los componentes del circuito refrigerante no tienen manchas de óxido ni de gasoil.
6	Compruebe el desgaste de los componentes del aparato.
7	Compruebe si los componentes del aparato están defectuosos.
8	Compruebe que los cables están bien sujetos a los bornes de conexión.
9	Compruebe la instalación eléctrica conforme a las normas y la normativa vigentes.
10	Verifique la puesta a tierra del producto.
11	Compruebe si hay formación de hielo en el evaporador.
12	Limpie el polvo de las conexiones eléctricas.
13	Limpie cuidadosamente el evaporador para no dañar las láminas. Asegúrese de que la circulación de aire no se vea obstaculizada en todo el circuito de, incluidas las compuertas de entrada de aire.
14	Compruebe que el ventilador se mueve sin impedimentos y está limpio.
15	Compruebe si el condensado desagua correctamente.
16	Compruebe si hay depósitos de cal en el calentador de inmersión. Si la capa de cal tiene más de 5 mm de grosor, debe sustituir el calentador de inmersión.
17	Documente la revisión/el mantenimiento realizado.

B Mensajes de error – Vista general

Código de error	Descripción	posible causa	Solución	Funcionamiento provisional
buS	- Placa de circuitos impresos defectuosa - Conexión de bus a la pantalla incorrecta - Pantalla defectuosa	- Sobretensión en la red eléctrica - Error de cableado en la conexión eléctrica (contacto de tarifa reducida o control externo del ventilador) - Daño durante el transporte	- Sustitución de la placa de circuitos impresos - Sustituir la platina de la pantalla - Sustituir el cable de conexión de la pantalla	Producto fuera de servicio.
T_AI RE_ER	Sensor de temperatura del aire defectuoso (aire aspirado)	- Sensor averiado - Sensor no conectado a la placa de circuitos impresos - Cable del sensor dañado	Sustituir el sensor	Bomba de calor fuera de servicio. La calefacción adicional seleccionada mantiene la temperatura del agua a 38°C.
T_EV AP_ER	Sensor de temperatura del evaporador defectuoso (Temperatura descongelación)	- Sensor averiado - Sensor no conectado a la placa de circuitos impresos - Cable del sensor dañado	Sustituir el sensor	Bomba de calor fuera de servicio. La calefacción adicional seleccionada mantiene la temperatura del agua a 38°C.
T_AG UA_ER	Sensor de temperatura del agua defectuoso	- Sensor averiado - Sensor no conectado a la placa de circuitos impresos - Cable del sensor dañado	Sustituir el sensor	Bomba de calor fuera de servicio.

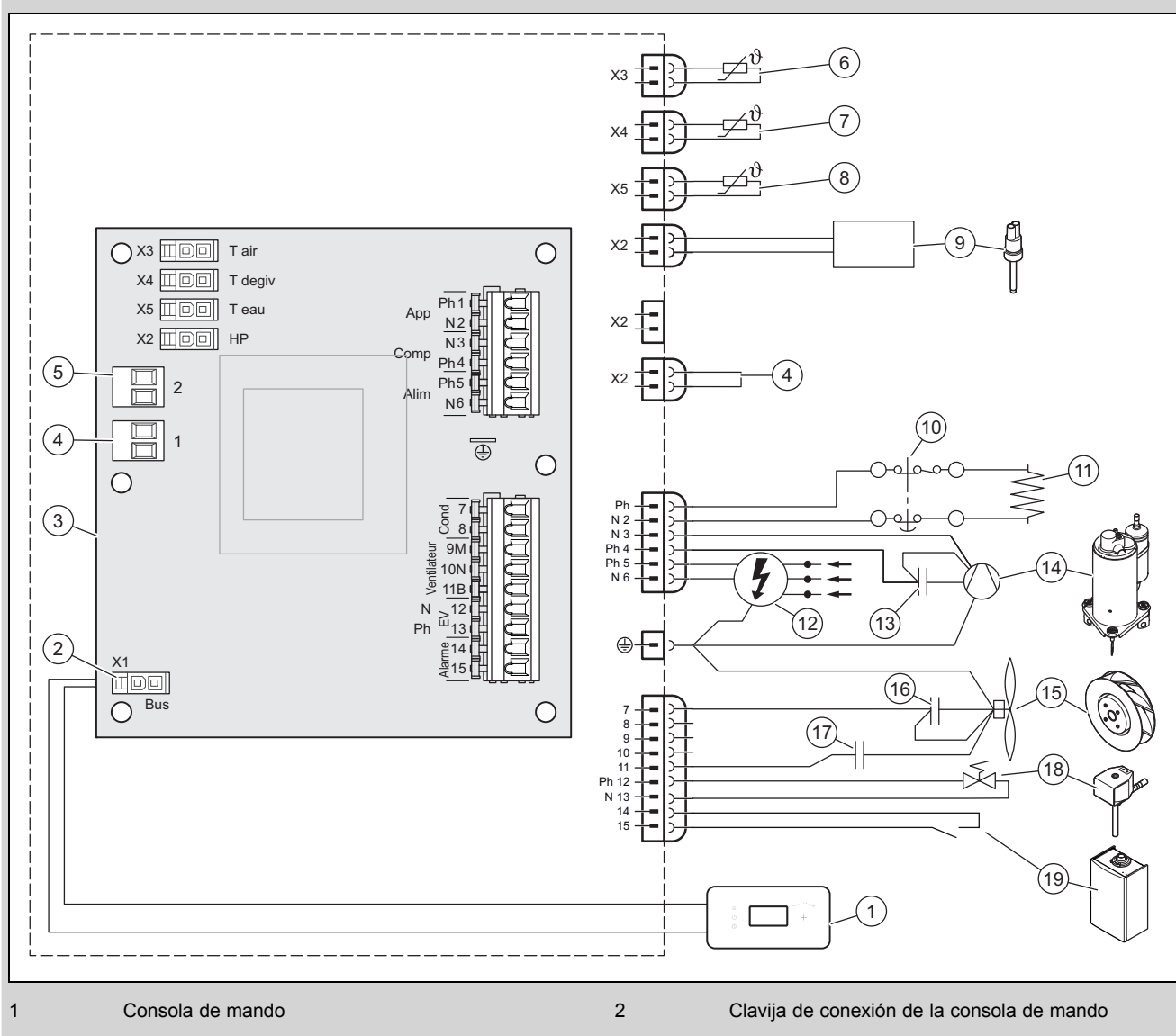
Código de error	Descripción	posible causa	Solución	Funcionamiento provisional
VISO R_ER	Hora	- Sobretensión en la red eléctrica - Daño durante el transporte	- Sustituir la platina de la pantalla - Sustituir el cable de conexión de la pantalla	Ya no se tienen en cuenta los tiempos de funcionamiento: la temperatura nominal del agua caliente sanitaria se mantiene de forma permanente (no hay señal en la clavija de conexión n.º 1 y n.º 2).
ALTA.PR_ER.	Alta presión dentro de la bomba de calor	- No hay agua en el acumulador de agua caliente sanitaria - Temperatura del agua demasiado alta (> 75 °C) - Se ha retirado el sensor de temperatura del agua del acumulador de agua caliente sanitaria - Sensor de temperatura del agua defectuoso	- Comprobar si el producto se ha llenado con agua y purgado de la forma correcta - Sustituir el sensor de temperatura del agua - Comprobar si el sensor de temperatura del agua está bien colocado en la vaina	Bomba de calor fuera de servicio. Para eliminar las averías se debe restaurar manualmente el producto. Posible funcionamiento de la calefacción adicional.
DESE SC_ER.	Descongelación demasiado frecuente	- Caudal de aire demasiado escaso - Abertura de entrada/salida de aire obstruida - Tubería de aire obstruida - Tubería demasiado larga o demasiados codos - Evaporador con impurezas - El sensor de temperatura de aire no se encuentra en el caudal de aire	- Comprobar si el aire recorre correctamente todo el sistema de tuberías - Comprobación de la longitud de la tubería - Comprobar el estado de los filtros que pueda haber en las tuberías de aire - Comprobar si el evaporador no tiene polvo - Colocar correctamente el sensor de temperatura de aire	Bomba de calor fuera de servicio. La calefacción adicional seleccionada mantiene la temperatura del agua a 38°C.
BAJA.PR_ER.	Baja presión dentro de la bomba de calor	- Caudal de aire demasiado escaso - Abertura de entrada/salida de aire obstruida - Tubería de aire obstruida - Ventilador bloqueado o defectuoso - Evaporador con impurezas y obstruido - Hielo en el evaporador - El sensor de temperatura de aire no se encuentra en el caudal de aire	- Comprobar si funciona el ventilador - Comprobar si el aire recorre correctamente todo el sistema de tuberías - Comprobación de la longitud de la tubería - Comprobar el estado de los filtros que pueda haber en las tuberías de aire - Comprobar si el evaporador no tiene polvo - Colocar correctamente el sensor de temperatura de aire	Bomba de calor fuera de servicio. La calefacción adicional seleccionada mantiene la temperatura del agua a 38°C.
PROT.SOBRE	Sobrecalentamiento del agua caliente sanitaria (Temperatura del agua > 87 °C)	- Sensor de temperatura del agua defectuoso - Se ha retirado el sensor de temperatura del agua del acumulador de agua caliente sanitaria	Comprobar si el sensor está correctamente colocado en la bolsa	Bomba de calor fuera de servicio. El restablecimiento se produce automáticamente.

Código de error	Descripción	posible causa	Solución	Funcionamiento provisional
ANTI LEGIO.	Protección contra la legionela incompleta. No ha sido posible finalizar el calentamiento del agua.	– Circulación del agua demasiado elevada – Temperatura nominal ajustada del acumulador demasiado elevada – Funcionamiento erróneo de la calefacción adicional eléctrica – Uso no autorizado de la calefacción adicional eléctrica	– Iniciar un nuevo ciclo para calentar el agua manualmente – Reducir la temperatura nominal del acumulador – Comprobar, limpiar o sustituir la calefacción adicional eléctrica – Uso autorizado de la calefacción adicional eléctrica en los ajustes (por ejemplo, para el horario de tarifa alta)	El producto sigue funcionando.
ERR. 01	Mediciones incorrectas de los sensores de temperatura	– En la placa de circuitos impresos se han intercambiado el sensor de temperatura de aire y el sensor de descongelación – En la placa de circuitos impresos se han intercambiado el sensor de descongelación y el sensor de temperatura de agua – El sensor de descongelación está conectado en la clavija de conexión para el aire. Sensor de temperatura de aire conectado a la clavija de conexión para agua y el sensor de temperatura de agua conectado a la clavija de conexión para descongelación	Conectar correctamente el sensor de temperatura en la placa de circuitos impresos	Bomba de calor fuera de servicio.
	Mediciones incorrectas del sensor de descongelación	Sensor de descongelación colocado incorrectamente en la tubería. Se mide la temperatura del aire	Restablecer el contacto del sensor de descongelación a la tubería	
	La bomba de calor ya no tiene gas	Fuga en el circuito de refrigeración	Antes de llenar el circuito de refrigeración, encontrar la fuga y repararla	
	Válvula de expansión fuera de servicio	Rotura del tubo de cobre de la válvula de expansión tras una intervención o por tocar un componente que vibra.	Sustituir la válvula de expansión	
	Compresor fuera de servicio y limitador de temperatura de seguridad activado	Compresor defectuoso	Sustituir el compresor	
ERR. 02	Mediciones incorrectas de los sensores de temperatura	– En la placa de circuitos impresos se han intercambiado los sensores de temperatura de aire y de agua. – El sensor de descongelación está conectado a la clavija de conexión para el agua. Sensor de temperatura de agua conectado a la clavija de conexión para aire y sensor de temperatura de aire conectado a la clavija de conexión para descongelación.	Conectar correctamente los sensores en la placa de circuitos impresos	Producto fuera de servicio.

Código de error	Descripción	posible causa	Solución	Funcionamiento provisio- nal
ERR. 03	Mediciones incorrectas de los sensores de temperatura	El sensor de descongelación está conectado a la clavija de conexión para el agua. Sensor de temperatura de agua conectado a la clavija de conexión para aire y sensor de temperatura de aire conectado a la clavija de conexión para descongelación.	Conectar correctamente los sensores en la placa de circuitos impresos	Producto fuera de servicio.
ERR. 04	Mediciones incorrectas de los sensores de descongelación y de temperatura de agua	En la placa de circuitos impresos se han intercambiado el sensor de descongelación y el sensor de temperatura de agua.	Conectar correctamente los sensores en la placa de circuitos impresos	Bomba de calor fuera de servicio.
ERR. 08	Mediciones incorrectas de los sensores de descongelación	El sensor de descongelación está defectuoso.	Sustituir el sensor	El producto funciona en el modo alterno con la bomba de calor.
EPro	La tarjeta de la pantalla tiene un problema de memoria	- La tarjeta de la pantalla está dañada - Cable de conexión de la pantalla dañado	- Sustituir la tarjeta de la pantalla - Sustituir el cable de conexión de la pantalla	Producto fuera de servicio.

C Esquema de conexiones de la caja de la electrónica

Validez: aroSTOR VWL BM 200/5 O aroSTOR VWL BM 270/5



3	Placa principal	10	Limitador de temperatura de seguridad, 87 °C
4	Clavija de conexión n.º 1: Tarifa reducida o nivel inferior de la energía eléctrica generada de la instalación fotovoltaica	11	Calentador de inmersión
5	Clavija de conexión n.º 2: Control del ventilador o nivel inferior de la energía eléctrica generada de la instalación fotovoltaica	12	Alimentación eléctrica de 230 V
6	Sensor de temperatura del aire	13	Condensador de 20 µF
7	Sonda de temperatura de descongelación	14	Compresor
8	Sensor de temperatura del agua	15	Ventilador
9	Interruptor de presión	16	Condensador de 2 µF
		17	Condensador de 5,5 µF
		18	Válvula de descongelación
		19	Caldera

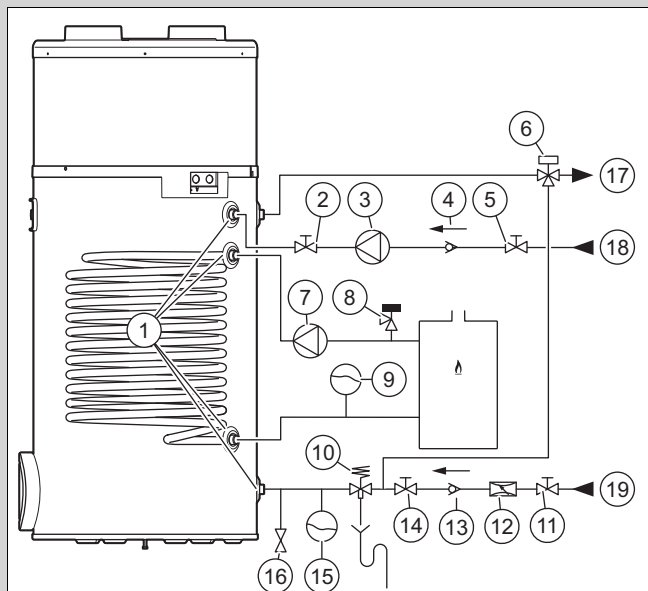
D Esquema hidráulico

Validez: aroSTOR VWL BM 200/5 Y aroSTOR VWL BM 270/5



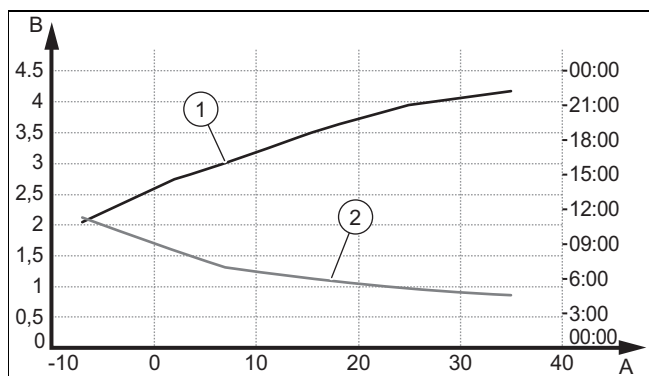
Indicación

Todas las llaves y conexiones integradas en el sistema deben contar con una presión de respuesta nominal de 0,6 MPa (6 bar) o más.



1	Conexión hidráulica	11	Llave de cierre
2	Llave de cierre	12	Descompresor
3	Bomba de recirculación	13	Válvula antirretorno
4	Válvula antirretorno	14	Llave de cierre
5	Llave de cierre	15	Vaso de expansión
6	Grifo mezclador con termostato	16	Válvula de vaciado
7	Bomba de recirculación	17	Ida del agua caliente sanitaria
8	Válvula de seguridad	18	Circulación de agua caliente
9	Vaso de expansión	19	Conducto de agua fría
10	Grupo de seguridad		

E Curva de potencia de la bomba de calor



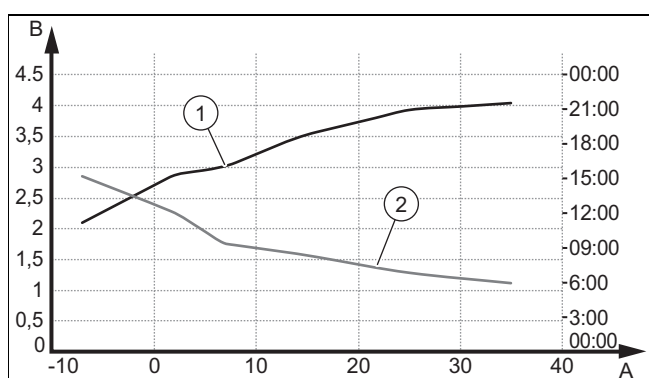
A Temperatura del aire en °C

B Factor de trabajo (COP)

1 COP con una temperatura del agua fría de 10 °C para una temperatura nominal de 55 °C (EN 16147:2017/ciclo de extracción L)

2

Período de calentamiento con una temperatura del agua de 10 °C para una temperatura nominal de 55 °C (EN 16147:2017/ciclo de extracción L)



A Temperatura del aire en °C

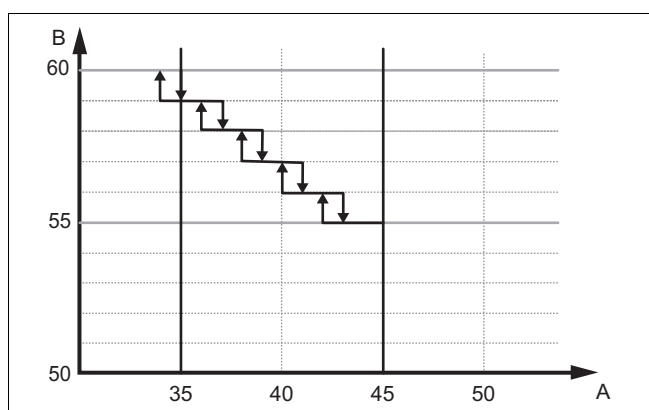
B Factor de trabajo (COP)

1 COP con una temperatura del agua fría de 10 °C para una temperatura nominal de 55 °C (EN 16147:2017/ciclo de extracción XL)

2

Período de calentamiento (en horas) con una temperatura del agua de 10 °C para una temperatura nominal de 55 °C (EN 16147:2017/ciclo de extracción XL)

F Temperatura máxima del agua



A Temperatura del aire (°C)

B

Temperatura de agua alcanzable en modo bomba de calor P106 (°C)

La temperatura máxima del agua caliente sanitaria solo con bomba de calor depende de la temperatura del aire.

A 35 °C de temperatura del aire, la temperatura máxima alcanzable del agua es de 60 °C. A 45 °C, la temperatura máxima se reducirá a 55 °C. La temperatura del agua se reduce a 1 °C cada 2 °C de aire.

La diferencia de temperatura entre el punto de ajuste y el máximo alcanzable en modo bomba de calor es manejada por el calentador de inmersión.

G Datos técnicos

Datos técnicos: generalidades

	aroSTOR VWL BM 200/5	aroSTOR VWL BM 270/5
Contenido nominal	200 l	270 l
Diámetro exterior	634 mm	634 mm
Altura	1.458 mm	1.783 mm
Peso neto (sin llenar)	60,5 kg	73,5 kg
Peso neto (lleno)	259,5 kg	342,5 kg
Material del depósito	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Aislamiento térmico	Espuma de poliuretano 50 mm	Espuma de poliuretano 50 mm
Protección anticorrosión	–	–
Presión máxima del circuito de agua caliente sanitaria	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)
Máx. temperatura de agua caliente sanitaria con bomba de calor	55 ... 60 °C	55 ... 60 °C
Máx. temperatura de agua caliente sanitaria con calefacción eléctrica adicional	65 °C	65 °C
Máx. temperatura de agua caliente sanitaria con caldera de calefacción adicional	65 °C	65 °C

Datos técnicos - Datos eléctricos característicos

	aroSTOR VWL BM 200/5	aroSTOR VWL BM 270/5
Tensión y frecuencia del suministro eléctrico del producto	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
Máx. intensidad de corriente del circuito de alimentación de corriente	8 A	8 A
Longitud del cable de corriente suministrado	1,5 m	1,5 m
Potencia máx.	1,900 W	1,900 W
Tipo de protección	IPX4	IPX4
Potencia calorífica nominal de la calefacción eléctrica adicional	1.200 W	1.200 W
Carga de calentamiento de la calefacción eléctrica adicional	7 W/cm ²	7 W/cm ²
Fusible	8 A	8 A

Datos técnicos - Conexiones hidráulicas

	aroSTOR VWL BM 200/5	aroSTOR VWL BM 270/5
Conexiones del circuito de agua caliente sanitaria	Rosca exterior 3/4" cilíndrica	Rosca exterior 3/4" cilíndrica
Conexiones del intercambiador de calor	Rosca exterior 3/4" cilíndrica	Rosca exterior 3/4" cilíndrica

Datos técnicos - Datos característicos de la bomba de calor

*según EN 16147:2017

	aroSTOR VWL BM 200/5	aroSTOR VWL BM 270/5
Tipo de refrigerante	R 290	R 290
Cantidad de refrigerante para un llenado completo	0,15 kg	0,15 kg
Alta presión máx. de la bomba de calor	2,5 MPa (25,0 bar)	2,5 MPa (25,0 bar)
Baja presión máx. de la bomba de calor	1,5 MPa (15,0 bar)	1,5 MPa (15,0 bar)
Temperatura del aire admisible	-7 ... 45 °C	-7 ... 45 °C
Cantidad máx. de aire	400 m³/h	400 m³/h
Longitud total del conducto de toma/extracción de aire (en tuberías rectas, sin codos)	10 m	10 m
Nivel de intensidad sonora LpA (V1/V2)	40/43 dB	40/43 dB
Nivel de potencia acústica LWA (V1)	50/52 dB	50/52 dB
Máx. caudal de condensado	0,30 l/h	0,30 l/h
Potencia calorífica nominal de la bomba de calor (temperatura del agua: 55 °C)	700 W	700 W

	aroSTOR VWL BM 200/5	aroSTOR VWL BM 270/5
Potencia calorífica nominal de la bomba de calor (temperatura del agua: 45 °C)	1.420 W	1.420 W
Valor de rendimiento (COP_{DHW} (Temperatura exterior del aire: 7 °C, ciclo de extracción: L)*)	2,99	3,00
Máximo caudal de agua caliente sanitaria útil $V_{m\acute{a}x}$ (temperatura exterior del aire: 7 °C, ciclo de extracción: L)*)	250,8 l	334,5 l
Temperatura de agua caliente sanitaria de referencia Θ'_{WH} (temperatura exterior: 7 °C, ciclo de extracción: L)*)	54,6 °C	53,7 °C
Tiempo de calentamiento (Temperatura ambiente del aire: 7 °C, ciclo de extracción: L)*)	6,57 h	9,26 h
Consumo de potencia durante el periodo en standby P_{es} (temperatura exterior: 7 °C, ciclo de extracción: L)*)	25 W	27 W

Datos técnicos - Intercambiador de calor

	aroSTOR VWL BM 200/5	aroSTOR VWL BM 270/5
Superficie del intercambiador de calor	0,8 m ²	0,8 m ²
Capacidad calorífica	20 kW	20 kW
Pérdida de presión	0,0075 MPa (0,0750 bar)	0,0075 MPa (0,0750 bar)
Caudal	2 m ³ /h	2 m ³ /h
Volumen interno	3,9 l	3,9 l
Temperatura del acumulador máxima posible	70 °C	70 °C

Índice de palabras clave

A	
Aire de combustión.....	5
Avisos de error	22
C	
Cable de conexión a red	22
Cableado	15
Calentador de inmersión	22
códigos de error	22
Conclusión de una reparación.....	23
Conclusión, reparación.....	23
Conexión del producto	17
Corrosión.....	5
Cualificación	3
Cubierta de protección	10
Cubierta de protección, montaje	10
D	
Desactivar	23
Desconexión del producto.....	23
Disposiciones	5
Dispositivo de seguridad	3
Dispositivos de bloqueo	23
Documentación	6
Dureza del agua	5
E	
Electricidad	3
Eliminación, embalaje	24
Eliminar el embalaje	24
Entrega, usuario	18
Esquema	3
H	
Heladas	5
Herramienta.....	5
Homologación CE	8
I	
Instalación	11
Instalación de calefacción, no estanca.....	5
Instalación eléctrica.....	15
Instalación, no estanca.....	5
L	
Limitador de temperatura de seguridad	22
Lugar de instalación	4–5
M	
Mantenimiento y reparación, preparación.....	23
N	
Nivel profesional autorizado, acceso.....	18
P	
Piezas de repuesto.....	23
producto	
desembalaje	9
profesional autorizado	3
Puesta fuera de servicio	23
S	
Salida de refrigerante	4
T	
Tareas de mantenimiento.....	23, 25
Tareas de revisión	23, 25
Tensión.....	3
Transporte	5
U	
Utilización adecuada	3
V	
Vaciado del producto.....	23

Distribuidor**Vaillant Saunier Duval, S.A.U**

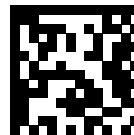
Polígono Industrial Ugaldeguren III ■ Parcela 22

48170 Zamudio

Teléfono +34 94 48 96 200 ■ Atención al Cliente +34 910 77 88 77

Servicio Técnico Oficial +34 910 779 779

www.vaillant.es



0020299376_03

Editor/Fabricante**Vaillant Saunier Duval, S.A.U**

Polígono Industrial Ugaldeguren III ■ Parcela 22

48170 Zamudio

Teléfono +34 94 48 96 200 ■ Atención al Cliente +34 910 77 88 77

Servicio Técnico Oficial +34 910 779 779

www.vaillant.es

© Derechos de autor reservados respecto a estas instrucciones, tanto completas como en parte. Solo se permite su reproducción o difusión previa autorización escrita del fabricante.

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.