

Para el técnico especialista

Instrucciones de instalación y mantenimiento



uniSTOR

VIH R 120/6, VIH R 150/6, VIH R 200/6

ES

Editor/Fabricante

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Contenido

1	Seguridad	3
1.1	Advertencias relativas a la operación	3
1.2	Utilización adecuada.....	3
1.3	Indicaciones generales de seguridad	3
1.4	Homologación CE.....	4
1.5	Disposiciones (directivas, leyes, normas)	4
2	Observaciones sobre la documentación	5
2.1	Observación de la documentación de validez paralela	5
2.2	Conservación de la documentación	5
2.3	Validez de las instrucciones	5
3	Descripción de los aparatos.....	5
3.1	Función	5
3.2	Estructura	5
4	Instalación	6
4.1	Comprobación del volumen de suministro	6
4.2	Comprobación de los requisitos del lugar de instalación.....	6
4.3	Desembalaje e instalación del acumulador de agua caliente	6
4.4	Montaje de los conductos de conexión	6
4.5	Montaje de la sonda de temperatura del acumulador	6
4.6	Montaje del calentador de inmersión.....	7
5	Puesta en marcha	7
6	Entrega del aparato al usuario	7
7	Detección y solución de averías	8
8	Inspección, mantenimiento y piezas de repuesto.....	9
8.1	Plan de mantenimiento	9
8.2	Vaciamiento del acumulador	9
8.3	Comprobación del ánodo de protección de magnesio	9
8.4	Limpieza del depósito interno	9
8.5	Cuidado del producto.....	9
8.6	Adquirir piezas de repuesto	9
9	Puesta fuera de servicio	9
9.1	Vaciamiento del acumulador	9
9.2	Puesta fuera de servicio de los componentes.....	9
10	Reciclaje y eliminación	10
11	Datos técnicos	11
11.1	Dimensiones de conexión	11
11.2	Tabla de datos técnicos.....	12
12	Servicio de atención al cliente	13

1 Seguridad

1.1 Advertencias relativas a la operación

Clasificación de las advertencias relativas a la operación

Las advertencias relativas a la operación 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 mortal inminente o peligro de lesiones graves



Peligro

Peligro mortal debido a descarga eléctrica



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 acumulador de agua caliente está destinado a mantener agua potable calentada hasta un máximo de 85 °C para su uso en hogares y empresas industriales. El producto está previsto para integrarse en una instalación de calefacción central. Está concebido para utilizarse en combinación con calefactores cuya potencia se encuentre dentro de los límites que figuran en la siguiente tabla.

	Potencia de transmisión		Potencia continua ***
	Mínima *	Máxima **	
VIH R 120	10 kW	31 kW	22 kW
VIH R 150	13 kW	36 kW	26 kW
VIH R 200	15 kW	41 kW	30 kW

* Temperatura de ida 85 °C, temperatura del acumulador 60 °C
 ** Temperatura de ida 85 °C, temperatura del acumulador 10 °C
 *** Temperatura de ida de la calefacción 80 °C, temperatura de salida del agua caliente 45 °C, temperatura de entrada del agua fría 10 °C

Para la regulación de la preparación de ACS pueden emplearse reguladores controlados por sonda exterior, así como regulaciones de calefactores apropiados. Son apropiados aquellos calefactores que cuentan con carga del acumulador y con posibilidad de conexión de una sonda de temperatura.

La utilización adecuada incluye:

- Tener en cuenta las instrucciones de funcionamiento, instalación y mantenimiento del producto Vaillant y de todos los demás componentes de la instalación
- Cumplir todas las condiciones de inspección y mantenimiento recogidas en las instrucciones.

El uso del producto en vehículos, como p. ej. viviendas portátiles o autocaravanas, no tiene el carácter de utilización

adecuada. Las unidades que se instalan permanentemente y de forma fija (las denominadas instalaciones fijas) no se consideran vehículos.

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 Indicaciones generales de seguridad

1.3.1 Evitar daños por heladas

Si el producto va a estar fuera de servicio durante un periodo largo de tiempo (p. ej., durante las vacaciones de invierno) en un espacio no calentado, puede congelarse el agua en el producto y en las tuberías.

- ▶ Asegúrese de que todo el lugar de instalación esté siempre protegido contra heladas.

1.3.2 Daños materiales por utilización de herramientas inadecuadas o uso incorrecto

Un uso inadecuado y/o de herramientas inapropiadas puede provocar daños (por ejemplo el escape de gases o de agua).

- ▶ Para apretar o aflojar las uniones atornilladas se debe utilizar por principio una llave de boca (llave de maquinista) del tamaño apropiado; no usar tenazas, prolongaciones, etc.

1.3.3 Daños materiales por potencial eléctrico en el agua

Si utiliza un calentador de inmersión en el acumulador, debido a la tensión externa existente puede crearse un potencial eléctrico en el agua, que puede provocar corrosión electroquímica en el calentador de inmersión.

- ▶ Asegúrese de que tanto las tuberías de agua caliente como las de agua fría están directamente conectadas en el acumulador mediante un cable de toma de tierra en la línea de toma de tierra.
- ▶ Asimismo, compruebe que el calentador de inmersión también está conectado a la línea de toma de tierra mediante el borne de tierra.

1.3.4 Daños materiales por fugas

- ▶ Compruebe que en los conductos de conexión no se produzcan tensiones mecánicas.
- ▶ No cuelgue pesos (p. ej., ropa) de las tuberías.

1.3.5 Daños materiales por agua muy 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 las especificaciones de la Directiva VDI 2035.
- ▶ 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 Seguridad

1.4 Homologación CE

La homologación CE documenta que los productos cumplen los requisitos fundamentales de todas las directivas aplicables en conformidad con la placa de características.

Puede solicitar la declaración de conformidad al fabricante.

1.5 Disposiciones (directivas, leyes, normas)

Válido para: España

- Código Técnico de la Edificación (CTE)
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)
- Normativas regionales de cada Comunidad Autónoma
- Ordenanzas Municipales

2 Observaciones sobre la documentación

2.1 Observación de la documentación de validez paralela

- ▶ Es imprescindible que también tenga en cuenta todas las instrucciones de uso e instalación de los demás componentes de la instalación.

2.2 Conservación de la documentación

- ▶ Entregue al usuario de la instalación estas instrucciones, toda la documentación de validez paralela y, dado el caso, los medios auxiliares necesarios.

2.3 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones son válidas únicamente para los siguientes productos:

Denominación	Referencia del artículo
VIH R 120/6 - A+	-
VIH R 120/6 - A	-
VIH R 120/6 - B	-
VIH R 150/6 - A+	-
VIH R 150/6 - A	-
VIH R 150/6 - B	-
VIH R 200/6 - A+	-
VIH R 200/6 - A	-
VIH R 200/6 - B	-

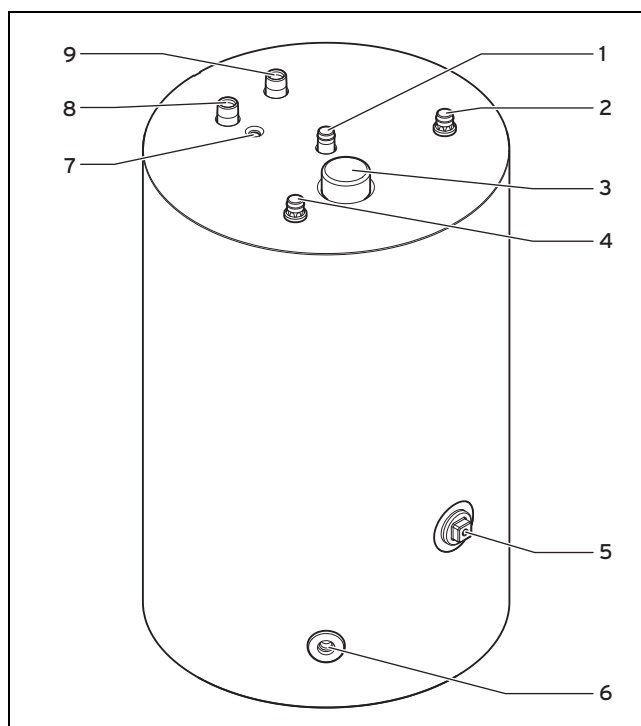
3 Descripción de los aparatos

3.1 Función

Los acumuladores de agua caliente **VIH R 120**, **VIH R 150** o **VIH R 200** sirven para mantener preparada agua caliente en hogares y empresas industriales. Por lo general, se utilizan en combinación con una instalación central de calefacción.

3.2 Estructura

Válido para: España



- | | |
|---|--|
| 1 Conexión de la tubería de circulación | 6 Llave de vaciado |
| 2 Conexión de agua fría | 7 Casquillo de la sonda de temperatura |
| 3 Conexión del ánodo | 8 Entrada del acumulador |
| 4 Conexión de agua caliente | 9 Retorno del acumulador |
| 5 Conexión del calentador de inmersión | |

El acumulador de agua caliente está provisto de un aislamiento térmico externo. El contenedor del acumulador de agua caliente es de acero esmaltado. En el interior del contenedor se encuentran los serpentines que transmiten el calor. Como protección anticorrosión adicional, el contenedor posee un ánodo de protección de magnesio. En lugar de este ánodo de protección de magnesio, también puede utilizarse opcionalmente un ánodo de corriente externa, que no necesita mantenimiento (disponible como accesorio). Asimismo, también es opcional el empleo de una bomba de recirculación para incrementar el confort del agua caliente, sobre todo en tomas de agua situadas a una gran distancia.

4 Instalación

4 Instalación

4.1 Comprobación del volumen de suministro

- Compruebe que el volumen de suministro esté completo.

Canti- dad	Denominación
1	Acumulador de agua caliente
1	Válvula de retención para el circuito calefacción
1	Casquillo para la conexión de circulación
1	Tapa
1	Adhesivo de la placa de características
1	Instrucciones de funcionamiento
1	Instrucciones de instalación y mantenimiento

4.2 Comprobación de los requisitos del lugar de instalación



Atención

Daños materiales por heladas

El agua congelada en el sistema puede dañar la instalación de calefacción y el lugar de instalación.

- Instale el acumulador de agua caliente en un espacio seco protegido contra heladas.



Atención

Daños materiales provocados por la salida de agua de calefacción

En caso de daños, del acumulador de agua caliente puede salir toda el agua de calefacción de la instalación.

- Elija un lugar de instalación tal que, en caso de daños, puedan eliminarse grandes cantidades de agua de forma segura (p. ej., desagüe en el suelo).



Atención

Daños materiales por exceso de carga

El acumulador de agua caliente lleno puede causar daños en el suelo debido a su peso.

- A la hora de elegir el lugar de instalación, tenga en cuenta el peso del acumulador de agua caliente lleno y la carga del suelo.
- En caso necesario, procure un fundamento apropiado.

- Al elegir el lugar de instalación, tenga en cuenta el peso del acumulador lleno.

4.3 Desembalaje e instalación del acumulador de agua caliente



Atención

Peligro de daños en las roscas

Las roscas desprotegidas pueden dañarse durante el transporte.

- No retire las caperuzas protectoras de las roscas hasta que el acumulador no se encuentre en el lugar de instalación.

1. Retire el embalaje de acumulador de agua caliente.
2. Utilice las cavidades de agarre situadas en la base del revestimiento para colocar el acumulador de agua caliente en su lugar de instalación.
3. Coloque el acumulador de agua caliente en su lugar de instalación. Tenga en cuenta las .
4. Sirviéndose de las dos patas regulables del acumulador de agua caliente, coloque este de modo que quede en posición vertical y no se tambalee.

4.4 Montaje de los conductos de conexión

1. Conecte los circuitos de ida y retorno del acumulador.



Atención

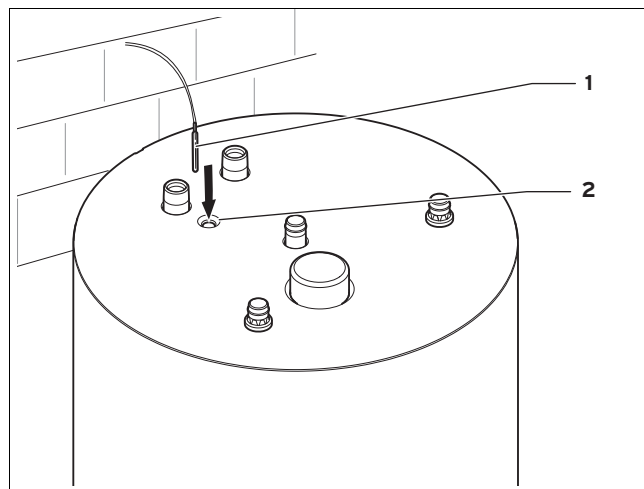
Daños materiales por líquido expulsado.

Una presión interna demasiado elevada puede producir fugas en el acumulador.

- Monte una válvula de seguridad en el conducto de agua fría.

2. Monte una válvula de seguridad en el conducto de agua fría.
 - Presión de servicio máxima: 1 MPa (10 bar)
3. Conecte los conductos de agua fría y de agua caliente (cara vista o enfoscados).
4. Instale una tubería de circulación o el casquillo de cierre adjunto.

4.5 Montaje de la sonda de temperatura del acumulador



1. Monte la sonda de temperatura del acumulador (1) introduciéndola hasta el tope en el casquillo (2).



Peligro

¡Peligro de muerte por conexiones conductoras de tensión!

En los trabajos realizados en la caja de distribución de los componentes del sistema con conexión a la red de baja tensión (230 V) existe peligro de muerte por descarga eléctrica. El borne de conexión a red tiene siempre tensión aunque el interruptor principal esté desconectado.

- ▶ Desconecte los componentes del sistema de la red eléctrica retirando el enchufe de red o bien accionando el dispositivo de separación eléctrica. El dispositivo de separación eléctrica debe disponer como mínimo de una abertura de contacto de 3 mm, debe aislar todos los polos y garantizar la desconexión total del suministro de corriente.
- ▶ Asegure el suministro de corriente contra una reconexión accidental.
- ▶ Verifique que los componentes del sistema no tienen tensión.
- ▶ Abra la caja de distribución únicamente cuando los componentes del sistema estén desconectados de la corriente.

2. Conecte el cableado de la sonda de temperatura del acumulador (1) con el calefactor o un regulador externo.



Indicación

Consulte el lugar de instalación de la respectiva regleta de bornes y la denominación de los bornes en las correspondientes instrucciones de instalación del calefactor.

4.6 Montaje del calentador de inmersión

Válido para: España

- ▶ Instale el calentador de inmersión de acuerdo con las instrucciones de instalación incluidas en el volumen de suministro de dicho calentador.

5 Puesta en marcha

1. Llene el acumulador de agua caliente en el lado de la calefacción a través de la llave de llenado/vaciado del calefactor.
2. Llene el acumulador de agua caliente en el lado del agua potable.
3. Purgue la instalación en los lados de la calefacción y agua potable.
4. Compruebe la estanqueidad de todos los empalmes de tuberías.
5. En el regulador, ajuste la temperatura y el intervalo de agua caliente (véanse las **Instrucciones de funcionamiento del regulador**).
6. Ponga el calefactor en marcha.

6 Entrega del aparato al usuario

1. Explique al usuario cómo se debe manejar la instalación. Responda a todas sus preguntas. Haga especial hincapié en aquellas indicaciones de seguridad que el usuario debe tener en cuenta.
2. Explique al usuario dónde se encuentran y cómo funcionan los dispositivos de seguridad.
3. Informe al usuario sobre la importancia de encargar el mantenimiento regular de la instalación conforme a los intervalos prescritos.
4. Entregue al usuario todas las instrucciones y documentos del aparato correspondientes para que los guarde.
5. Informe al usuario sobre la posibilidad de limitar la temperatura de salida del agua caliente para evitar que se produzcan escaldaduras.

7 Detección y solución de averías

7 Detección y solución de averías

Avería	posible causa	Solución
La temperatura del acumulador es demasiado alta.	La sonda de temperatura del acumulador no está correctamente asentada.	Coloque la sonda de temperatura del acumulador correctamente.
La temperatura del acumulador es demasiado baja.		
No hay presión de agua en la toma de agua.	No se han abierto todas las llaves.	Abra todas las llaves.
El calefactor se conecta y se vuelve a desconectar al cabo de poco tiempo.	La temperatura de retorno de la tubería de circulación es demasiado baja.	Asegúrese de que la temperatura de retorno de la tubería de circulación se encuentre en un rango adecuado.

8 Inspección, mantenimiento y piezas de repuesto

8.1 Plan de mantenimiento

8.1.1 Intervalo de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento

Intervalo	Trabajos de mantenimiento	Página
En caso necesario	Vaciamiento del acumulador	9
	Limpieza del depósito interno	9

8.1.2 Intervalos de mantenimiento según calendario

Intervalos de mantenimiento según calendario

Intervalo	Trabajos de mantenimiento	Página
Después de 2 años, una vez al año	Comprobación del ánodo de protección de magnesio	9

8.2 Vaciamiento del acumulador

1. Desconecte el calentamiento de agua del calefactor.
2. Cierre el conducto de agua fría.
3. Fije una manguera a la llave de vaciado del acumulador.
4. Coloque el extremo libre de la manguera en un lugar de desagüe adecuado.



Peligro

Peligro de escaldaduras

El agua caliente en los puntos de las tomas de agua caliente y los lugares de desagüe pueden producir escaldaduras.

- ▶ Evite el contacto con agua caliente en los puntos de las tomas de agua caliente y los lugares de desagüe.

5. Abra la llave de vaciado.
6. Abra la toma de agua caliente superior para el vaciado completo y la ventilación de los conductos de agua.

Condiciones: El agua ha salido

- ▶ Cierre la toma de agua caliente y la llave de vaciado.
7. Retire la manguera.

8.3 Comprobación del ánodo de protección de magnesio

1. Compruebe el desgaste del ánodo de protección de magnesio.

Condiciones: 60 % del ánodo desgastado

- ▶ Sustituya el ánodo de protección de magnesio.

8.4 Limpieza del depósito interno

- ▶ Limpie el depósito interno con aclarado.

8.5 Cuidado del producto



Atención

¡Riesgo de daños materiales por el uso de productos de limpieza inadecuados!

El uso de productos de limpieza inadecuados puede provocar daños en el revestimiento, los cuadros o los elementos de mando.

- ▶ No utilizar aerosoles, productos abrasivos, abrillantadores ni productos de limpieza que contengan disolvente o cloro.

- ▶ Limpie el revestimiento con un paño húmedo y un poco de jabón que no contenga disolventes.

8.6 Adquirir piezas de repuesto

Los componentes originales del aparato han sido certificados en el proceso de evaluación de la conformidad CE. Si para el mantenimiento o para reparaciones no utiliza piezas originales certificadas de Vaillant, el certificado de conformidad CE del aparato perderá su validez. Por esta razón recomendamos encarecidamente el montaje de piezas de repuesto originales Vaillant. En la dirección de contacto indicada al dorso obtendrá más información acerca de las piezas de repuesto originales Vaillant disponibles.

- ▶ Si necesita piezas de repuesto para el mantenimiento o la reparación, utilice exclusivamente piezas de repuesto originales Vaillant.

9 Puesta fuera de servicio

9.1 Vaciamiento del acumulador

- ▶ Vacíe el acumulador. (→ Página 9)

9.2 Puesta fuera de servicio de los componentes



Peligro

¡Peligro de muerte por conexiones conductoras de tensión!

En los trabajos realizados en la caja de distribución de los componentes del sistema con conexión a la red de baja tensión (230 V) existe peligro de muerte por descarga eléctrica. El borne de conexión a red tiene siempre tensión aunque el interruptor principal esté desconectado.

10 Reciclaje y eliminación

- ▶ Desconecte los componentes del sistema de la red eléctrica retirando el enchufe de red o bien accionando el dispositivo de separación eléctrica. El dispositivo de separación eléctrica debe disponer como mínimo de una abertura de contacto de 3 mm, debe aislar todos los polos y garantizar la desconexión total del suministro de corriente.
 - ▶ Asegure el suministro de corriente contra una reconexión accidental.
 - ▶ Verifique que los componentes del sistema no tienen tensión.
 - ▶ Abra la caja de distribución únicamente cuando los componentes del sistema estén desconectados de la corriente.
-

- ▶ En caso necesario, ponga los distintos componentes del sistema fuera de servicio siguiendo las respectivas instrucciones de instalación.

10 Reciclaje y eliminación

Eliminación del embalaje

- ▶ Elimine el embalaje de forma adecuada.

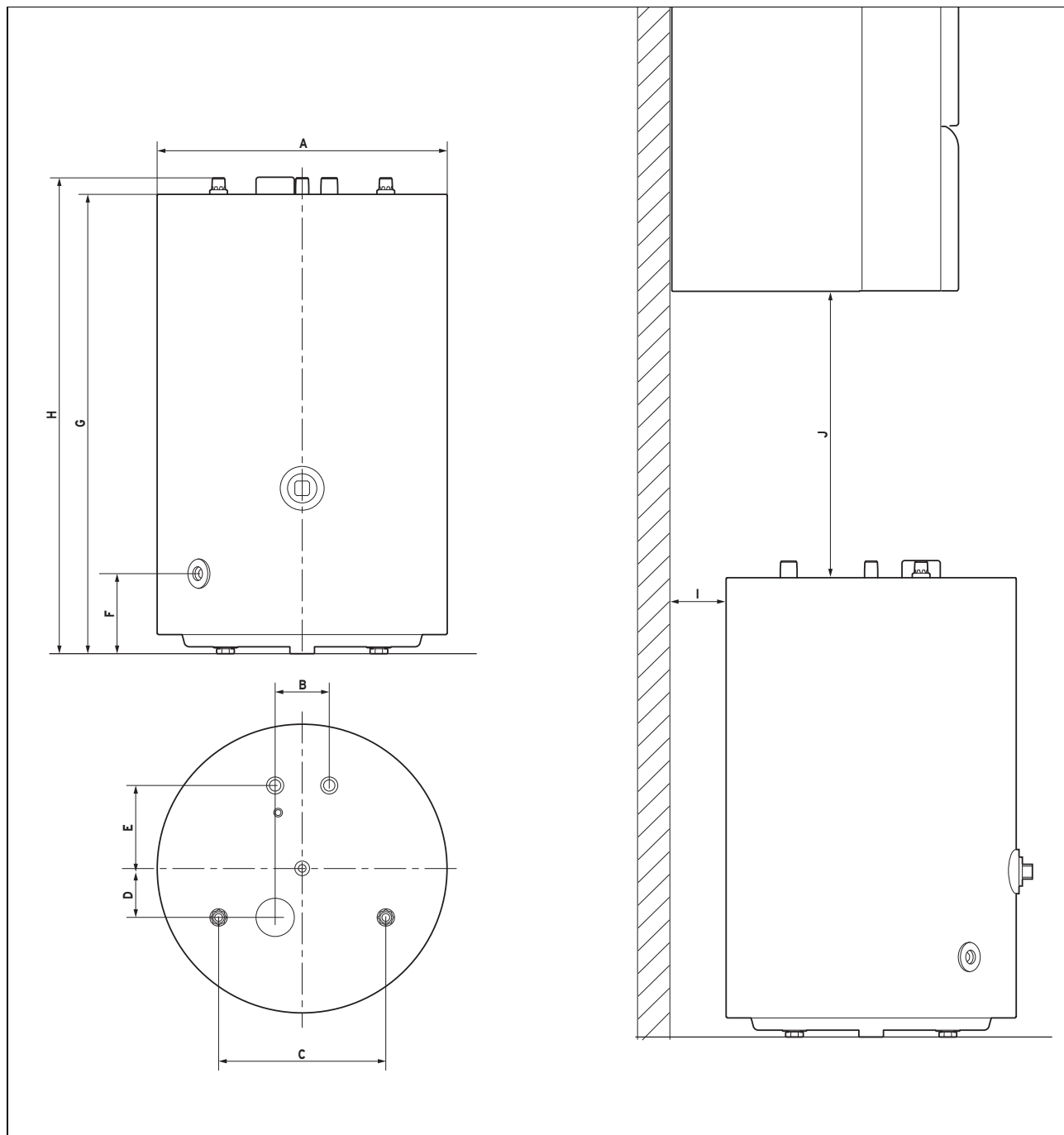
Eliminación del producto y los accesorios

- ▶ No eliminar el producto ni los accesorios junto con los residuos domésticos.
- ▶ Elimine debidamente el producto y todos los accesorios.
- ▶ Se deben tener en cuenta todas las especificaciones relevantes.

11 Datos técnicos

11.1 Dimensiones de conexión

Válido para: España



Aparato	Unidad	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
VIH R 120/6	mm	590	110	340	100	168,9	161	821,3	853	110	345 (ecoTEC exclusiv)
											338 (ecoTEC plus)
											338 (ecoTEC pro)
											340 (turboTEC plus)
											335/340 (atmoTEC exclusiv/sin rejilla)
VIH R 150/6	mm	590	110	340	100	168,9	161	936,3	968	110	230 (ecoTEC exclusiv)
											223 (ecoTEC plus)
											223 (ecoTEC pro)

11 Datos técnicos

Aparato	Unidad	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
VIH R 150/6	mm	590	110	340	100	168,9	161	936,3	968	110	225 (turboTEC plus)
											220/225 (atmoTEC exclusiv/sin rejilla)
VIH R 200/6	mm	590	110	340	100	168,9	161	1174,3	1206	110	—

11.2 Tabla de datos técnicos

	Unidad	VIH R 120/6	VIH R 150/6	VIH R 200/6
Dimensiones/peso				
Peso en vacío	kg	68	79	97
Peso (listo para funcionar)	kg	185	223	281
Conexión hidráulica				
Conexiones de agua fría y agua caliente	—	R 3/4		
Conexiones de ida y retorno	—	R 1		
Conexión de circulación	—	R 3/4		
Datos de rendimiento del acumulador de agua caliente				
Contenido nominal	l	117	144	184
Depósito interno	Acero, esmaltado, con ánodo de protección de magnesio			
Presión de servicio máx. (agua caliente)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)	1 (10)
Temperatura máx. admisible de agua caliente	°C	85	85	85
Potencia constante del agua caliente (temperatura de la toma 45 °C)*	kW	21,4	26,4	30,2
Potencia constante del agua caliente (temperatura de la toma 50 °C)*	kW	—	—	—
Potencia constante del agua caliente (temperatura de la toma 55 °C)*	kW	—	—	—
Consumo de energía en standby con clase de eficiencia energética A+	kWh/24 h	0,6	0,7	0,7
Consumo de energía en standby con clase de eficiencia energética A	kWh/24 h	0,8	0,9	0,9
Consumo de energía en standby con clase de eficiencia energética B	kWh/24 h	1,1	1,2	1,3
Coefficiente de rendimiento NL (temperatura del acumulador 45 °C)	N _L (45 °C)	—	—	—
Coefficiente de rendimiento NL (temperatura del acumulador 50 °C)	N _L (50 °C)	—	—	—
Coefficiente de rendimiento NL (temperatura del acumulador 55 °C)	N _L (55 °C)	—	—	—
Coefficiente de rendimiento NL (temperatura del acumulador 60 °C)	N _L (60 °C)	1,4	2,0	3,5
Coefficiente de rendimiento NL (temperatura del acumulador 65 °C)	N _L (65 °C)	—	—	—
Coefficiente de rendimiento NL (temperatura del acumulador 70 °C)	N _L (70 °C)	—	—	—
Datos de rendimiento del circuito de calefacción				
Flujo volumétrico nominal del agente calorífico	m ³ /h	1,4	1,4	1,4
Pérdida de presión con flujo volumétrico nominal del agente calorífico	MPa (mbar)	0,0017 (17)	0,002 (20)	0,0022 (22)
Presión de servicio máx. (calefacción)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)	1 (10)
Temperatura máx. de ida del agua de calefacción	°C	110	110	110
Superficie de calentamiento del intercambiador de calor	m ²	0,72	0,85	1,01
Agua de calefacción del intercambiador de calor	l	4,8	5,7	6,8
* Temperatura de ida 80 °C				

12 Servicio de atención al cliente

Válido para: España, Vaillant

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, los Servicios Técnicos Oficiales de Vaillant son:

- Perfectos conocedores de nuestros productos, entrenados continuamente para resolver las incidencias en nuestros aparatos con la máxima eficiencia.
- Gestores de la garantía de su producto.
- Garantes de piezas originales.
- Consejeros energéticos: le ayudan a regular su aparato de manera óptima, buscando el máximo rendimiento y el mayor ahorro en el consumo de gas.
- Cuidadores dedicados a mantener su aparato y alargar la vida del mismo, para que usted cuente siempre con el confort en su hogar y con la tranquilidad de saber que su aparato funciona correctamente.

Por su seguridad, exija siempre la correspondiente acreditación que Vaillant proporciona a cada técnico del Servicio Oficial al personarse en su domicilio.

Localice su Servicio Técnico Oficial en el teléfono 902 43 42 44 o en nuestra web www.vaillant.es

0020160989_FT1 ■ 18.03.2013

Vaillant S. L.

Atención al cliente

Pol. Industrial Apartado 1.143 ■ C/La Granja, 26

28108 Alcobendas (Madrid)

Teléfono 9 02 11 68 19 ■ Fax 9 16 61 51 97

www.vaillant.es

© Vaillant GmbH 2013

No se permite la reproducción, en su totalidad o en parte, de estas instrucciones sin el expreso consentimiento por escrito del fabricante.