

Para el técnico especialista

Instrucciones de montaje



Sistema de aire y gases de evacuación

VKK ../3

ES

Aviso legal

Tipo de documento:	Instrucciones de montaje
Producto:	Sistema de aire y gases de evacuación <ul style="list-style-type: none">- Sistema ø 130 mm- Sistema ø 160 mm- Sistema ø 200 mm
Grupo destinatario:	Técnico especialista autorizado
Idioma:	ES
Número de documento_versión:	0020058723_03
Fecha de creación:	26.09.2012

Editor/Fabricante

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Telefon +49 21 91 18-0 ■ Telefax +49 21 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Vaillant GmbH 2012

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

Todas las denominaciones de los productos que se mencionan en estas instrucciones son marcas comerciales de las respectivas empresas.

Reservado el derecho a modificaciones técnicas.

Contenido

1	Observaciones sobre la documentación	4
1.1	Observación de la documentación de validez paralela	4
1.2	Conservación de la documentación	4
1.3	Validez de las instrucciones	4
2	Seguridad	5
2.1	Advertencias relativas a la operación	5
2.2	Cualificación requerida para el personal	5
2.3	Indicaciones generales de seguridad	5
2.4	Utilización adecuada.....	8
2.5	Reglamentos (directivas, leyes, normas)	8
3	Resumen del sistema	9
3.1	Posibilidades de combinación de los sistemas con VKK.....	9
3.2	Sistema ø 130 mm.....	9
3.3	Sistema ø 160 mm, ø 200 mm.....	9
4	Sistemas de aire y gases de evacuación certificados y componentes	11
4.1	Sistemas de aire y gases de evacuación certificados y componentes ø 130 mm	11
4.2	Sistemas de aire y gases de evacuación certificados y componentes ø 160 mm	11
4.3	Sistemas de aire y gases de evacuación certificados y componentes ø 200 mm	12
4.4	Sistemas de evacuación de gases con certificación paralela	12
5	Requisitos del sistema.....	13
5.1	Longitudes máximas de tubo.....	13
5.2	Indicaciones generales de instalación	19
6	Montaje del sistema ø 130 mm	20
6.1	Indicaciones de instalación.....	21
6.2	Montaje del juego básico para instalación en chimenea	21
6.3	Montaje de la conexión para la evacuación de gases y el conducto de evacuación de gases horizontal	22
6.4	Montaje del tubo de aire de combustión.....	23
7	Montaje de los sistemas ø 160 mm y ø 200 mm	24
7.1	Montaje del conducto de evacuación de gases en chimenea	24
7.2	Montaje del conducto de evacuación de gases sobre un tubo de apoyo (opcional)	27
7.3	Montaje de la salida vertical a través del tejado	27
7.4	Montaje del conducto de evacuación de gases en la pared exterior.....	28
7.5	Estabilización del conducto de evacuación de gases	32
7.6	Montaje de la conexión para la evacuación de gases y el conducto de evacuación de gases horizontal	33
7.7	Montaje del tubo de aire de combustión.....	34
8	Servicio de atención al cliente	34
	Índice de palabras clave	36

1 Observaciones sobre la documentación

1 Observaciones sobre la documentación

1.1 Observación de la documentación de validez paralela

Para el instalador especializado:

- Instrucciones de instalación del producto Vaillant instalado.

1.2 Conservación de la documentación

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

El usuario las conservará para su posterior uso.

1.3 Validez de las instrucciones

Las presentes instrucciones son válidas únicamente para el generador de calor Vaillant mencionado en la documentación de validez paralela, en lo sucesivo denominado "producto".

2 Seguridad

2.1 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

2.2 Cualificación requerida para el personal

Estas instrucciones van dirigidas a instaladores especializados.

2.2.1 Técnico especialista autorizado

La instalación, montaje y desmontaje, puesta en marcha, mantenimiento, reparación y puesta fuera de servicio de productos y accesorios Vaillant solo deben encargarse a un técnico especialista autorizado.



Indicación

Cada técnico especialista está cualificado para realizar trabajos específicos gracias a su formación. Únicamente podrá realizar trabajos en los aparatos si cuenta con la cualificación exigida.

Para realizar su trabajo, los técnicos especialistas deben tener en cuenta todas las directivas, normas, leyes y otras disposiciones vigentes.

2.3 Indicaciones generales de seguridad

2.3.1 Notificación a las instancias responsables

- ▶ Antes de montar el conducto de aire/evacuación de gases, informe a la compañía local de suministro de gas y al servicio de limpieza de chimeneas de la zona.

2.3.2 Peligro de intoxicación debido a la evacuación de gases

Si el conducto de evacuación de gases no está correctamente instalado, pueden producirse fugas de gases.

- ▶ Antes de la puesta en marcha del producto, compruebe que la salida de aire/evacuación de gases esté firmemente sujeta y no presente fugas en ninguna zona.

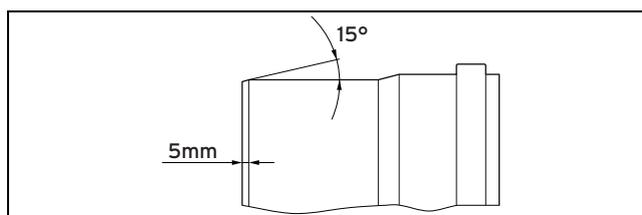
El conducto de evacuación de gases puede dañarse debido a influencias externas imprevisibles.

- ▶ Durante el mantenimiento anual del sistema de evacuación, preste especial atención a:
 - defectos externos, como superficie áspera o presencia de daños
 - empalmes de tuberías y fijaciones seguros

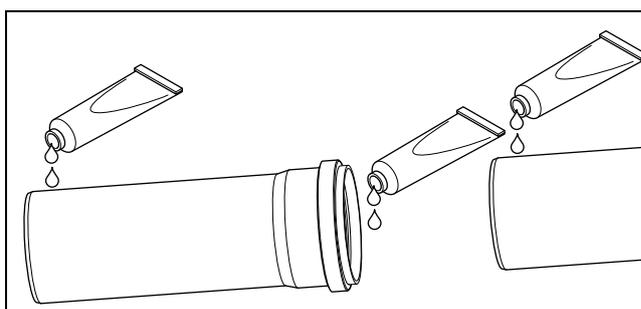
2.3.3 Peligro de muerte por falta de hermeticidad en el recorrido de los gases de escape

Los tubos no estancos y las juntas dañadas pueden provocar fugas de gases de evacuación. Las grasas con base de aceite mineral pueden dañar las juntas.

- ▶ Para transportar los tubos al lugar de montaje, utilice siempre el embalaje original.
- ▶ A temperaturas inferiores a 0 °C, es necesario calentar los tubos antes de iniciar el montaje.
- ▶ Para montar la instalación de evacuación de gases utilice exclusivamente conductos de evacuación de gas del mismo material.
- ▶ No monte tubos dañados.
- ▶ Al empalmar los tubos, cáelos siempre en el manguito hasta el tope.
- ▶ Para obtener tubos de la longitud adecuada, córtelos en ángulo recto por el lado liso.



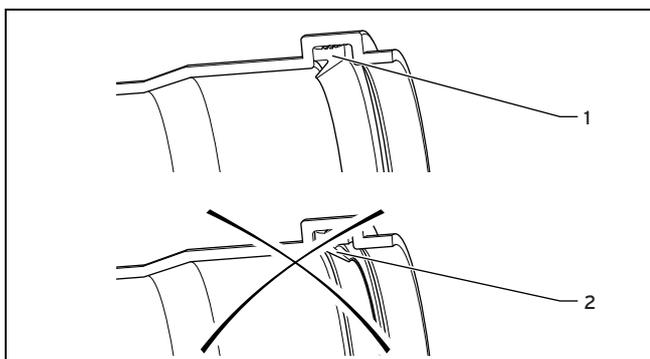
- ▶ Antes de montar los tubos es necesario eliminar las rebabas y achaflanarlos, a fin de evitar daños en las juntas; una vez hecho esto, elimine las virutas.
- ▶ No utilice nunca para el montaje grasas compuestas de aceites minerales.
- ▶ **Solo para** sistemas \varnothing 130 mm: en caso de que necesite lubricación para facilitar el montaje, utilice exclusivamente agua.



- ▶ **Solo para** sistemas \varnothing 160 mm y \varnothing 200 mm: en caso de que necesite lubricación para facilitar el montaje, utilice la grasa de montaje que se adjunta.



2 Seguridad



- ▶ Al montar los conductos de evacuación de gas, preste especial atención al asiento correcto de las juntas. El reborde de la junta debe estar orientado hacia el interior (1), no hacia el exterior (2).
- ▶ No monte juntas dañadas.

Los restos de mortero, virutas y similares en el conducto de aire/evacuación de gases pueden obstaculizar la evacuación. A consecuencia de ello pueden producirse fugas hacia el interior del edificio.

- ▶ Después del montaje, limpie el conducto de aire/evacuación de gases de restos de mortero, virutas y similares.

Las prolongaciones no fijadas a la pared o el techo pueden flexionarse y desprenderse debido a la dilatación producida por el calor.

- ▶ Fije todas las prolongaciones con una abrazadera de tubo a la pared o al techo.
- ▶ A ser posible, utilice las abrazaderas de tubo originales del catálogo de productos Vaillant.
 - Si utiliza abrazaderas de tubo corrientes, el margen de tensado debe abarcar 130 mm, 160 mm o 200 mm, y la fuerza de carga debe ser de 200 kg como mínimo.
 - La distancia entre dos abrazaderas de tubo debe ser como máximo igual a la longitud de la prolongación.
 - Las abrazaderas de tubo deben estar aisladas contra ruidos estructurales.

Al calentarse, el conducto de evacuación de gases se dilata. Si los tubos no tienen espacio para dilatarse, pueden producirse roturas, con la consiguiente salida de gases de evacuación.

- ▶ Sujete cada una de las abrazaderas de tubo a la pared o el techo con un perno o una varilla roscada M8/M10. De este modo, las fijaciones reaccionarán con elasticidad al dilatarse los tubos debido al calor.
- ▶ Sujete las abrazaderas de tubo con pernos o varillas roscadas.

Las cargas sobre la salida de evacuación de gases pueden dañar el conducto y provocar la salida de los gases de evacuación.

- ▶ No fije ninguna carga a la salida de evacuación de gases.

El conducto de evacuación de gases puede dañarse si está sometido a impactos mecánicos. Pueden producirse fugas.

- ▶ No coloque el conducto de evacuación de gases en zonas sometidas a impactos mecánicos. Para proteger el conducto de evacuación de gases contra los impactos mecánicos pueden aplicarse también medidas de protección constructivas.

Las acumulaciones de condensado pueden dañar las juntas del conducto de evacuación de gases.

- ▶ Coloque el conducto de evacuación de gas horizontal con inclinación.
 - Inclinación respecto al producto: 3°



Indicación

3° equivalen a una inclinación de aprox. 50 mm por metro de longitud de tubo.

2.3.4 Peligro de muerte por fuga de gases de escape a través de aberturas del conducto de aire/evacuación de gases

Todas las aberturas del conducto de aire/evacuación de gases que pueden abrirse con fines de inspección deben estar cerradas antes de la puesta en marcha y durante el funcionamiento.

- ▶ Las aberturas del conducto de aire/evacuación de gases solo pueden ser abiertas por un instalador especializado.

2.3.5 Peligro de incendio y daños en la electrónica en caso de protección insuficiente contra rayos de la instalación de evacuación de gases

En caso de sufrir descargas de rayos, el producto puede dañarse u originar incendios.

- ▶ Si el edificio está provisto de un sistema de protección contra rayos, incluya la tubería de aire/evacuación de gases en dicho sistema.
- ▶ Si el conducto de evacuación de gases vertical contiene materiales metálicos, inclúyalo en el aislamiento galvánico.

2.3.6 Peligro de lesiones por desprendimientos de hielo

En caso de que el conducto de aire/evacuación de gases atraviese la cobertura del techo, en determinadas circunstancias meteorológicas el vapor de agua contenido en los gases evacuados puede precipitar en forma de hielo en el tejado o las superestructuras de este.

- ▶ El edificio debe estar provisto de las medidas necesarias para evitar que dichas formaciones de hielo se desprendan del tejado.
- ▶ En caso necesario, instale una rejilla de retención de hielo.

2.3.7 Peligro de asfixia por falta de ventilación trasera

El conducto de evacuación de gases no está ventilado por la parte trasera.

Si el lugar de instalación del producto no está ventilado, puede producirse peligro de asfixia.

- ▶ Practique en el lugar de instalación un orificio de ventilación que conduzca al aire libre.
 - Área de la sección: 150 cm²

2.3.8 Peligro de corrosión en la instalación de evacuación de gases

Algunos aerosoles, disolventes, limpiadores, pinturas y adhesivos contienen sustancias que, en circunstancias desfavorables, pueden provocar corrosión en la instalación de evacuación de gases al utilizarse el producto.

- ▶ Evite que el aire de combustión suministrado al producto se contamine con sustancias químicas que contengan flúor, cloro o azufre, p. ej.
- ▶ Para instalar la salida de evacuación de gases, utilice exclusivamente las piezas suministradas por Vaillant.

2.3.9 Comprobación y limpieza de las chimeneas que hayan estado conectadas anteriormente a calderas de combustible sólido

Si la chimenea que se va a usar para el suministro de aire de combustión se ha utilizado anteriormente para evacuar los gases procedentes de calderas de combustible sólido, se recomienda encargar su comprobación y limpieza a un servicio de limpieza de chimeneas antes del montaje del conducto de evacuación de gases. Si no es posible examinarla o limpiarla adecuadamente (p. ej., debido a peculiaridades arquitectónicas), puede

- emplear un suministro de aire separado u
- utilizar la instalación a base de aire ambiente.

2.3.10 Peligro de corrosión en el producto en caso de utilización de chimeneas anteriormente conectadas a una caldera de aceite

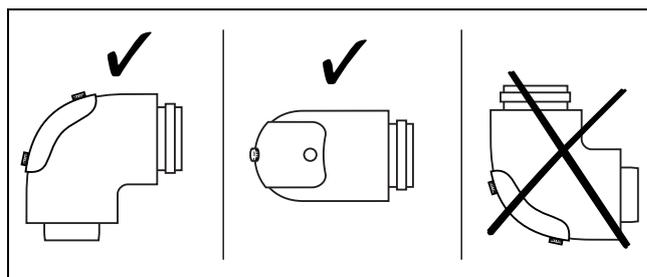
No deben usarse para el suministro de aire de combustión chimeneas que se hayan utilizado anteriormente para evacuar los gases procedentes de calderas con combustión por aceite.

El aire de combustión podría contaminarse con depósitos químicos, lo que provocaría la corrosión del producto.

2.3.11 Peligro de incendio en caso de distancia insuficiente

- ▶ Asegúrese de que el conducto de evacuación de gases mantenga una distancia mínima de 5 cm respecto a los componentes inflamables fuera de la chimenea.

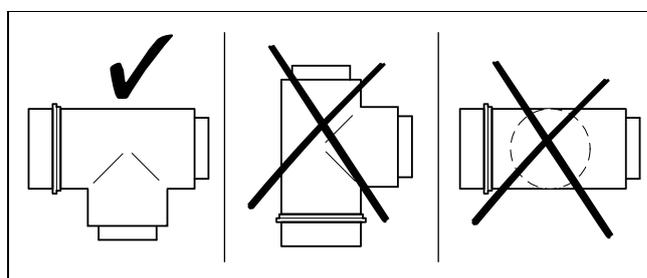
2.3.12 Daños por humedad debido a una posición de montaje errónea del codo de inspección



Una posición de montaje errónea provoca la salida de condensados por la tapa de la abertura de limpieza y puede causar daños por corrosión.

- ▶ Instale el codo de inspección como se muestra en la figura.

2.3.13 Daños por humedad debido a una posición de montaje errónea de la pieza en T para inspección



Una posición de montaje errónea provoca la salida de condensados por la tapa de la abertura de limpieza y puede causar daños por corrosión.

- ▶ Instale la pieza en T para inspección como se muestra en la figura.

2.3.14 Daños materiales por utilización de herramientas inadecuadas o uso incorrecto

La aplicación incorrecta o la utilización de herramientas inadecuadas puede provocar daños materiales.

- ▶ Al apretar o soltar uniones roscadas utilice por regla general las llaves de boca adecuadas.
- ▶ No utilice tenazas, prolongaciones, etc.



2 Seguridad



2.4 Utilización adecuada

2.4.1 Utilización adecuada de los sistemas de aire y gases de evacuación Vaillant

Los sistemas de aire y gases de evacuación Vaillant han sido fabricados según los últimos avances técnicos y las normativas de seguridad técnica reconocidas. Sin embargo, una utilización incorrecta o inadecuada puede poner en peligro la integridad física y la vida del usuario de la instalación o de terceros, así como producir daños en los productos y otros daños materiales.

Los sistemas de aire y gases de evacuación Vaillant mencionados en estas instrucciones solo deben usarse en combinación con los tipos de productos mencionados en estas instrucciones.

Una utilización que no se corresponda con lo descrito en las presentes instrucciones o vaya más allá de ellas se considerará inadecuada.

Una utilización adecuada incluye:

- Tener en cuenta las instrucciones adjuntas de funcionamiento, instalación y mantenimiento del producto Vaillant y de todos los demás componentes de la instalación.
- Realizar la instalación y el montaje conforme a la homologación del aparato y del sistema.
- Cumplir todas las condiciones de inspección y mantenimiento especificadas en las instrucciones.

2.4.2 Certificación CE

Los productos están certificados según la Directiva sobre aparatos de gas 90/396/CEE o 2009/142/CE como sistemas de caldera con la correspondiente instalación de evacuación de gases.

Las presentes instrucciones de montaje son parte de la certificación y se mencionan en el certificado de ensayo del modelo de construcción. En cumplimiento de las disposiciones reguladoras de las presentes instrucciones de montaje se presenta el certificado de aptitud de uso de los productos para conductos de aire/evacuación de gases identificados con las referencias de artículo Vaillant. Si al realizar la instalación de los aparatos no utiliza los elementos de los conductos de aire/evacuación de gases Vaillant certificados, el certificado de conformidad CE del aparato perderá su validez. Por esta razón recomendamos encarecidamente el montaje de sistemas de aire y gases de evacuación Vaillant.

2.5 Reglamentos (directivas, leyes, normas)

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

3 Resumen del sistema

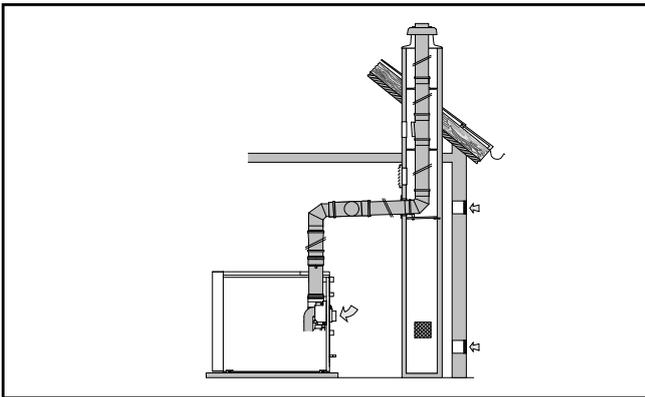
Tenga en cuenta las longitudes máximas de tubería, véase "Longitudes máximas de tubería" (→ Página 13).

3.1 Posibilidades de combinación de los sistemas con VKK

ø 130 mm	ø 160 mm	ø 200 mm
VKK 806/3-E-HL	VKK 806/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL
VKK 1206/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL
VKK 1606/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL

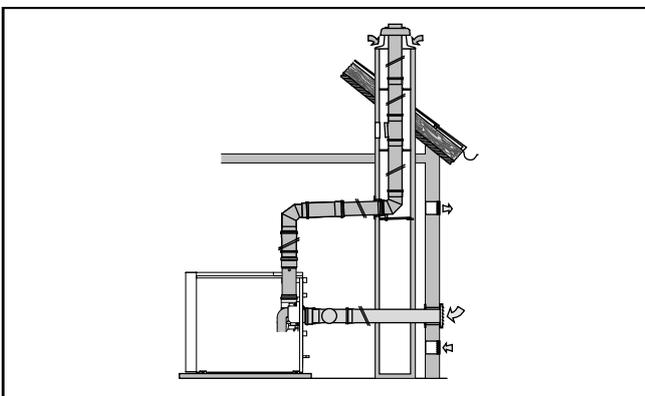
3.2 Sistema ø 130 mm

3.2.1 Conducto de evacuación de gases en chimenea, aire de combustión desde el lugar de instalación



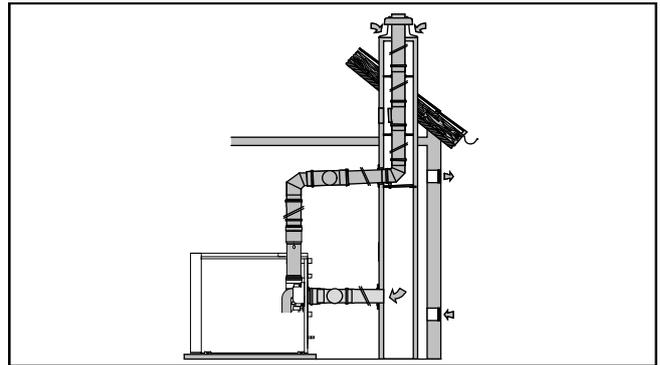
► Montaje del sistema ø 130 mm (→ Página 20)

3.2.2 Conducto de evacuación de gases en chimenea, aire de combustión a través de la pared exterior



► Montaje del sistema ø 130 mm (→ Página 20)

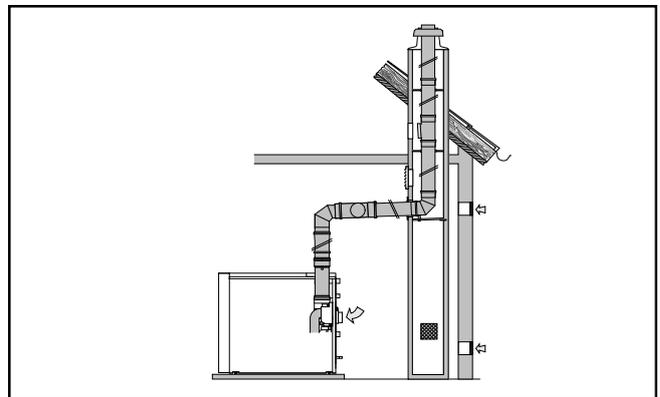
3.2.3 Conducto de evacuación de gases en chimenea, aire de combustión desde la chimenea



► Montaje del sistema ø 130 mm (→ Página 20)

3.3 Sistema ø 160 mm, ø 200 mm

3.3.1 Conducto de evacuación de gases en chimenea, aire de combustión desde el lugar de instalación

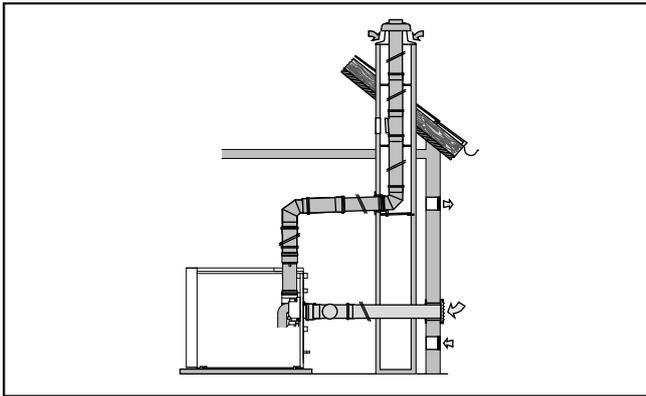


► Montaje del conducto de evacuación de gases en chimenea (→ Página 24)

► Montaje de la conexión para la evacuación de gases y el conducto de evacuación de gases horizontal (→ Página 33)

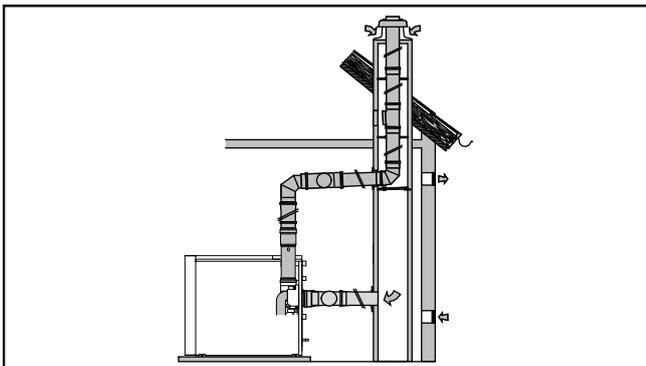
3 Resumen del sistema

3.3.2 Conducto de evacuación de gases en chimenea, aire de combustión a través de la pared exterior



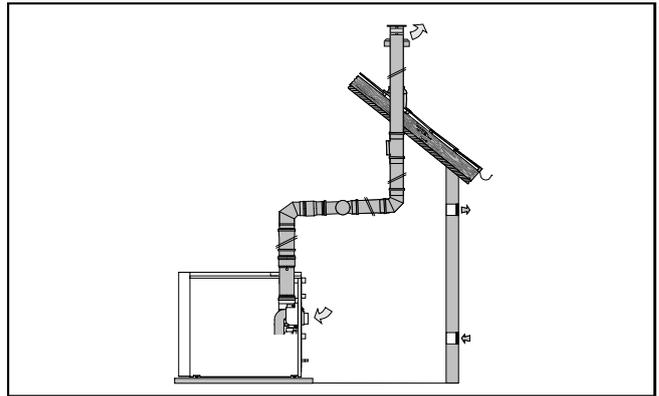
- ▶ Montaje del conducto de evacuación de gases en chimenea (→ Página 24)
- ▶ Montaje de la tubería de aire de combustión en pared exterior (→ Página 34)
- ▶ Montaje de la conexión para la evacuación de gases y el conducto de evacuación de gases horizontal (→ Página 33)

3.3.3 Conducto de evacuación de gases en chimenea, aire de combustión desde la chimenea



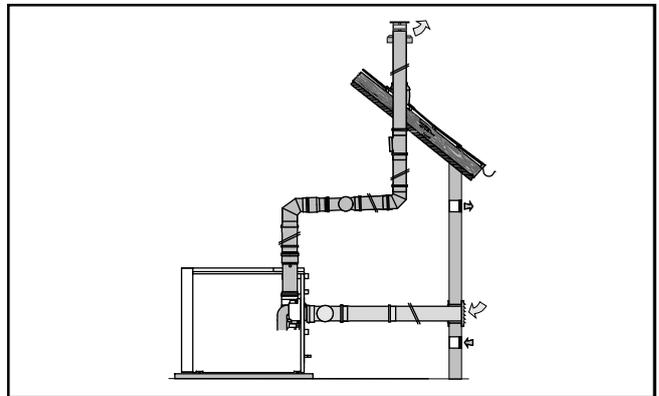
- ▶ Montaje del conducto de evacuación de gases en chimenea (→ Página 24)
- ▶ Montaje de la tubería de aire de combustión en chimenea (→ Página 34)
- ▶ Montaje de la conexión para la evacuación de gases y el conducto de evacuación de gases horizontal (→ Página 33)

3.3.4 Conducto de evacuación de gases a través del tejado, aire de combustión desde el lugar de instalación



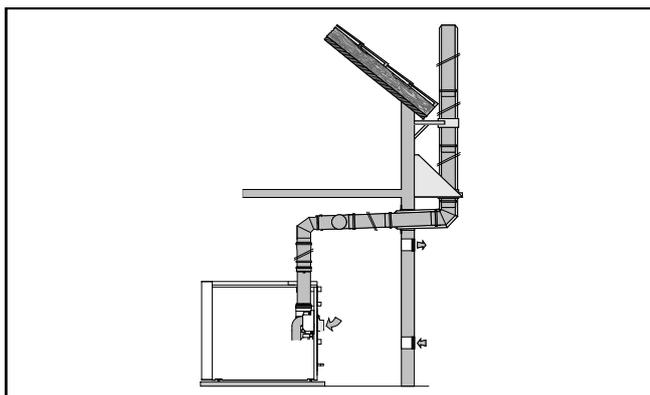
- ▶ Montaje del tejado horizontal (→ Página 28)
- ▶ Montaje de la conexión para la evacuación de gases y el conducto de evacuación de gases horizontal (→ Página 33)

3.3.5 Conducto de evacuación de gases a través del tejado, aire de combustión a través de la pared exterior



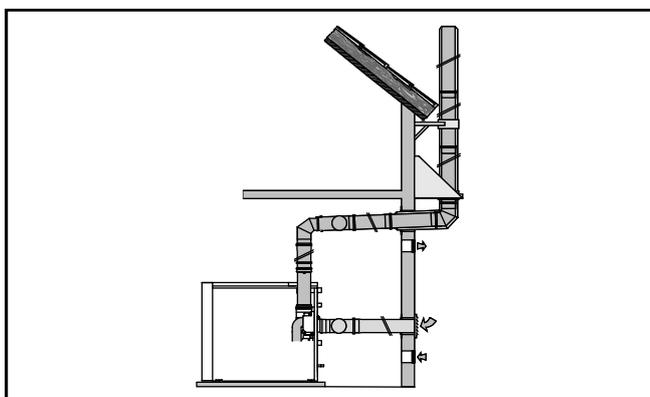
- ▶ Montaje del tejado horizontal (→ Página 28)
- ▶ Montaje de la tubería de aire de combustión en pared exterior (→ Página 34)
- ▶ Montaje de la conexión para la evacuación de gases y el conducto de evacuación de gases horizontal (→ Página 33)

3.3.6 Conducto de evacuación de gases en la pared exterior, aire de combustión desde el lugar de instalación



1. Montaje del conducto de evacuación de gases en la pared exterior (→ Página 28)
2. Montaje de la conexión para la evacuación de gases y el conducto de evacuación de gases horizontal (→ Página 33)

3.3.7 Conducto de evacuación de gases en la pared exterior, aire de combustión a través de la pared exterior



- ▶ Montaje del conducto de evacuación de gases en la pared exterior (→ Página 28)
- ▶ Montaje de la tubería de aire de combustión en pared exterior (→ Página 34)
- ▶ Montaje de la conexión para la evacuación de gases y el conducto de evacuación de gases horizontal (→ Página 33)

4 Sistemas de aire y gases de evacuación certificados y componentes

4.1 Sistemas de aire y gases de evacuación certificados y componentes ø 130 mm

Componentes	Referencia del artículo
Juego básico para montaje en chimenea (PP), Ø 130 mm	0020042762
Separador (PP), 7 unidades, Ø 130 mm	0020042763
Abertura de inspección con tapa (PP), Ø 130 mm	0020042764
Codo de 87° (PP), Ø 130 mm	0020042765
Codo de 45° (PP), Ø 130 mm	0020042766
Codo de 30° (PP), Ø 130 mm	0020042767
Codo de 15° (PP), 2 unidades, Ø 130 mm	0020042768
Prolongación (PP), 1,0 m, Ø 130 mm	0020042769
Prolongación (PP), 2,0 m, Ø 130 mm	0020042770
Prolongación (PP), 0,5 m, Ø 150 mm	0020095543
Juego básico para aspiración de aire, Ø 130 mm	0020060591

4.2 Sistemas de aire y gases de evacuación certificados y componentes ø 160 mm

Componentes	Referencia del artículo
Empalme de aparatos (PP) con abertura de medición, Ø 150 – 160 mm	0020095531
Juego básico para montaje en chimenea (PP), Ø 160 mm	0020095533
Juego para aspiración de aire (PP), Ø 160 mm	0020095535
Tubo final (acero noble), 0,5 m, Ø 160 mm	0020095537
Ayuda para el montaje con lazo, Ø 160 mm	0020095541
Prolongación (PP), 0,5 m, Ø 160 mm	0020095545
Prolongación (PP), 1,0 m, Ø 160 mm	0020095546
Prolongación (PP), 2,0 m, Ø 160 mm	0020095547
Codo de 87° (PP), Ø 160 mm	0020095552
Codo de 87° (PP), con abertura de inspección, Ø 160 mm	0020095554
Codo de 45° (PP), Ø 160 mm	0020095556
Codo de 30° (PP), Ø 160 mm	0020095558
Codo de 15° (PP), Ø 160 mm	0020095560
Elemento de inspección (PP), 0,21 m, Ø 160 mm	0020095561
Separador (1 unidad), Ø 160 mm	0020095563
Separador (4 unidades), Ø 160 mm	0020095565
Salida vertical a través del tejado (PP), concéntrica, Ø 160/186 mm	0020095567
Teja universal tejado inclinado (25°-45°), negra, para tejado horizontal Ø 160/186 mm	0020095568

4 Sistemas de aire y gases de evacuación certificados y...

Componentes	Referencia del artículo
Teja universal tejado inclinado (25°-45°), roja, para tejado horizontal Ø 160/186 mm	0020095569
Collarín para tejado plano (aluminio), para tejado horizontal Ø 160/186 mm	0020095570
Empalme a pared exterior (acero noble), codo, consola de apoyo, rosetón exterior, Ø 160/225 mm	0020095573
Soporte de tubería pared exterior (acero noble), Ø 225 mm	0020095575
Prolongación (acero noble) para tendido en pared exterior, 0,5 m, concéntrica, Ø 160/225 mm	0020095577
Prolongación (acero noble) para tendido en pared exterior, 1,0 m, concéntrica, Ø 160/225 mm	0020095579
Salida vertical a través del tejado (acero noble) para tendido en pared exterior, concéntrica, Ø 160/225 mm	0020095581
Embocadura (acero noble), Ø 160/225 mm	0020095583
Teja flamenca para tejado inclinado para sistema Ø 160/225 mm, en función del ángulo 15° - 25° 25° - 35° 35° - 45°	0020095585 0020130600 0020130601
Collarín para tejado plano (acero noble) para sistema Ø 160/225 mm	0020095587
Elemento de inspección (acero noble), 0,4 m, Ø 160/225 mm	0020095589
Riel de soporte para codo de apoyo, versión larga, 500 mm	0020095539
Abrazadera (acero noble) para Ø 160/225 mm	0020095540
Codo de 45° (acero noble) para tendido en pared exterior, concéntrico, Ø 160/225 mm	0020095544
Abrazadera de fijación, Ø 160 mm	0020151162

4.3 Sistemas de aire y gases de evacuación certificados y componentes Ø 200 mm

Componentes	Referencia del artículo
Empalme de aparatos (PP) con abertura de medición, Ø 200 mm	0020095532
Juego básico para montaje en chimenea (PP), Ø 200 mm	0020095534
Tubo final (acero noble), 0,5 m, Ø 200 mm	0020095538
Ayuda para el montaje con lazo, Ø 200 mm	0020095542
Prolongación (PP), 0,5 m, Ø 200 mm	0020095549
Prolongación (PP), 1,0 m, Ø 200 mm	0020095550
Prolongación (PP), 2,0 m, Ø 200 mm	0020095551
Codo de 87° (PP), Ø 200 mm	0020095553
Codo de 87° (PP), con abertura de inspección, Ø 200 mm	0020095555
Codo de 45° (PP), Ø 200 mm	0020095557
Codo de 30° (PP), Ø 200 mm	0020095559
Elemento de inspección (PP), 0,5 m, Ø 200 mm	0020095562

Componentes	Referencia del artículo
Separador (acero noble), 1 unidad, Ø 200 mm Indicación: El separador viene doblado en el embalaje de plástico. En el estado de entrega, los travesaños están rectos. Para el montaje debe devolverse la forma redonda al separador.	0020095564
Separador (acero noble), 4 unidades, Ø 200 mm	0020095566
Separador (acero noble), 10 unidades, Ø 200 mm	0020106436
Empalme a pared exterior (acero noble) Ø 200/300 mm, codo, consola de apoyo, rosetón exterior	0020095574
Soporte de tubería (acero noble) pared exterior, Ø 300 mm	0020095576
Prolongación (acero noble) para tendido en pared exterior, 0,5 m, concéntrica, Ø 200/300 mm	0020095578
Prolongación (acero noble) para tendido en pared exterior, 1,0 m, concéntrica, Ø 200/300 mm	0020095580
Salida vertical a través del tejado (acero noble) para tendido en pared exterior, concéntrica, Ø 200/300 mm	0020095582
Embocadura (acero noble), Ø 200/300 mm	0020095584
Teja flamenca para tejado inclinado para sistema Ø 200/300 mm, en función del ángulo: 15° - 25° 25° - 35° 35° - 45°	0020095586 0020130602 0020130603
Collarín para tejado plano (acero noble) para sistema Ø 200/300 mm	0020095588
Elemento de inspección (acero noble), 0,66 m, Ø 200/300 mm	0020095590
Riel de soporte para codo de apoyo, versión larga, 500 mm	0020095539
Abrazadera (acero noble) para Ø 200/300 mm	0020095536
Codo de 45° (acero noble) para tendido en pared exterior, concéntrico, Ø 200/300 mm	0020095548
Abrazadera de fijación, Ø 200 mm	0020151163

4.4 Sistemas de evacuación de gases con certificación paralela

La posibilidad de uso de los sistemas de evacuación de gases con el producto según las instrucciones válidas hasta 08/2012 está igualmente documentada en la certificación.

5 Requisitos del sistema

5.1 Longitudes máximas de tubo

5.1.1 Notas referentes a las figuras y tablas

Longitud total de las tuberías $L = L1 + L2 \dots + L3 \dots + L4$ (de los cuales máx. 10,0 m en la zona de refrigeración, excepto sistema en pared exterior).

En caso de montarse desvíos superiores a los indicados en las tablas, la máxima longitud total de las tuberías L se reducirá como se indica a continuación:

- en 1 m por cada desvío de 87° en la tubería de evacuación de gases y aire
- en 0,5 m por cada desvío de 45° en la tubería de evacuación de gases y aire.

Diámetro de tubería para suministro de aire a través de la chimenea o la pared exterior:

- Diámetro del conducto de evacuación de gases 130 mm: diámetro mínimo de la tubería de entrada de aire 130 m
- Diámetro del conducto de evacuación de gases 160 o 200 mm: diámetro mínimo de la tubería de entrada de aire 160 m.

Máxima altura vertical en la chimenea para conducto de evacuación de gases \varnothing 130 mm: 30 m

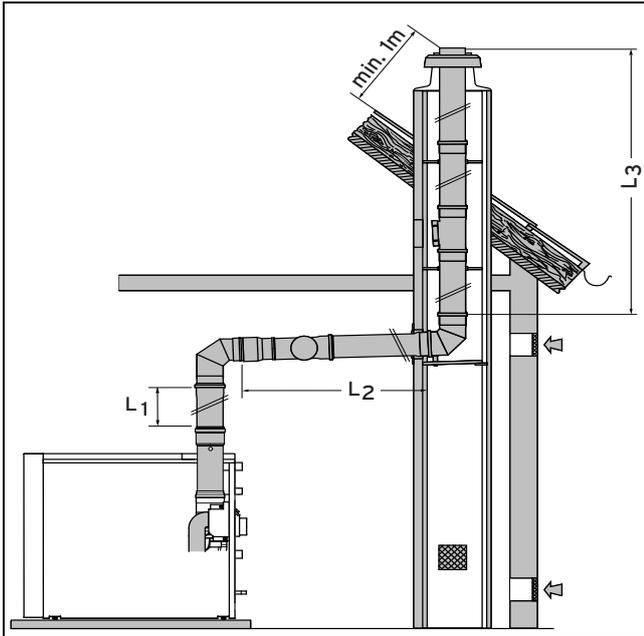
Máxima sección de la chimenea para conducto de evacuación de gases \varnothing 130 mm en chimenea:

- rectangular: 230 x 230 mm
- redonda: \varnothing 280 mm

En caso de que el suministro de aire de combustión se realice a través de la pared exterior, la abertura de aspiración de aire no debe encontrarse en una zona de presión de viento distinta a la de la boca de gases de escape.

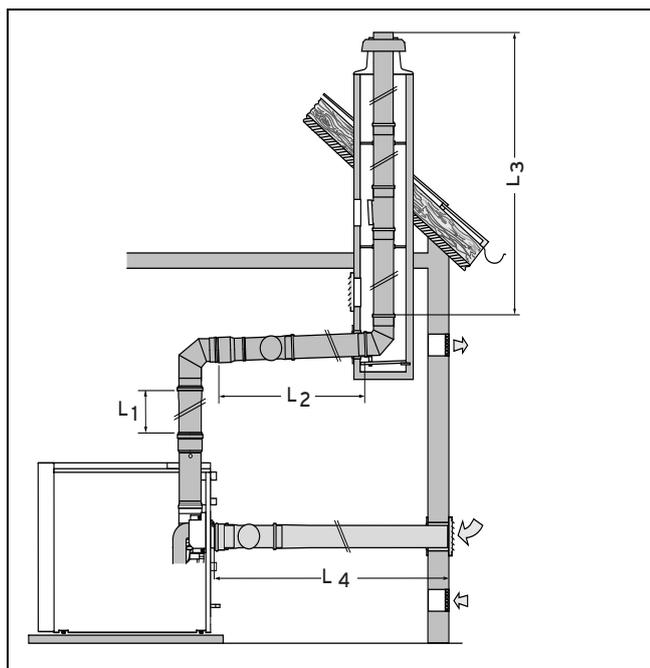
5 Requisitos del sistema

5.1.2 Conducto de evacuación de gases en chimenea, aire de combustión desde el lugar de instalación



		ecoCRAFT VKK../3-E-HL					
		806	1206	1606	2006	2406	2806
Sistema	Sección de la chimenea como mínimo	Máxima longitud total de las tuberías (L1 + L2 + L3)					
∅ 130 mm	redonda: inclinación del tejado + 60 mm	33,0 m más 3 desvíos de 87° y codo de apoyo			-		
∅ 160 mm	rectangular: inclinación del tejado + 40 mm	50,0 m más 3 desvíos de 87° y codo de apoyo			-		
∅ 200 mm		-			50,0 m más 3 desvíos de 87° y codo de apoyo		
		La longitud del conducto de evacuación de gases horizontal no debe exceder de 6 m, sin contar los tres desvíos de 87°.					

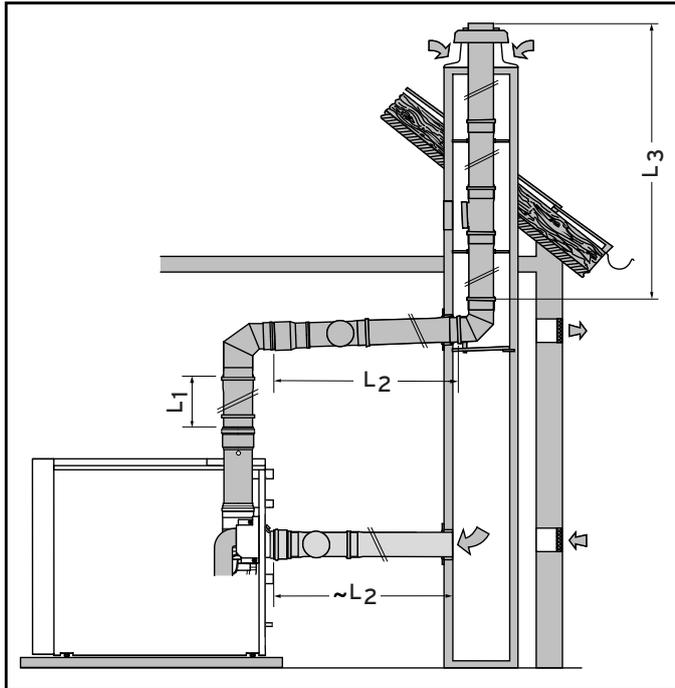
5.1.3 Conducto de evacuación de gases en chimenea, aire de combustión a través de la pared exterior



		ecoCRAFT VKK../3-E-HL					
		806	1206	1606	2006	2406	2806
Sistema	Sección de la chimenea como mínimo	Máxima longitud total de las tuberías (L1 + L2 + L3 + L4)					
∅ 130 mm	redonda: inclinación del tejado + 60 mm rectangular: inclinación del tejado + 40 mm	40,0 m más 1 desvío de 87° y codo de apoyo		38,0 m más 1 desvío de 87° y codo de apoyo		-	
∅ 160 mm		50,0 m más 1 desvío de 87° y codo de apoyo			-		
∅ 200 mm		-			50,0 m más 1 desvío de 87° y codo de apoyo		
		La longitud de los conductos horizontales no debe exceder de 12 m (sin contar los dos desvíos de 87°) con 6 m de conducto de aire y un máximo de 6 m de conducto de evacuación de gases.					

5 Requisitos del sistema

5.1.4 Conducto de evacuación de gases en chimenea, aire de combustión desde la chimenea



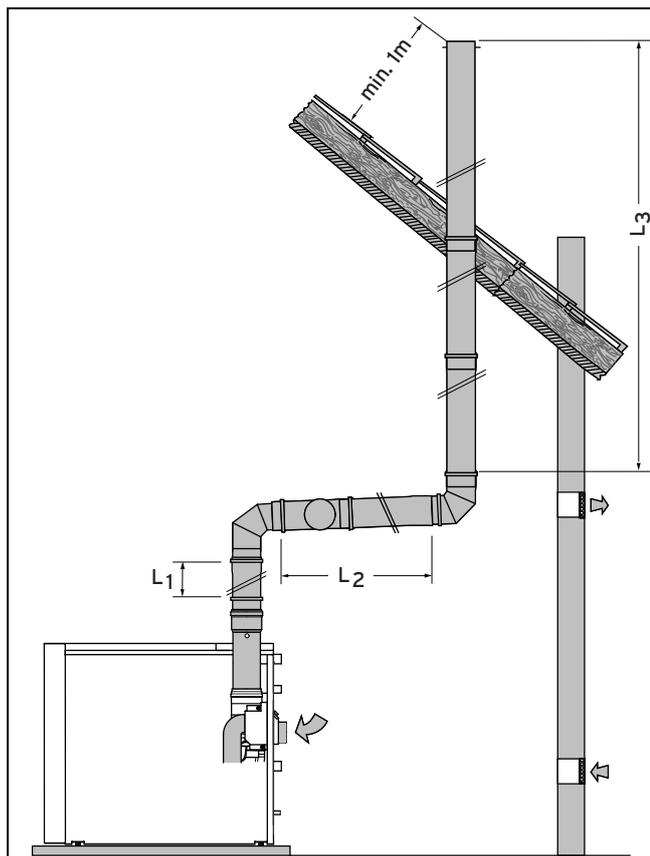
		ecoCRAFT VKK../3-E-HL					
		806	1206	1606	2006	2406	2806
Sistema	Sección de la chimenea como mínimo	Máxima longitud total de las tuberías (L1 + L2 + L3)					
∅ 130 mm	redonda: inclinación del tejado + 60 mm rectangular: inclinación del tejado + 40 mm	35,0 m	27,0 m	17,0 m			
	redonda: inclinación del tejado + 80 mm rectangular: inclinación del tejado + 60 mm		35,0 m	30,0 m			
	redonda: inclinación del tejado + 100 mm rectangular: inclinación del tejado + 80 mm			35,0 m			
	redonda: inclinación del tejado + 120 mm rectangular: inclinación del tejado + 100 mm						
∅ 160 mm	redonda: inclinación del tejado + 70 mm rectangular: inclinación del tejado + 40 mm	50 m	50 m	39,8 m			
	redonda: inclinación del tejado + 90 mm rectangular: inclinación del tejado + 60 mm			50 m			

Requisitos del sistema 5

		ecoCRAFT VKK../3-E-HL					
		806	1206	1606	2006	2406	2806
Sistema	Sección de la chimenea como mínimo	Máxima longitud total de las tuberías (L1 + L2 + L3)					
∅ 160 mm	redonda: inclinación del tejado + 120 mm rectangular: inclinación del tejado + 80 mm	50 m	50 m	50 m	-		
	redonda: inclinación del tejado + 140 mm rectangular: inclinación del tejado + 100 mm						
∅ 200 mm	redonda: inclinación del tejado + 70 mm rectangular: inclinación del tejado + 40 mm	-			50 m	38,6 m	26,3
	redonda: inclinación del tejado + 90 mm rectangular: inclinación del tejado + 60 mm					50 m	50 m
	redonda: inclinación del tejado + 120 mm rectangular: inclinación del tejado + 80 mm				50 m	50 m	
	redonda: inclinación del tejado + 140 mm rectangular: inclinación del tejado + 100 mm				50 m	50 m	
		<ul style="list-style-type: none"> - más 1 desvío de 87° y codo de apoyo - La longitud de los conductos horizontales no debe exceder de 12 m (sin contar el desvío de 87°) con un máximo de 6 m de conducto de aire y un máximo de 6 m de conducto de evacuación de gases. 					

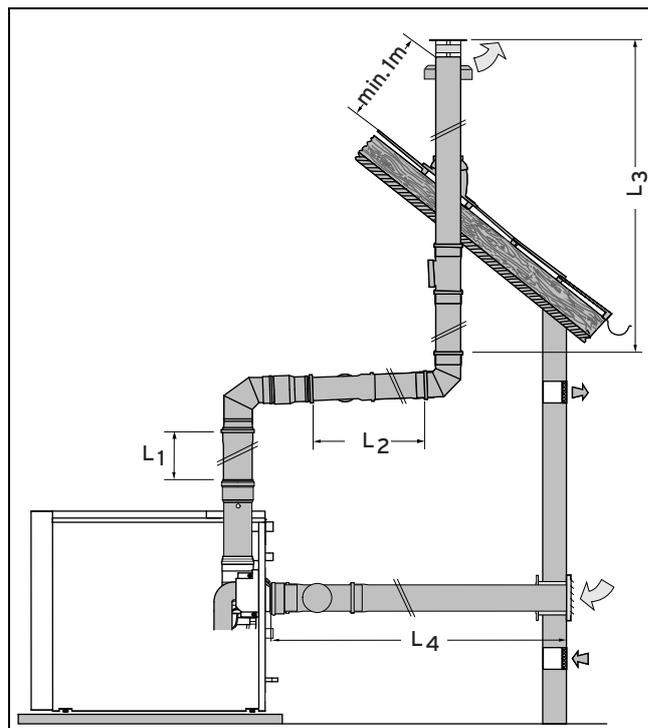
5 Requisitos del sistema

5.1.5 Conducto de evacuación de gases a través del tejado, aire de combustión desde el lugar de instalación



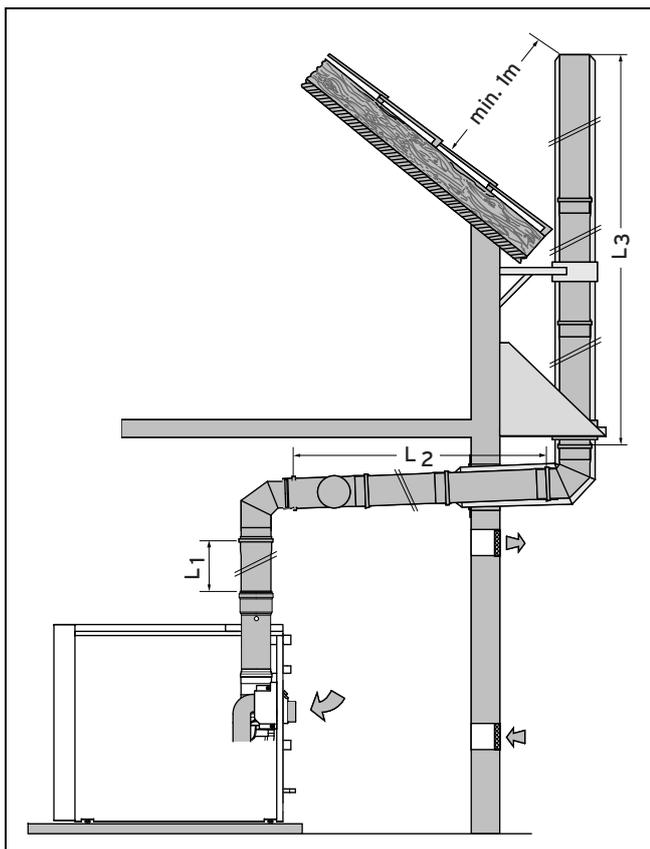
		ecoCRAFT VKK../3-E-HL					
		806	1206	1606	2006	2406	2806
Sistema	Máxima longitud total de las tuberías (L1 + L2 + L3)						
∅ 130 mm		-					
∅ 160 mm		25,0 m más 3 desvíos de 87°		-			
∅ 200 mm		-		25,0 m más 3 desvíos de 87°			
		La longitud del conducto de evacuación de gases horizontal no debe exceder de 6 m, sin contar los tres desvíos de 87°.					

5.1.6 Conducto de evacuación de gases a través del tejado, aire de combustión a través de la pared exterior



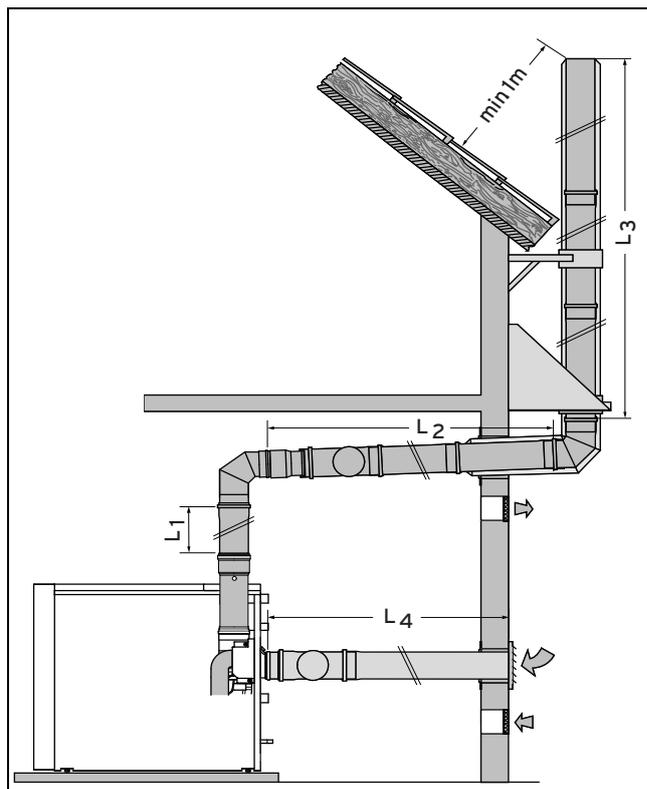
		ecoCRAFT VKK../3-E-HL					
		806	1206	1606	2006	2406	2806
Sistema	Máxima longitud total de las tuberías (L1 + L2 + L3+ L4)						
∅ 130 mm		-					
∅ 160 mm		25,0 m más 2 desvíos de 87°		-			
∅ 200 mm		-		25,0 m más 2 desvíos de 87°			
		La longitud de los conductos horizontales no debe exceder de 12 m (sin contar los dos desvíos de 87°) con 6 m de conducto de aire y un máximo de 6 m de conducto de evacuación de gases.					

5.1.7 Conducto de evacuación de gases en la pared exterior, aire de combustión desde el lugar de instalación



ecoCRAFT VKK../3-E-HL						
	806	1206	1606	2006	2406	2806
Sistema	Máxima longitud total de las tuberías (L1 + L2 + L3)					
∅ 130 mm	-					
∅ 160 mm	50,0 m más 1 desvío de 87° más codo de apoyo		-			
∅ 200 mm	-		50,0 m más 1 desvío de 87° más codo de apoyo			
	La longitud del conducto de evacuación de gases horizontal no debe exceder de 10 m, sin contar el desvío de 87°.					

5.1.8 Conducto de evacuación de gases en la pared exterior, aire de combustión a través de la pared exterior



ecoCRAFT VKK../3-E-HL						
	806	1206	1606	2006	2406	2806
Sistema	Máxima longitud total de las tuberías (L1 + L2 + L3 + L4)					
∅ 130 mm	-					
∅ 160 mm	50,0 m más 1 desvío de 87° más codo de apoyo			-		
∅ 200 mm	-			50,0 m más 1 desvío de 87° más codo de apoyo		
	La longitud de los conductos horizontales no debe exceder de 20 m (sin contar el desvío de 87°) con un máximo de 10 m de conducto de aire y un máximo de 10 m de conducto de evacuación de gases.					

5.2 Indicaciones generales de instalación

5.2.1 Características técnicas de los sistemas de aire/evacuación de gases de Vaillant para productos de condensación

Los sistemas de aire/evacuación de gases de Vaillant poseen las siguientes características técnicas:

Característica técnica	Descripción
Resistencia térmica	Ajustada a la máxima temperatura de gases de evacuación del producto.

6 Montaje del sistema \varnothing 130 mm

Característica técnica	Descripción
Estanqueidad	Ajustada al producto para el uso en edificios y al aire libre
Resistencia al condensado	Para los combustibles gas y aceite
Resistencia a la corrosión	Ajustada a potencial calorífico de gas y aceite
Distancia respecto a otros materiales constructivos inflamables	No requerida
Lugar de montaje	Según instrucciones de instalación
Comportamiento ante incendio	Inflamabilidad normal (según EN 13501-1 clase E)
Resistencia al fuego	Ninguna: Las tuberías exteriores del sistema concéntrico no son inflamables. La necesaria resistencia al fuego se obtiene mediante chimeneas dentro del edificio.

5.2.2 Requisitos de la chimenea para el conducto de aire/evacuación de gases

Los conductos de aire/evacuación de gases de Vaillant no poseen resistencia al fuego (efecto de fuera hacia dentro).

Si el conducto de aire/evacuación de gases pasa a través de zonas de edificios que exigen resistencia al fuego, deberá montarse una chimenea. La chimenea deberá garantizar la resistencia al fuego (efecto de fuera hacia dentro) requerida para las zonas del edificio por las que pase la instalación de evacuación de gases. La resistencia al fuego requerida debe estar provista de la homologación adecuada (integridad y aislamiento) y satisfacer los requisitos arquitectónicos.

Observe los reglamentos, disposiciones y normas nacionales.

Habitualmente, las chimeneas ya existentes y que se han utilizado con anterioridad para la salida de evacuación de gases cumplen estos requisitos y pueden usarse como chimeneas para el conducto de aire/evacuación de gases.

La estanqueidad del gas de la chimenea debe ser acorde a la clase de presión de comprobación N2 según EN 1443. Habitualmente, las chimeneas ya existentes y que se han utilizado con anterioridad para la salida de evacuación de gases cumplen estos requisitos y pueden usarse como chimeneas para el conducto de ventilación.

Si la chimenea se utiliza para el suministro de aire de combustión, deberá estar construida y, ante todo, aislada de manera que en su exterior no pueda depositarse humedad a causa del enfriamiento debido al aire de combustión frío procedente del exterior. Habitualmente, las chimeneas ya existentes y que se han utilizado con anterioridad para la salida de evacuación de gases cumplen estos requisitos y pueden usarse como chimeneas para el suministro de aire de combustión sin necesidad de aislamiento térmico adicional.

5.2.3 Recorrido del conducto de aire/evacuación de gases en edificios

El recorrido del conducto de aire/evacuación de gases debe corresponder a la distancia más corta y directa entre el producto y la boca de la instalación de evacuación de gases, y su trazado debe ser lo más recto posible.

- ▶ No coloque varios desvíos justo uno a continuación del otro.

Por motivos de higiene, los conductos de agua potable deben protegerse contra el calentamiento no autorizado.

- ▶ Coloque el conducto de aire/evacuación de gases a una distancia suficiente de los conductos de agua potable.

El recorrido de los gases de escape debe poder comprobarse, y en caso necesario limpiarse, en toda su longitud.

El conducto de aire/evacuación de gases debe poder desmontarse sin excesivas complicaciones constructivas (sin grandes perforaciones en la zona habitable, sino revestimientos atornillados). Normalmente, si está instalado en chimenea, suele poder desmontarse con facilidad.

5.2.4 Posición de la boca

La posición de la boca de la instalación de evacuación de gases debe cumplir la normativa vigente a nivel internacional, nacional y/o local.

- ▶ Coloque la boca de la instalación de evacuación de gases de modo que se produzca una evacuación y disipación seguras de los gases de escape, y se impida su entrada al edificio a través de aberturas como ventanas, orificios de ventilación o balcones.

5.2.5 Eliminación de condensados

Pueden existir normativas locales acerca de la calidad del condensado que puede evacuarse al sistema público de aguas residuales. En caso necesario deberá utilizarse un dispositivo de neutralización.

- ▶ A la hora de evacuar el condensado al sistema público de aguas residuales, siga la normativa local.
- ▶ Utilice siempre para el desagüe de condensados material de tubería resistente a la corrosión.

6 Montaje del sistema \varnothing 130 mm

Para instalar el sistema de \varnothing 130 mm en chimenea debe montarse primero el conducto de evacuación de gases en la chimenea. A continuación se monta la conexión para la evacuación de gases y el conducto de evacuación de gases horizontal, y finalmente la tubería de aire de combustión.

Montaje del sistema ø 130 mm 6

6.1 Indicaciones de instalación

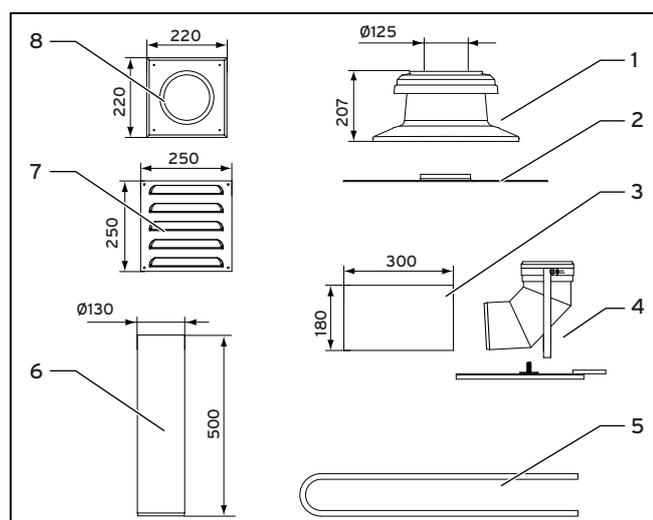
- ▶ Con fines de comprobación, debe montarse en el lugar de instalación de la caldera por lo menos una pieza en T para inspección en el conducto de evacuación de gases.
- ▶ No tapar con obra los conductos de evacuación de gas.
- ▶ Utilice el tubo de protección para el orificio de chimenea incluido en el suministro.

Las dimensiones de la chimenea para el montaje del juego básico deben ser como mínimo:

- 170 mm x 170 mm
- ø 190 mm

6.2 Montaje del juego básico para instalación en chimenea

6.2.1 Juego básico para montaje en chimenea, ref. art. 0020042762



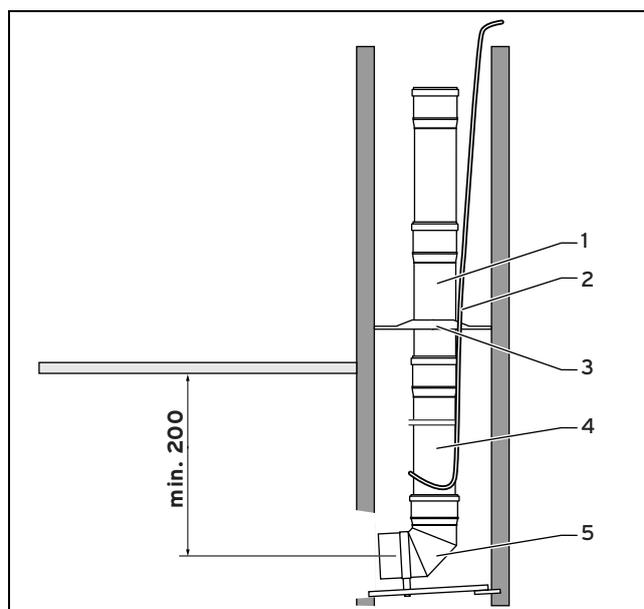
- | | |
|--|--|
| 1 Cubierta de chimenea para PP 130 (1 x) | 5 Cinta de sellado |
| 2 Separador para PP 130 mm (7 x) | 6 Conducto de evacuación de gas, aluminio (sin manguito), 500 mm de longitud (1 x) |
| 3 Tubo de protección para orificio de chimenea, inclinación del tejado 180, 300 mm (1 x) | 7 Rejilla de ventilación (1 x) |
| 4 Codo de apoyo PP 130, 87° incl. riel de soporte (1 x) | 8 Rosetón de muro para PP 130 (1 x) |

6.2.2 Preparación del montaje

1. Determine el lugar de montaje de la salida de evacuación de gases en la chimenea.
2. Practique un orificio lo bastante grande para que haya suficiente espacio para el montaje.
3. Perfore un orificio en el lado trasero de la chimenea.

- Diámetro: 10 mm

6.2.3 Montaje del codo de apoyo e inserción del conducto de evacuación de gas en la chimenea



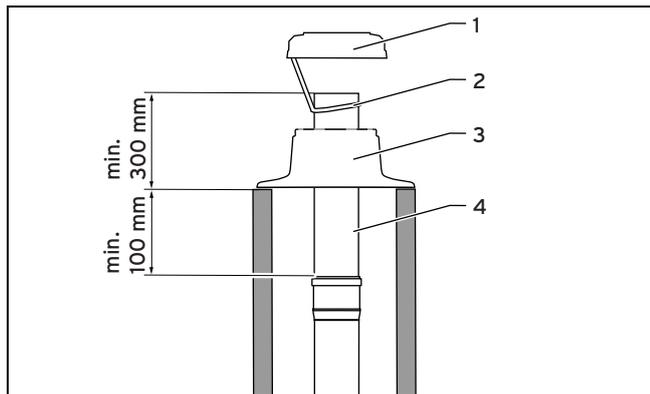
1. Practique en el lugar de instalación un orificio lo bastante grande para que haya suficiente espacio para el montaje.
2. Coloque el codo de apoyo con el riel de apoyo (5) de manera que el conducto de evacuación de gas quede centrado en la chimenea.
3. Cale el separador (3) en los conductos de evacuación de gas.
 - Distancia entre separadores: ≤ 2 m
4. Con ayuda de un cable (2), baje el primer conducto de evacuación de gas (4) hasta que pueda insertarse el siguiente conducto de evacuación de gas (1).
 - El lado del conducto de evacuación de gas provisto de manguito debe señalar siempre hacia arriba.
5. Siga ensamblando tubos hasta que sea posible insertar el tubo inferior en el codo de apoyo.
6. Si no es posible inspeccionar el conducto de evacuación de gases desde la boca de la chimenea, monte en lugar adecuado una pieza en T para inspección (ref. art. 0020042764).

Condiciones: Se requieren desvíos en la chimenea

- ▶ Monte codos de 15° o 30° (ref. art. 0020042768 y 0020042767).
- 7. A continuación de cada desvío, monte una pieza en T para inspección lo más cerca posible del desvío.

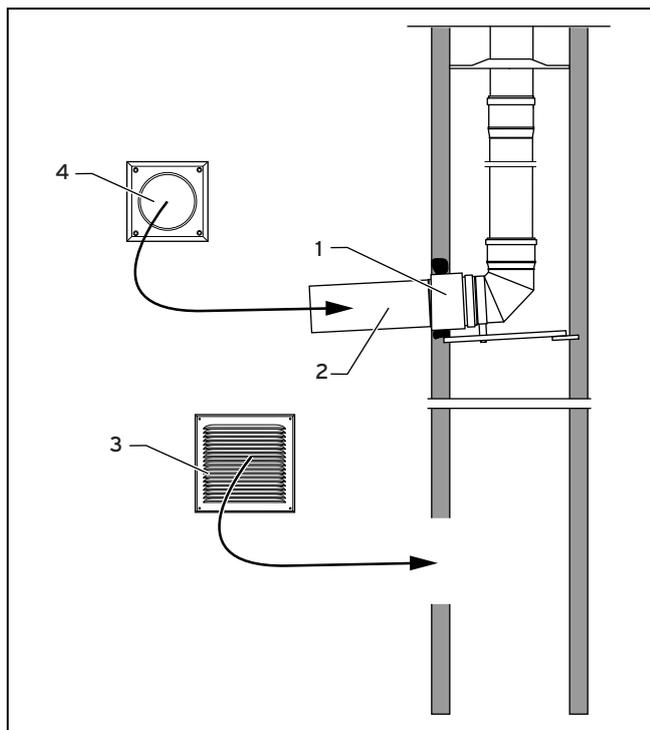
6 Montaje del sistema \varnothing 130 mm

6.2.4 Montaje de la prolongación del conducto



1. Monte el conducto de evacuación de gas \varnothing 130 (4) de aluminio, incluido en el volumen de suministro.
2. Retire el cable de la chimenea.
3. Cale la prolongación del conducto (3) sobre el tubo de aluminio (4) y fijela al lado trasero de la chimenea con ayuda de tacos y tornillos.
4. Fije al tubo de aluminio la cubierta superior con ventilación trasera (1) con ayuda del cable de fijación adjunto (2).
5. Encaje la cubierta superior en la prolongación del conducto (3).

6.2.5 Montaje del empalme de chimenea



1. Inserte en el codo de apoyo el conducto de evacuación de gas (2) de 500 mm de largo.
2. Para introducirlo en el orificio de la chimenea, acorte el tubo de protección para inclinación del tejado 180 (1) hasta el espesor de la pared de la chimenea.

3. Introduzca el tubo de protección en la chimenea a través del conducto de evacuación de gas hasta que quede pegado a la pared exterior de la chimenea.
4. Fije la tubería de protección con mortero y deje secar el conjunto.
5. Inserte el rosetón de muro (4) contenido en el volumen de suministro por el conducto de evacuación de gas. Fije el rosetón de muro a la chimenea una vez finalizados los trabajos de montaje.
6. Practique un orificio al pie de la chimenea para la ventilación trasera de esta.

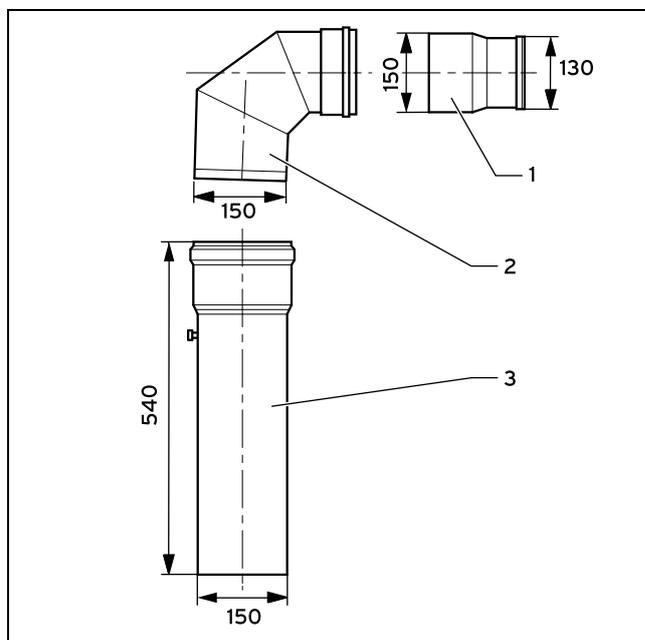
Condiciones: La chimenea deberá estar provista de ventilación trasera

– Dimensiones: 150 x 150 mm

7. Fije la rejilla de ventilación (3).
8. Fije el rosetón de muro.

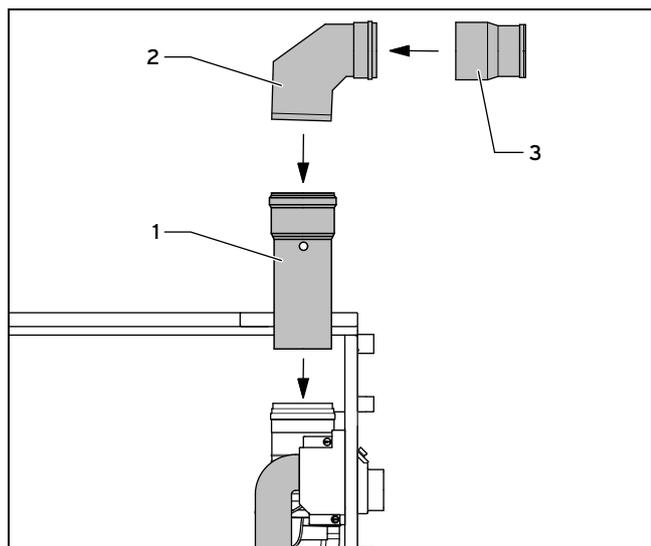
6.3 Montaje de la conexión para la evacuación de gases y el conducto de evacuación de gases horizontal

6.3.1 Volumen de suministro ref. art. 0020060589



1. Pieza de transición \varnothing 130 mm
2. Codo de 87°
3. Prolongación con abertura de medición

6.3.2 Montaje de la conexión para la evacuación de gases en la caldera



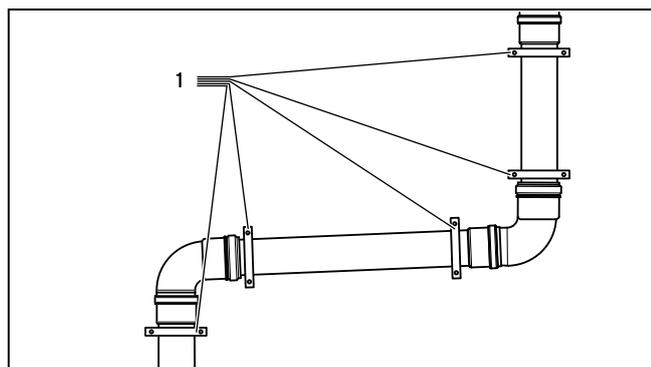
1. Inserte la prolongación con abertura de medición (1) en el acumulador de agua de condensación del producto.
2. Inserte el codo de 87° (2) en la prolongación.
3. Inserte la pieza de transición a 130 mm (3) en el codo de 87°.
 - Monte el reductor de diámetro de 150 a 130 mm siempre en el conducto de evacuación de gases horizontal.

6.3.3 Montaje del conducto de evacuación de gases horizontal

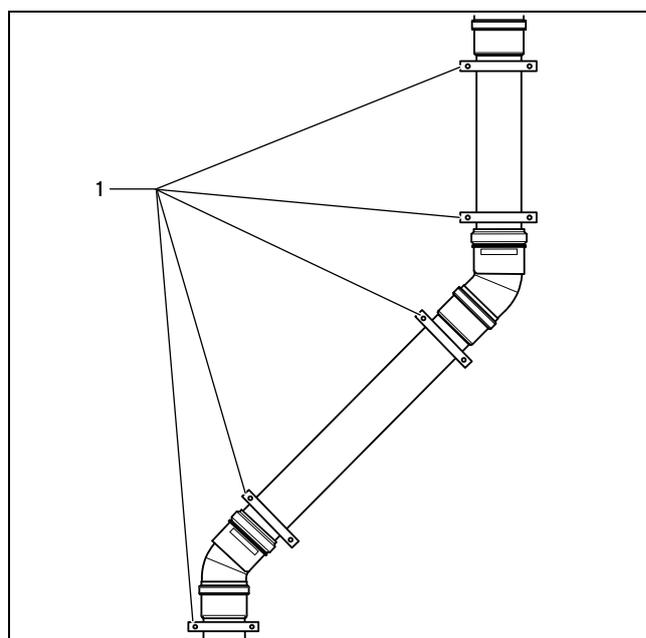
1. Empalme la parte vertical del conducto de evacuación de gases y la pieza de empalme del aparato usando las tuberías de prolongación, desvíos y piezas en T para inspección necesarios.
2. En caso necesario, corte las prolongaciones con una sierra.

6.3.4 Montaje de las abrazaderas de fijación

1. Monte por cada prolongación una abrazadera de fijación justo al lado del manguito.



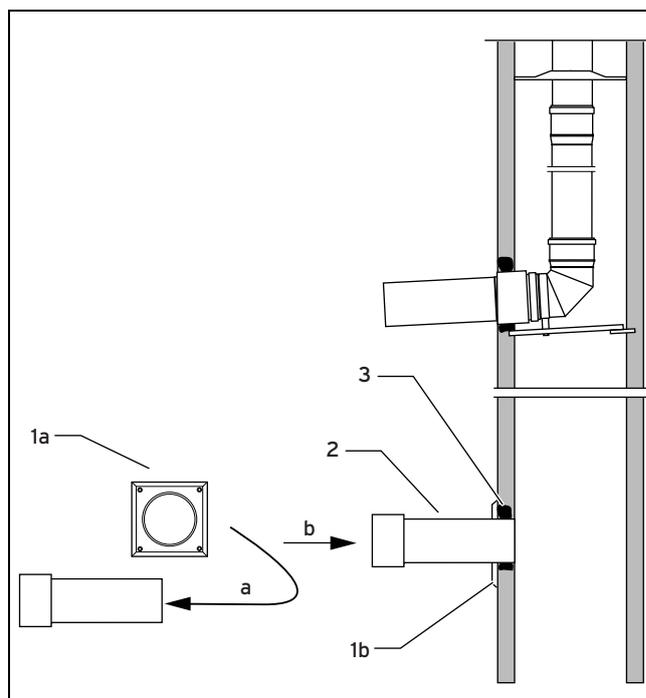
2. Monte después de cada desvío de 87° otra abrazadera (1) en la prolongación.



3. Monte después de cada desvío de 45° otra abrazadera (1) en la prolongación.

6.4 Montaje del tubo de aire de combustión

6.4.1 Montaje de la tubería de aire de combustión en chimenea



- | | | | |
|----|---------------------|---|----------------------|
| 1a | Moldura de la pared | 2 | Tubería de aire |
| 1b | Moldura de la pared | 3 | Orificio de chimenea |

1. Practique en la chimenea un orificio (3) de dimensiones adecuadas para la tubería de aire \varnothing 130 mm.

7 Montaje de los sistemas \varnothing 160 mm y \varnothing 200 mm

- Diámetro: 130 mm
- 2. Inserte la moldura de pared (1a) en la tubería de aire (a).
- 3. Inserte la tubería de aire (2) en el orificio (b), de modo que la tubería de aire (2) y la moldura de la pared (1b) queden pegadas a ras a la pared.
 - El manguito debe señalar en dirección a la caldera.
- 4. Fije la tubería de aire (2) con mortero y deje secar el conjunto.
- 5. Monte en la parte interior el rosetón \varnothing 130 mm.
- 6. Monte las prolongaciones y desviaciones empezando por la chimenea en dirección al producto.
- 7. En caso necesario, corte las prolongaciones con una sierra.

6.4.2 Montaje de la tubería de aire de combustión en pared exterior

1. Determine el lugar de instalación de la tubería de aire de combustión en la pared exterior.
 - El conducto de aire debe desembocar en el lado del edificio más cercano a la embocadura de evacuación de gases.
 - Altura de la abertura de aspiración: 1 m
 - Tome las medidas necesarias para impedir la obturación del orificio de aspiración por la nieve.
2. Practique un orificio de dimensiones adecuadas para la tubería de aire.
 - Diámetro: 130 mm
3. Inserte la tubería de aire en el orificio de modo que quede pegada a ras a la pared.
 - El manguito debe señalar en dirección a la caldera
 - Inclinación de la tubería de aire hacia afuera: 2°



Indicación

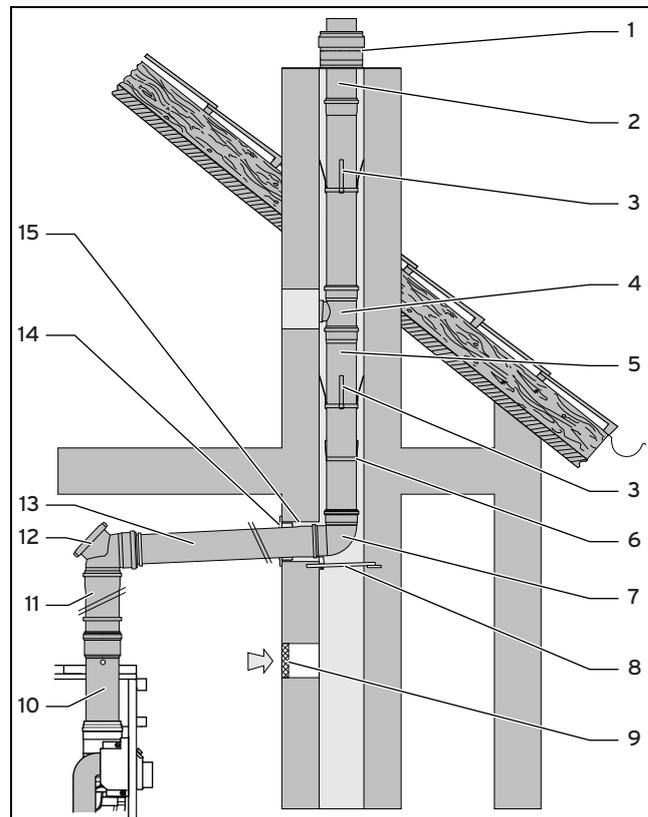
2° equivalen a una inclinación de aprox. 30 mm por metro de longitud de tubería.

4. Fije la tubería de aire con mortero y deje secar el conjunto.
5. Monte en la parte interior el rosetón de muro \varnothing 130 mm.
6. Monte la rejilla de aire en la pared exterior.
 - Las láminas deben estar orientadas hacia abajo
7. Monte las prolongaciones y desviaciones empezando por la pared exterior en dirección al producto.
8. En caso necesario, corte las prolongaciones con una sierra.
9. En entornos con alta humedad atmosférica y bajas temperaturas, la tubería de aire debe aislarse.

7 Montaje de los sistemas \varnothing 160 mm y \varnothing 200 mm

7.1 Montaje del conducto de evacuación de gases en chimenea

Representación del sistema

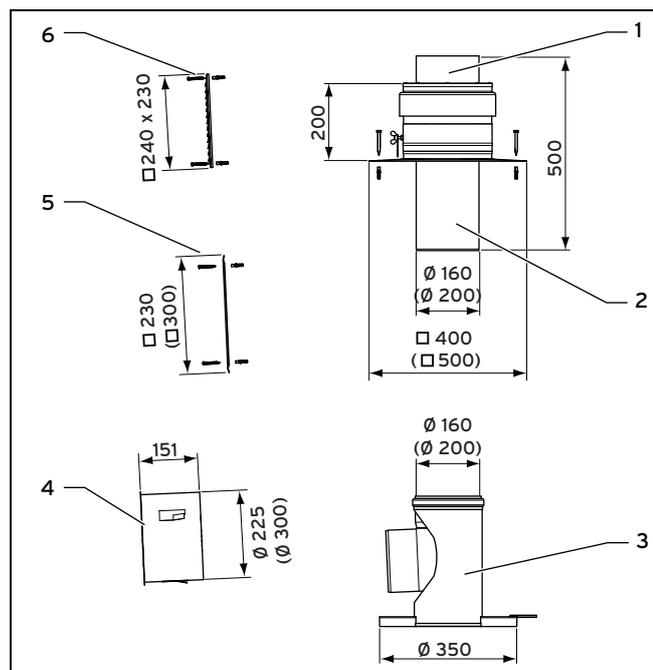


- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1 Cubierta de chimenea | 8 Riel de soporte |
| 2 Conducto de evacuación de gas negro | 9 Rejilla de ventilación |
| 3 Separador | 10 Pieza de empalme del aparato |
| 4 Pieza en T para inspección | 11 Prolongación |
| 5 Prolongación | 12 Codo de inspección |
| 3 Separador | 13 Prolongación |
| 6 Ayuda para el montaje | 14 Rosetón de pared interior |
| 7 Codo de apoyo | 15 Relleno de pared |

Las dimensiones de la chimenea para el montaje del juego básico deben ser como mínimo:

- Sistema \varnothing 160 mm:
 - 200 x 200 mm o \varnothing 220 mm
- Sistema \varnothing 200 mm:
 - 240 x 240 mm o \varnothing 260 mm

7.1.1 Volumen de suministro del juego básico para montaje en chimenea, ref. art. 0020095533 (\varnothing 160 mm), 0020095534 (\varnothing 200 mm)

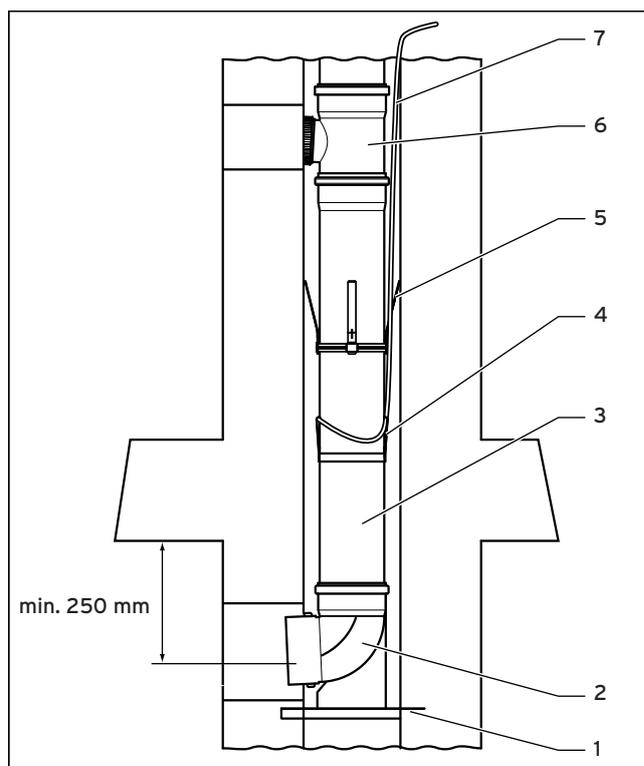


- | | |
|---|---|
| 1 Cubierta de chimenea | 3 Codo de apoyo (PP) 130, 87° incl. riel de soporte |
| 2 Conducto de evacuación de gas (PP) negro (sin manguito), 500 mm de longitud | 4 Tubo de protección para orificio de chimenea |
| | 5 Rosetón de muro |
| | 6 Rejilla de ventilación |

7.1.2 Preparación del montaje

- Determine el lugar de montaje de la salida de evacuación de gases en la chimenea.
- Practique un orificio lo bastante grande para que haya suficiente espacio para el montaje.
- Perfore un orificio en el lado trasero de la chimenea.
 - Diámetro: 10 mm

7.1.3 Montaje del codo de apoyo

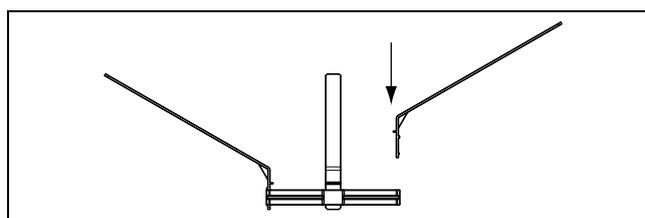


- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1 Riel de soporte | 5 Separador |
| 2 Codo de apoyo | 6 Pieza en T para inspección |
| 3 Conducto de evacuación de gas | 7 Cable |
| 4 Ayuda para el montaje | |

- Compruebe que el riel de apoyo sea lo bastante largo. Existen también rieles de apoyo con una longitud de 500 mm.
- Coloque el codo de apoyo (2) con el riel de apoyo (1) de manera que el conducto de evacuación de gas quede centrado en la chimenea.
- Por motivos de estabilidad, la abertura del perfil en U del riel de apoyo debe estar orientada hacia abajo.
- Monte el conducto de evacuación de gases sobre un tubo de apoyo (opcional). (→ Página 27)

7.1.4 Montaje de los separadores

Válido para: Sistema \varnothing 160 mm



- Ensamble las distintas piezas de los separadores requeridos.

7 Montaje de los sistemas \varnothing 160 mm y \varnothing 200 mm

7.1.5 Inserción del conducto de evacuación de gas en la chimenea

1. Instale en el extremo inferior del primer conducto de evacuación de gas (3) la ayuda para el montaje (4), véase el cap. Montaje del codo de apoyo (→ Página 25).
 - El lado del conducto de evacuación de gas que contiene el manguito debe señalar hacia arriba
2. Con ayuda de un mosquetón, fije un cable a la ayuda para el montaje.
 - La ayuda para el montaje puede tener bordes afilados y cortar el cable.
3. Con ayuda del cable (7), baje el primer conducto de evacuación de gas (3) hasta que pueda insertarse el siguiente conducto de evacuación de gas (6).
4. Cale el separador (5) en los conductos de evacuación de gas.
 - Distancia entre separadores: ≤ 2 m
5. Inserte el siguiente conducto de evacuación de gas hasta el tope en el manguito del primer conducto de evacuación de gas.
6. Siga insertando tubos hasta que sea posible insertar el tubo inferior en el codo de apoyo.
7. Suelte el cable de la ayuda para el montaje. Para ello puede introducir la mano por la apertura de la chimenea.

7.1.6 Montaje de piezas en T para inspección y codos

Condiciones: Si no es posible inspeccionar el conducto de evacuación de gases desde la boca de la chimenea:

- ▶ Monte una pieza en T para inspección en un lugar adecuado.

Condiciones: Si se requieren desvíos en la chimenea:

- ▶ Monte codos de 15° o 30° .
1. A continuación de cada desvío, instale una pieza en T para inspección lo más cerca posible del desvío.

7.1.7 Montaje de la prolongación del conducto



Atención

Riesgo de daños materiales debido a gases de escape o partículas de suciedad.

Los gases de escape aspirados y las partículas de polvo pueden dañar el producto o provocar averías. Si la boca del conducto de evacuación de gases para el producto independiente del aire de la habitación se encuentra en la proximidad directa de otra instalación de evacuación de gases, pueden penetrar en el conducto gases de escape o partículas de suciedad.

- ▶ Eleve la otra instalación de evacuación de gases utilizando un elemento de prolongación adecuado.

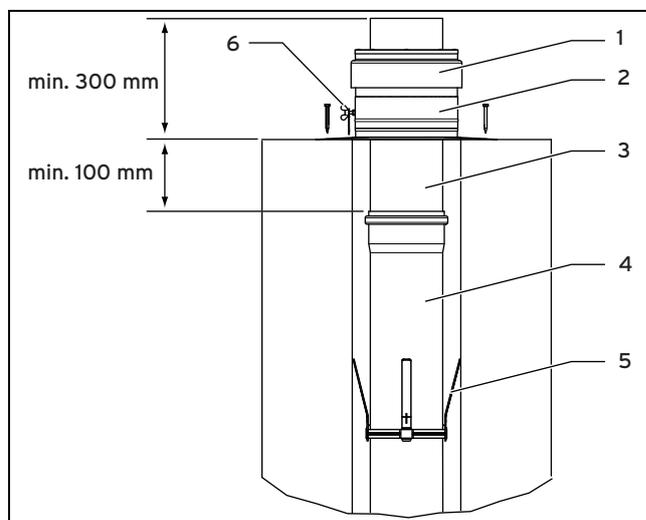


Atención

Riesgo de daños materiales por dilatación térmica

La dilatación térmica del conducto de evacuación de gases de plástico (PP) puede llegar a elevar la boca del conducto hasta 20 cm en algunos momentos.

- ▶ Asegúrese de que exista suficiente espacio libre por encima de la boca.



Atención

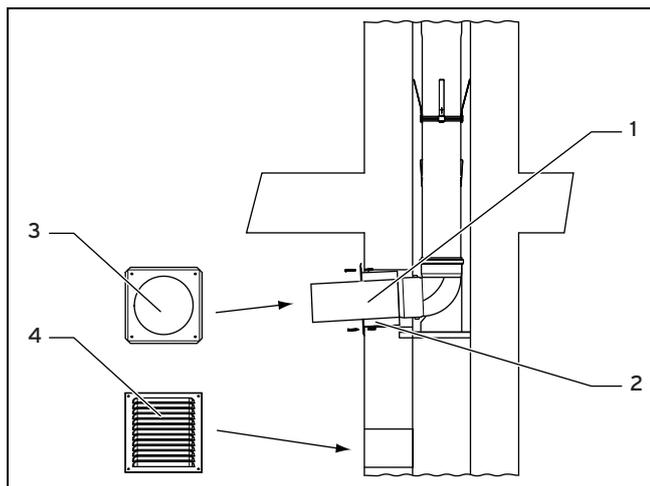
Peligro de daños por hollín procedente de la chimenea contigua

La boca del conducto de evacuación de gases puede dañarse debido al calentamiento procedente de la chimenea contigua.

- ▶ En caso necesario, instale un tubo final de acero noble en lugar del tubo final de plástico negro.

1. Monte el conducto de evacuación de gas de plástico negro incluido en el volumen de suministro del juego de empalme para chimenea.
 - El conducto de evacuación de gas superior (3) debe ser resistente a la radiación solar.
2. Retire el cable de la chimenea.
3. Cale la prolongación del conducto (2) por la tubería de plástico negro (3).
4. Fije la prolongación del conducto al lado trasero de la chimenea con ayuda de tacos y tornillos.
5. Para ello, sujete la cubierta superior con ventilación trasera (1) a un tornillo de sujeción usando el cable de sujeción.
6. Asegúrese de que la cubierta superior (1) quede sujeta a la prolongación del conducto (2) mediante el tornillo mariposa (6).

7.1.8 Montaje del conducto de evacuación de gas, el tubo de protección, la moldura de pared y la rejilla de ventilación



1. Inserte en el codo de apoyo un conducto de evacuación de gas (1) de 500 mm de largo.
2. Inserte en el orificio central el relleno de pared para el orificio de chimenea (2).
3. Fije el relleno de pared con mortero y deje secar el conjunto.



Indicación

También puede utilizar la rendija del relleno de pared como abertura para la ventilación trasera del conducto de evacuación de gases. En tal caso no será necesario montar la rejilla de ventilación trasera.

Condiciones: En las chimeneas pequeñas, el relleno de pared puede chocar con el manguito del conducto de evacuación de gas, en cuyo caso deberá hacerse lo siguiente:

- ▶ Elimine el anillo interior del relleno de pared.
- ▶ Inserte por el conducto de evacuación de gas la moldura de pared (3) contenida en el volumen de suministro, pero no la fije todavía.

Condiciones: Si el aire de combustión se toma del lugar de instalación o se introduce desde fuera a través de la pared exterior por medio de un conducto de aire:

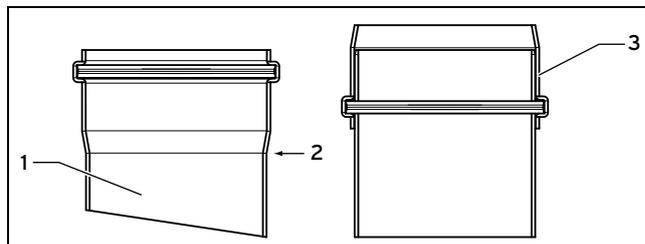
- ▶ Practique un orificio al pie de la chimenea a fin de posibilitar la ventilación trasera del conducto de evacuación de gases.
- ▶ Fije la rejilla de ventilación (4).
- ▶ Fije la moldura de pared.

7.2 Montaje del conducto de evacuación de gases sobre un tubo de apoyo (opcional)

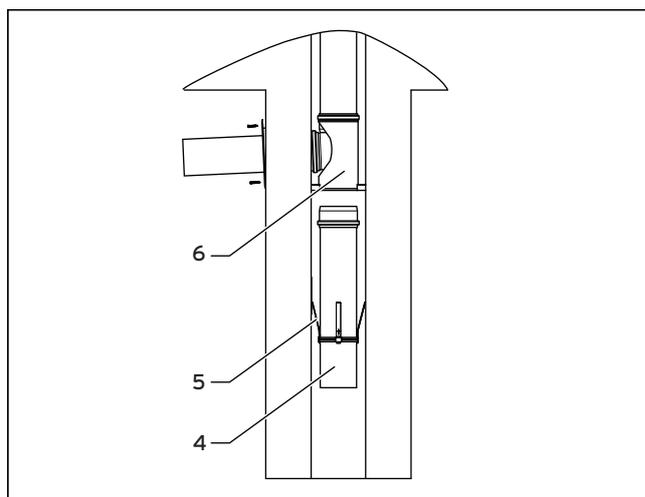


Indicación

El conducto de evacuación de gases en chimenea puede montarse sobre un tubo de apoyo, en lugar de un riel de soporte.



1. Sierre el conducto de evacuación de gases (1) por la marca (2).
2. Vuelva a calar el manguito serrado (3) girado en el conducto de evacuación de gas.



3. Adapte la longitud del tubo de apoyo entre el suelo de la chimenea y el codo de apoyo.
4. Monte el separador (5) sobre el tubo de apoyo.
5. Coloque el tubo de apoyo (4) en el suelo de la chimenea, con el manguito cerrado en dirección hacia arriba.
6. Coloque el codo de apoyo (6) sobre el tubo de apoyo (4).

7.3 Montaje de la salida vertical a través del tejado

7.3.1 Indicaciones de instalación

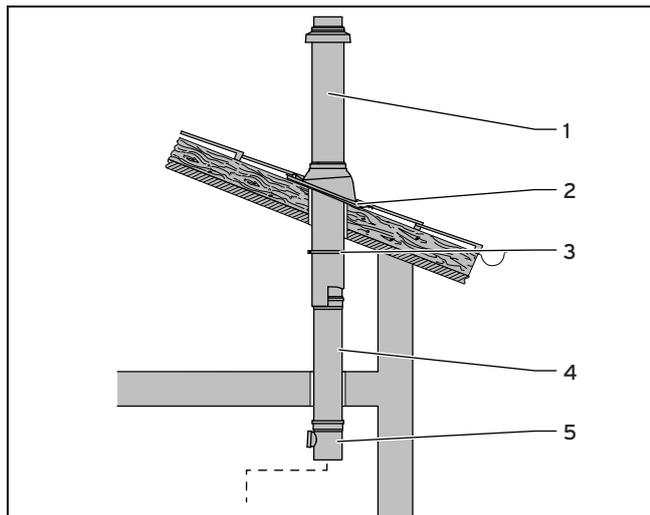
En caso de instalarse el producto bajo techo, puede usarse el tejado horizontal.

Pueden utilizarse los tejados horizontales del sistema de fachada (acero noble). Para el sistema de 160 mm existe también una versión en plástico negro.

Los tubos entre el producto y la parte vertical del conducto de evacuación de gases deben poder insertarse entre sí hasta el tope.

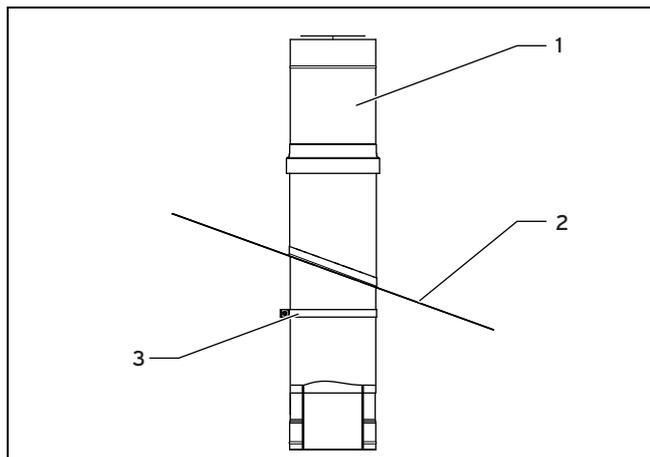
7 Montaje de los sistemas \varnothing 160 mm y \varnothing 200 mm

7.3.2 Montaje del tejado horizontal



1. Coloque la salida vertical a través del tejado (1) desde arriba en la teja flamenco inclinada (2) o en el collarín para tejado plano.
2. Coloque el tejado horizontal en posición vertical y fije la abrazadera (3) a un travesaño o al techo.
3. Monte las prolongaciones (4) y, en su caso, las aberturas de inspección (5) necesarias.

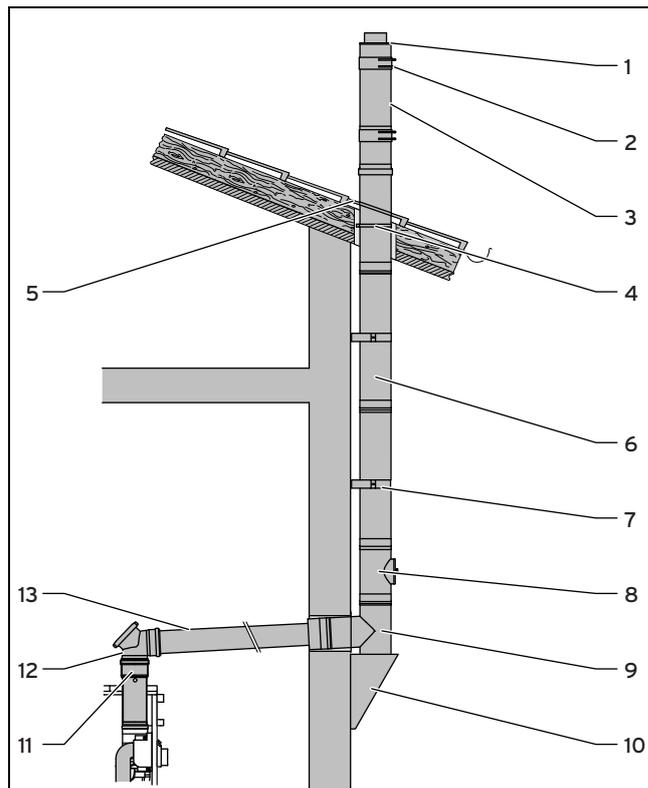
7.3.3 Montaje del tejado horizontal de acero noble



- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1 Tejado horizontal | 3 Abrazadera de fijación |
| 2 Teja flamenco inclinada | |
1. Coloque el tejado horizontal (1) sobre la teja flamenco inclinada (2) o sobre el collarín para tejado plano.
 2. Ensamble todos los componentes de evacuación de gases por encima del tejado (prolongaciones, embocadura, abrazaderas).
 3. Monte la abrazadera de fijación del tejado horizontal (3) en el cabrio o el techo.
 4. Para el área por encima del tejado, véase el cap. Montaje del conducto de evacuación de gases en la pared exterior (→ Página 28).
 5. Monte el tejado horizontal. (→ Página 28)

7.4 Montaje del conducto de evacuación de gases en la pared exterior

Representación del sistema



- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1 Embocadura | 8 Elemento de inspección |
| 2 Abrazadera | 9 Codo de apoyo |
| 3 Tejado horizontal | 10 Consola de apoyo |
| 4 Abrazadera de travesaño | 11 Conexión al producto |
| 5 Teja flamenco inclinada | 12 Codo de inspección |
| 6 Prolongación | 13 Prolongación interior |
| 7 Soporte de tubería | |

Respete las dimensiones estáticas y las medidas de precaución para el montaje de una desviación.

7.4.1 Dimensiones estáticas



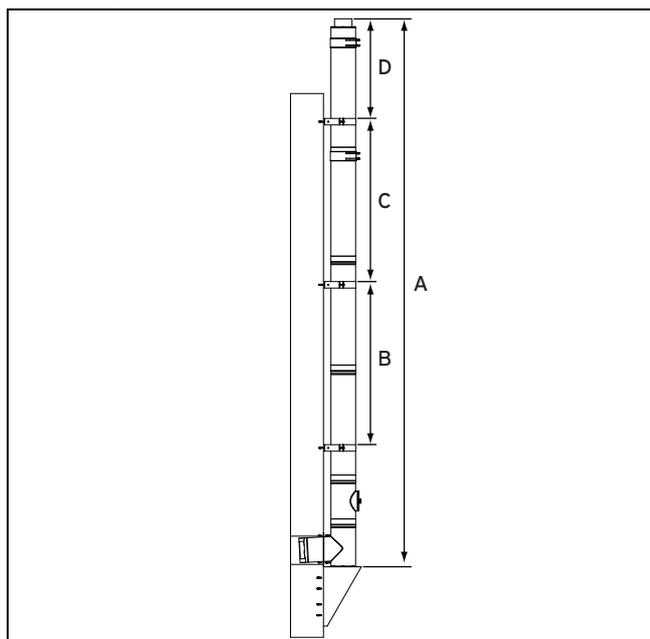
Peligro

Peligro de lesiones por caída de piezas

Si se exceden las dimensiones estáticas, pueden producirse daños mecánicos en la salida de evacuación de gases. En casos extremos, pueden llegar a desprenderse y caer piezas de la pared, poniendo en peligro la integridad física de las personas.

- ▶ Al realizar el montaje, respete las dimensiones estáticas.
- ▶ Fije a la pared con una abrazadera de tubo por lo menos una de cada dos prolongaciones.

Dimensiones estáticas del conducto de evacuación de gases



- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | máx. 50 m (máx. altura vertical por encima de la consola de apoyo) | C | máx. 2 m (distancia entre los dos soportes de tubería superiores) |
| B | máx. 2 m (distancia entre soportes de tubería) | D | máx. 1,5 m (máx. altura por encima del último soporte de tubería) |

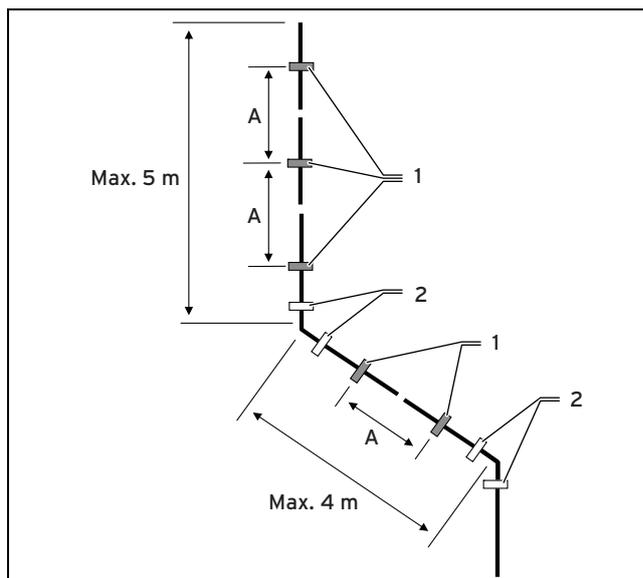


Peligro **Peligro de lesiones por caída de piezas**

La parte del conducto de evacuación de gases que sobresale por encima del tejado debe ser lo suficientemente rígida. Entre los dos soportes de tubería superiores (medida C) no debe haber ninguna desviación. Las desviaciones reducen la rigidez del conducto de evacuación de gases en caso de incidencia del viento y pueden provocar la torsión o desprendimiento de la salida de evacuación de gases.

- ▶ No monte ninguna desviación entre los dos soportes de tubería superiores.
- ▶ No monte ninguna desviación entre los dos soportes de tubería superiores (medida C).
- ▶ Monte abrazaderas de tubería de aire en todos los puntos de empalme entre los dos soportes de tubería superiores (medida C) y el segmento superior (medida D).

7.4.2 Indicaciones estáticas para desviación de la salida de evacuación de gases



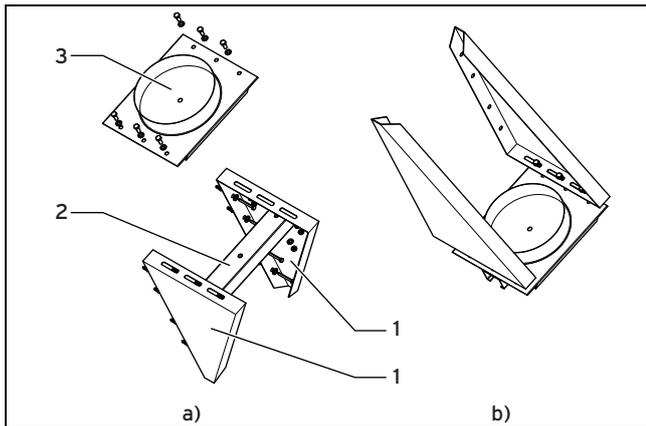
- ▶ Utilice codos de 45°.
- ▶ Instale únicamente una desviación.
- ▶ Respete las siguientes dimensiones:
 - Longitud de la pieza colocada en posición oblicua: ≤ 4 m
 - Distancia A entre 2 soportes de tuberías (1): ≤ 1 m
 - Longitud de la pieza vertical: ≤ 5 m
- ▶ Fije los codos de 45° a las prolongaciones con abrazaderas (2) por ambos lados.

7.4.3 Preparación del montaje

1. Antes de iniciar el montaje, determine el recorrido de la salida de evacuación de gases, así como el número y posición de los soportes de tubería.
 - Respete las dimensiones estáticas.
 - La distancia entre el conducto de evacuación de gases y las ventanas u otras aberturas debe ser como mínimo de 20 cm.
2. Practique un orificio con un diámetro central de por lo menos:
 - Sistema 160/225: 253 mm
 - Sistema 200/300: 303/353 mm

7 Montaje de los sistemas \varnothing 160 mm y \varnothing 200 mm

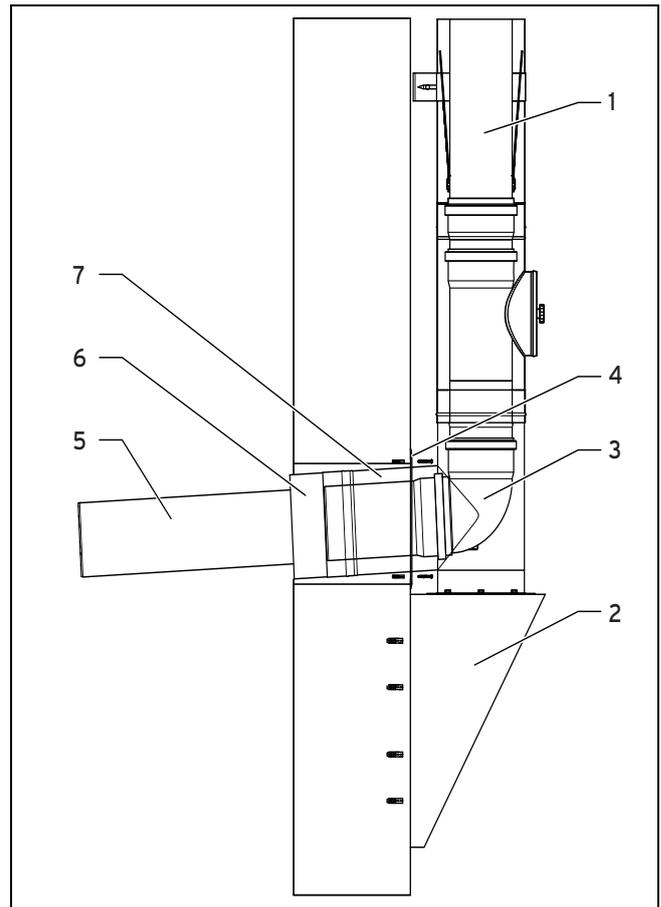
7.4.4 Ensamblaje y montaje de la consola de apoyo



1. Ensamble la consola de apoyo, compuesta de 2 soportes **(1)**, una chapa portadora **(3)** y un perfil en U **(2)**.
2. Monte la consola de apoyo según la posibilidad a) (consola de apoyo por debajo del orificio central) o la posibilidad b) (consola de apoyo al lado del orificio central).
3. Monte la consola de apoyo en la pared exterior.
4. Ajuste la distancia a la pared del modo que se indica:
 - Sistema 160/225: 160 mm
 - Sistema 200/300: 220 mm

◁ De este modo, la consola de apoyo y el soporte del tubo tienen un margen de ajuste de +/- 20 m.
5. Apriete todos los tornillos de la consola de apoyo preinstalada.

7.4.5 Montaje del empalme para el tubo de pared exterior



- | | | | |
|---|------------------|---|---|
| 1 | Prolongación | 5 | Tubo interior de una prolongación |
| 2 | Consola de apoyo | 6 | Tubo exterior de una prolongación (ya acortado) |
| 3 | Codo de apoyo | 7 | Tubería de aire del codo de apoyo |
| 4 | Rosetón de pared | | |
1. Monte la consola de apoyo **(2)** en la pared exterior.
 2. Coloque el codo de apoyo **(3)** sobre la consola de apoyo.
 - El rosetón de pared debe estar calado en el codo. No es posible montarlo posteriormente.

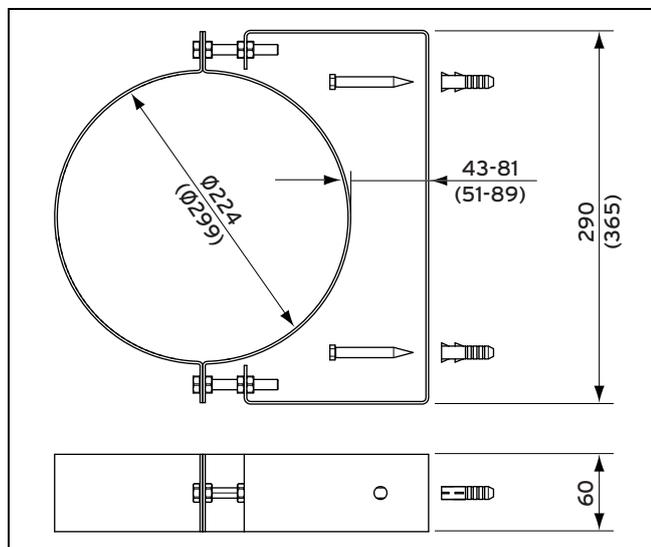
7.4.6 Montaje del tubo de pared exterior

1. Coloque sobre el codo de apoyo el tubo exterior de una prolongación **(6)** con del manguito desde dentro.
2. Corte el tubo para facilitar un empalme limpio en la pared interior.
3. Para ello, trace la línea de corte, saque el tubo del orificio de la pared y córtelo.
4. Vuelva a colocar el tubo con el manguito en el codo de apoyo.
5. Monte el tubo interior de la prolongación de pared exterior **(5)** en el codo de evacuación de gases del codo de apoyo.
6. Rellene con mortero desde dentro y fuera el hueco entre la tubería de aire **(7)** y el orificio de pared.

Montaje de los sistemas \varnothing 160 mm y \varnothing 200 mm 7

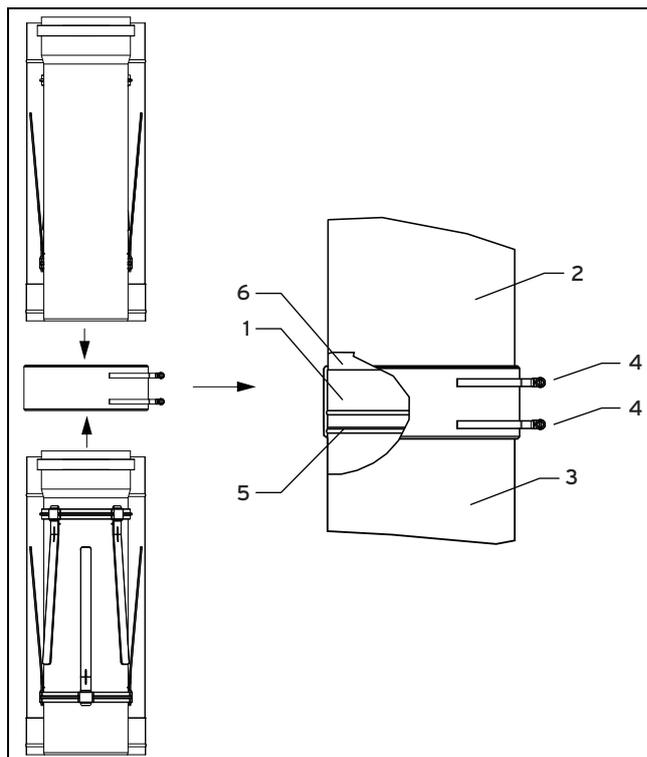
- El hueco anular entre el tubo interior y el tubo exterior debe quedar abierto.
- 7. Deje secar el mortero.
- 8. Monte el rosetón de pared (4) desde fuera.
- 9. Fije los soportes de tubo.
 - Distancia entre soportes de tuberías: \leq 2 m

7.4.7 Margen de ajuste de los soportes de tubería



El margen de ajuste de los soportes de tubería oscila entre aprox. 50 mm y aprox. 90 mm.

7.4.8 Ensamblaje entre sí de los componentes de evacuación de gases del sistema de pared exterior



- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 1 Abrazadera | 4 Tornillos de tensado |
| 2 Elemento de pared exterior | 5 Surco |
| 3 Elemento de pared exterior | 6 Surco |

1. Monte los conductos de evacuación de gases y la pieza final y, en su caso, la abertura de inspección y los desvíos.
 - Distancia de la boca respecto a la superficie de tejado: \geq 1 m
 - En caso de montaje vertical, solo se requieren abrazaderas para las desviaciones o en casos especiales de uso de la embocadura. Solo la pieza final está provista de serie de una abrazadera.



Indicación

La pieza final es de plástico negro por el lado de evacuación de gases, lo cual la protege contra la radiación UVA.

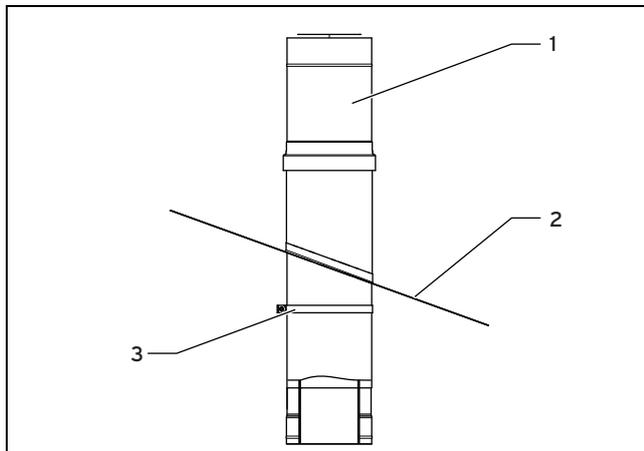
2. Apriete todas las fijaciones de pared.
3. Cuelgue una abrazadera (1) en cada una de las piezas que vayan a unirse.
4. Coloque la abrazadera (1) sobre los dos surcos exteriores ((5) y (6)).
5. Apriete los tornillos de tensado (4).

7 Montaje de los sistemas \varnothing 160 mm y \varnothing 200 mm

- Par de giro: ≤ 1 Nm

7.4.9 Montaje del tejado horizontal para tuberías de pared exterior

Condiciones: La salida de evacuación de gases se conduce a través de un saliente del tejado.

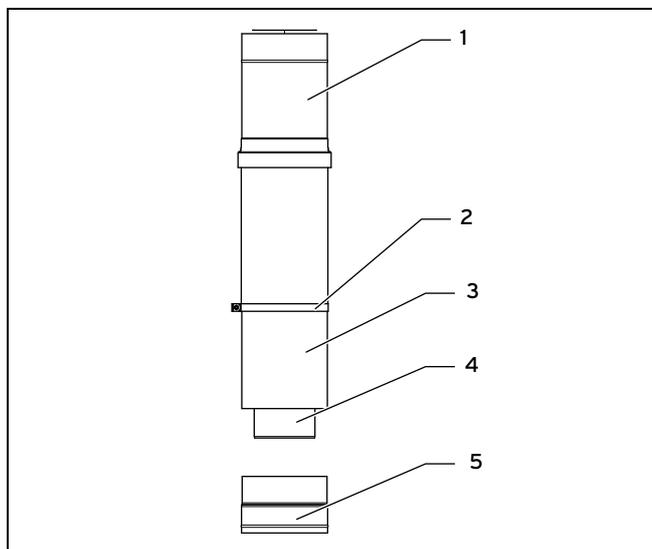


- 1 Tejado horizontal 3 Abrazadera de fijación
2 Teja flamenco inclinada

► Para evitar que penetre agua de lluvia por el tubo exterior, monte un tejado horizontal.

1. Para ajustar la longitud, coloque el tejado horizontal (1) sobre la teja flamenco inclinada (2) o el collarín para tejado plano.
2. Trace la arista de corte junto a la pieza que desee ajustar (prolongación o tejado horizontal).
3. Para ajustar la longitud del conducto de evacuación de gases entre el tejado horizontal y la parte inferior, puede acortar una prolongación o acortar el tejado horizontal en un máximo de 20 cm, véase el cap. Acortamiento de la prolongación (→ Página 33).

7.4.10 Acortamiento del tejado horizontal



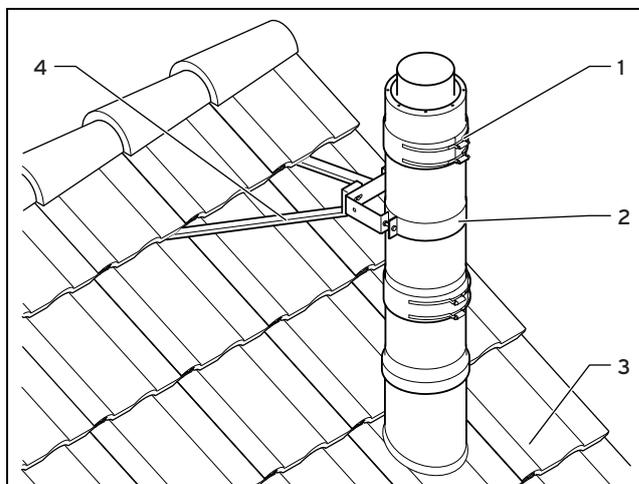
- 1 Tejado horizontal 2 Abrazadera de fijación

- 3 Tubo exterior del tejado horizontal 5 Manguito de empalme horizontal
4 Tubo interior del tejado horizontal

1. Extraiga el manguito de empalme (5) del tubo exterior (3).
2. Acorte en la misma distancia el tubo exterior (3) y el tubo interior (máximo 20 cm).
3. Vuelva a insertar el manguito de empalme (5) en el tubo exterior (3).
4. Ensamble todos los componentes de evacuación de gases bajo techo.
5. Ensamble todos los componentes de evacuación de gases por encima del tejado (prolongaciones, embocadura, abrazaderas).
6. Monte todos los soportes de tubo.
7. Monte la abrazadera de fijación del tejado horizontal en el cabrio o el techo.

7.5 Estabilización del conducto de evacuación de gases

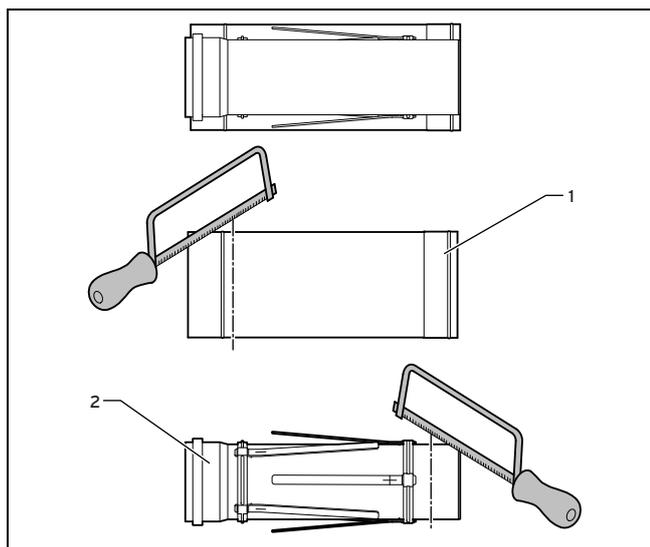
Condiciones: El tejado horizontal sobresale más de 1,5 m por encima de la teja flamenco (3).



► Sujete el tejado horizontal por encima del tejado.

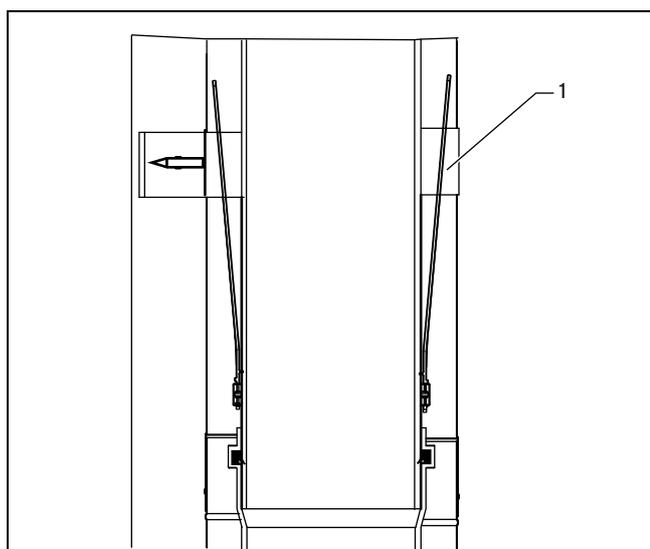
1. Monte abrazaderas en todos los puntos de unión por encima de la teja flamenco (1).
2. Monte un soporte de tubo (2) en el tubo por encima del tejado.
3. Fije dicho soporte de tubo a la construcción de tejado utilizando travesaños (4) o cables.

7.5.1 Acortamiento de la prolongación



1. Extraiga el conducto de evacuación de gas (2) de la tubería exterior (1).
2. Acorte el conducto de evacuación de gas y la tubería exterior en ángulo recto por su lado liso en la misma medida.
3. Acorte el conducto de evacuación de gas y la tubería exterior por los lados opuestos a los manguitos.
4. Vuelva a calar el conducto de evacuación de gas en la tubería exterior, véase el cap. Acortamiento del tejado horizontal (→ Página 32).

7.5.2 Prolongación acortable con soporte de pared exterior



Peligro

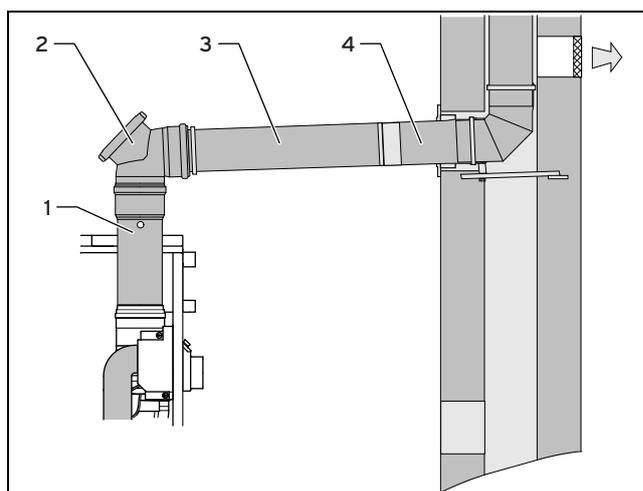
Peligro de lesiones por caída de piezas

La tubería exterior de la prolongación acortada no está provista de surcos en el lado inferior. La abrazadera prevista en su caso no puede estabilizar el sistema de tuberías y pueden llegar a caer piezas.

- Para evitar este peligro, siga estas instrucciones.

- Para evitar que el sistema se desprenda y se suelte debido a la fuerza del viento, no instale esta prolongación en la zona en la que está previsto colocar abrazaderas adicionales, o bien monte un soporte de pared adicional (1).
- Monte un soporte de pared adicional (1) inmediatamente por encima de la prolongación acortada.

7.6 Montaje de la conexión para la evacuación de gases y el conducto de evacuación de gases horizontal



Atención

Peligro de corrosión por instalación incorrecta

Si el conducto de evacuación de gases no está construido de manera correcta, el acumulador de condensados no funciona. El aislamiento acústico y el recipiente de acumulación de gases de escape no quedan suficientemente protegidos contra la corrosión.

- Para asegurar que el condensado que retorna al conducto se elimine a través del acumulador de condensados, **no** instale un reductor de diámetro en el conducto de evacuación de gases.

1. Inserte la pieza de empalme del aparato con abertura de medición (1) en el acumulador de condensado del producto.
2. Con fines de comprobación, debe montarse en el lugar de instalación del producto por lo menos un elemento de inspección en el conducto de evacuación de gases.
3. Monte las prolongaciones (3), elementos de inspección y desvíos (2) empezando por la chimenea o la pared exterior (4) en dirección al producto.
4. Inserte en último lugar el codo de inspección (2) del conducto de evacuación de gases en la conexión para la evacuación de gases (1) del producto.
5. En caso necesario, corte las prolongaciones con una sierra.

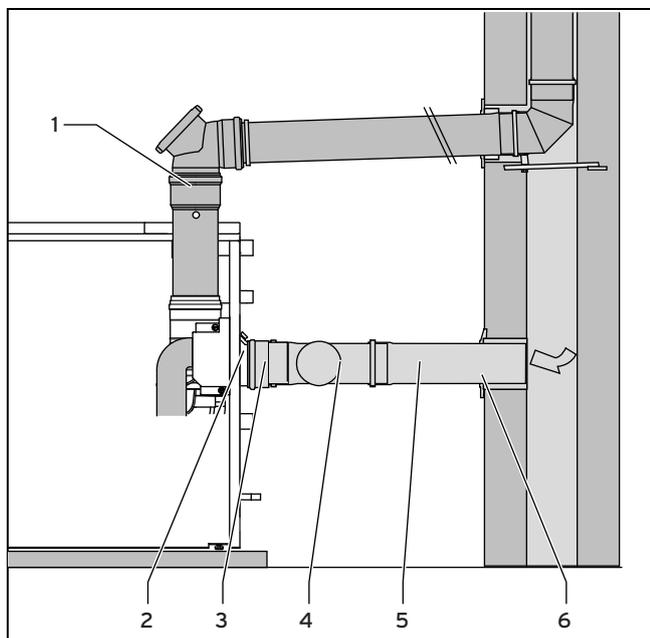
8 Servicio de atención al cliente

6. Monte las abrazaderas de fijación. (→ Página 23)

7.7 Montaje del tubo de aire de combustión

7.7.1 Montaje de la tubería de aire de combustión en chimenea

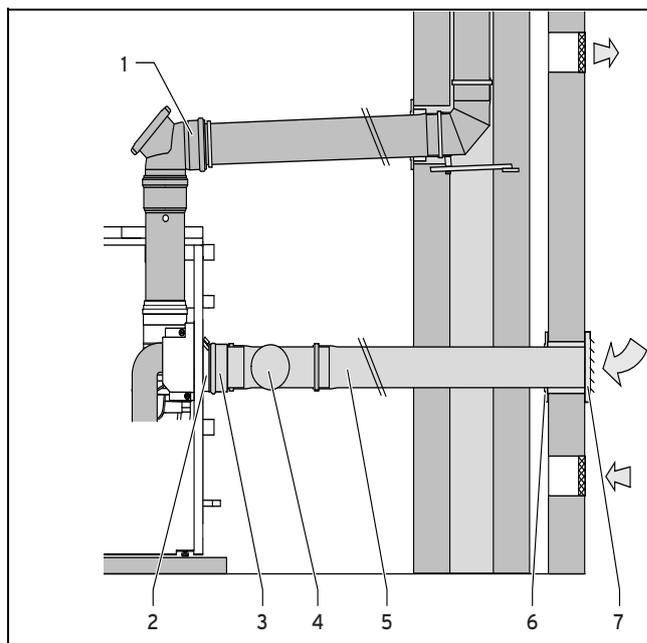
1. Determine el lugar de instalación del suministro de aire de combustión en la pared de la chimenea.



2. Practique un orificio central.
3. Coloque el adaptador de tubería de aire \varnothing 130/160 mm (3) sobre la boquilla de aire (2) de la caldera.
4. En caso necesario, instale una abertura de inspección (4).
5. Coloque más elementos de tubo.
6. Antes de colocar el último tubo, cale el rosetón interior en dicho tubo.
7. Inserte el último tubo (5) en el orificio de la chimenea (6), de modo que el extremo exterior quede pegado a ras a la pared interior de la chimenea.
8. Fije la tubería de aire con mortero.
9. Deje secar el mortero.
10. Monte el rosetón interior en la chimenea de aire.

7.7.2 Montaje de la tubería de aire de combustión en pared exterior

1. Determine el lugar de instalación del suministro de aire de combustión en la pared exterior.
 - El conducto de ventilación debe desembocar en el lado del edificio más cercano a la boca de evacuación de gases. Esto evita las variaciones excesivas de la presión por efecto del viento.
 - El orificio de aspiración no debe albergar nieve.
 - Altura de la abertura de aspiración: 1 m



2. Practique un orificio central.
3. Coloque el adaptador de tubería de aire \varnothing 130/160 mm (3) sobre la boquilla de aire (2) de la caldera.
4. En caso necesario, instale una abertura de inspección (4).
5. Coloque más elementos de tubo.
6. Antes de colocar el último tubo, cale el rosetón interior en dicho tubo.
7. Inserte el último tubo (5) en el orificio de la chimenea (6), de modo que el extremo exterior quede pegado a ras a la pared exterior (7).
 - Inclinación de la tubería de aire hacia afuera: 2°



Indicación

2° equivalen a una inclinación de aprox. 30 mm por metro de longitud de tubería.

8. Fije la tubería de aire con mortero.
9. Deje secar el mortero.
10. Monte el rosetón interior (6) en la pared exterior.
11. Monte la rejilla de aire en la pared exterior (7).
 - Las láminas deben estar orientadas hacia abajo
12. En entornos con alta humedad atmosférica y bajas temperaturas, la tubería de aire debe aislarse.

8 Servicio de atención al cliente

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

Índice de palabras clave

Índice de palabras clave

A		Tejado horizontal para tuberías de pared exterior montaje 32
Abrazaderas de fijación		Tubería de aire 24
montaje 23		Tubería de aire de combustión montaje en pared exterior 34
C		Tubería de aire de combustión montar en chimenea 34
Codo de apoyo		Sistema \varnothing 130 mm: montaje en chimenea 23
montaje 25		Sistema \varnothing 130 mm: montar en la pared exterior 24
Sistema \varnothing 130 mm: montaje 21		Tubería de aluminio 22
Codos		Tuberías
montaje 26		achaflanado 5
Conducto de evacuación de gases		Tubo de apoyo (opcional) 27
Sistema \varnothing 160 mm, \varnothing 200 mm: montaje 24		
Conducto de evacuación de gases horizontal		
montaje 23		
Conexión para la evacuación de gases		
montaje 33		
Sistema \varnothing 130 mm: montaje 23		
Sistema \varnothing 130 mm: volumen de suministro: 22		
Consola de apoyo 30		
D		
Desprendimientos de hielo		
Montaje de una rejilla de retención de hielo 6		
E		
Empalme de chimenea		
Sistema \varnothing 130 mm: montaje 22		
G		
Grasa de montaje		
para sistemas \varnothing 160 mm, \varnothing 200 mm 5		
J		
Juntas		
asiento firme 5		
L		
Longitudes máximas de tubo 13		
P		
Pieza en T para inspección		
montaje 26		
Pieza final		
de plástico negro 31		
Prolongación		
acortamiento 33		
Prolongación del conducto		
montaje 26		
Sistema \varnothing 130 mm: montaje 22		
R		
Reglamentos 8		
Representación del sistema		
Conducto de evacuación de gases en chimenea 24		
Conducto de evacuación de gases en la pared exterior 28		
S		
Separadores		
montaje 25		
Soporte de pared exterior 33		
Soportes de tubería		
Margen de ajuste 31		
T		
Tejado horizontal		
acortamiento 32		
Tejado horizontal de acero noble		
montaje 28		

0020058723_03

Vaillant S. L. - Atención al cliente

Atención al cliente

Pol. Industrial Apartado 1.143 ■ C/La Granja, 26
28108 Alcobendas (Madrid)

Teléfono +34 9 02 11 68 19 ■ Fax +34 9 16 61 51 97

www.vaillant.es