



Saunier Duval

Instrucciones de instalación y mantenimiento

Opaliatherm F

F ../1 LRT(P-ES/PT),

F ../1 LRT(H-ES/PT)



ES

Contenido

Contenido

1	Seguridad	3	5.11	Montaje del dispositivo de separación y las prolongaciones	30
1.1	Advertencias relativas a la operación	3	5.12	Montaje de los codos	33
1.2	Utilización adecuada	3	5.13	Montaje separado del sistema de toma de aire/evacuación de gases ø 80/80 mm	40
1.3	Indicaciones generales de seguridad	3	6	Instalación	46
1.4	Disposiciones (directivas, leyes, normas)	5	6.1	Indicaciones sobre el uso de gas licuado (propano)	47
1.5	Notas de advertencia complementarias para sistemas de toma de aire/evacuación de gases	5	6.2	Purgado del depósito de gas licuado	47
1.6	Certificación CE	9	6.3	Utilización del tipo de gas correcto	47
2	Observaciones sobre la documentación	10	6.4	Instalación de la conexión de gas	47
2.1	Consulta de la documentación adicional	10	6.5	Instalación de las conexiones de agua fría y agua caliente	47
2.2	Conservación de la documentación	10	6.6	Instalación de la electrónica	48
2.3	Validez de las instrucciones	10	7	Uso	48
3	Descripción del aparato	10	8	Puesta en marcha	48
3.1	Estructura del aparato	10	8.1	Comprobación del ajuste de gas de fábrica	48
3.2	Placa de características	10	8.2	Comprobación de la presión del gas	48
3.3	Dispositivos de seguridad	10	8.3	Comprobación del funcionamiento y de la estanqueidad	49
3.4	Homologación CE	11	9	Entrega del aparato al usuario	49
4	Montaje	11	10	Solución de averías	49
4.1	Comprobación del volumen de suministro	11	10.1	Reparación de errores	49
4.2	Dimensiones	11	11	Revisión y mantenimiento	49
4.3	Distancias mínimas	11	11.1	Inicio de los programas de comprobación	49
4.4	Colocación del producto	11	11.2	Comprobación del contenido de CO	49
4.5	Fijación a la pared del producto	12	11.3	Adquisición de piezas de repuesto	50
4.6	Desmontaje y montaje del revestimiento frontal	12	11.4	Preparar el mantenimiento	50
5	Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases	13	11.5	Comprobación del cable de conexión a red	50
5.1	Comprobación de la instalación del diafragma de evacuación de gases de combustión	13	11.6	Limpieza del tamiz de filtro	50
5.2	Posibilidades de montaje del sistema concéntrico de toma de aire/evacuación de gases (aluminio) de ø 60/100 y ø 80/125 mm	13	11.7	Desmontaje del distribuidor de gas	51
5.3	Posibilidades de montaje separado del sistema de toma de aire/evacuación de gases (aluminio) ø 80/80 mm	14	11.8	Desmontaje y limpieza del quemador	51
5.4	Sistemas de toma de aire/evacuación de gases y grupos constructivos certificados	15	11.9	Limpieza del intercambiador de calor	51
5.5	Requisitos del sistema	18	11.10	Comprobar la función de protección contra heladas (opcional)	52
5.6	Montaje de la salida vertical a través del tejado	20	11.11	Finalización de las tareas de inspección y mantenimiento	52
5.7	Montaje de la salida horizontal a través de la pared/del tejado	23	12	Puesta fuera de servicio	52
5.8	Montaje del empalme de chimenea en la tubería rígida de evacuación de gases de combustión DN 80	27	13	Reciclaje y eliminación	52
5.9	Montaje de conexión concéntrica de ø 60/100 mm a sistema de toma de aire/evacuación de gases para depresión	28	14	Servicio de Asistencia Técnica	52
5.10	Montaje de conexión concéntrica de ø 60/100 mm a tubería de evacuación de gases de combustión para presión negativa (atmosférico)	29	Anexo	53	
			A	Trabajos de revisión y mantenimiento	53
			B	Códigos de error	53
			C	Códigos de estado	55
			D	Esquema de conexiones	55
			E	Datos técnicos	56
				Índice de palabras clave	58



1 Seguridad

1.1 Advertencias relativas a la operación

Clasificación de las advertencias relativas a la manipulación

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

Signos de advertencia e indicaciones de aviso



Peligro

Peligro de muerte inminente o peligro de lesiones graves



Peligro

Peligro de muerte por electrocución



Advertencia

peligro de lesiones leves



Atención

Riesgo de daños materiales o daños al medio ambiente

1.2 Utilización adecuada

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

Los productos son calentadores instantáneos a gas y en esta función están previstos para la producción de agua caliente sanitaria.

La utilización adecuada implica:

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

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

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

de carácter directamente comercial o industrial.

¡Atención!

Se prohíbe todo uso abusivo del producto.

1.3 Indicaciones generales de seguridad

1.3.1 Peligro por cualificación insuficiente

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

- Montaje
- Desmontaje
- Instalación
- Puesta en marcha
- Revisión y mantenimiento
- Reparación
- Puesta fuera de servicio
- ▶ Proceda según el estado actual de la técnica.

1.3.2 Peligro de muerte por escape de gas

Si huele a gas en el interior de un edificio:

- ▶ Evite los espacios en los que huelga a gas.
- ▶ A ser posible, abra de todo las puertas y ventanas y procure que se produzca una corriente.
- ▶ Evite producir llamas (p. ej. mecheros o cerillas).
- ▶ No fume.
- ▶ No accione interruptores eléctricos, enchufes de toma de corriente, timbres, teléfonos ni interfonos.
- ▶ Cierre el dispositivo de bloqueo del contador de gas o el dispositivo de bloqueo principal.
- ▶ A ser posible, cierre la llave de paso del gas del aparato.
- ▶ Avise a otros vecinos sin usar el timbre.
- ▶ Abandone inmediatamente el edificio y evite que terceras personas entren en él.
- ▶ En cuanto haya salido del edificio, avise a la policía y los bomberos.
- ▶ Avise al servicio de guardia de la empresa suministradora de gas desde un teléfono situado fuera del edificio.



1 Seguridad



1.3.3 Peligro de muerte por fugas en instalaciones bajo el nivel del suelo

El gas licuado (propano) se acumula en la tierra. Si el producto se instala por debajo del nivel del suelo, en caso de fugas pueden producirse acumulaciones de gas licuado (propano). En este caso, existe peligro de explosión.

- ▶ Asegúrese de que bajo ninguna circunstancia pueda salir gas licuado (propano) del aparato ni del conducto de gas.

1.3.4 Peligro de muerte por obstrucción o falta de estanqueidad en el sistema de salida de humos

Un error de instalación, la presencia de daños en el producto, un manejo indebido, un lugar de instalación con condiciones inadecuadas, etc., pueden hacer que salgan gases de combustión del aparato con el consiguiente peligro de intoxicación.

Si huele a humo en el interior de un edificio:

- ▶ Abra de todo las puertas y ventanas accesibles y procure que se produzca una corriente.
- ▶ Apague el aparato.
- ▶ Compruebe el sistema de salida de humos del aparato y los conductos de salida de humos.

1.3.5 Peligro de muerte por materiales explosivos o inflamables

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

1.3.6 Riesgo de intoxicación por suministro de aire de combustión insuficiente

Condiciones: Funcionamiento atmosférico

- ▶ Asegúrese de que el local de instalación del producto cuente con un suministro de aire constante y suficiente de conformidad con los requisitos de ventilación pertinentes.

1.3.7 Riesgos y daños por corrosión debido al aire de la habitación y de combustión inadecuados

Los espray, disolventes, productos de limpieza con cloro, pinturas, adhesivos, sustancias con amoníaco, polvo, etc., pueden provocar corrosión en el producto y en el sistema de evacuación de gases de la combustión.

- ▶ Asegúrese de que el suministro de aire de combustión siempre esté libre de flúor, cloro, azufre, polvo, etc.
- ▶ Asegúrese de que no se almacenen productos químicos en el lugar de instalación.
- ▶ Si el producto se va a instalar en salones de peluquería, talleres de pintura, carpinterías, centros de limpieza o similares, elija un lugar de instalación separado en el que esté garantizado que el aire de la habitación estará técnicamente libre de sustancias químicas.
- ▶ Asegúrese de que el aire de combustión no sea conducido por chimeneas que se hayan utilizado anteriormente con calderas de gasoil o con otras calderas que puedan haber depositado hollín en la chimenea.

1.3.8 Peligro de muerte por falta de dispositivos de seguridad

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

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

1.3.9 Riesgo de intoxicación y quemaduras por salida de gases de combustión a alta temperatura

- ▶ Ponga en funcionamiento el producto solo con el conducto de aire/evacuación de gases de combustión completamente montado.
- ▶ Ponga en funcionamiento el producto (excepto cuando se trate de fines de comprobación breves) solo con el revestimiento frontal montado y cerrado.





1.3.10 Peligro de muerte por electrocución

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

Antes de realizar cualquier trabajo en el producto:

- ▶ Retire el enchufe de red.
- ▶ O deje el producto sin tensión desconectando todos los suministros de corriente (dispositivo de separación eléctrica con una abertura de contacto de al menos 3 mm, p. ej., fusibles o disyuntores).
- ▶ Asegúrelo para impedir que se pueda conectar accidentalmente.
- ▶ Espere al menos 3 min hasta que los condensadores se hayan descargado.
- ▶ Verifique que no hay tensión.

1.3.11 Peligro de muerte por el uso de revestimientos tipo armario

El uso de un revestimiento tipo armario puede hacer que se den situaciones de riesgo si el funcionamiento del producto depende del aire ambiente.

- ▶ Asegúrese de que el producto reciba suficiente aire de combustión.

1.3.12 Peligro de quemaduras o escaldaduras por componentes calientes

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

1.3.13 Peligro de quemaduras con agua caliente

Si la temperatura del agua caliente es superior a 60 °C, existe peligro de sufrir escaldaduras durante las tomas de agua caliente. Los niños y las personas mayores pueden sufrir daños incluso con temperaturas inferiores.

- ▶ Seleccione una temperatura teórica adecuada.

1.3.14 Riesgo de daños materiales causados por heladas

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

1.3.15 Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas

- ▶ Utilice la herramienta apropiada.

1.4 Disposiciones (directivas, leyes, normas)

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

1.5 Notas de advertencia complementarias para sistemas de toma de aire/evacuación de gases

1.5.1 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 todo el conducto de toma de aire/evacuación de gases está colocado de forma segura y estanca.

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

- ▶ Durante el mantenimiento anual, compruebe la instalación de evacuación de gases de combustión en cuanto a:
 - defectos externos, como superficie áspera o presencia de daños
 - empalmes de tuberías y fijaciones seguros

1.5.2 Peligro de muerte por salida de humos

- ▶ Asegúrese de que todas las aberturas de revisión y medición del conducto de toma de aire/evacuación de gases situadas en el interior del edificio que puedan abrirse estén siempre cerradas para la puesta en marcha y durante el funcionamiento.

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

- ▶ Para montar la instalación de evacuación de productos de la combustión utilice exclusivamente tuberías de evacuación de gases de combustión del mismo material.
- ▶ No monte tubos dañados.



1 Seguridad



- ▶ Desbarbe y bisele las tuberías antes de montarlas y elimine las virutas.
- ▶ No utilice nunca para el montaje grasas compuestas de aceites minerales.
- ▶ Para que el montaje resulte más sencillo, utilice exclusivamente agua, jabón suave común o, en caso necesario, el lubricante suministrado.

La presencia de restos de mortero, virutas y similares en el conducto de gases de combustión puede impedir la evacuación al exterior y provocar fugas de los gases de combustión hacia el interior del edificio.

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

1.5.3 Peligro de muerte por fugas en el recorrido de los gases de la combustión

Las prolongaciones que no estén fijadas en la pared o en el techo se pueden doblar y separar por efecto de la dilatación térmica.

- ▶ Fije todas las prolongaciones con una abrazadera de tubo a la pared o al techo. La distancia entre dos abrazaderas de tubo debe ser como máximo igual a la longitud de la prolongación.

Condiciones: Sistemas de toma de aire/evacuación de gases $\varnothing$ 80 mm, 80/80 mm, 80/125 mm

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

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



Indicación

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

1.5.4 Peligro de muerte por salida de gases por depresión

En caso de funcionamiento atmosférico, el aparato no se debe colocar en recintos en los que se aspire el aire con la ayuda de venti-

ladores (p. ej., equipos de ventilación, campanas extractoras de humos, secadoras de ropa). Estos sistemas generan una depresión en la estancia. Dicha depresión puede provocar que se introduzcan productos de la combustión al lugar de instalación desde la embocadura de salida a través del hueco anular entre el conducto de evacuación de gases y la chimenea. En tal caso, si el funcionamiento simultáneo del producto y el ventilador no resulta posible, el producto debe funcionar exclusivamente en el modo atmosférico.

- ▶ Para un enclavamiento recíproco de ventilador y producto, monte el módulo multifunción 2 de 7.

1.5.5 Peligro de incendio y daños electrónicos por rayos

- ▶ Si el edificio está provisto de un sistema de protección contra rayos, incluya el conducto de toma de aire/evacuación de gases de combustión en dicho sistema.
- ▶ Si la tubería de evacuación de gases de combustión (partes del conducto de toma de aire/evacuación de gases de combustión situadas fuera del edificio) contiene materiales metálicos, inclúyala en la conexión equipotencial.

1.5.6 Peligro de incendio por una distancia demasiado corta entre la salida no concéntrica de evacuación de gases/aire y los materiales de construcción inflamables

Con una salida concéntrica de evacuación de gases/aire no es necesario mantener ninguna distancia entre el conducto de toma de aire/evacuación de gases o la correspondiente prolongación de componentes y los materiales de construcción inflamables ya que, con la potencia calorífica nominal del producto, los componentes que limitan con las superficies no pueden alcanzar temperaturas superiores a 85 °C.

En caso de una salida no concéntrica de evacuación de gases/aire es necesaria una distancia de mínimo 5 cm entre el sistema de evacuación de gases de combustión o su correspondiente prolongación y los componentes de los materiales de construcción inflamables. Los espacios intermedios entre los





componentes de o con materiales de construcción inflamables y de la tubería de evacuación de gases de combustión deben estar ventilados o abiertos continuamente.

1.5.7 Peligro de lesiones por presencia de hielo

En caso de que el conducto de toma de aire/evacuación de gases de combustión atraviese el tejado, el vapor de agua contenido en los gases de combustión puede precipitarse en forma de hielo en el tejado o las superestructuras de este.

- Tome las medidas necesarias para evitar que dichas formaciones de hielo se desprendan del tejado.

1.5.8 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 en modo atmosférico.

1.5.9 Riesgo de corrosión por chimeneas con depósitos de hollín

Las chimeneas que anteriormente hayan evacuado los gases de combustión de generadores de calor de gasoil o de combustible sólido no son aptas para el suministro de aire de combustión. La presencia de depósitos químicos en la chimenea puede cargar el aire de combustión y provocar la corrosión del producto.

- Asegúrese de que el suministro de aire de combustión esté libre de sustancias corrosivas.

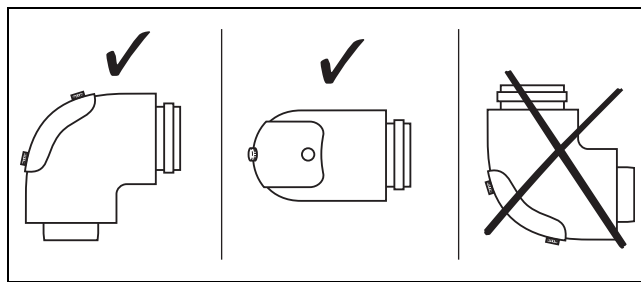
1.5.10 Peligro de daños para la sustancia de la construcción debido a la presencia de humedad

El montaje incorrecto puede provocar la entrada de agua en el edificio y dar lugar a daños materiales.

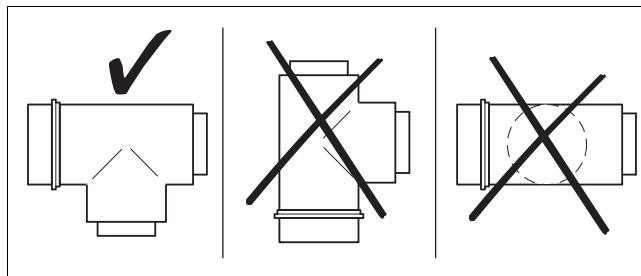
- Tenga en cuenta lo estipulado por las directivas sobre el diseño y la ejecución de los tejados con estanqueidad.

1.5.11 Daños por humedad debido a una posición de montaje errónea del codo de inspección o de la pieza en T para inspección

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



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

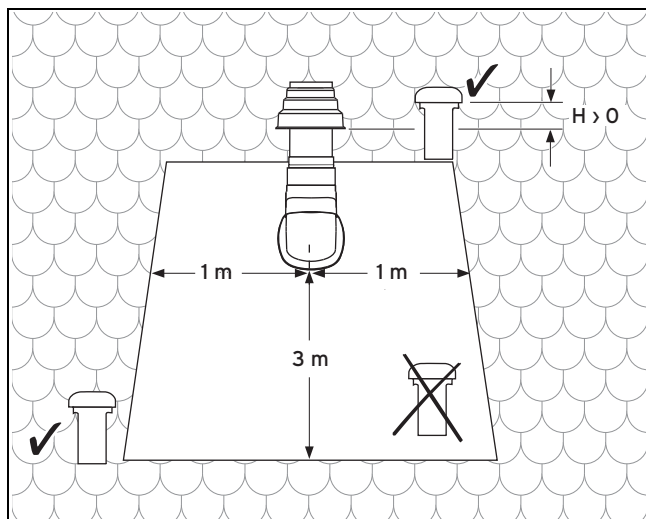


- Instale la pieza en T para inspección como se muestra en la figura.



1 Seguridad

1.5.12 Daños en el producto por la humedad procedente los conductos de ventilación



Por los conductos de ventilación escapa aire de extracción muy húmedo. Este se puede condensar en la tubería de aire y causar daños en el producto.

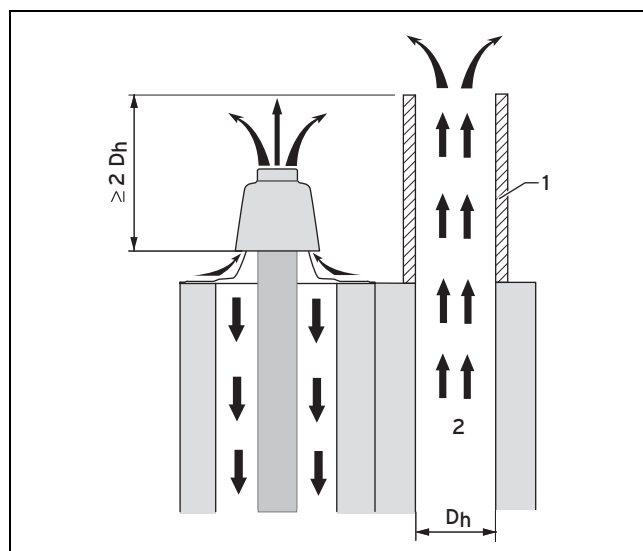
- Respete las indicaciones relativas a distancias mínimas en conformidad con la figura.

1.5.13 Riesgo de daños materiales por gases de combustión o partículas de suciedad aspirados

Si la abertura de la instalación de toma de aire/evacuación de gases limita con una chimenea, pueden introducirse gases de combustión o partículas de suciedad. Estos gases de combustión o partículas de suciedad aspirados pueden dañar el producto.

Si la chimenea contigua transporta gases de combustión a una temperatura muy alta o si se inflama el hollín, el efecto del calor puede dañar la abertura de la instalación de toma de aire/evacuación de gases.

- Adopte medidas adecuadas para proteger la instalación de toma de aire/evacuación de gases, p. ej., eleve la chimenea.



1 Caperuza de chimenea 2 Gas de combustión

La altura del accesorio varía en función del diámetro de la otra instalación de evacuación de gases y se debe ejecutar en conformidad con la figura.

Si la otra instalación de evacuación de gases no se puede elevar, el producto se debe hacer funcionar en modo atmosférico.

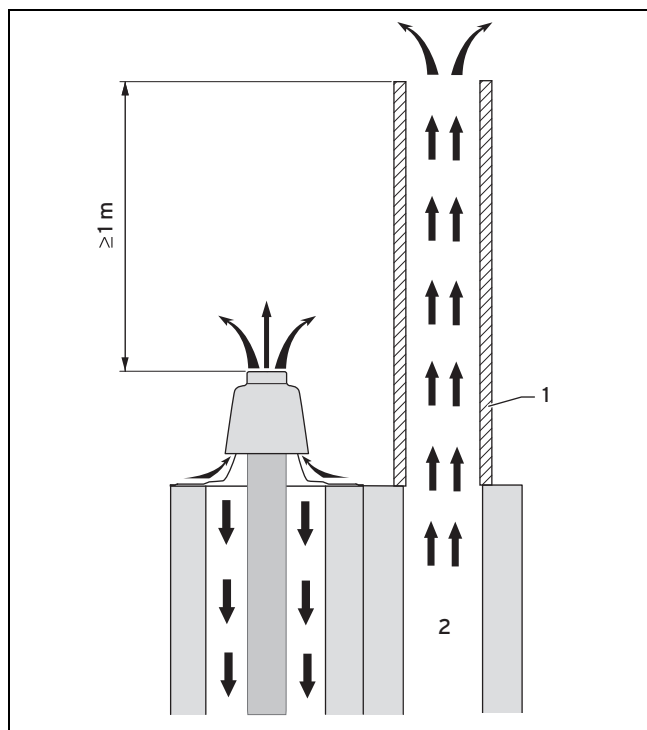


Indicación

Los accesorios para aumentar la altura de las instalaciones de evacuación de gases forman parte de la oferta de diversas empresas de chimeneas.

Si existe una instalación de evacuación de productos de la combustión adyacente que sea resistente a las altas temperaturas y al hollín, la embocadura del conducto de evacuación de gases puede resultar dañada por efecto del calor procedente de dicha chimenea vecina (las chimeneas son instalaciones de evacuación de productos de la combustión resistentes a altas temperaturas y al hollín y apropiadas para fuegos alimentados por combustibles sólidos).

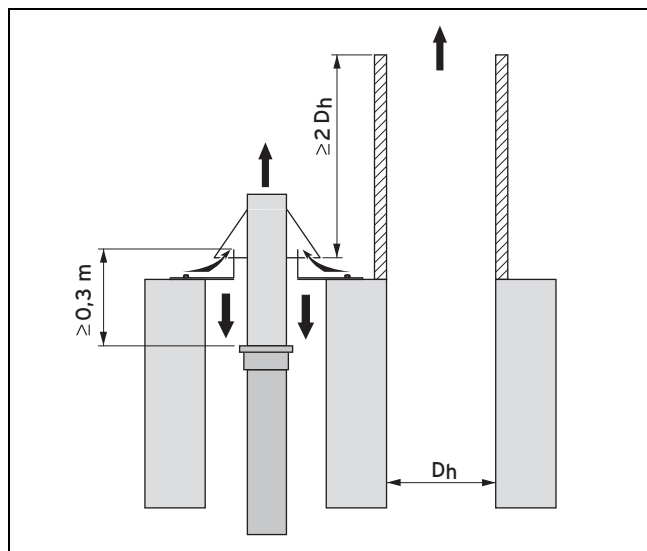
En ese caso, la embocadura se debe diseñar de una de las 3 siguientes formas. El grosor de la pared entre las chimeneas debe ser de al menos 115 mm.

Boca de tipo 1

1 Caperuza de chimenea

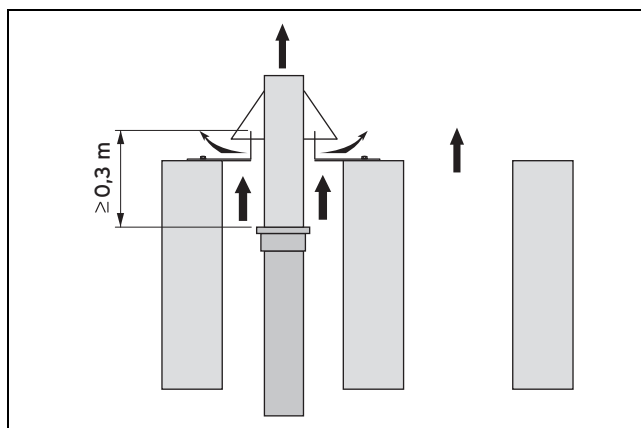
2 Gas de combustión

La altura de la chimenea se debe incrementar con una prolongación resistente a altas temperaturas y al hollín de forma que rebase en al menos 1 m el conducto de evacuación de gases de PP.

Boca de tipo 2

La tubería de evacuación de gases de combustión debe estar compuesta de partes no inflamables en el área protegida contra radiación térmica hasta 0,3 m bajo la boca de la chimenea.

La altura de la chimenea se debe incrementar conforme a la figura.

Boca de tipo 3

La tubería de evacuación de gases de combustión debe estar compuesta de partes no inflamables en el área protegida contra radiación térmica hasta 0,3 m bajo la boca de la chimenea.

El producto debe funcionar en modo atmosférico.

1.5.14 Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas

- Utilice la herramienta apropiada.

1.6 Certificación CE

Los generadores de calor están certificados de conformidad con el Reglamento sobre los aparatos de gas (UE) 2016/426 como aparatos de gas con la instalación de evacuación de gases de combustión correspondiente. 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 elementos para conductos de toma de aire/evacuación de gases marcados con las referencias de artículo Saunier Duval. Si al realizar la instalación de los generadores de calor no utiliza los elementos de los conductos de aire/evacuación de gases Saunier Duval certificados, el certificado de conformidad CE del generador de calor perderá su validez. Por esta razón recomendamos encarecidamente el montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases Saunier Duval.

2 Observaciones sobre la documentación

2 Observaciones sobre la documentación

2.1 Consulta de la documentación adicional

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

2.2 Conservación de la documentación

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

2.3 Validez de las instrucciones

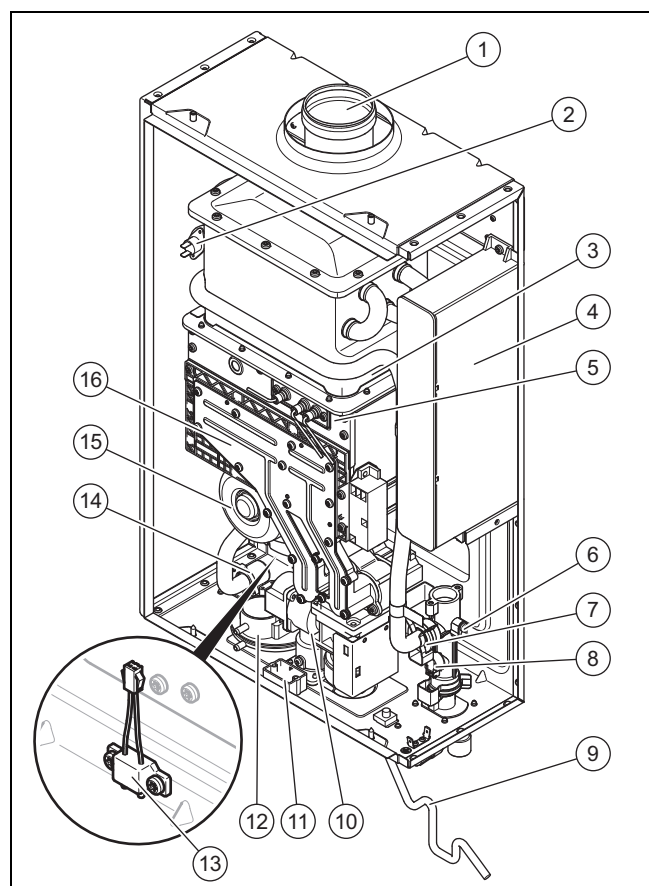
Estas instrucciones son válidas únicamente para:

Aparato - Referencia del artículo

F 12/1 LRT(P-ES/PT)	0010023407
F 12/1 LRT(H-ES/PT)	0010023408
F 15/1 LRT(P-ES/PT)	0010023419
F 15/1 LRT(H-ES/PT)	0010023409
F 17/1 LRT(P-ES/PT)	0010023410
F 17/1 LRT(H-ES/PT)	0010023411

3 Descripción del aparato

3.1 Estructura del aparato



1 Salida de gases de combustión

2 Limitador de temperatura de seguridad

3 Intercambiador de calor

4	Caja electrónica	11	Tecla de eliminación de averías
5	Quemador	12	Interruptor de presión
6	Sensor de temperatura de la conexión de agua fría	13	Sensor de nivel de agua
7	Limitador de caudal (grande)	14	Sensor de temperatura de la conexión de agua caliente sanitaria
8	Sensor de flujo	15	Ventilador
9	Suministro eléctrico	16	Distribuidor de gas
10	Válvula de gas		

3.2 Placa de características

La placa de características se encuentra en la parte lateral izquierda del revestimiento del producto.

Dato	Significado
12/15/17/.	Potencia en l/min
../1	Generación de producto
(P-..)	Gas licuado
(H-..)	Gas natural
(..-ES/PT)	Abreviatura del país mercado objetivo
Tipo	Tipo de conducto de evacuación de gases y suministro de aire de combustión
Cat.	Categorías homologadas de aparatos de gas
2H-G20 - 20 mbar 3P-G31 - 37 mbar	Tipo de gas - presión de conexión de gas (de fábrica)
C13, C23, Cxx	Modelos de aparatos de gas autorizados
P _{nom.}	Potencia calorífica máxima
P _{min.}	Potencia calorífica mínima
Q _{nom.}	Carga calorífica máxima
Q _{min.}	Carga calorífica mínima
P _{w máx.}	Presión de agua máxima autorizada
Número de serie	Pos. 7. ^a a 16. ^a = referencia del producto
IP	Tipo de protección



Indicación

Asegúrese de que el aparato se corresponde con el tipo de gas disponible en el lugar de instalación.

3.3 Dispositivos de seguridad

- Si se apaga la llama de forma inesperada, el controlador de llama cierra la válvula de gas para evitar una salida de gas.
- Si el producto está en funcionamiento de forma constante durante más de 45 minutos, la desconexión de seguridad interrumpe el suministro de gas.
- La evacuación de gases de combustión con apoyo de ventilador dirige los gases de combustión fuera del producto.
- La toma de tierra del producto protege contra la electrocución.
- El interruptor de presión diferencial impide una producción excesiva de CO y mejora el rendimiento en condiciones climáticas ventosas.

- Si el producto detecta un fallo 5 veces seguidas en el plazo de 15 minutos, el servicio se bloquea durante 15 minutos.
- Cuando el nivel de agua del producto aumenta debido a un defecto en la tubería de agua y alcanza al sensor de nivel de agua, el producto se para y muestra un mensaje de error.
- Cuando el viento predominante es muy fuerte, el producto se apaga.
- Cuando la tensión de red es insuficiente, el producto se detiene y muestra un mensaje de error.
- Si la temperatura de salida es muy alta, el termostato de máxima interrumpe el suministro de gas para evitar un incendio en seco y el peligro de escaldaduras.
- Una vez interrumpido y restablecido de nuevo el suministro de corriente, se debe reiniciar manualmente el producto.
- En caso de que los gases de combustión del intercambiador de calor entren en el interior del producto, el fusible térmico apaga el producto.

3.4 Homologación CE



Con la homologación CE se certifica que los aparatos cumplen los requisitos básicos de las directivas aplicables conforme figura en la placa de características.

Puede solicitar la declaración de conformidad al fabricante.

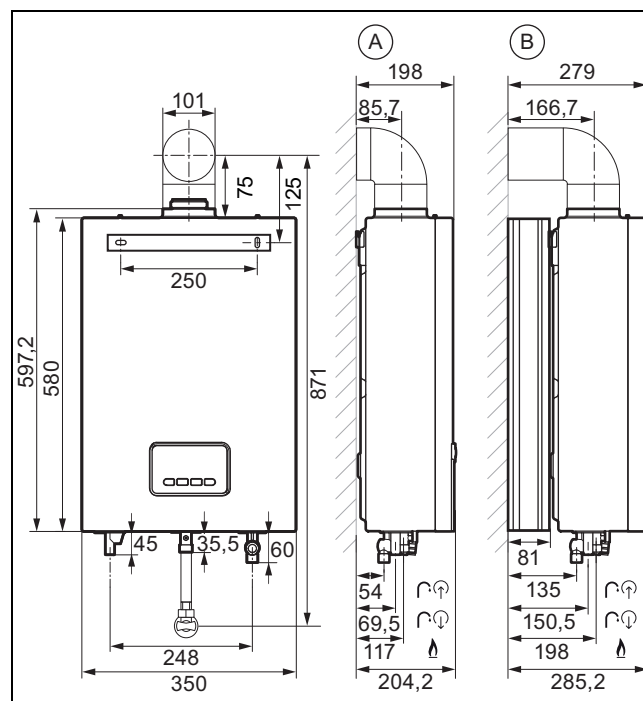
4 Montaje

4.1 Comprobación del volumen de suministro

1. Retire el producto del embalaje.
2. Retire las láminas protectoras de todos los componentes del aparato.
3. Compruebe si el volumen de suministro está completo e intacto:

Cantidad	Denominación
1	Generador de calor
1	Documentación adjunta
1	Accesorios adjuntos

4.2 Dimensiones



A: instalación nueva (sin separador)

B: sustitución (con separador)

4.3 Distancias mínimas

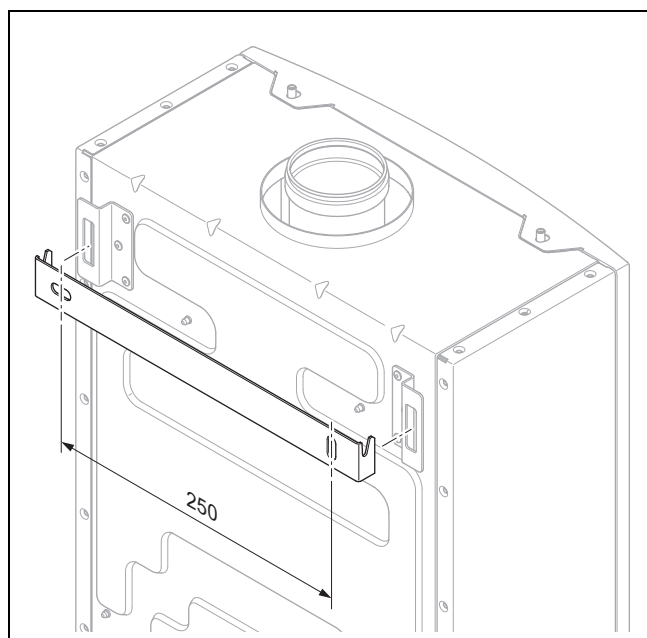
- Tenga en cuenta las normativas actualmente vigentes relativas a la distancia respecto a las ventanas o a las aberturas de ventilación.

4.4 Colocación del producto

- Elija el lugar de la instalación de modo que resulte práctico para colocar los conductos (toma de gas, entrada y salida de agua).
- No instale el producto cerca de escaleras o salidas de emergencias.
- No instale el producto sobre un dispositivo cuyo uso pudiera dañar el calentador instantáneo a gas (p. ej., sobre una cocina que emita vapores con grasa).
- Escoja un lugar de instalación en el que la superficie del producto no esté expuesta a salpicaduras de agua.

4 Montaje

4.5 Fijación a la pared del producto



1. Compruebe que la pared sea adecuada para soportar el peso de funcionamiento del producto.
2. Compruebe si el material de fijación proporcionado se puede emplear para la pared.

Condiciones: Capacidad de carga de la pared suficiente, El material de fijación está permitido para la pared

- Fije el producto a la pared con la ayuda de la plantilla de montaje.

Condiciones: Capacidad de carga de la pared insuficiente

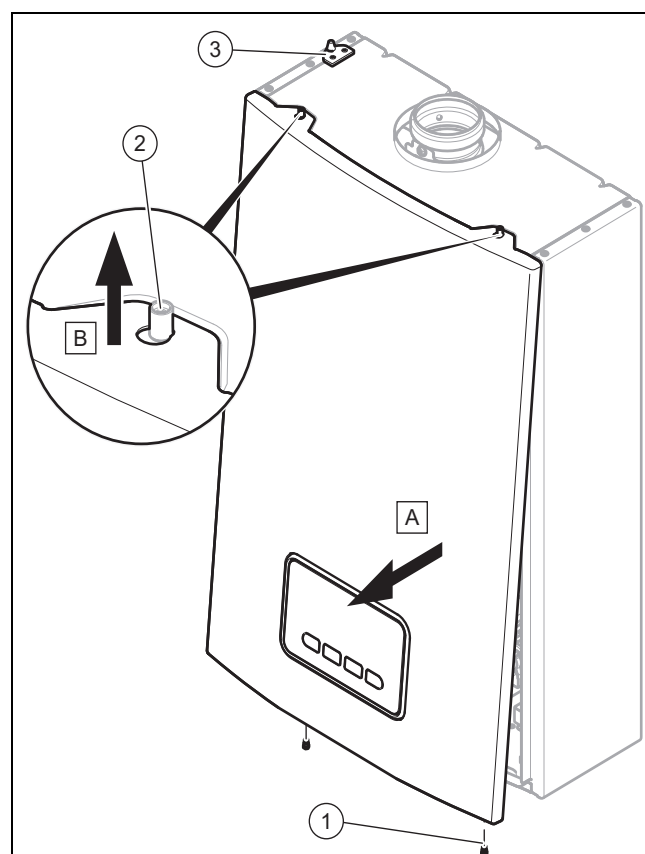
- El propietario deberá proporcionar un dispositivo de suspensión con capacidad de carga suficiente. Para ello pueden utilizarse, p. ej., soportes individuales o un remate de obra.
- Si no se puede proporcionar un dispositivo de suspensión con capacidad de carga suficiente, no deberá fijarse el producto a la pared.

Condiciones: El material de fijación no está permitido para la pared

- Fije el producto a la pared con el material de fijación permitido (a cargo del propietario) y con la ayuda de la plantilla de montaje.

4.6 Desmontaje y montaje del revestimiento frontal

4.6.1 Desmontaje del panel frontal



1. Retire los tornillos (1) situados en la parte inferior del producto.
2. Tire un poco de la parte inferior del revestimiento frontal en dirección a usted.
3. Presione el revestimiento frontal hacia arriba y retire los soportes del revestimiento frontal de los pernos (2).



Indicación

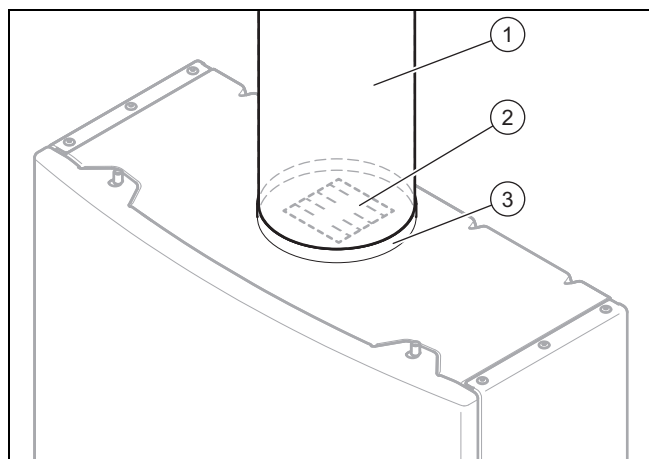
Puede almacenar provisionalmente el revestimiento frontal en el lado izquierdo del producto, colgando el soporte izquierdo del revestimiento frontal en el perno (3).

4.6.2 Montaje del revestimiento frontal

1. Cuelgue el soporte del revestimiento frontal en los dos pernos superiores.
2. Presione con cuidado el revestimiento frontal en el producto.
3. Apriete firmemente los dos tornillos a la parte inferior.

5 Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases

5.1 Comprobación de la instalación del diafragma de evacuación de gases de combustión



1. Asegúrese de que se ha introducido el diafragma de evacuación de gases de combustión (2) adecuado para su sistema de toma de aire/evacuación de gases en la boquilla de evacuación de gases del producto (→ Instrucciones de montaje del diafragma de evacuación de gases de combustión).
2. Conecte el producto con una tubería de evacuación de gases de combustión del diámetro (→ Página 56) especificado a una instalación de evacuación de gases de combustión con tiro natural (chimenea).
3. Introduzca la tubería de evacuación de gases de combustión (1) en la conexión del sistema de evacuación de gases de combustión (3). Compruebe que la tubería quede correctamente colocada en la conexión del sistema de evacuación de gases de combustión.



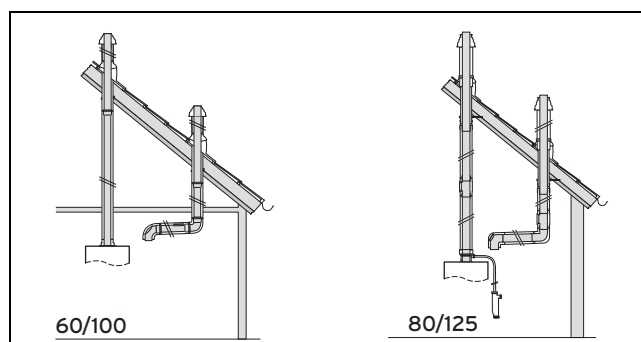
Indicación

Utilice únicamente conductos de aire/evacuación de gases de combustión con una toma de análisis de gases de combustión integrada.

5.2 Posibilidades de montaje del sistema concéntrico de toma de aire/evacuación de gases (aluminio) de $\varnothing$ 60/100 y $\varnothing$ 80/125 mm

- Tenga en cuenta las longitudes máximas de las tuberías que se indican en el capítulo Condiciones del sistema.

5.2.1 Salida vertical a través del tejado plano o inclinado



- **Validez:** Sistema de toma de aire/evacuación de gases $\varnothing$ 60/100 mm

Montaje de la salida a través del tejado inclinado (→ Página 21)

- **Validez:** Sistema de toma de aire/evacuación de gases $\varnothing$ 60/100 mm

Montaje de la salida a través del tejado plano (→ Página 21)

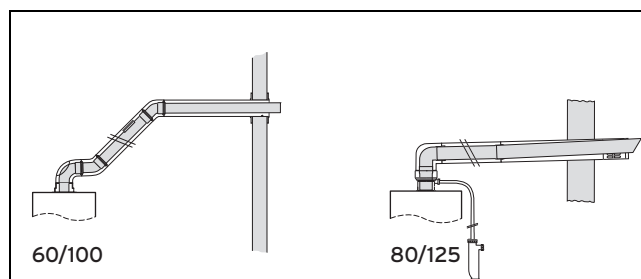
- **Validez:** Sistema de toma de aire/evacuación de gases $\varnothing$ 80/125 mm

Montaje de la salida a través del tejado inclinado (→ Página 23)

- **Validez:** Sistema de toma de aire/evacuación de gases $\varnothing$ 80/125 mm

Montaje de la salida a través del tejado plano (→ Página 23)

5.2.2 Salida horizontal a través de la pared



- Preparación del montaje (→ Página 23)

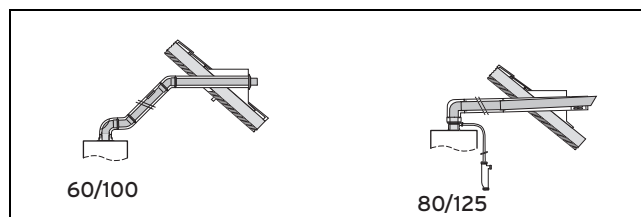
- **Validez:** Sistema de toma de aire/evacuación de gases $\varnothing$ 60/100 mm

Montaje de la salida a través de la pared (→ Página 24)

- **Validez:** Sistema de toma de aire/evacuación de gases $\varnothing$ 80/125 mm

Montaje de la salida a través de la pared (→ Página 26)

5.2.3 Salida horizontal a través del tejado



- Preparación del montaje (→ Página 23)

- **Validez:** Sistema de toma de aire/evacuación de gases $\varnothing$ 60/100 mm

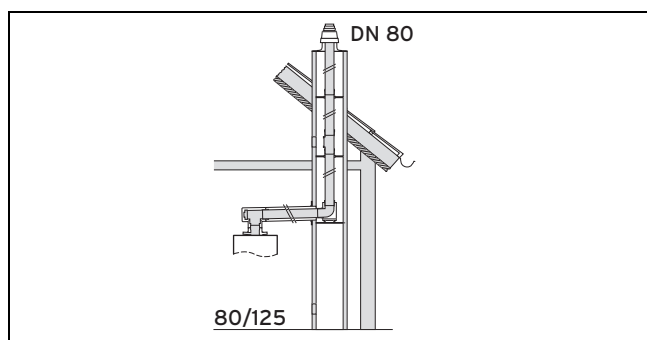
Montaje de la salida a través del tejado (→ Página 25)

- **Validez:** Sistema de toma de aire/evacuación de gases $\varnothing$ 80/125 mm

Montaje de la salida a través del tejado (→ Página 26)

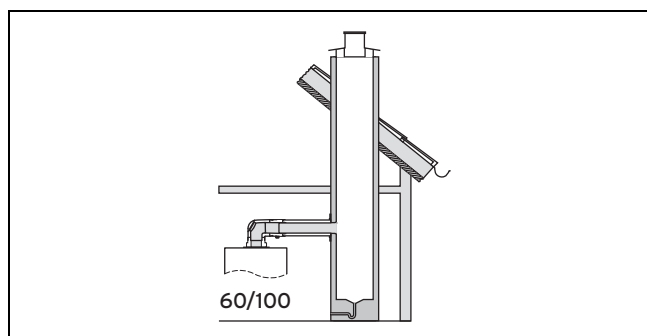
5 Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases

5.2.4 Conexión de chimenea al conducto rígido de evacuación de gases DN 80



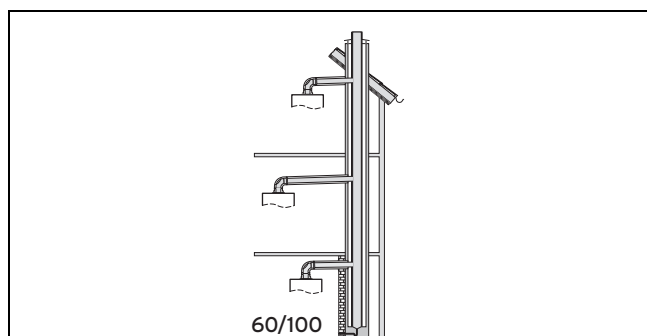
- Montaje del riel de apoyo y del codo de apoyo (→ Página 43)
- Montaje del conducto rígido de evacuación de gases en la chimenea (→ Página 44)
- Montaje de la prolongación del conducto de plástico (PP) (→ Página 44)
- Montaje de la conexión de chimenea/pared (→ Página 27)
- Conexión del producto (→ Página 27)

5.2.5 Empalme de chimenea al conducto de evacuación de gases para depresión



- Montaje de la conexión de chimenea (→ Página 29)
- Conexión del producto a la tubería de evacuación de gases de combustión para depresión (→ Página 30)

5.2.6 Conexión de chimenea en sistemas de toma de aire/evacuación de gases

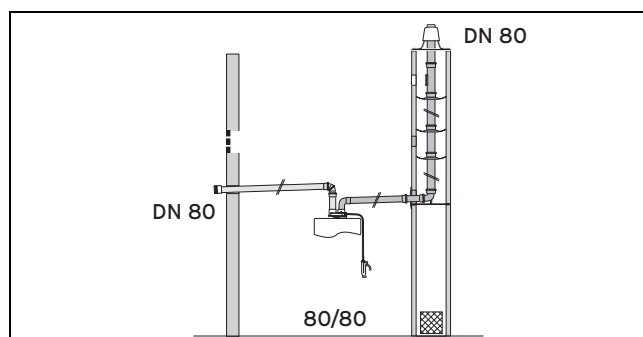


- Montaje de la conexión al sistema de toma de aire/evacuación de gases (→ Página 28)
- Conexión del producto al sistema de toma de aire/evacuación de gases (→ Página 29)

5.3 Posibilidades de montaje separado del sistema de toma de aire/evacuación de gases (aluminio) ø 80/80 mm

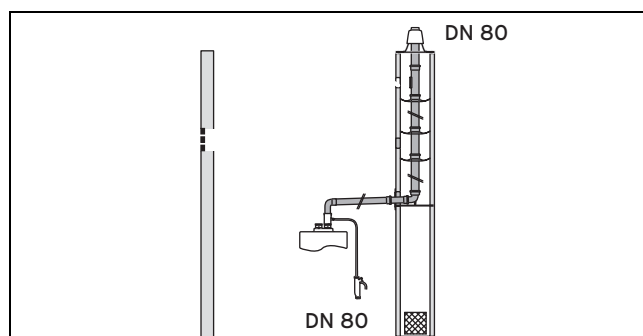
- Tenga en cuenta las longitudes máximas de las tuberías que se indican en el capítulo Condiciones del sistema.

5.3.1 Montaje separado del sistema de toma de aire/evacuación de gases ø 80/80 mm



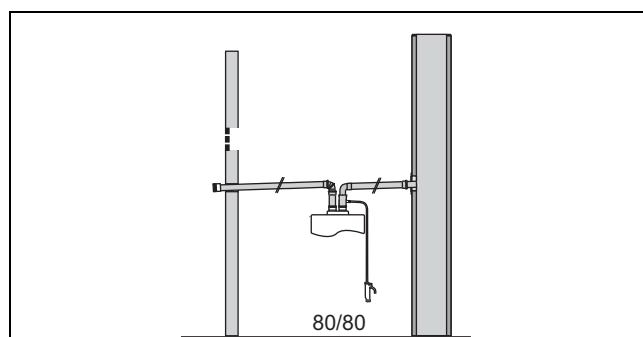
- Montaje separado del sistema de toma de aire/evacuación de gases ø 80/80 mm (→ Página 40)

5.3.2 Empalme de chimenea al conducto de evacuación de gases rígido DN 80 (PP), atmosférico



- Montaje separado del sistema de toma de aire/evacuación de gases ø 80/80 mm (→ Página 40)

5.3.3 Montaje de la conexión del conducto a la tubería de evacuación de gases de combustión para depresión con suministro de aire a través de la pared exterior



- Montaje separado del sistema de toma de aire/evacuación de gases ø 80/80 mm (→ Página 40)

Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases 5

5.4 Sistemas de toma de aire/evacuación de gases y grupos constructivos certificados

5.4.1 Sistemas de toma de aire/evacuación de gases ø 60/100 mm

Referencia	Sistema de toma de aire/evacuación de gases de combustión
0020199373	Salida vertical a través del tejado (negro, RAL 9005)
0020199374	Salida vertical a través del tejado (rojo, RAL 8023)
0020199381	Salida horizontal a través del tejado/la pared, sin codo
0020221352	Salida horizontal a través de la pared/del tejado, 750 mm, con aberturas de medición
0020221353	Codo con abertura de medición para sustituir el generador de calor en caso de utilizar la salida a través de la pared de los sistemas de toma de aire/evacuación de gases con las referencias de artículo 303807, 303845, 303806
0020199059	Empalme concéntrico de chimenea a sistemas de toma de aire/evacuación de gases, con aberturas de medición Empalme concéntrico de chimenea a la tubería de evacuación de gases de combustión para presión negativa, con aberturas de medición

5.4.1.1 Componentes de ø 60/100 mm

La tabla siguiente incluye los sistemas de toma de aire/evacuación de gases autorizados en la certificación del sistema, así como sus componentes certificados.

Componentes

	Referencia	0020199373 0020199374	0020221352 0020221353 0020199381	0020199059
Prolongación (aluminio) concéntrica, 40 mm, ø 60/100 mm para sustituir el generador de calor	0020221355		X	
Prolongación (aluminio), concéntrica, 0,2 m, ø 60/100 mm	0020199395	X	X	X
Prolongación (aluminio), concéntrica, 0,5 m, ø 60/100 mm	0020199396	X	X	X
Prolongación (aluminio), concéntrica, 1,0 m, ø 60/100 mm	0020199397	X	X	X
Prolongación (aluminio), concéntrica, 1,5 m, ø 60/100 mm	0020199398	X	X	X
Prolongación (aluminio), concéntrica, 2,0 m, ø 60/100 mm	0020199399	X	X	
Prolongación (aluminio), concéntrica, 0,2 m, ø 60/100 mm, con aberturas de medición	0020199400	X	X	X
Prolongación telescópica (aluminio) 0,5 m - 0,8 m, ø 60/100 mm	0020199401	X	X	X
Codo (aluminio), concéntrico de 90°, ø 60/100 mm	0020199402	X	X	X
Codo (aluminio), concéntrico de 90°, ø 60/100 mm, con aberturas de medición	0020199403	X	X	X
Codo (aluminio), concéntrico de 45°, ø 60/100 mm, 2 x	0020199404	X	X	X
Codo (aluminio), concéntrico de 45°, ø 60/100 mm, 2 x recomendado como desviación para la sustitución en caso de instalación vertical	0020221357	X	X	X
Codo (aluminio), concéntrico de 30°, ø 60/100 mm recomendado como desviación para la sustitución en caso de instalación lateral	0020221356	X	X	X
Codo (aluminio), concéntrico de 90°, ø 60/100 mm, con abertura de inspección	0020199405	X	X	X
Abrazaderas de tubo (5 unidades), ø 100 mm,	0020199406	X	X	X
Desplazador telescópico (aluminio), concéntrico de 0,33 m - 0,56 m, ø 60/100 mm	0020199407	X		
Dispositivo de separación (aluminio) con dispositivo de inspección, ø 60/100 mm	0020199408	X	X	X
Módulo de recogida de condensados (aluminio), con manguera y sifón, ø 60/100 mm	0020199409	X	X	
Rosetón de muro, ø 100 mm	0020199410	X	X	
Teja flamenca para tejado inclinado, negra, 25° - 50°	0020199439	X		
Teja flamenca para tejado inclinado, roja, 25° - 50°	0020199440	X		
Teja flamenca para tejado inclinado universal, negra, 25° - 50°	0020199441	X		
Teja flamenca para tejado inclinado universal, roja, 25° - 50°	0020199442	X		

5 Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases

	Referencia	0020199373 0020199374	0020221352 0020221353 0020199381	0020199059
Collarín para tejado plano	0020199443	X		
Rejilla protectora para salida horizontal a través de la pared	0020199444		X	

5.4.2 Sistemas de toma de aire/evacuación de gases ø 80/125 mm

Referencia	Sistema de toma de aire/evacuación de gases de combustión
0020199375	Salida vertical a través del tejado (negro, RAL 9005)
0020199376	Salida vertical a través del tejado (rojo, RAL 8023)
0020199383	Salida horizontal a través de la pared/del tejado, 1000 mm
0020199387	Conexión concéntrica al conducto de evacuación de gases de ø 80 mm en la chimenea

5.4.2.1 Componentes de ø 80/125 mm

La tabla siguiente incluye los sistemas de toma de aire/evacuación de gases autorizados en la certificación del sistema, así como sus componentes certificados.

Componentes

	Referencia	0020199375 0020199376	0020199383	0020199387
Pieza de conexión con módulo de recogida de condensados (aluminio), con manguera, sifón y aberturas de medición, ø 80/125 mm	0020202466	X	X	X
Prolongación (aluminio), concéntrica, 0,5 m, ø 80/125 mm, blanca	0020199423			X
Prolongación (aluminio), concéntrica, 1,0 m, ø 80/125 mm, blanca	0020199424			X
Prolongación (aluminio), concéntrica, 2,0 m, ø 80/125 mm, blanca	0020199425			X
Prolongación (aluminio) con abertura de inspección, ø 80 mm, blanca	0020199432			X
Separador (7 unidades) - ø 80 mm	0020199434			X
Prolongación del conducto	0020199422			X
Prolongación (aluminio), concéntrica, 0,5 m, ø 80/125 mm	0020199411	X	X	X
Prolongación (aluminio), concéntrica, 1,0 m, ø 80/125 mm	0020199412	X	X	X
Prolongación (aluminio), concéntrica, 2,0 m, ø 80/125 mm	0020199413	X	X	X
Codo (aluminio), concéntrico de 87°, ø 80/125 mm	0020199414	X	X	X
Codo (aluminio), concéntrico de 45°, ø 80/125 mm	0020199416	X	X	X
Codo (aluminio) o pieza en T, concéntrico de 87°, con abertura de inspección, ø 80/125 mm	0020199417	X	X	X
Abrazaderas de tubo (5 unidades), ø 125 mm,	0020199418	X	X	X
Prolongación (aluminio), con abertura de inspección, ø 80/125 mm	0020199419	X	X	X
Dispositivo de separación (aluminio), ø 80/125 mm	0020199420	X		X
Teja para tejado inclinado, negra, 25° - 50°	0020199439	X		
Teja para tejado inclinado, roja, 25° - 50°	0020199440	X		
Teja para tejado inclinado universal, negra, 25° - 50°	0020199441	X		
Teja para tejado inclinado universal, roja, 25° - 50°	0020199442	X		
Collarín para tejado plano	0020199443	X		
Rejilla protectora para salida horizontal a través de la pared	0020199444		X	

Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases 5

5.4.3 Sistemas de toma de aire/evacuación de gases ø 80/80 mm

Referencia	Sistema de toma de aire/evacuación de gases de combustión
0020221354	Pieza de conexión de ø 80/80 mm
0020199390	Pieza de conexión de ø 60/80 mm con abertura de entrada de aire

5.4.3.1 Componentes de ø 80 mm

La tabla siguiente incluye los sistemas de toma de aire/evacuación de gases autorizados en la certificación del sistema, así como sus componentes certificados.

Componentes

	Referencia	0020221354	0020199390
Prolongación (aluminio), 0,5 m, ø 80 mm, blanca	0020199423	X	X
Prolongación (aluminio), 1,0 m, ø 80 mm, blanca	0020199424	X	X
Prolongación (aluminio), 2,0 m, ø 80 mm, blanca	0020199425	X	X
Prolongación (aluminio) con abertura de inspección, ø 80 mm, blanca	0020199432	X	X
Codo (aluminio), 45°, ø 80 mm, blanco	0020199427	X	X
Codo (aluminio), 87°, ø 80 mm, blanco	0020199429	X	X
Codo (aluminio), 87°, ø 80 mm, blanco, con abertura de medición	0020199430	X	X
Dispositivo de separación (aluminio), ø 80 mm, blanco	0020199431	X	X
Cortavientos	0020199426	X	X
Embellecedor de pared	0020199433	X	X
Separadores (7 unidades), ø 80 mm	0020199434	X	X
Codo de apoyo (aluminio) para empalme de chimenea, ø 80 mm	0020199435	X	X
Abrazaderas de tubo (5 unidades), ø 80 mm	0020199436	X	X
Módulo de recogida de condensados (aluminio), con manguera y sifón, ø 80 mm	0020199437	X	X
Tubería de aire con rejilla protectora, ø 80 mm	0020199438	X	
Prolongación del conducto	0020199422	X	

5 Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases

5.5 Requisitos del sistema

5.5.1 Longitudes de las tuberías de ø 60/100 mm

Sistemas	Referencia	Longitudes máximas de tubo	
Salida vertical a través del tejado	0020199373 0020199374	Longitud máx. de tubería concéntrica ¹⁾	5,0 m
Salida horizontal a través del tejado/la pared	0020221352 0020221353 0020199380	Longitud máx. de tubería concéntrica ¹⁾	5,0 m más 1 codo
Conexión al sistema de toma de aire y evacuación de gases	0020199059	Longitud máx. de tubería concéntrica ¹⁾	1,4 m más 3 codos
Conexión concéntrica al conducto de aire/gases de combustión para depresión	0020199059	Longitud máx. de tubería concéntrica ¹⁾	2,0 m más 2 codos
1) Si se disponen codos adicionales en el sistema de evacuación de gases de combustión, la longitud de la tubería se reduce de la forma siguiente: – 0,5 m por cada codo de 45° – 1,0 m por cada codo de 90°			

5.5.2 Longitudes de las tuberías de ø 80/125 mm

Sistemas	Referencia	Longitudes máximas de tubo	
Salida vertical a través del tejado	0020199375 0020199376	Longitud máx. de tubería concéntrica ¹⁾	10,0 m
Salida horizontal a través del tejado/la pared	0020199383	Longitud máx. de tubería concéntrica ¹⁾	10,0 m más 1 codo
Conexión concéntrica al conducto de evacuación de gases de ø 80 mm en la chimenea	0020199387	Longitud máx. de tubería concéntrica ¹⁾	10,0 m más 2 codos
– Aire a través de chimenea concéntrica			
– independiente del aire de la habitación			
– Sección de la chimenea:			
– redonda: 80/130 mm			
– rectangular: 80/120 mm			
1) Si se disponen codos adicionales en el sistema de evacuación de gases de combustión, la longitud de la tubería se reduce de la forma siguiente: – 1,0 m por cada codo de 45° – 2,5 m por cada codo de 87°			

5.5.3 Longitudes de las tuberías de ø 80/80 mm

Sistemas	Longitudes máximas de tubo	
Conexión a la tubería de evacuación de gases de combustión de ø 80 mm	Longitud total máx. de las tuberías ¹⁾	15,0 m más 1 codo
– atmosférico		
Conexión a sistema de evacuación de gases de combustión resistente a la humedad en modo de presión negativa	Longitud máxima de la tubería de evacuación de gases de combustión ¹⁾ (parte horizontal)	5,0 m más 1 codo
– atmosférico	Altura máx. de la parte vertical	a calcular
1) Si se disponen codos adicionales en el sistema de evacuación de gases de combustión, la longitud de la tubería se reduce de la forma siguiente: – 1,0 m por cada codo de 45° – 1,5 m por cada codo de 87° La longitud de tubería se reduce 2,0 m por cada salida de condensación (accesorio). Si se instala un cortavientos, la longitud de tubería se reduce 2,5 m. 2) En caso de temperatura exterior baja, puede formarse condensación en la superficie exterior de la tubería. En estos casos debe aislarse la superficie exterior de la tubería.		

Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases 5

Sistemas	Longitudes máximas de tubo	
Conexión a la tubería de evacuación de gases de combustión de $\varnothing$ 80 mm – independiente del aire de la habitación – Aire a través de chimenea concéntrica	Longitud máx. de tubería concéntrica ¹⁾ (parte horizontal)	10,0 m más 2 codos de los cuales un máximo de 8,0 m en la chimenea
Conexión a sistema de evacuación de gases de combustión en modo de presión negativa – independiente del aire de la habitación – Aire a través de una segunda chimenea²⁾	Longitud máxima total de la tubería ¹⁾ (parte horizontal)	10,0 m más 1 codo
	Altura máx. de la chimenea ¹⁾	a calcular
Conexión a la tubería de evacuación de gases de combustión de $\varnothing$ 80 mm – independiente del aire de la habitación – Aire a través de pared exterior²⁾	Longitud total máx. de las tuberías ¹⁾	15,0 m más 1 codo
Tubería de evacuación de gases de combustión de $\varnothing$ 80 mm a través de pared exterior – independiente del aire de la habitación – Aire a través de pared exterior²⁾	Longitud máxima total de la tubería ¹⁾ (parte horizontal)	15,0 m más 1 codo
Conexión a sistema de evacuación de gases de combustión en modo de presión negativa – independiente del aire de la habitación – Aire a través de pared exterior²⁾	Longitud máxima total de la tubería ¹⁾ (parte horizontal)	10,0 m más 1 codo
	Altura máx. de la chimenea ¹⁾	a calcular
1) Si se disponen codos adicionales en el sistema de evacuación de gases de combustión, la longitud de la tubería se reduce de la forma siguiente: – 1,0 m por cada codo de 45° – 1,5 m por cada codo de 87° La longitud de tubería se reduce 2,0 m por cada salida de condensación (accesorio). Si se instala un cortavientos, la longitud de tubería se reduce 2,5 m. 2) En caso de temperatura exterior baja, puede formarse condensación en la superficie exterior de la tubería. En estos casos debe aislarse la superficie exterior de la tubería.		

5 Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases

5.5.4 Requisitos de la chimenea para el conducto de toma de aire/evacuación de gases

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

Si el conducto de toma 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 sistemas de evacuación de gases de combustión cumplen estos requisitos y pueden usarse como chimeneas para el conducto de toma 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.

5.5.5 Recorrido del conducto de toma de aire/evacuación de gases en edificios

El conducto de toma de aire/evacuación de gases debe ser tan corto y recto como sea posible.

- No coloque varios codos o elementos de inspección directamente uno detrás de otro.

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

- Coloque el conducto de toma de aire/evacuación de gases separado de los conductos de agua potable.

El recorrido de los productos de la combustión debe poder comprobarse, y en caso necesario limpiarse, en toda su longitud.

El conducto de toma de aire/evacuación de gases debe poder desmontarse de forma que los trabajos en el edificio sean mínimos (evitando obras complicadas en los hogares; en su lugar, use revestimientos atornillados). Normalmente, si está instalado en chimenea, suele poder desmontarse con facilidad.

5.5.6 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.

5.5.7 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.

5.6 Montaje de la salida vertical a través del tejado

5.6.1 Indicaciones de instalación



Peligro

¡Peligro de intoxicación por la salida de la evacuación de gases y peligro de daños materiales por cizallamiento de la salida a través del tejado!

En los tejados inclinados, el deslizamiento de masas de nieve o hielo sobre su superficie puede provocar el cizallamiento de la salida vertical a través del tejado.

- En las regiones en las que quepa esperar formación de hielo/nevadas intensas, monte la salida vertical a través del tejado cerca del caballete o monte una rejilla de retención de nieve por encima de la salida a través del tejado.

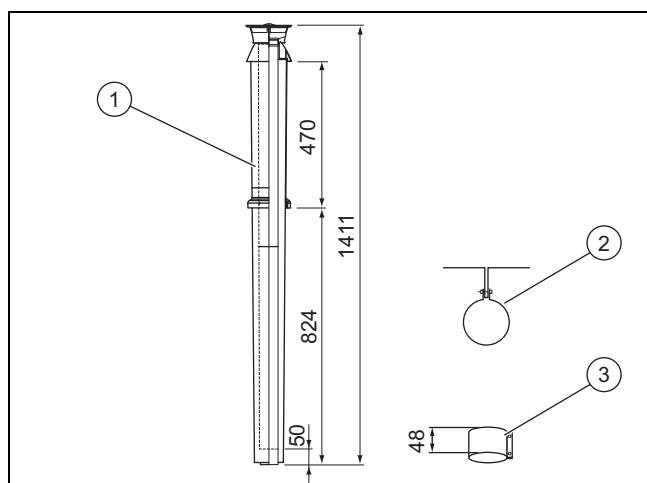
Las salidas verticales a través del tejado se pueden acortar por la parte de debajo del tejado. Pero las longitudes deben ser lo suficientemente grandes como para que la sujeción con el estribo de fijación sea segura.

- Acorte el conducto de evacuación de gas y la tubería de aire en la misma medida.

Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases 5

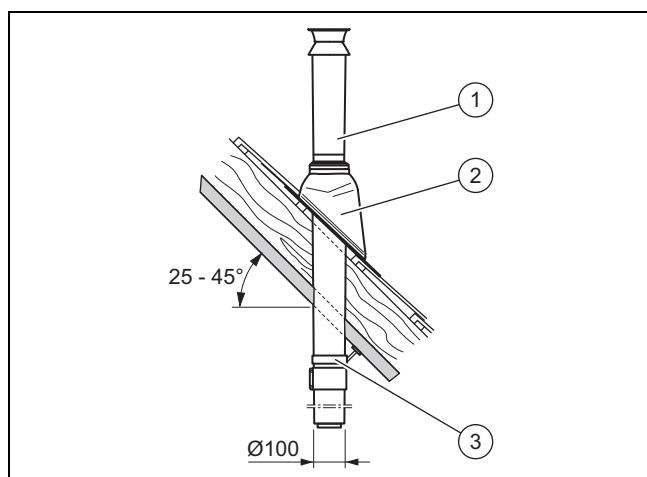
5.6.2 Montaje de la salida vertical a través del tejado de $\varnothing$ 60/100 mm

5.6.2.1 Material suministrado, referencia del artículo 0020199373 (negro) / 0020199374 (rojo)



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|
| 1 | Salida vertical a través del tejado | 3 | Abrazadera de tubería de aire de 48 mm |
| 2 | Estribo de fijación | | |

5.6.2.2 Montaje de la salida a través del tejado inclinado



- Determine el lugar de instalación de la salida a través del tejado.
- Coloque la teja flamenco (2).
- Inserte desde arriba la salida a través del tejado (1) y a través de la teja flamenco hasta que quede asentada de forma estanca.
- Alinee la salida a través del tejado de forma que quede bien vertical.
- Fije la salida a través del tejado con el estribo de fijación (3) a la construcción de tejado.
- Conecte la salida a través del tejado con el producto mediante prolongaciones, codos y, en caso necesario, un dispositivo de separación.

7. Alternativa 1:

Condiciones: Salida a través del tejado con prolongación

- ▶ Monte las prolongaciones. (→ Página 31)
- ▶ Monte el codo de 45°. (→ Página 33)
- ▶ Monte el codo de 90°. (→ Página 34)

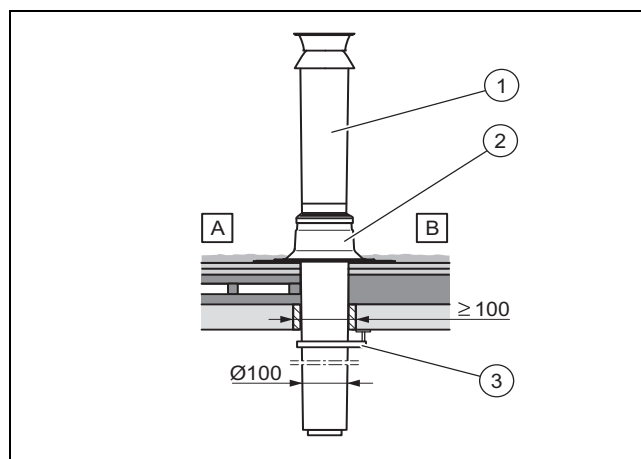
- ▶ Monte el dispositivo de separación. (→ Página 30)
- ▶ Conecte todos los puntos de corte con abrazaderas. (→ Página 39)

7. Alternativa 2:

Condiciones: Salida a través del tejado sin prolongación

- ▶ Monte el dispositivo de separación. (→ Página 30)

5.6.2.3 Montaje de la salida a través del tejado plano



A Tejado frío B Tejado caliente

- Determine el lugar de instalación de la salida a través del tejado.
- Coloque el collarín para tejado plano (2).
- Pegue el collarín para tejado plano de forma que quede bien sellado.
- Inserte desde arriba la salida a través del tejado (1) y a través del collarín para tejado plano hasta que quede asentada de forma estanca.
- Alinee la salida a través del tejado de forma que quede bien vertical.
- Fije la salida a través del tejado con el estribo de fijación (3) a la construcción de tejado.
- Conecte la salida a través del tejado con el producto mediante prolongaciones, codos y, en caso necesario, un dispositivo de separación.

8. Alternativa 1:

Condiciones: Salida a través del tejado con prolongación

- ▶ Monte las prolongaciones. (→ Página 31)
- ▶ Monte el codo de 45°. (→ Página 33)
- ▶ Monte el codo de 90°. (→ Página 34)
- ▶ Monte el dispositivo de separación. (→ Página 30)
- ▶ Conecte todos los puntos de corte con abrazaderas. (→ Página 39)

8. Alternativa 2:

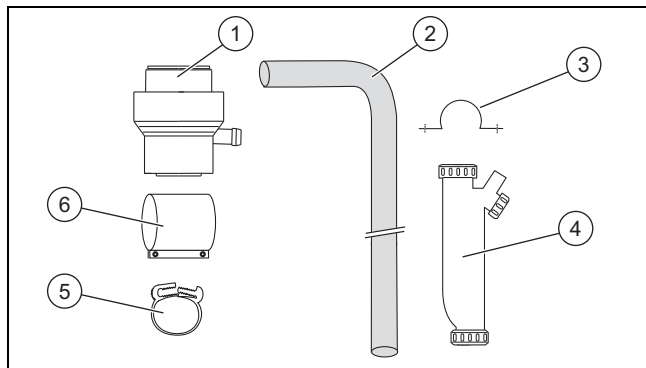
Condiciones: Salida a través del tejado sin prolongación

- ▶ Monte el dispositivo de separación. (→ Página 30)

5 Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases

5.6.3 Montaje de la salida vertical a través del tejado de $\varnothing$ 80/125 mm

5.6.3.1 Material suministrado pieza de conexión con módulo de recogida de condensados



- | | | | |
|---|---|---|---------------------|
| 1 | Pieza de conexión para conducto de toma de aire/evacuación de gases | 3 | Soporte |
| 2 | Manguera del condensado | 4 | Sifón |
| | | 5 | Abrazadera |
| | | 6 | Abrazadera de 48 mm |

- No retire en ningún caso el disco de frenado (5) situado en el desagüe del sifón.

- Conecte la manguera del condensado (4) con el sifón (7).



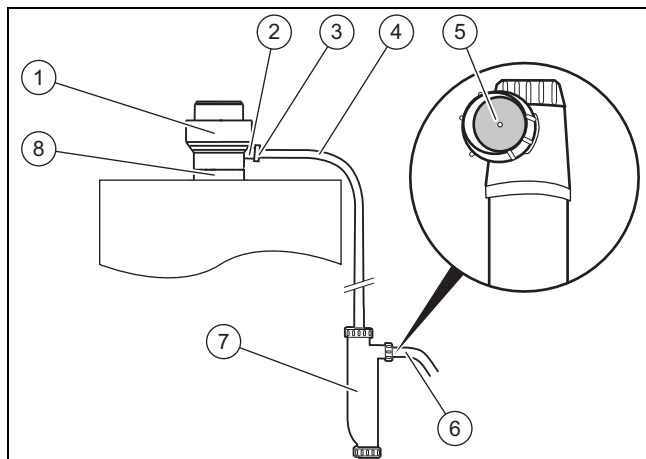
Atención

Riesgo de daños materiales debido a una conexión incorrecta.

Una conexión cerrada y estanca al aire entre la salida de condensación y el sistema de aguas residuales puede dar lugar a reacciones del sistema de aguas residuales en el producto.

- Conecte la descarga de condensados de forma abierta con el sistema de aguas residuales (p. ej., embudo-sifón o desagüe de canal descubierto).
- No recorte ni doble la manguera del condensado.

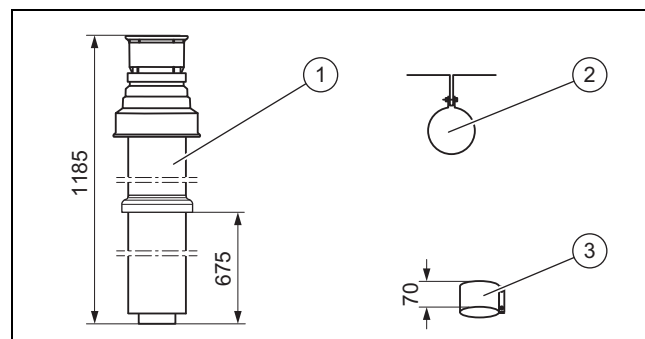
5.6.3.2 Montaje de la conexión del producto con salida de condensación de $\varnothing$ 80/125 mm



- Inserte la pieza de conexión (1) en la conexión para la evacuación de gases de combustión del producto.
- Monte la abrazadera de tubería de aire (8).
(→ Página 39)
- Inserte la manguera del condensado (4) en el desagüe de condensados de la pieza de conexión (2).
- Asegure la transición con la abrazadera (3).
- Fije el sifón (7) a la pared.
 - Debe utilizar obligatoriamente el sifón y la manguera de condensado incluidos en el material suministrado.
 - La longitud de la manguera permite el montaje por debajo del producto.

- Conecte el sifón con el sistema de desagüe del edificio (6).
 - No utilice en ningún caso ni cobre ni latón. Los materiales autorizados se detallan, p. ej. en la norma DIN 1986 parte 4.
- Llene el sifón de agua antes de la puesta en marcha.

5.6.3.3 Material suministrado, referencia del artículo 0020199375 (negro) / 020199376 (rojo)



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---------------------|
| 1 | Salida vertical a través del tejado | 2 | Estribo de fijación |
| | | 3 | Abrazadera de 70 mm |

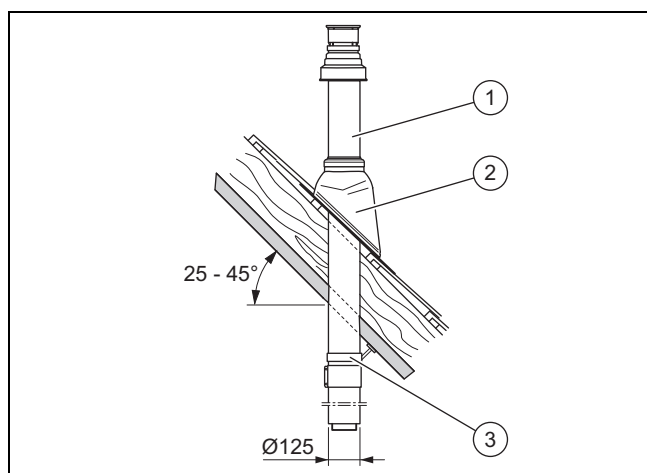


Peligro

Peligro de intoxicación debido a la evacuación de gases

Si falta el disco de frenado (5) en el desagüe del sifón, puede producirse un escape de gases de combustión.

5.6.3.4 Montaje de la salida a través del tejado inclinado



1. Determine el lugar de instalación de la salida a través del tejado.
2. Coloque la teja flamenca (2).
3. Inserte desde arriba la salida a través del tejado (1) y a través de la teja flamenca hasta que quede asentada de forma estanca.
4. Alinee la salida a través del tejado de forma que quede bien vertical.
5. Fije la salida a través del tejado con el estribo de fijación (3) a la construcción de tejado.
6. Conecte la salida a través del tejado con el producto mediante prolongaciones, codos y, en caso necesario, un dispositivo de separación.
7. **Alternativa 1:**

Condiciones: Salida a través del tejado con prolongación

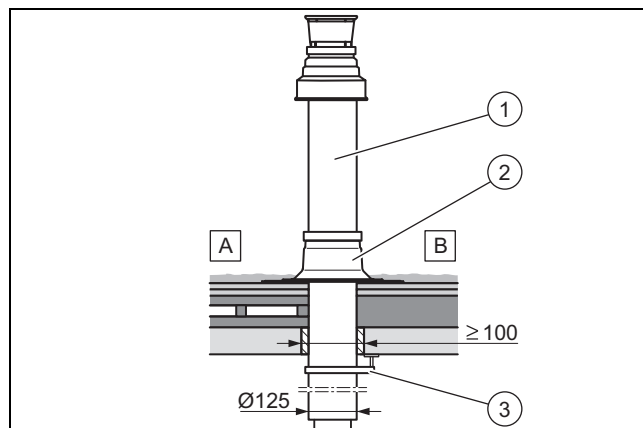
- Monte las prolongaciones. (→ Página 31)
- Monte el codo de 45°. (→ Página 35)
- Monte el codo de 87°. (→ Página 37)
- Monte el dispositivo de separación. (→ Página 30)
- Conecte todos los puntos de corte con abrazaderas. (→ Página 39)

7. Alternativa 2:

Condiciones: Salida a través del tejado sin prolongación

- Monte el dispositivo de separación. (→ Página 30)

5.6.3.5 Montaje de la salida a través del tejado plano



A Tejado frío B Tejado caliente

1. Determine el lugar de instalación de la salida a través del tejado.
2. Coloque el collarín para tejado plano (2).
3. Pegue el collarín para tejado plano de forma que quede bien sellado.
4. Inserte desde arriba la salida a través del tejado (1) y a través del collarín para tejado plano hasta que quede asentada de forma estanca.
5. Alinee la salida a través del tejado de forma que quede bien vertical.
6. Fije la salida a través del tejado con el estribo de fijación (3) a la construcción de tejado.
7. Conecte la salida a través del tejado con el producto mediante prolongaciones, codos y, en caso necesario, un dispositivo de separación.

8. Alternativa 1:

Condiciones: Salida a través del tejado con prolongación

- Monte las prolongaciones. (→ Página 31)
- Monte el codo de 45°. (→ Página 35)
- Monte el codo de 87°. (→ Página 37)
- Monte el dispositivo de separación. (→ Página 30)
- Conecte todos los puntos de corte con abrazaderas. (→ Página 39)

8. Alternativa 2:

Condiciones: Salida a través del tejado sin prolongación

- Monte el dispositivo de separación. (→ Página 30)

5.7 Montaje de la salida horizontal a través de la pared/del tejado

5.7.1 Preparación del montaje



Peligro

Peligro de intoxicación debido a la evacuación de gases

Si se escoge un lugar inadecuado para la instalación, los gases de combustión del conducto de toma de aire/evacuación de gases pueden introducirse en el edificio.

- Tenga en cuenta las normativas vigentes relativas a la distancia respecto a las ventanas o a las aberturas de ventilación.

5 Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases



Atención

Riesgo de daños materiales debido a la penetración de agua de lluvia.

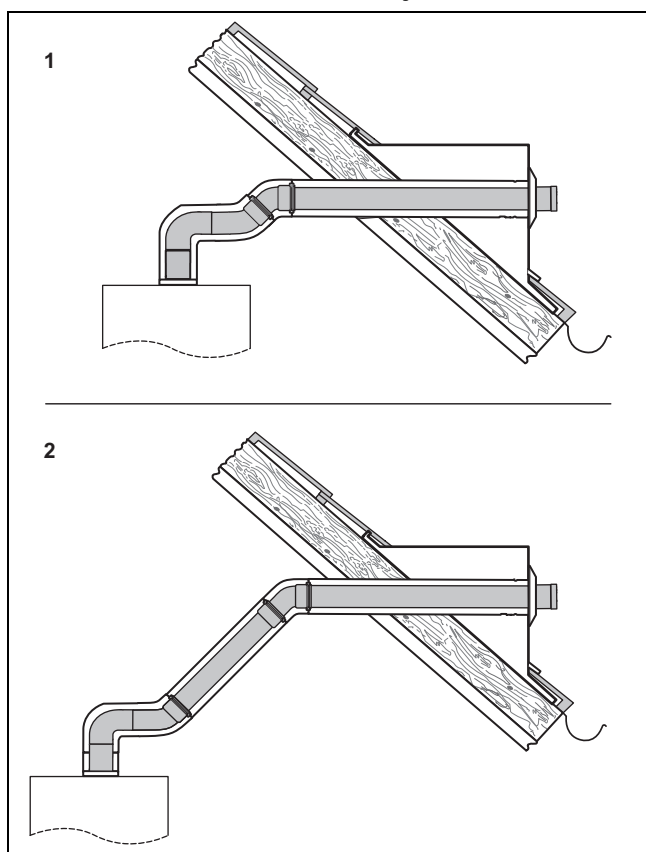
Debido a un montaje incorrecto puede penetrar agua de lluvia en la caldera.

- Tienda la tubería de aire de la salida a través de la pared con una inclinación de 1° hacia fuera.

- Determine el lugar de instalación del conducto de toma de aire/evacuación de gases.
- En caso de montaje cerca de una fuente de luz, instruya al usuario para limpiar la abertura periódicamente cuando haya una presencia abundante de insectos voladores.

Ejemplo de montaje

Salida horizontal a través del tejado

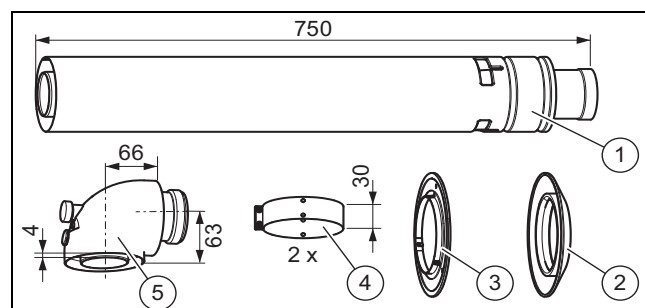


1 Instalación directa 2 Instalación a distancia

- Medidas mínimas de la claraboya: Alto x ancho: 300 mm x 300 mm

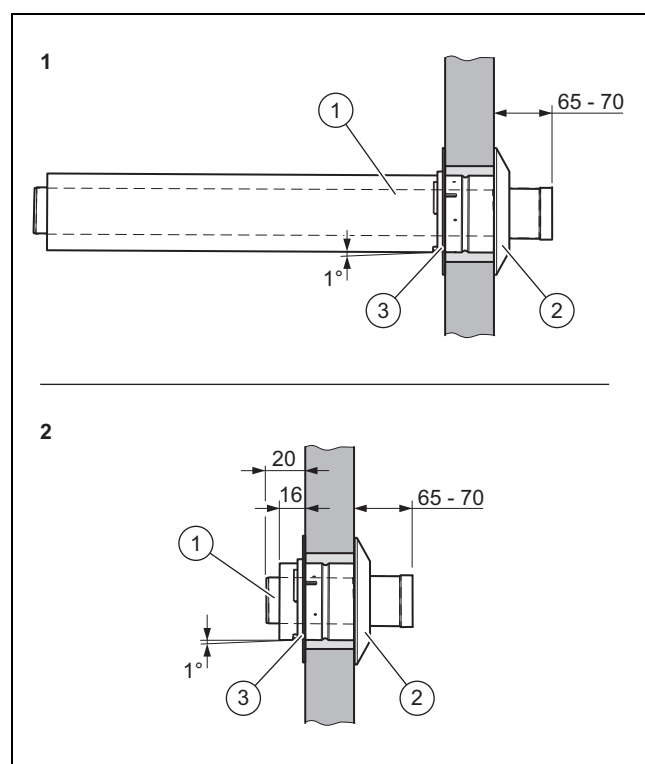
5.7.2 Montaje de la salida horizontal a través de la pared/del tejado de $\varnothing$ 60/100 mm

5.7.2.1 Material suministrado referencia del artículo 0020221352, 0020199381



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Salida horizontal a través del tejado/la pared | 3 | Rosetón interior, $\varnothing$ 100 mm |
| 2 | Rosetón exterior, $\varnothing$ 100 mm (flexible) | 4 | Abrazadera de 30 mm |
| 5 | Codo de 87° | | |

5.7.2.2 Montaje de la salida a través de la pared



1. Observe las medidas en caso de instalación indirecta (A) o en caso de instalación directa (B) del generador de calor.
2. Perfore un orificio.
 - Diámetro: 125 mm



Indicación

Si la salida a través de la pared resulta accesible desde el exterior del edificio, perfore el orificio con un diámetro de 110 mm y monte el embellecedor de pared desde el exterior.

Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases 5

- Introduzca el conducto de toma de aire/evacuación de gases (1) con el rosetón exterior flexible (2) a través de la pared.
- Retire el conducto de toma de aire/evacuación de gases lo suficiente para que el rosetón exterior quede apoyado en la pared exterior de forma estanca.
- Fije el conducto de toma de aire/evacuación de gases con mortero y espere hasta que este fragüe.

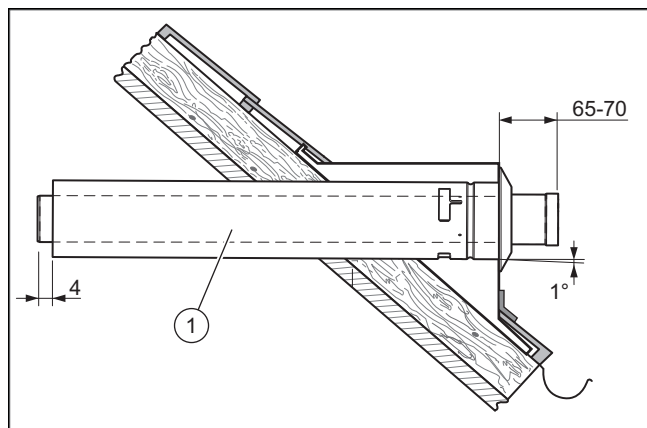


Indicación

Fije la tubería interior en la exterior girando hasta el tope.

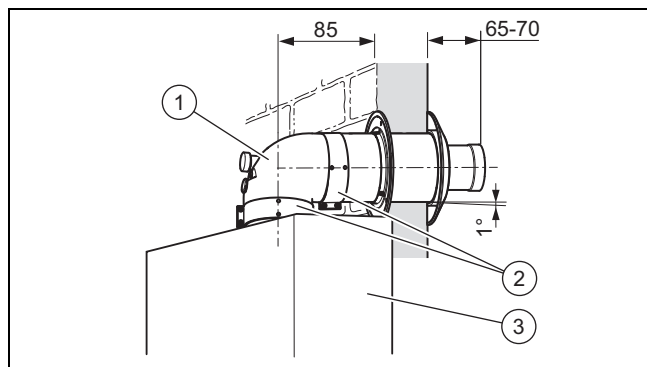
- Monte el embellecedor de pared (3) en el lado interior de la pared con la cara plana hacia dentro para que haya espacio suficiente para la abrazadera.
- Conecte la salida a través de la pared/del tejado al producto mediante prolongaciones, codos y, en caso necesario, un dispositivo de separación, véase Conexión directa del producto (→ Página 25) o Conexión indirecta del producto (→ Página 25).

5.7.2.3 Montaje de la salida a través del tejado



- Coloque el conducto de toma de aire/evacuación de gases (1) en el entretecho.

5.7.2.4 Conexión directa del producto

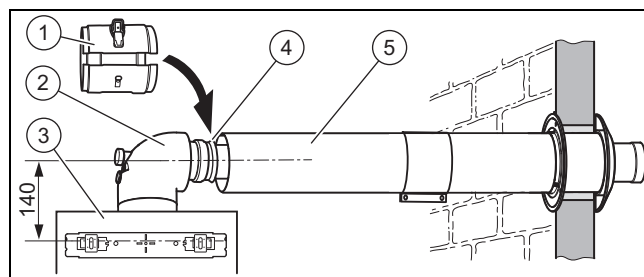


- Instale el producto (2), véanse las instrucciones de instalación del producto.
- Inserte el codo de 90° (1) en la tubería de evacuación de gases de combustión de la salida horizontal a través de la pared.

- Para ello levante la tubería de evacuación de gases de combustión para poder empujar el codo de 90° por encima de la conexión del producto.

- Introduzca el codo de 90° en la boquilla de evacuación de gases haciendo presión.
- Conecte todos los puntos de corte con abrazaderas de tubería de aire (2), véase "Montaje de las abrazaderas de tubería de aire" (→ Página 39).

5.7.2.5 Conexión a distancia del producto



- Instale el producto (3), véanse las instrucciones de instalación del producto.
- Inserte el codo de 90° (2) en la boquilla de evacuación de gases del producto.
- Inserte el dispositivo de separación (4) con el manguito hasta el tope en las prolongaciones (5) necesarias.
- Monte las prolongaciones (5) y conecte el dispositivo de separación con el codo de 90°.
- Monte la abrazadera (1) del dispositivo de separación.
- Conecte todos los puntos de corte con abrazaderas de tubería de aire, véase "Montaje de las abrazaderas de tubería de aire" (→ Página 39).
- Monte las prolongaciones. (→ Página 31)
- Monte el codo de 45°. (→ Página 33)
- Monte el codo de 90°. (→ Página 34)

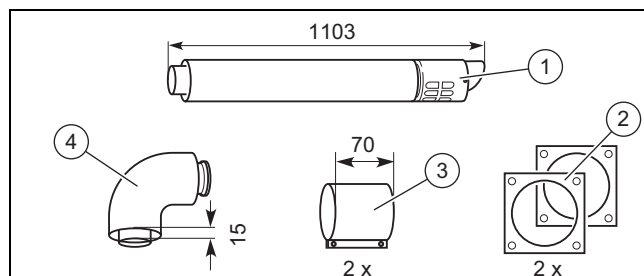
5.7.3 Montaje de la salida horizontal a través de la pared/del tejado de ø 80/125 mm



Indicación

Debido a las dimensiones de conexión, el conducto de toma de aire/evacuación de gases no se puede conducir hacia atrás desde el generador de calor.

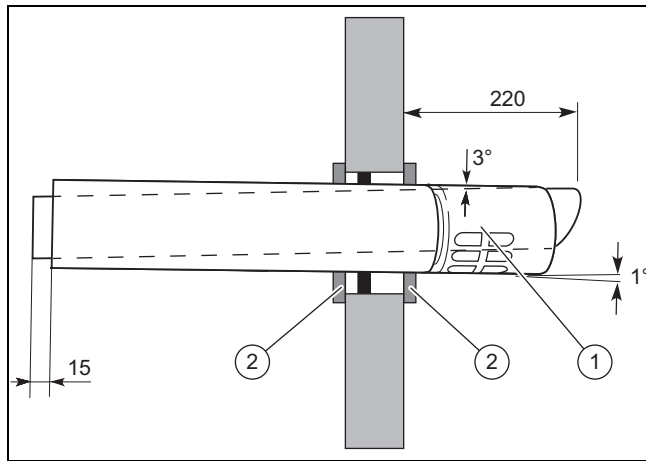
5.7.3.1 Material suministrado referencia del artículo 0020199383



- | | |
|--|-----------------------------|
| 1 Salida horizontal a través del tejado/la pared | 3 Rosetón de muro, ø 125 mm |
| 2 Abrazaderas de 70 mm | 4 Codo de 87° |

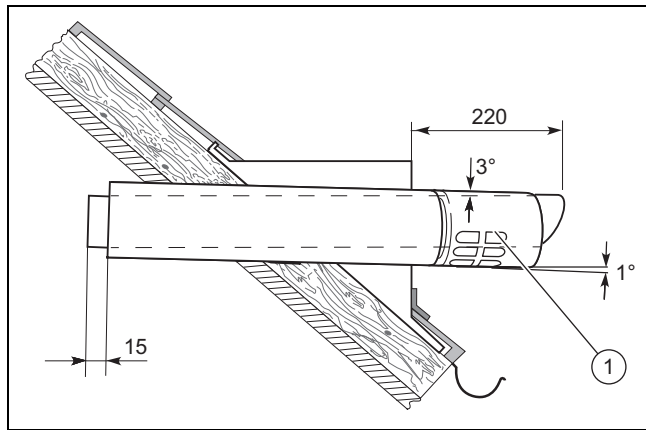
5 Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases

5.7.3.2 Montaje de la salida a través de la pared



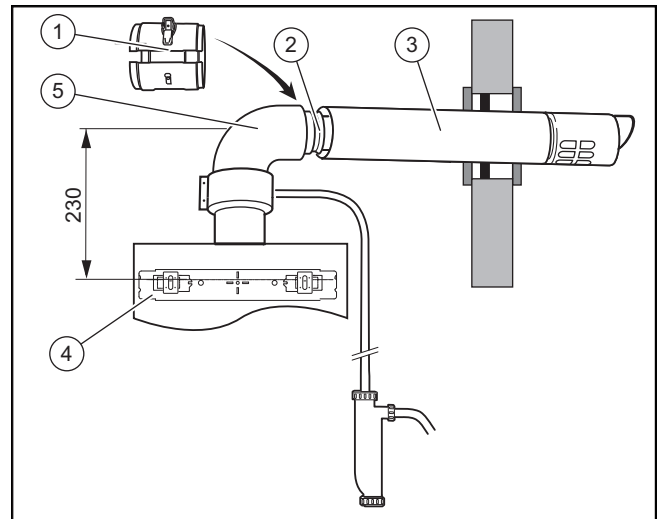
1. Perfore un orificio.
 - Diámetro del taladro: 130 mm
2. Coloque el conducto de toma de aire/evacuación de gases (1) en la abertura de la pared.
 - El conducto de toma de aire/evacuación de gases debe estar centrado en la abertura de la pared.
3. Fije el conducto de toma de aire/evacuación de gases con mortero y espere hasta que este fragüe.
4. Monte los embellecedores de pared (2, 3).
5. Conecte la salida a través de la pared/del tejado con el producto mediante prolongaciones, codos y, en caso necesario, un dispositivo de separación; véase el cap. "Conexión del producto" (→ Página 26).

5.7.3.3 Montaje de la salida a través del tejado



- Coloque el conducto de toma de aire/evacuación de gases (1) en el entretecho.

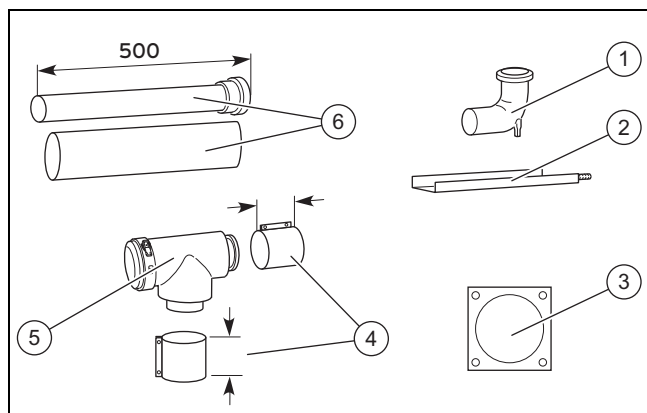
5.7.3.4 Conexión del producto



1. Instale el producto (4), véanse las instrucciones de instalación del producto.
2. Monte la conexión del producto con salida de condensación $\varnothing$ 80/125 mm. (→ Página 22)
3. Inserte el codo de 87° (5) en la pieza de conexión.
 - Si la altura de construcción no es suficiente, puede montar un codo de 90° 60/100 (referencia del artículo: 303808) en el producto e insertar justo detrás la pieza de conexión (referencia del artículo: 0020045709).
4. Inserte el dispositivo de separación (2) con el manguito hasta el tope en la prolongación (3), véase el cap. "Montaje del dispositivo de separación" (→ Página 30).
5. En caso necesario acorte la prolongación en función de la distancia del producto.
6. Monte las prolongaciones. (→ Página 31)
7. Conecte el dispositivo de separación con el codo de 87°.
8. Monte la abrazadera (1) del dispositivo de separación.
9. Monte las prolongaciones. (→ Página 31)
10. Monte el codo de 45°. (→ Página 35)
11. Monte el codo de 87°. (→ Página 37)
12. Conecte todos los puntos de corte con abrazaderas. (→ Página 39)

5.8 Montaje del empalme de chimenea en la tubería rígida de evacuación de gases de combustión DN 80

5.8.1 Material suministrado referencia del artículo 0020199387 con 0020199435

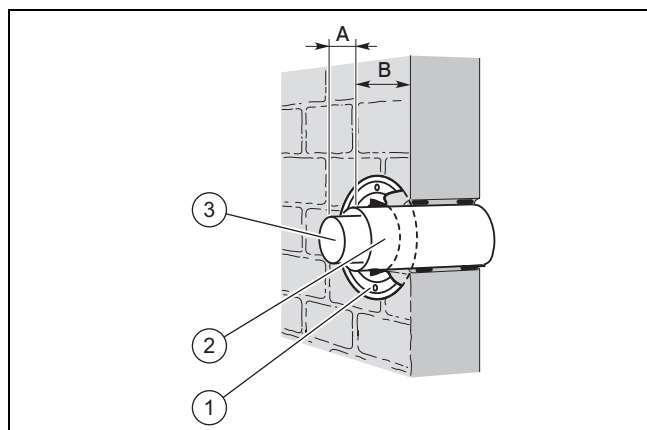


- | | |
|-------------------------|---|
| 1 Codo de apoyo | 4 Abrazadera de tubería de aire de 70 mm (2 unidades) |
| 2 Riel de soporte | 5 Pieza en T para inspección |
| 3 Embellecedor de pared | 6 Prolongación de 0,5 m |

5.8.2 Montaje del conducto rígido de evacuación de gases en la chimenea

1. Monte el riel de apoyo y el codo de apoyo. (→ Página 43)
2. Monte el conducto rígido de evacuación de gases. (→ Página 44)
3. Monte la prolongación del conducto de plástico (PP). (→ Página 44)

5.8.3 Montaje de la conexión de chimenea/pared

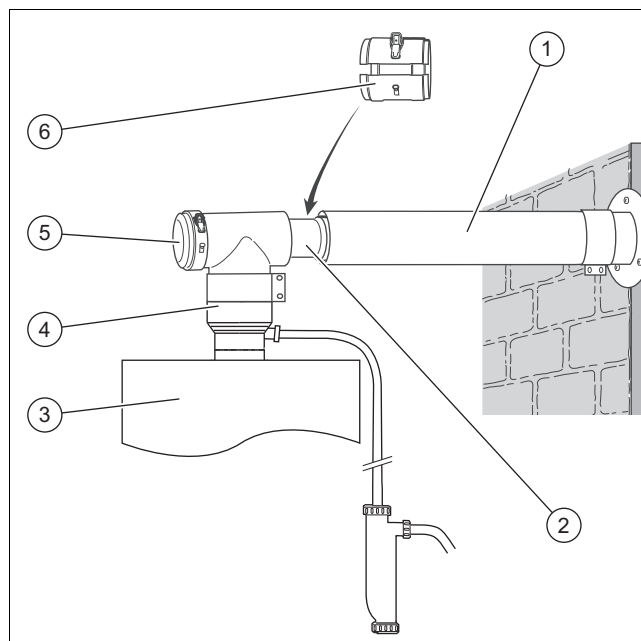


- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1 Embellecedor de pared | 3 Conducto de evacuación de gas |
| 2 Tubería de aire | |
1. Acorte la tubería de evacuación de gases de combustión (3) a la longitud requerida e insértela en el codo de apoyo.

Medida	ø 80/125 mm
A	25
B	25

2. Acorte la tubería de aire (2) a la longitud requerida.
 - No separe el extremo con el dispositivo de retención, ya que el centrado se efectúa por medio de este, del embellecedor de pared y de la abrazadera de tubería de aire.
3. Introduzca la tubería de aire (2) a través de la tubería de evacuación de gases de combustión en la chimenea hasta que termine a ras de la pared interior.
4. Fije la tubería de aire con mortero y deje secar el conjunto.
5. Monte el embellecedor de pared (1).
6. Compruebe que la tapa de la abertura de aspiración de aire en la pieza en T para inspección está cerrada.
7. Conecte el producto a la conexión de chimenea/pared.

5.8.4 Conexión del producto



1. Instale el producto (3), véanse las instrucciones de instalación del producto.
2. Monte la conexión del producto con salida de condensación ø 80/125 mm. (→ Página 22)
3. Inserte la pieza en T para inspección (5) en la pieza de conexión (4).
 - Si la altura de construcción no es suficiente, puede montar un codo de 90° 60/100 (referencia del artículo: 303808) en el producto e insertar justo detrás la pieza de conexión (referencia del artículo: 0020045709).
4. Inserte el dispositivo de separación (2) con el manguito hasta el tope en la prolongación (3). (→ Página 30)
5. En caso necesario acorte la prolongación en función de la distancia del producto.
6. Monte las prolongaciones (1) (→ Página 31).
7. Conecte el dispositivo de separación con la pieza en T para inspección.
8. Monte la abrazadera (6) del dispositivo de separación.
9. Monte el codo de 45°. (→ Página 35)
10. Monte el codo de 87°. (→ Página 37)

5 Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases

11. Conecte todos los puntos de corte con abrazaderas.
(→ Página 39)

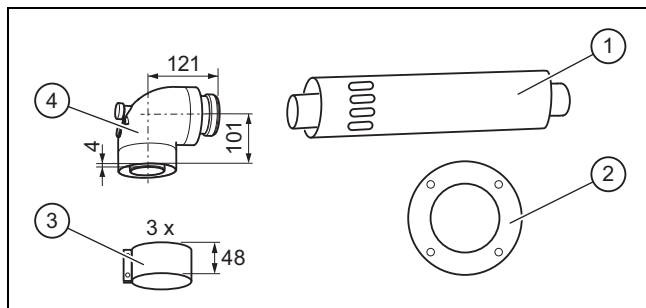
5.9 Montaje de conexión concéntrica de $\varnothing$ 60/100 mm a sistema de toma de aire/evacuación de gases para depresión



Indicación

Debido a las dimensiones de conexión, el conducto de toma de aire/evacuación de gases no se puede conducir hacia atrás desde el generador de calor.

5.9.1 Material suministrado referencia del artículo 0020199059



- | | |
|---|--|
| 1 Conducto de toma de aire/evacuación de gases con abertura de aspiración | 2 Embellecedor de pared |
| 3 Abrazaderas de 48 mm | 4 Codo de 90° con abertura de inspección |

5.9.2 Montaje de la conexión al sistema de toma de aire/evacuación de gases

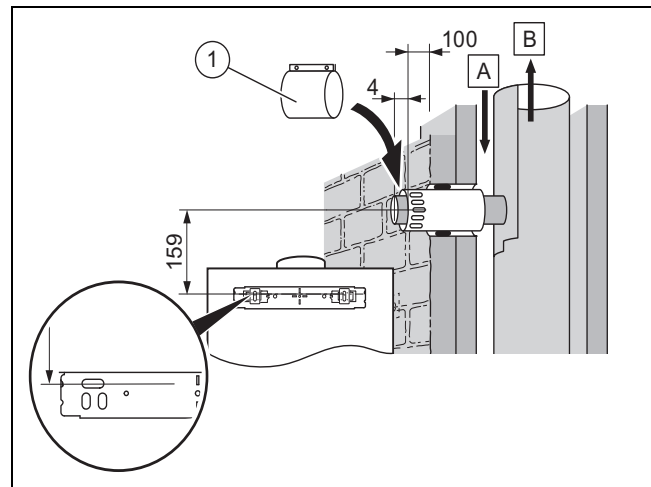


Atención

¡Peligro de daños en el producto!

En la parte vertical de la instalación de evacuación de gases no debe haber sobrepresión; de lo contrario el quemador podría funcionar a impulsos y el producto quedaría dañado. El producto no es apto para este tipo de funcionamiento ni se ha sometido a las pruebas correspondientes.

- Se debe emitir un certificado de funcionamiento del conducto vertical de evacuación de gases en conformidad con la norma EN-13384 que indique la temperatura de gases de evacuación y el caudal de masa de evacuación de productos de la combustión que se recogen en las instrucciones de instalación del aparato.



- A Aire B Evacuación de gases

1. Cierre las aberturas de salida de aire con la abrazadera de tubería de aire (1) incluida en el suministro.
2. Establezca una conexión en el sistema de toma de aire/evacuación de gases de combustión según la figura.

5.9.3 Montaje de la conexión al sistema de toma de aire/evacuación de gases de cerámica



Indicación

Los sistemas de toma de aire/evacuación de gases de cerámica están equipados generalmente con manguitos estancos de goma y tienen un tope de tubo en la conexión del lado de aire.

1. Para poder introducir la tubería de evacuación de gases de combustión en la junta, corte el manguito de la tubería de evacuación de gases de combustión.
2. Tenga en cuenta que al acortar la tubería de aire no se debe separar el extremo con el separador.
3. Sujete la abrazadera de fijación suministrada en torno a la tubería de evacuación de gases de combustión.
 - La abrazadera de fijación debe sostener la tubería de evacuación de gases de combustión en el separador de la tubería de aire tras la introducción en la junta de estanqueidad de gases de combustión del sistema de toma de aire/evacuación de gases. Así se evita que se mueva hacia dentro en el conducto de evacuación de gases de combustión.

5.9.4 Montaje de la conexión al sistema de toma de aire/evacuación de gases de metal



Indicación

Los sistemas de toma de aire/evacuación de gases de metal presentan un empalme cilíndrico por el lado de evacuación de gases.

1. Introduzca el conducto concéntrico de evacuación de gas con manguito.
2. Asegúrese de que el conducto de evacuación de gas esté retenido durante este montaje con el separador de la tubería de aire. Puede prescindir de la abrazadera de tubo.

Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases 5

- En los sistemas de toma de aire/evacuación de gases de metal sin manguito, utilice mortero para fijar la tubería de aire y para cerrar la chimenea.

5.9.5 Conexión del producto al sistema de toma de aire/evacuación de gases

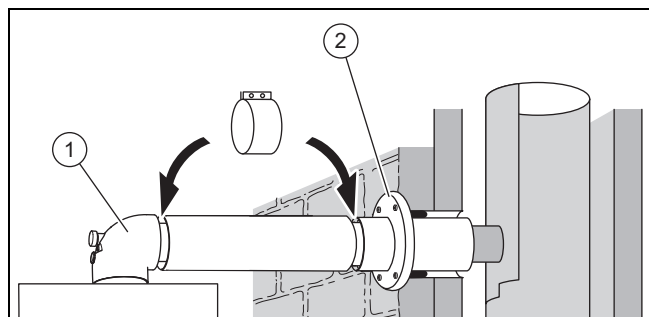


Atención

¡Peligro de daños para la sustancia de la construcción!

Las funciones estática y de protección contra incendios de la pared de la chimenea pueden verse mermadas.

- ▶ No realice fijaciones con tornillos, tacos, etc., justo en la pared de la chimenea del sistema de toma de aire/evacuación de gases.
- ▶ Las fijaciones se pueden realizar en un remate de obra o a un lado de la pared.
- ▶ Tenga en cuenta las especificaciones del fabricante del sistema de toma de aire/evacuación de gases.



- Introduzca el embellecedor de pared (2) en la tubería de aire.
- Instale el producto en conformidad con sus instrucciones de instalación.
- Conecte el codo de 90° (1) a la conexión del producto y, utilizando una prolongación adecuada, a la conexión del sistema de toma de aire/evacuación de gases.
- Conecte todos los puntos de corte con abrazaderas. (→ Página 39)

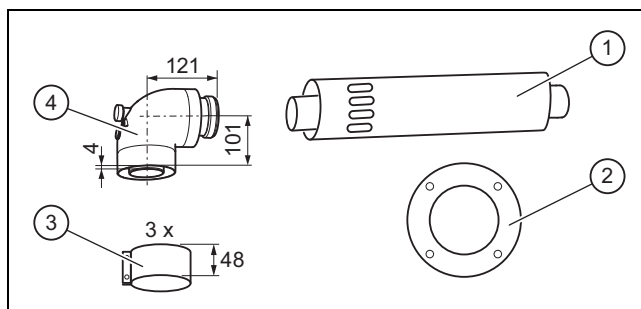
5.10 Montaje de conexión concéntrica de ø 60/100 mm a tubería de evacuación de gases de combustión para presión negativa (atmosférico)



Indicación

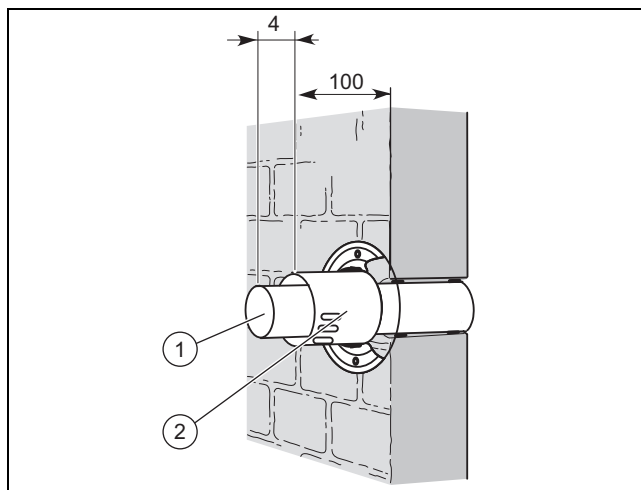
Debido a las dimensiones de conexión, el conducto de toma de aire/evacuación de gases no se puede conducir hacia atrás desde el generador de calor.

5.10.1 Material suministrado referencia del artículo 0020199059



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Conducto de toma de aire/evacuación de gases con abertura de aspiración | 2 | Embellecedor de pared |
| 3 | Abrazaderas de 48 mm | 4 | Codo de 90° con abertura de inspección |

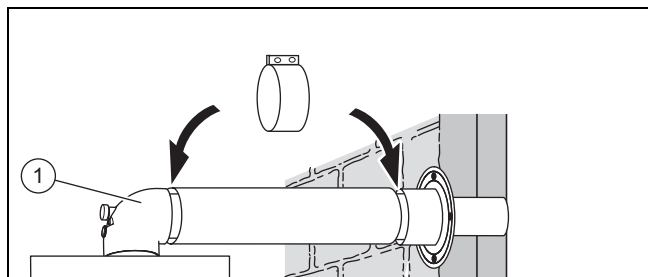
5.10.2 Montaje de la conexión de chimenea



- Perfore un orificio para una tubería de evacuación de gases de combustión de 60 mm en la parte vertical de la tubería de evacuación de gases de combustión.
- Acorte la tubería de evacuación de gases de combustión (1).
- Acorte la tubería de aire (2).
- Introduzca la tubería de evacuación de gases de combustión (1) en la pared.
- Fije el conducto de evacuación de gas con mortero y espere hasta que este fragüe.
- Introduzca la tubería de aire (2) hasta la pared a través de la tubería de evacuación de gases de combustión.
- Monte el embellecedor de pared.

5 Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases

5.10.3 Conexión del producto a la tubería de evacuación de gases de combustión para depresión



1. Instale el producto en conformidad con sus instrucciones de instalación.
2. Conecte el codo de 90° (1) a la conexión del producto y, utilizando una prolongación adecuada, al conducto de toma de aire/evacuación de gases.
3. Conecte todos los puntos de corte con abrazaderas. (→ Página 39)

5.11 Montaje del dispositivo de separación y las prolongaciones

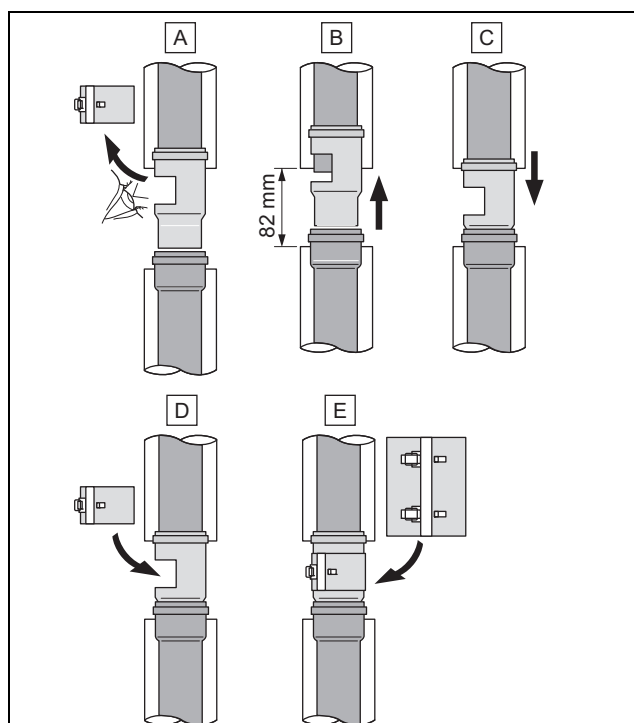
5.11.1 Montaje del dispositivo de separación



Indicación

El dispositivo de separación sirve para facilitar el montaje y la separación del conducto de toma de aire/evacuación de gases del producto.

Condiciones: Dispositivo de separación para 60/100 mm



Peligro

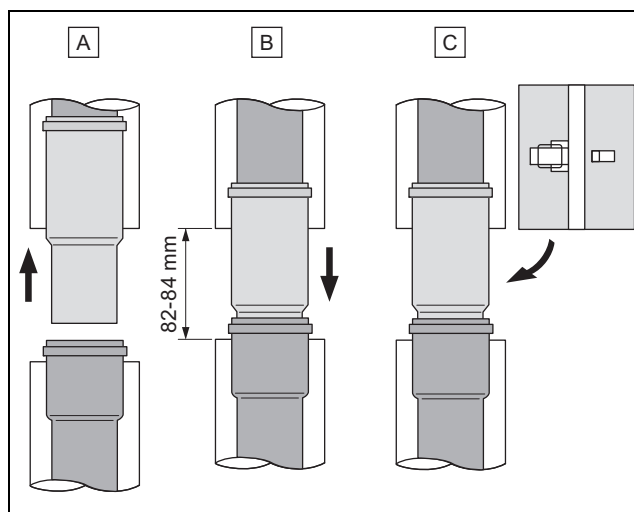
Peligro de intoxicación debido a la evacuación de gases

Si la abertura de inspección situada en el anillo deslizante no está cerrada durante el funcionamiento, pueden producirse fugas de gases de combustión.

- Después de introducir el anillo deslizante debe volver a instalar la abrazadera de gases de combustión.

- Monte el dispositivo de separación según se muestra en la figura.

Condiciones: Dispositivo de separación para 80/125 mm



- Monte el dispositivo de separación según se muestra en la figura.

5.11.2 Montaje de las prolongaciones



Peligro

Peligro de intoxicación debido a la evacuación de gases

Peligro de intoxicación debido a la evacuación de gases

- ▶ En caso necesario, utilice única y exclusivamente agua o jabón blando convencional para facilitar el montaje.
- ▶ Al montar las tuberías es imprescindible tener en cuenta el asiento correcto de las juntas (no monte ninguna junta que esté dañada).
- ▶ Desbarbe y achaflane las tuberías antes de montarlas para que las juntas no resulten dañadas. Retire las virutas.
- ▶ No monte tubos abollados o dañados de alguna forma.



Peligro

Peligro de intoxicación debido a la evacuación de gases

Las prolongaciones sin fijar en la pared o en el techo se pueden doblar y separar debido a la dilatación térmica.

- ▶ Fije todas las prolongaciones con una abrazadera de tubo a la pared o al techo. La distancia entre dos abrazaderas de tubo debe ser como máximo igual a la longitud de la prolongación, pero no superior a 2 m.



Peligro

Peligro de intoxicación debido a la evacuación de gases

Las tuberías de evacuación de gases de combustión del conducto de toma de aire/evacuación de gases pueden moverse y llegar a separarse debido a la dilatación térmica.

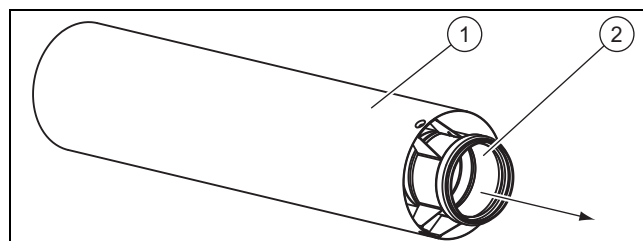
- ▶ Fije el conducto de evacuación de gas en el separador de la tubería de aire.



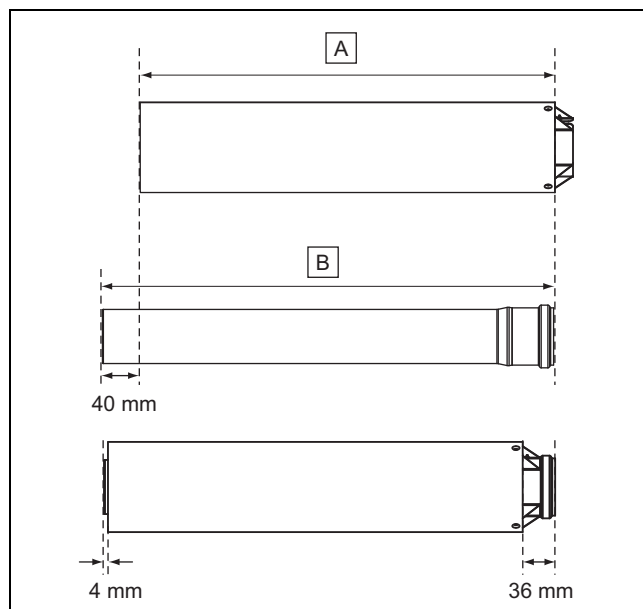
Indicación

Para acortar por separado los conductos de aire y de evacuación de gas, las prolongaciones pre-montadas se pueden desmontar sin herramientas.

Montaje de las prolongaciones de ø 60/100 mm

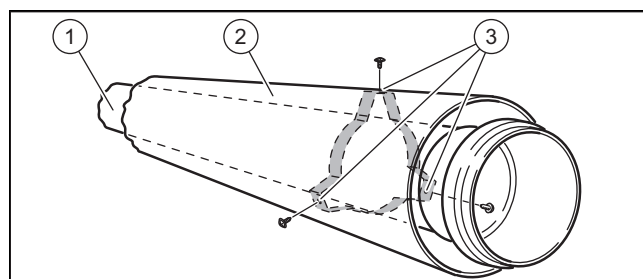


1. Extraiga la tubería de evacuación de gases de combustión (2) de la tubería de aire (1).



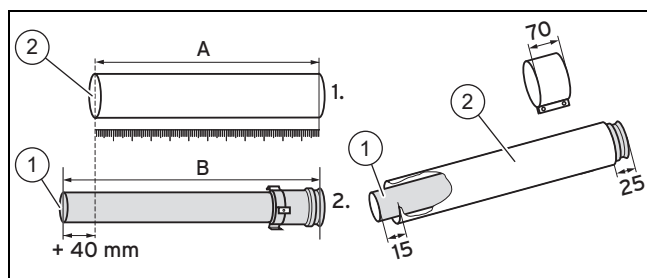
2. En primer lugar, mida la longitud necesaria de la tubería de aire (A) y, a continuación, calcule en cada caso la correspondiente longitud de la tubería de evacuación de gases de combustión (B):
 - Longitud del conducto de evacuación de gas: Longitud de la tubería de aire + 40 mm
 - Longitud mínima de la prolongación de la tubería de aire: 100 mm.
3. Acorte las tuberías usando una sierra, cizalla, etc.
4. Tras acortar la tubería de evacuación de gases de combustión, introdúzcala de nuevo en la tubería de aire.

Montaje de las prolongaciones de ø 80/125 mm



5. Extraiga los 3 tornillos (3) de la tubería de aire.
6. Extraiga la tubería de evacuación de gases de combustión (1) de la tubería de aire (2).

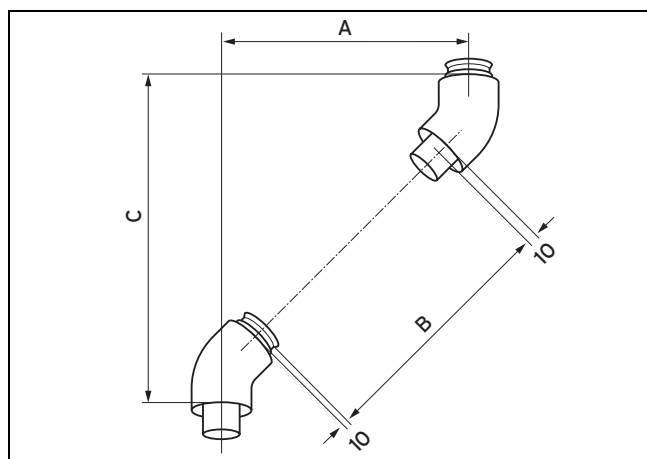
5 Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases



7. En primer lugar, mida la longitud necesaria de la tubería de aire **(A)** y, a continuación, calcule en cada caso la correspondiente longitud de la tubería de evacuación de gases de combustión **(B)**:
 - Longitud del conducto de evacuación de gas: Longitud de la tubería de aire + 40 mm
 - Longitud mínima de la prolongación de la tubería de aire: 100 mm.
8. Acorte las tuberías usando una sierra, cizalla, etc.
9. Tras acortar el conducto de evacuación de gas **(1)**, fíjelo de nuevo en la tubería de aire **(2)**.

5.12 Montaje de los codos

5.12.1 Montaje del codo de 45° (aluminio) de ø 60/100 mm



A Desviación

C Altura

B Longitud de la tubería de aire

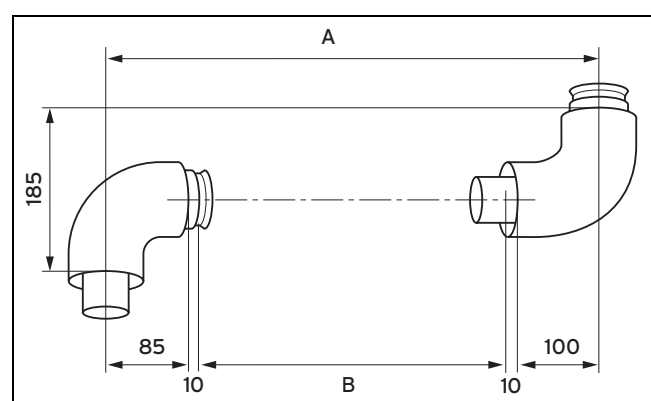
1. Mida la desviación (**A**), p. ej., 300 mm.
Tabla de medidas de las desviaciones (→ Página 33)
2. Con este valor, use la tabla para determinar la longitud de la tubería de aire (**B**) = 251 mm y la altura (**C**) = 453 mm.
◁ Se deduce que el valor correspondiente para la longitud de la tubería de evacuación de gases de combustión es de $251 + 40 = 291$ mm.

Desviación	Longitud de la tubería de aire	Altura	Desviación	Longitud de la tubería de aire	Altura en	Desviación	Longitud de la tubería de aire	Altura en
110	0	263	335	301	448	515	555	668
120	0	273	340	308	493	520	562	673
			345	315	498	525	569	678
			350	322	503	530	577	683
> 120 - < 180	no es posible		355	329	508	535	584	688
			360	336	513	540	591	693
185	89	338	365	343	518	545	598	698
190	96	343	370	350	523	550	605	703
195	103	348	375	357	528	555	612	708
200	110	353	380	364	533	560	619	713
205	117	358	385	371	538	565	626	718
210	124	363	390	379	543	570	633	723
215	131	368	395	386	548	575	640	728
220	138	373	400	393	553	580	647	733
225	145	378	405	400	558	585	654	738
230	152	383	410	407	563	590	661	743
235	159	388	415	414	568	595	668	748
240	166	393	420	421	573	600	676	753
245	173	398	425	428	578	605	683	758
250	181	403	430	435	583	610	690	763
255	188	408	435	442	588	615	697	768
260	195	413	440	449	593	620	704	773
265	202	418	445	456	598	625	711	778
270	209	423	450	463	603	630	718	783
275	216	428	455	470	608	635	725	788
280	223	433	460	478	613	640	732	793

5 Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases

Desviación	Longitud de la tubería de aire	Altura	Desviación	Longitud de la tubería de aire	Altura en	Desviación	Longitud de la tubería de aire	Altura en
285	230	438	465	485	618	645	739	798
290	237	443	470	492	623	650	746	803
295	244	448	475	499	628			
300	251	453	480	506	633			
305	258	458	485	513	638			
310	265	463	490	520	643			
315	272	468	495	527	648			
320	280	473	500	534	653			
325	287	478	505	541	658			
330	294	483	510	548	663			

5.12.2 Montaje del codo de 90° (aluminio) de ø 60/100 mm



A Desviación

B Longitud de la tubería de aire

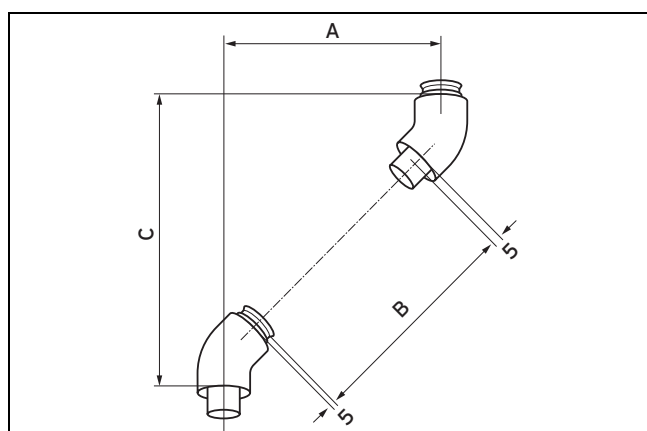
- Mida la desviación (**A**), p. ej., 400 mm.
Tabla de medidas de las desviaciones (→ Página 34)
- Con este valor, use la tabla para determinar la longitud de la tubería de aire (**B**) = 190 mm.
 - Se deduce que el valor correspondiente para la longitud de la tubería de los gases de evacuación es de $190 + 40 = 230$ mm

Desviación	Longitud de la tubería de aire	Desviación	Longitud de la tubería de aire	Desviación	Longitud de la tubería de aire
190, 195, 200, 205, 210	0	505	295	730	520
		510	300	735	525
		515	305	740	530
> 210 - < 310	no es posible	520	310	745	535
		525	315	750	540
		530	320	755	545
310	100	535	325	760	550
315	105	540	330	765	555
320	110	545	335	770	560
325	115	550	340	775	565
330	120	555	345	780	570
335	125	560	350	785	575
340	130	565	355	790	580
345	135	570	360	795	585
350	140	575	365	800	590
355	145	580	370	805	595
360	150	585	375	810	600

Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases 5

Desviación	Longitud de la tubería de aire	Desviación	Longitud de la tubería de aire	Desviación	Longitud de la tubería de aire
365	155	590	380	815	605
370	160	595	385	820	610
375	165	600	390	825	615
380	170	605	395	830	620
385	175	610	400	835	625
390	180	615	405	840	630
395	185	620	410	845	635
400	190	625	415	850	640
405	195	630	420	855	645
410	200	635	425	860	650
415	205	640	430	865	655
420	210	645	435	870	660
425	215	650	440	875	665
430	220	655	445	880	670
435	225	660	450	885	675
440	230	665	455	890	680
445	235	670	460	895	685
450	240	675	465	900	690
455	245	680	470	905	695
460	250	685	475	910	700
465	255	690	480	915	705
470	260	695	485	920	710
475	265	700	490	925	715
480	270	705	495	930	720
485	275	710	500	935	725
490	280	715	505	940	730
495	285	720	510		
500	290	725	515		

5.12.3 Montaje del codo de 45° (aluminio) de ø 80/125 mm



A Desviación

B Longitud de la tubería de aire

C Altura

1. Mida la desviación (**A**), p. ej., 300 mm.

5 Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases

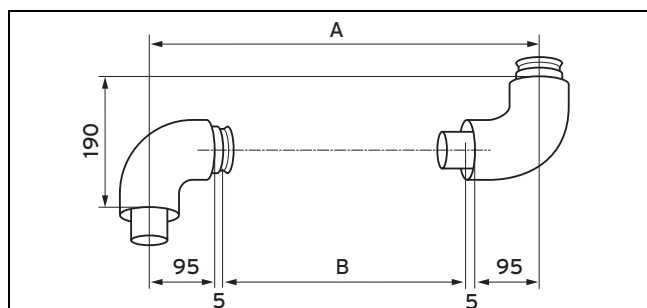
Tabla de medidas de las desviaciones (→ Página 36)

2. Con este valor, use la tabla para determinar la longitud de la tubería de aire (**B**) = 284 mm y la altura (**C**) = 420 mm.
 - ◁ Se deduce que el valor correspondiente para la longitud de la tubería de los gases de evacuación es de $284 + 40 = 324$ mm.

Desviación	Longitud de la tubería de aire	Altura	Desviación	Longitud de la tubería de aire	Altura en	Desviación	Longitud de la tubería de aire	Altura en
90	0	210	335	334	455	535	617	655
100	0	220	340	341	460	540	624	660
			345	348	465	545	631	665
> 100 - < 155	no es posible		350	355	470	550	638	670
			355	362	475	555	645	675
			360	369	480	560	652	680
160	86	280	365	376	485	565	659	685
170	100	290	370	383	490	570	666	690
175	108	295	375	390	495	575	675	695
180	115	300	380	397	500	580	680	700
185	122	305	385	405	505	585	687	705
190	129	310	390	412	510	590	695	710
195	136	315	395	419	515	595	702	715
200	143	320	400	426	520	600	709	720
205	150	325	405	433	525	605	716	725
210	157	330	410	440	530	610	723	730
215	164	335	415	447	535	615	730	735
220	171	340	420	454	540	620	737	740
225	178	345	425	461	545	625	744	745
230	185	350	430	468	550	630	751	750
235	192	355	435	475	555	635	758	755
240	199	360	440	482	560	640	765	760
245	207	365	445	489	565	645	772	765
250	214	370	450	496	570	650	779	770
255	221	375	455	504	575	655	786	775
260	228	380	460	511	580	660	794	780
265	235	385	465	518	585	665	801	785
270	242	390	470	525	590	670	808	790
275	249	395	475	532	595	675	815	795
280	256	400	480	539	600	680	822	800
285	263	405	485	546	605	685	829	805
290	270	410	490	553	610	690	836	810
295	277	415	495	560	615	695	843	815
300	284	420	500	567	620	700	850	820
305	291	425	505	574	625	705	857	825
310	298	430	510	581	630	710	864	830
315	306	435	515	588	635	715	871	835
320	313	440	520	596	640	720	878	840
325	320	445	525	603	645			
330	327	450	530	610	650			

Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases 5

5.12.4 Montaje del codo de 87° (aluminio) de ø 80/125 mm



A Desviación

B Longitud de la tubería de aire

1. Mida la desviación (**A**), p. ej., 400 mm.
Tabla de medidas de las desviaciones (→ Página 37)
2. Con este valor, use la tabla para determinar la longitud de la tubería de aire (**B**) = 190 mm.
 ◁ Se deduce que el valor correspondiente para la longitud de la tubería de los gases de evacuación es de $190 + 40 = 230$ mm

Desviación	Longitud de la tubería de aire	Desviación	Longitud de la tubería de aire	Desviación	Longitud de la tubería de aire
200, 205, 210	0	505	295	730	520
		510	300	735	525
		515	305	740	530
> 210 - < 310	no es posible	520	310	745	535
		525	315	750	540
		530	320	755	545
310	100	535	325	760	550
315	105	540	330	765	555
320	110	545	335	770	560
325	115	550	340	775	565
330	120	555	345	780	570
335	125	560	350	785	575
340	130	565	355	790	580
345	135	570	360	795	585
350	140	575	365	800	590
355	145	580	370	805	595
360	150	585	375	810	600
365	155	590	380	815	605
370	160	595	385	820	610
375	165	600	390	825	615
380	170	605	395	830	620
385	175	610	400	835	625
390	180	615	405	840	630
395	185	620	410	845	635
400	190	625	415	850	640
405	195	630	420	855	645
410	200	635	425	860	650
415	205	640	430	865	655
420	210	645	435	870	660
425	215	650	440	875	665
430	220	655	445	880	670
435	225	660	450	885	675
440	230	665	455	890	680

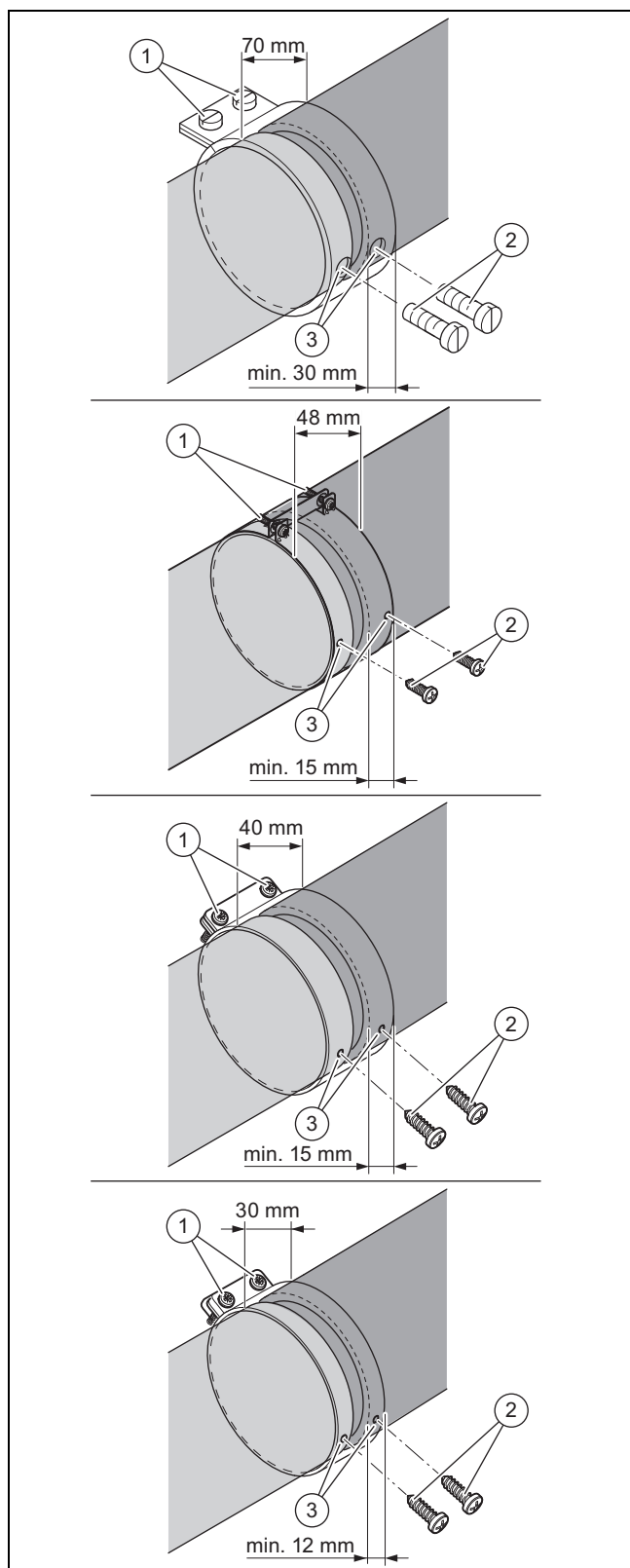
5 Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases

Desviación	Longitud de la tubería de aire	Desviación	Longitud de la tubería de aire	Desviación	Longitud de la tubería de aire
445	235	670	460	895	685
450	240	675	465	900	690
455	245	680	470	905	695
460	250	685	475	910	700
465	255	690	480	915	705
470	260	695	485	920	710
475	265	700	490	925	715
480	270	705	495	930	720
485	275	710	500	935	725
490	280	715	505	940	730
495	285	720	510		
500	290	725	515		

Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases 5

5.12.5 Montar abrazaderas

1. Conecte todos los puntos de corte con abrazaderas.



2. Introduzca la abrazadera a través del punto de corte de la tubería de aire y apriete los tornillos (1).

- Distancia de las tuberías de aire: ≤ 5 mm



Peligro

Peligro de intoxicación debido a la evacuación de gases

La evacuación de gases se puede producir a través del conducto de evacuación de gas dañado.

- Asegúrese de no dañar el tubo de evacuación de gases al hacer la perforación.

3. A través de los orificios de la abrazadera (3) perforo orificios en la tubería de aire.



Peligro

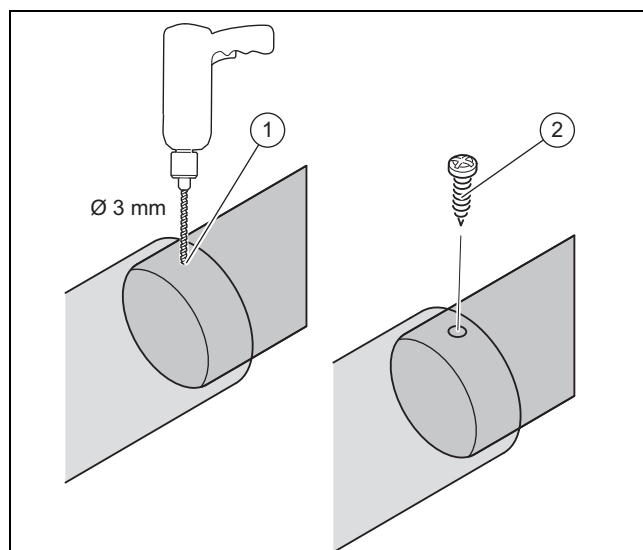
Peligro de intoxicación debido a la evacuación de gases

Si las tuberías no se fijan bien entre sí, pueden salir gases.

- Asegure las abrazaderas y tuberías de aire con los tornillos suministrados.

4. Introduzca los tornillos de seguridad (2).

5.12.6 Fijación de la prolongación telescópica



Peligro

Peligro de intoxicación debido a la evacuación de gases

La evacuación de gases se puede producir a través del conducto de evacuación de gas dañado.

- Asegúrese de no dañar el tubo de evacuación de gases al hacer la perforación.

1. Perfore un orificio (1) en las tuberías de aire insertadas una en otra.

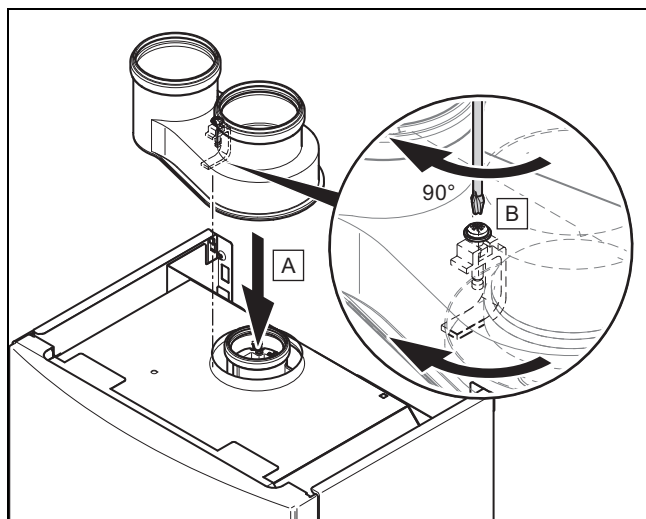
5 Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases

- Diámetro: 3 mm

- Atornille las tuberías de aire con el tornillo (2).

5.13 Montaje separado del sistema de toma de aire/evacuación de gases ø 80/80 mm

Montaje de la pieza de conexión para la conexión separada



Atención

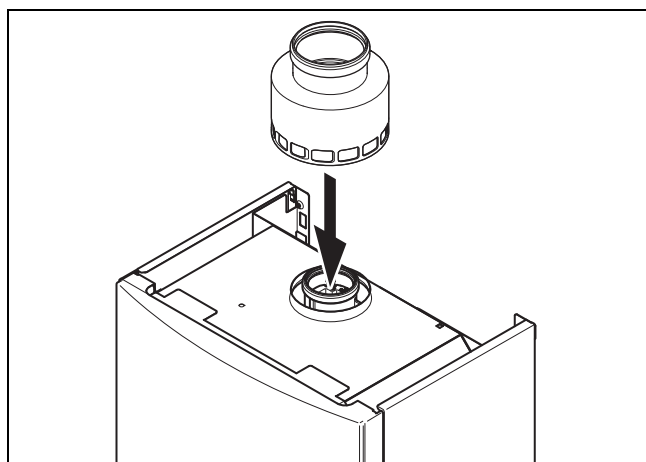
Riesgo de daños materiales por intercambio de conexiones.

Si intercambia el suministro de aire y la tubería de evacuación de gases de combustión, el generador de calor puede resultar dañado.

- Compruebe que la conexión del suministro de aire y de la evacuación de gases de combustión es correcta.

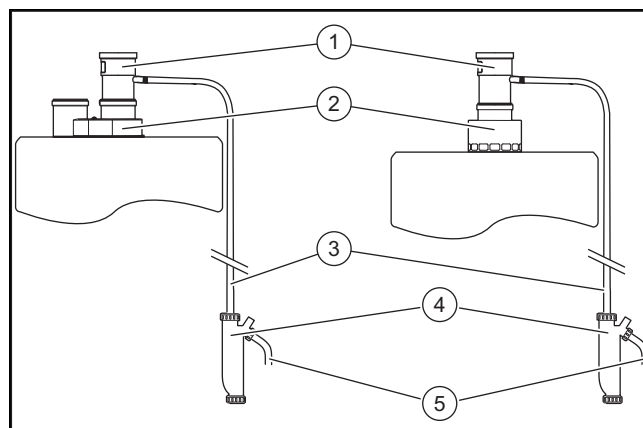
- Decida si la conexión de aire irá a la izquierda o a la derecha.
- Monte la pieza de conexión para la conexión separada al producto.

Montaje de la pieza de conexión de 60/80 mm con orificios de entrada de aire



- Coloque la pieza de conexión sobre la conexión para la evacuación de gases de combustión del producto.

Montaje de la descarga de condensados



- Introduzca la descarga de condensados (1) en la pieza de conexión (2).
- Introduzca la manguera del condensado (3) en la descarga de condensados.
- Asegure la transición con la abrazadera.
- Fije el sifón (4) a la pared.
- Coloque el otro extremo de la manguera en el sifón.
 - Debe utilizar obligatoriamente el sifón y la manguera de condensado incluidos en el material suministrado.
 - La longitud de la manguera permite el montaje por debajo del producto.
- Conecte la manguera del condensado (3) con el sifón (4).



Atención

Riesgo de daños materiales debido a una conexión incorrecta.

Una conexión cerrada y estanca al aire entre la salida de condensación y el sistema de aguas residuales puede dar lugar a reacciones del sistema de aguas residuales en el producto.

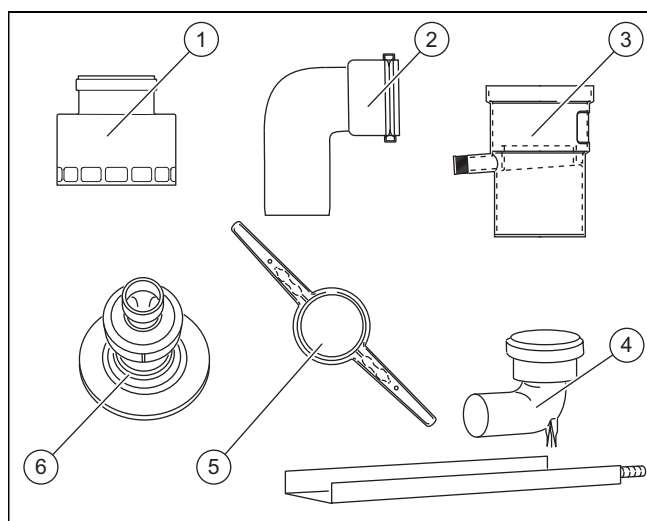
- Conecte la descarga de condensados de forma abierta con el sistema de aguas residuales (p. ej., embudo-sifón o desagüe de canal descubierto).
- No recorte ni doble la manguera del condensado.

- Conecte el sifón con el sistema de desagüe del edificio (5).
 - No utilice en ningún caso ni cobre ni latón. Los materiales autorizados se detallan, p. ej. en la norma DIN 1986 parte 4.
- Llene el sifón de agua antes de la puesta en marcha.

Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases 5

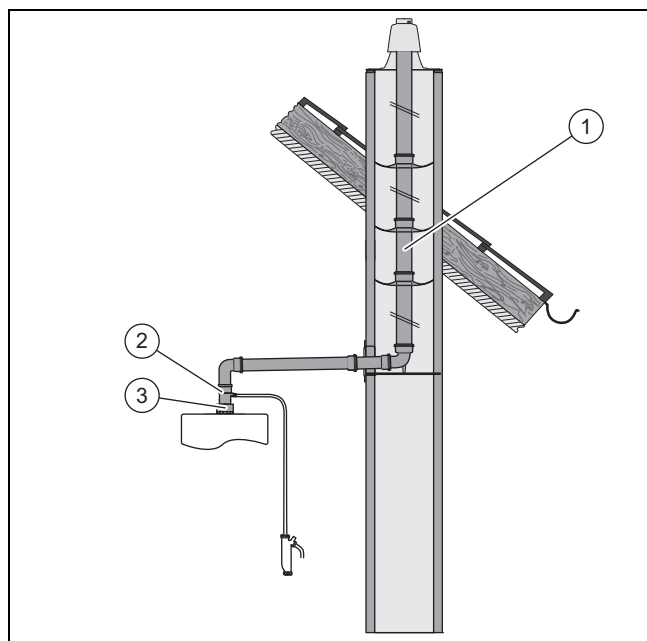
5.13.1 Conexión a la tubería de evacuación de gases de combustión de $\varnothing$ 80 mm - atmosférico

5.13.1.1 Volumen de suministro



- | | | | |
|---|------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Pieza de conexión | 4 | Codo de 87° con codo de apoyo |
| 2 | Codo de 87° | 5 | Separador |
| 3 | Salida de condensación | 6 | Prolongación del conducto |

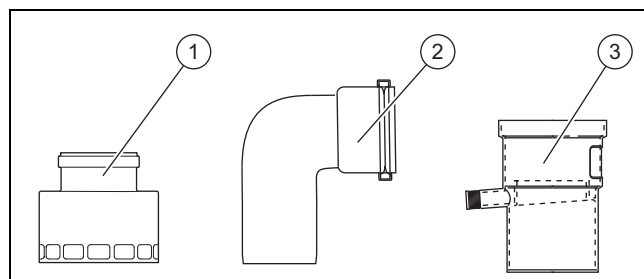
5.13.1.2 Montaje de la conexión



1. Monte la pieza de conexión (3).
2. Monte la salida de condensación (2).
3. Monte la tubería de evacuación de gases de combustión (1).

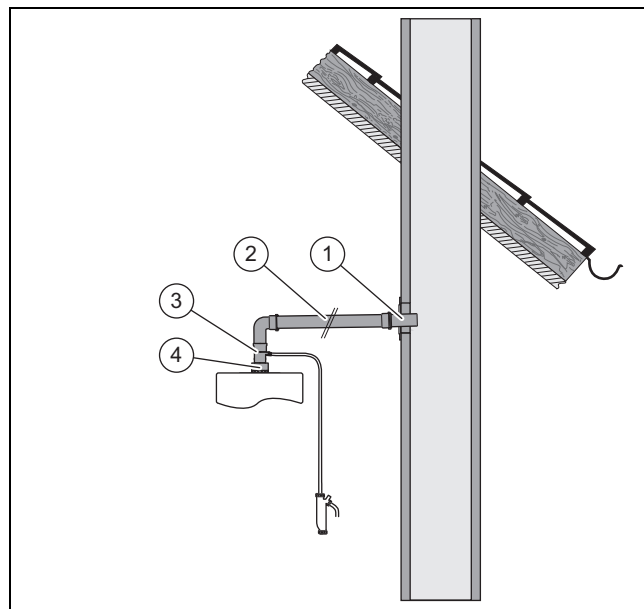
5.13.2 Conexión a instalación de evacuación de gases de combustión resistente a la humedad en modo de presión negativa - atmosférico

5.13.2.1 Volumen de suministro



- | | | | |
|---|-------------------|---|------------------------|
| 1 | Pieza de conexión | 3 | Salida de condensación |
| 2 | Codo de 87° | | |

5.13.2.2 Montaje de la conexión



1. Determine el lugar de instalación de la caldera.
2. Perfore un orificio.
3. Monte la pieza de conexión (4).
4. Introduzca el tubo de extracción de gases de combustión (1).
5. Selle el tubo de extracción de gases de combustión con un material adecuado.
6. Monte la salida de condensación (3).
7. Monte la tubería de evacuación de gases de combustión (2).



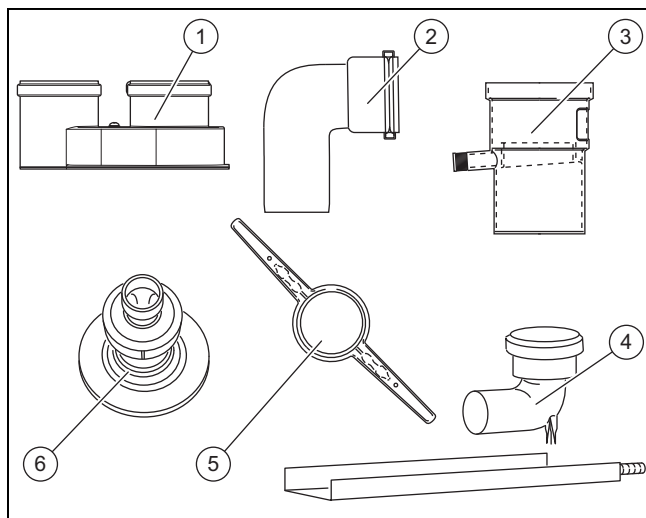
Indicación

Si no hay espacio suficiente para la instalación en la parte superior, puede instalar la salida de condensación en la parte horizontal del tubo de extracción de gases de combustión, justo detrás del codo.

5 Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases

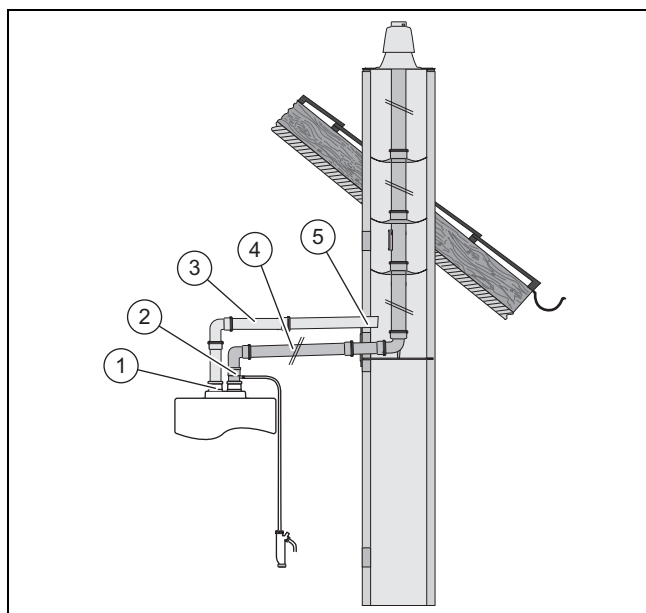
5.13.3 Conexión a tubería de evacuación de gases de combustión DN 80, aire a través de chimenea concéntrica – estanco

5.13.3.1 Volumen de suministro



- | | | | |
|---|------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Pieza de conexión | 4 | Codo de 87° con codo de apoyo |
| 2 | Codo de 87° | 5 | Separador |
| 3 | Salida de condensación | 6 | Prolongación del conducto |

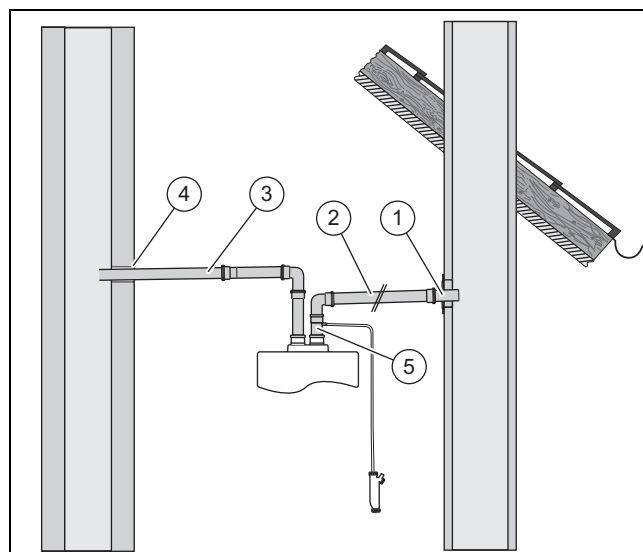
5.13.3.2 Montaje de la conexión



1. Monte la pieza de conexión (1).
2. Determine el lugar de instalación (5) de la tubería de aire.
3. Perfore un orificio.
4. Introduzca la tubería de aire en el orificio de la chimenea.
5. Fije la tubería de aire con mortero.
6. Deje secar el mortero.
7. Monte la salida de condensación (2).
8. Monte la tubería de evacuación de gases de combustión (4).
9. Monte la tubería de aire (3).

5.13.4 Conexión a instalación de evacuación de gases de combustión en modo de presión negativa, aire a través de una segunda chimenea - estanco

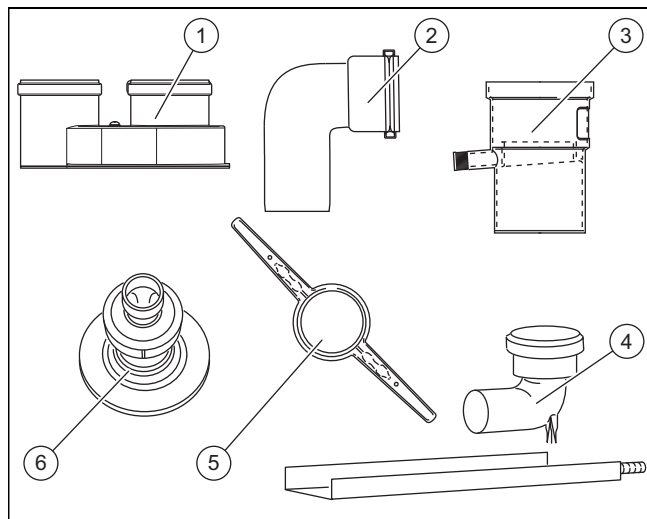
5.13.4.1 Montaje de la conexión



1. Introduzca el tubo de extracción de gases de combustión (1) en la chimenea.
2. Selle el tubo de extracción de gases de combustión con un material adecuado.
3. Determine el lugar de instalación (4) de la tubería de aire en la chimenea.
4. Perfore un orificio.
5. Introduzca la tubería de aire en el orificio de la chimenea.
6. Fije la tubería de aire con mortero.
7. Deje secar el mortero.
8. Monte la salida de condensación (5).
9. Monte la tubería de evacuación de gases de combustión (2).
10. Monte la tubería de aire (3).

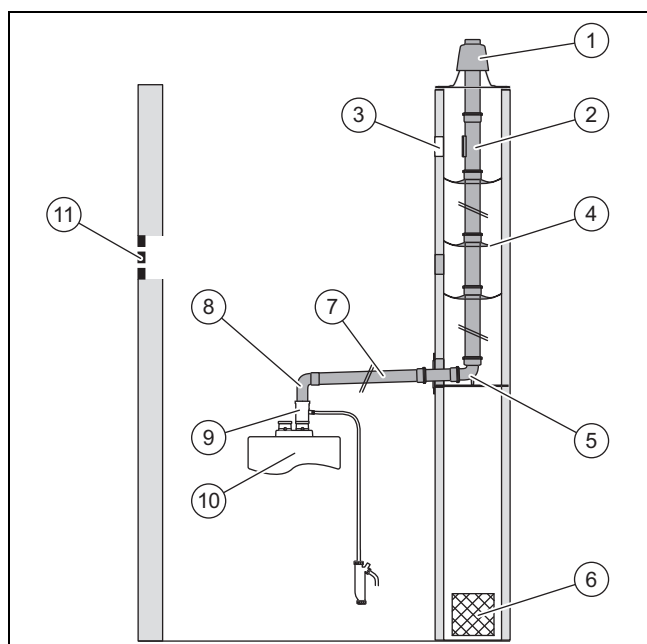
5.13.5 Montaje de la tubería de evacuación de gases de combustión DN 80

5.13.5.1 Volumen de suministro



- | | | | |
|---|------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Pieza de conexión | 4 | Codo de 87° con codo de apoyo |
| 2 | Codo de 87° | 5 | Separador |
| 3 | Salida de condensación | 6 | Prolongación del conducto |

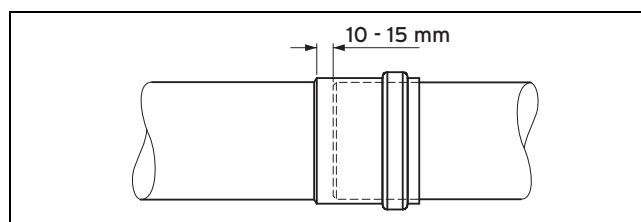
5.13.5.2 Indicaciones de instalación



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Prolongación del conducto | 6 | Abertura de ventilación en la chimenea |
| 2 | Prolongación con abertura de inspección | 7 | Prolongaciones rectas |
| 3 | Abertura de inspección de la chimenea | 8 | Codo de 87° |
| 4 | Separador | 9 | Salida de condensación |
| 5 | Codo de 87° con carril soporte | 10 | Producto |
| | | 11 | Ventilación del espacio soporte |

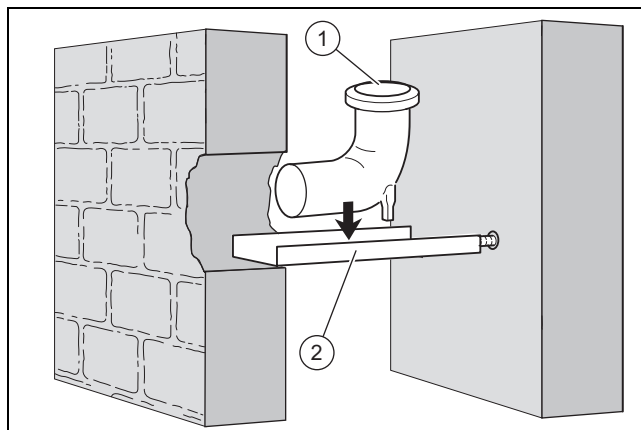
- Respete la distancia prescrita entre la salida de evacuación de gases y los componentes de materiales de construcción inflamables.

- Distancia mínima: 5 cm
- Los espacios intermedios entre los componentes de o con materiales de construcción inflamables y de la tubería de evacuación de gases de combustión deben estar ventilados o abiertos continuamente.
- Tienda el conducto de evacuación de gases por el interior del edificio única y exclusivamente en espacios que estén ventilados permanentemente desde el exterior.
 - Sección transversal interior de la abertura, en función de la potencia del generador de calor: $\geq 150 \text{ cm}^2$
 - Si los espacios no disponen de una ventilación suficiente, opte por usar una salida concéntrica de evacuación de gases/aire.
- Si no utiliza la chimenea para el suministro de aire de combustión, el conducto de evacuación de gases de la chimenea debe contar con ventilación por detrás a lo largo de toda su longitud y en todo su perímetro. Para ello se debe montar en la chimenea una abertura de ventilación.
 - Sección transversal de la abertura de ventilación: $\geq 150 \text{ cm}^2$
- Coloque la tubería de evacuación de gases de combustión horizontal con inclinación hacia el generador de calor.
 - Inclinación hacia el generador de calor: $\geq 3^\circ$



- No encaje entre sí hasta el tope las tuberías entre el producto y la parte vertical del conducto de evacuación de gases.

5.13.5.3 Montaje del riel de apoyo y del codo de apoyo

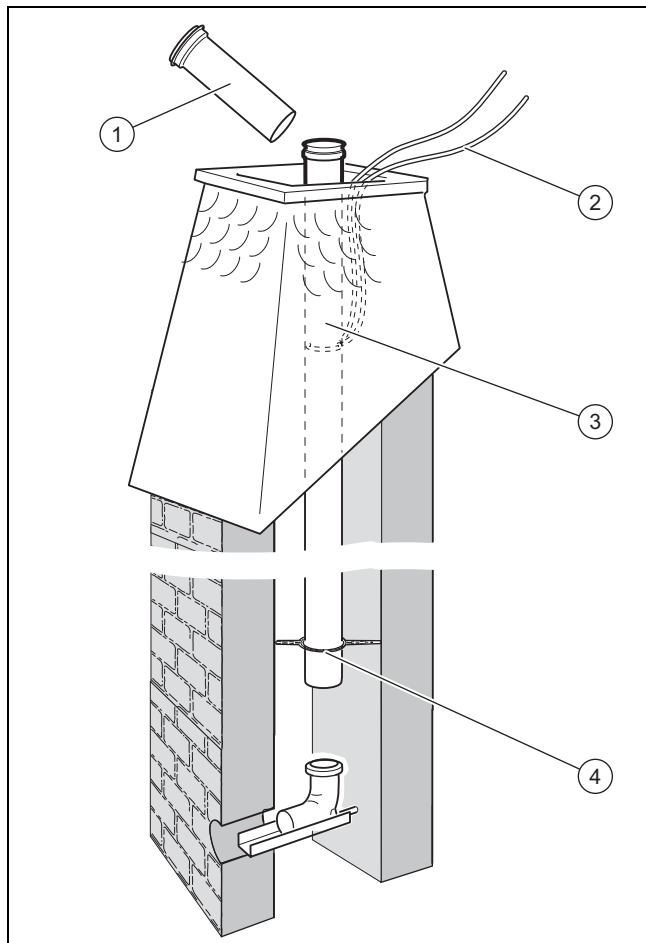


- Determine el lugar de instalación.
- Practique un orificio de tamaño suficiente en la chimenea.
- Perfore un orificio en el lado trasero de la chimenea.
- En caso necesario acorte el riel de apoyo (2).
- Fije el codo de apoyo (1) sobre el riel de apoyo de forma que, tras el montaje, el conducto de evacuación de gases quede centrado en la chimenea.

5 Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases

6. Inserte el riel de apoyo con el codo de apoyo en la chimenea.
 - En la mayoría de los casos el codo de apoyo se puede hacer bajar desde arriba con las prolongaciones.

5.13.5.4 Montaje del conducto rígido de evacuación de gases en la chimenea



1. Con ayuda de un cable (2), baje el primer conducto de evacuación de gas (3) hasta que pueda insertarse el siguiente conducto de evacuación de gas (1).
2. A distancias de como máximo 4 m, introduzca separadores (4) en las tuberías de evacuación de gases de combustión.
 - No monte ningún separador si la chimenea tiene un diámetro entre 113 mm y 120 mm o si la longitud lateral es de entre 100 mm y 110 mm.
3. Si ha incorporado una abertura de inspección en el conducto rígido de evacuación de gases, coloque además sendos separadores delante y detrás de la abertura de inspección.
4. Repita el ensamblaje de las tuberías hasta que la tubería inferior se pueda insertar en el codo de apoyo y la tubería superior permita montar la prolongación del conducto.
 - El lado del conducto de evacuación de gas provisto de manguito debe señalar siempre hacia arriba.
5. Retire el cable de la chimenea.
6. Monte la prolongación del conducto.

5.13.5.5 Montaje de la prolongación del conducto de plástico (PP)

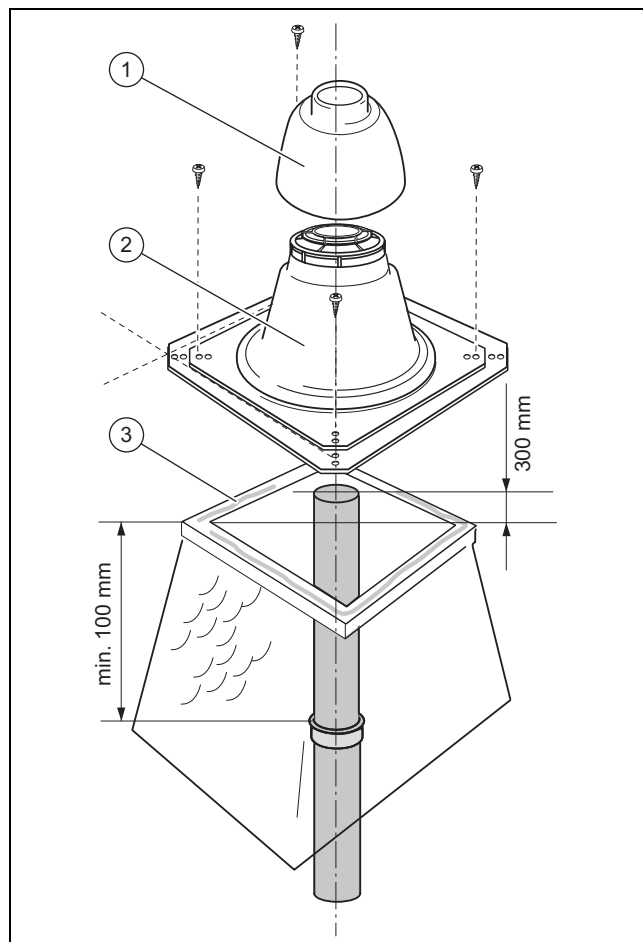


Atención

¡Peligro de daños por dilatación térmica!

¡La expansión térmica de la tubería de evacuación de gases de combustión puede elevar la cubierta temporalmente hasta 2 cm!

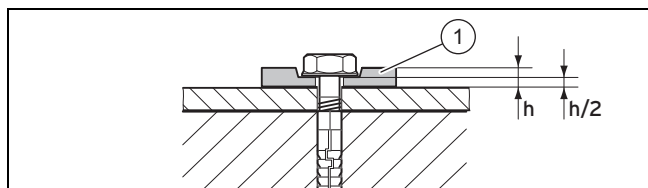
- Asegúrese de que exista suficiente espacio libre encima de la cubierta.



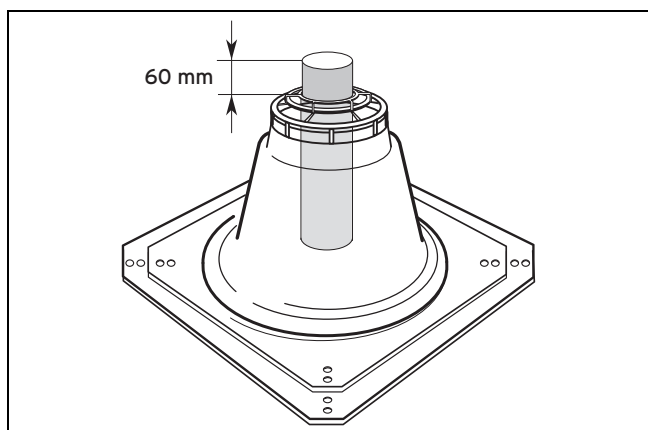
- | | | | |
|---|----------|---|------------------|
| 1 | Cubierta | 3 | Borde de la boca |
| 2 | Pie | | |

1. Cuando el conducto de evacuación de gas superior esté insertado, retire el manguito de la tubería y acorte esta hasta la longitud requerida.
 - En la boca de la chimenea deben sobresalir 300 mm.
2. Desbarbe el conducto de evacuación de gas.
3. Selle el borde de la boca (3) de la chimenea con silicona.

Montaje de sistemas de toma de aire/evacuación de gases 5



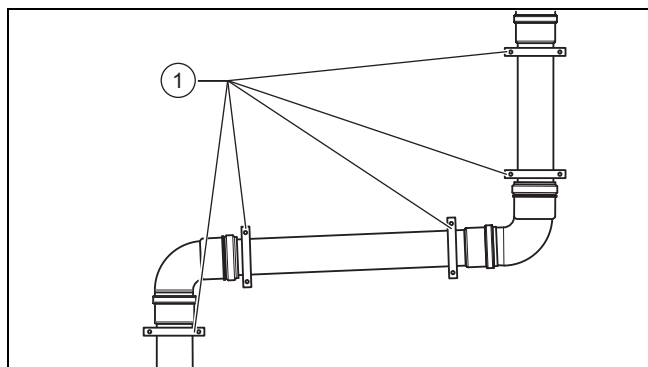
4. Fije el pie de la prolongación del conducto con 4 tornillos en el borde de la boca.
5. Para compensar las dilataciones del material utilice exclusivamente las 4 arandelas flexibles (1).
6. Comprima las arandelas en un 50% ($h/2$).
7. En caso necesario, el pie de la prolongación del conducto se puede reducir con una sierra.



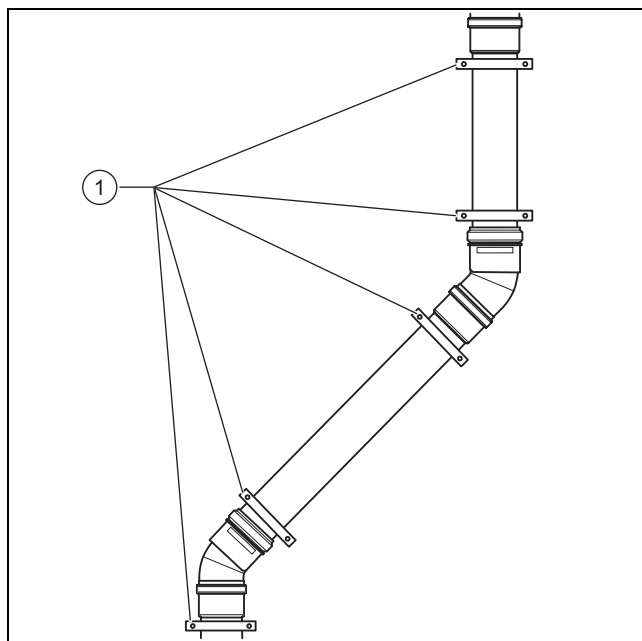
8. Compruebe si sobre el pie de la prolongación del conducto sobresalen 60 mm.
9. Sujete la cubierta de la prolongación del conducto con el extremo de inserción en el extremo superior de la tubería rígida de evacuación de gases de combustión y comprímalo.

5.13.5.6 Montaje de la tubería horizontal de evacuación de gases y de aire

1. Monte las prolongaciones empezando desde la chimenea o desde la pared exterior y hacia la caldera.
2. En caso necesario, corte las prolongaciones con una sierra.
3. Monte por cada prolongación una abrazadera de fijación justo al lado del manguito.



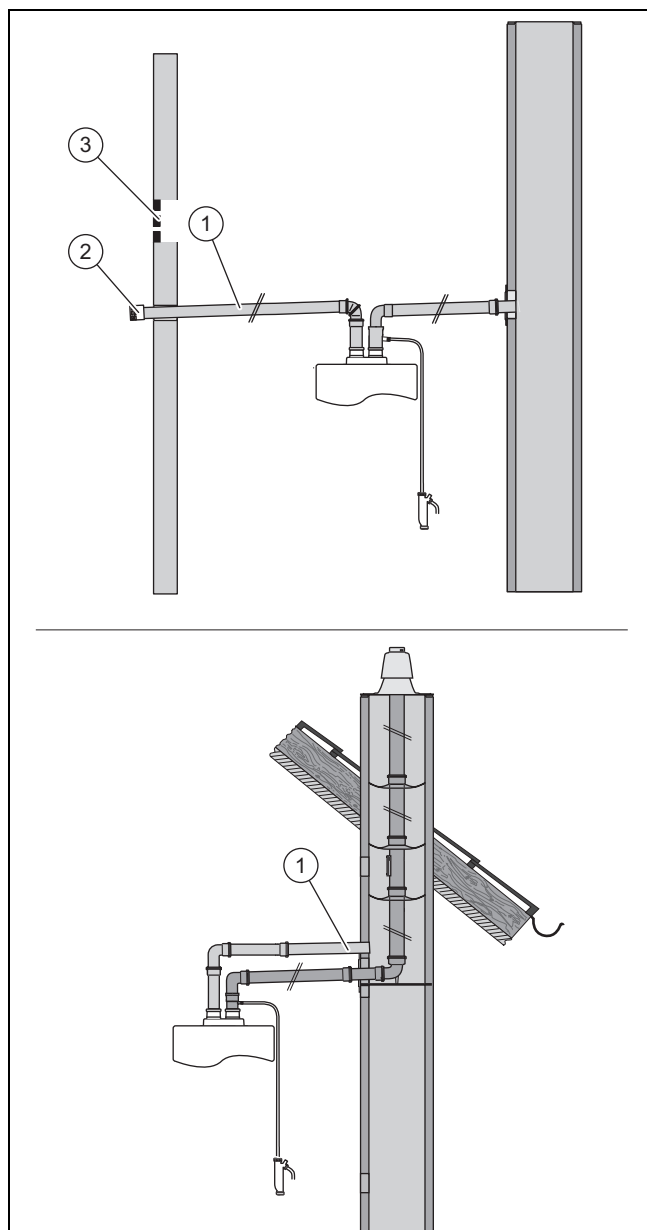
4. Después de cada codo de 87° monte una abrazadera (1) adicional en la prolongación.



5. Después de cada codo de 45°, monte una abrazadera (1) adicional en la prolongación.
6. Inserte en último lugar los codos o las piezas en T para inspección de la tubería de aire y de la tubería de evacuación de gases de combustión en las conexiones correspondientes de la caldera.

6 Instalación

5.13.5.7 Montaje de la conexión de chimenea/pared para el suministro de aire (funcionamiento independiente del aire de la habitación)



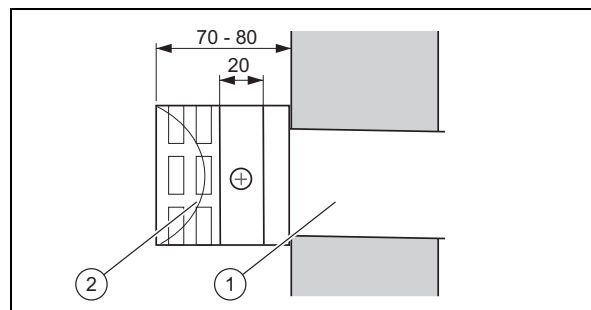
- | | | | |
|---|-----------------|---|----------------------------|
| 1 | Tubería de aire | 3 | Ventilación de la estancia |
| 2 | Cortavientos | | |

- Determine el lugar de instalación del suministro de aire de combustión en la pared exterior o en la pared de la chimenea.

2. Alternativa 1:

Condiciones: Suministro de aire de combustión de la pared exterior

- Retire el manguito de la tubería de aire (1) en la que se monta el cortavientos (2).



- Introduzca el cortavientos (2) unos 20 mm en la tubería de aire (1).
- Fije el cortavientos con el tornillo suministrado.
- Fije la tubería de aire con mortero desde dentro y desde fuera.
- Deje secar el mortero.
- Monte a cada lado (interior y exterior) de la pared exterior un rosetón (referencia del artículo 009477) en la tubería de aire. También puede utilizar la tubería de aire con rejilla protectora (referencia del artículo 0020199428).

2. Alternativa 2:

Condiciones: Suministro de aire de combustión desde la chimenea

- Introduzca la tubería de aire (1) en el orificio de la chimenea de forma que el extremo exterior termine a ras de la pared interior de la chimenea.
- Fije la tubería de aire con mortero.
- Deje secar el mortero.
- Monte el rosetón (referencia del artículo 009477) en la chimenea de aire.

6 Instalación



Peligro

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

La existencia de tensiones en las líneas de conexión puede provocar fugas.

- Monte los cables de conexión sin ningún tipo de tensiones.
- Si utiliza conductos de conexión de plástico, deben ser resistentes a temperaturas de hasta 95 °C y a presiones de hasta 1,0 MPa (10 bar).



Atención

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

- No realice soldaduras en las piezas de empalme si las piezas están roscadas en los grifos de mantenimiento.



Atención

Riesgo de daños materiales debido a la comprobación de la estanqueidad de gas.

Las comprobaciones de estanqueidad de gas pueden causar daños en la valvulería del gas en caso de una presión de prueba >11 kPa (110 mbar).

- ▶ Si al realizar comprobaciones de estanqueidad de gas se someten a presión también los conductos de gas y la valvulería del gas del producto, utilice una presión de prueba máx. de 11 kPa (110 mbar).
- ▶ Si no puede limitarse la presión de prueba a 11 kPa (110 mbar), antes de realizar la prueba de estanqueidad, cierre la llave de paso del gas instalada antes del producto.
- ▶ Si durante las comprobaciones de estanqueidad se ha cerrado una llave de paso del gas instalada antes del producto, reduzca la presión del conducto del gas antes de abrir dicha llave de paso.

6.1 Indicaciones sobre el uso de gas licuado (propano)

En su estado de entrega, el producto está configurado para funcionar con el grupo de gas definido en la placa de características.

Si dispone de un producto preconfigurado para el funcionamiento con gas natural, deberá cambiar la configuración para el funcionamiento con gas licuado (propano). Para ello necesitará un kit de conversión. El proceso de conversión se explica en las instrucciones proporcionadas junto con el kit de conversión.

6.2 Purgado del depósito de gas licuado

Si el depósito de gas licuado no está bien purgado, pueden producirse problemas de encendido.

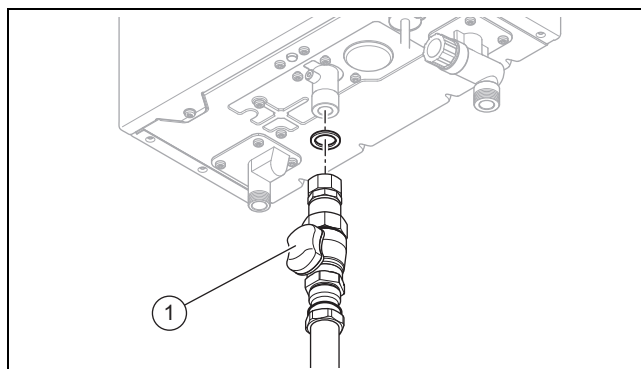
- ▶ Antes de instalar el producto, compruebe que el depósito de gas licuado está bien purgado.
- ▶ En caso necesario, póngase en contacto con el encargado de llenado o el proveedor de gas licuado.

6.3 Utilización del tipo de gas correcto

Si el tipo de gas es incorrecto, el producto puede sufrir desconexiones por avería. Se pueden originar en el producto ruidos de encendido y combustión.

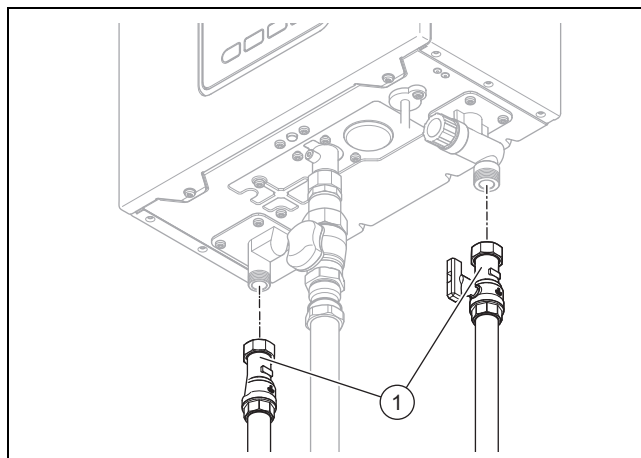
- ▶ Utilice exclusivamente el tipo de gas indicado en la placa de características.

6.4 Instalación de la conexión de gas



- ▶ Monte el conducto de gas conforme a las reglas reconocidas de la técnica.
- ▶ Conecte el producto a la tubería de gas según los últimos avances técnicos(1). Utilice únicamente la junta que se adjunta.
- ▶ Purgue previamente la tubería de gas para eliminar los posibles residuos.
- ▶ Purgue la tubería de gas antes de la puesta en funcionamiento.
- ▶ Compruebe correctamente la estanqueidad del conducto del gas en su totalidad.

6.5 Instalación de las conexiones de agua fría y agua caliente



Atención

Riesgo de daños materiales por temperatura de entrada demasiado elevada

Si la temperatura de entrada supera los 60 °C pueden provocarse daños en el producto.

- ▶ Asegúrese de que la temperatura de agua de la conexión de agua fría no supera los 60 °C.
- ▶ Si pone el producto en funcionamiento con agua caliente procedente de un sistema solar, instale en la entrada una >válvula mezcladora que mantiene la temperatura del agua por debajo de 60 °C.

7 Uso



Advertencia

¡Peligro de repercusiones sobre la salud por contaminación del agua potable!

La suciedad, los restos de sustancias de sellado u otros residuos en las tuberías pueden afectar negativamente a la calidad del agua potable.

- ▶ Limpie a fondo todas las tuberías de agua fría y caliente antes de instalar el producto.

- ▶ Conecte las tuberías de agua fría y caliente (1) al producto conforme a la normativa aplicable. Utilice únicamente las juntas del material adicional proporcionado.
- ▶ En regiones con una dureza del agua elevada, utilice un dispositivo ablandador del agua.



Indicación

La dureza del agua puede afectar a la vida útil del producto.

Con el aumento de la temperatura del agua aumenta también la probabilidad de calcificación.

- ▶ Elimine la cal del agua según necesidad.

6.6 Instalación de la electrónica

La instalación eléctrica debe ser realizada únicamente por un especialista electricista.

- ▶ Asegúrese de que la tensión nominal de red sea de 230 V y de que el suministro de corriente sea sinusoidal.

Condiciones: El producto tiene un cable de conexión a red con clavija de enchufe

- ▶ Conecte el producto a la red eléctrica mediante la clavija de enchufe.

Condiciones: El producto tiene un cable de conexión a red **sin** clavija de enchufe

Si en el lugar de instalación no se dispone de una toma de corriente con conexión de tierra, la conexión al suministro de corriente debe ser fija.

- ▶ Conecte el cable de conexión de red, a cargo del propietario, de manera fija al suministro de corriente mediante un dispositivo de separación eléctrica con desactivación omnipolar (p. ej. disyuntor).
 - Abertura de contacto del dispositivo de separación eléctrica: ≥ 3 mm
- ▶ Conecte el producto al conductor de protección.

7 Uso

En las instrucciones de funcionamiento se puede encontrar una descripción del manejo del producto.

8 Puesta en marcha

8.1 Comprobación del ajuste de gas de fábrica

La combustión del aparato ha sido verificada en fábrica y preajustada para el funcionamiento con el tipo de gas indicado en la placa de características.

- ▶ Compruebe los datos del tipo de gas en la placa de características y compárelos con el tipo de gas disponible en el lugar de instalación.

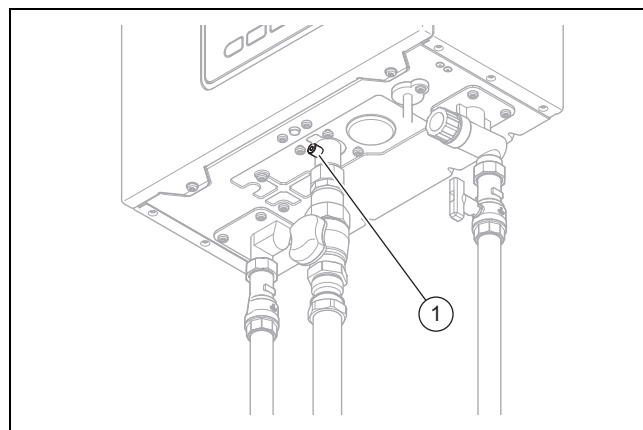
Condiciones: El modelo de producto no se corresponde con el tipo de gas disponible en el lugar de instalación

- ▶ No ponga el producto en funcionamiento.
- ▶ Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

Condiciones: El modelo de aparato se corresponde con el tipo de gas disponible en el lugar de instalación

- ▶ Proceda como se explica a continuación.

8.2 Comprobación de la presión del gas



1. Cierre la llave de paso del gas.
2. Retire el tornillo de obturación de la boquilla de medición (1) de la valvulería conexión de gas del producto con ayuda de un destornillador de cruz.
3. Conecte un manómetro digital o uno de tubo en U en la boquilla de medición.
4. Abra la llave de paso del gas y ponga el producto en funcionamiento.
5. Ajuste la carga de calentamiento máxima.
6. Compruebe que la presión del flujo de gas esté dentro del rango admisible. (→ Página 56)
7. Cierre la llave de paso del gas.
8. Retire el manómetro.
9. Enrosque bien el tornillo del racor de medición (1).
10. Abra la llave de paso del gas.
11. Compruebe la estanqueidad al gas del racor de medición.

Condiciones: Presión del gas fuera del rango admisible



Atención

Riesgo de daños materiales y fallos de funcionamiento por presión incorrecta de flujo del gas

Si la presión de flujo del gas se encuentra fuera del rango admisible, se pueden producir fallos durante el funcionamiento y daños en el producto.

- ▶ No realice ningún ajuste en el producto.
- ▶ No ponga el producto en funcionamiento.

- ▶ Si no puede solucionar el fallo, póngase en contacto con la empresa suministradora de gas.
- ▶ Cierre la llave de paso del gas.

8.3 Comprobación del funcionamiento y de la estanqueidad

1. Compruebe el funcionamiento del producto y la estanqueidad.
2. Ponga el producto en funcionamiento.
3. Compruebe que todos los dispositivos de supervisión y seguridad funcionen correctamente.
4. Compruebe que el sistema de evacuación de gases de combustión esté instalado correctamente y tenga una fijación estable.
5. Asegúrese de que el panel frontal está montado correctamente.

9 Entrega del aparato al usuario

1. Explique al usuario dónde se encuentran y cómo funcionan los dispositivos de seguridad.
2. Informe al usuario acerca del manejo del aparato. Responda a todas sus preguntas.
3. Informe al usuario expresamente sobre las indicaciones de seguridad que debe observar.
4. Señale al usuario la necesidad de respetar los intervalos de mantenimiento prescritos para el aparato.
5. Entregue al usuario todas las instrucciones y documentación sobre el aparato para su conservación.
6. Informe al usuario sobre las medidas adoptadas en relación con la alimentación de aire de combustión y el conducto de salida de humos y adviértale que estas no deben modificarse.

10 Solución de averías

En el apéndice encontrará un resumen de los códigos de error.

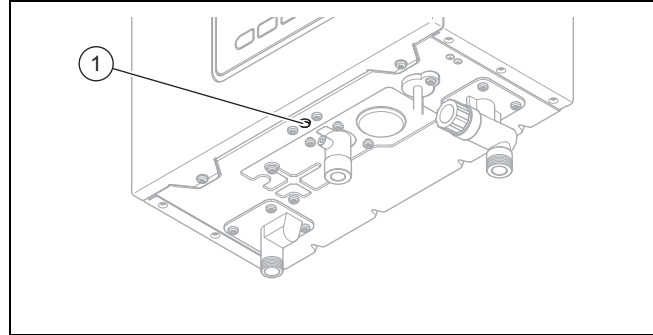
Códigos de error (→ Página 53)

10.1 Reparación de errores

Si se produce un fallo en el producto, en la pantalla se muestra un código de error **F.xx(x)**.

Los códigos de error tienen prioridad sobre cualquier otro tipo de indicación.

- ▶ Solucione el error con la ayuda de la tabla incluida en el anexo.



- ▶ Pulse la tecla de eliminación de averías **(1)** para restablecer el error.
- ▶ Si no puede solucionar el error, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica.

11 Revisión y mantenimiento

- ▶ Observe los intervalos mínimos de revisión y mantenimiento (→ Anexo). En función del resultado de la inspección puede requerirse un mantenimiento antes de la fecha programada.

11.1 Inicio de los programas de comprobación

1. Pulse simultáneamente y durante 3 segundos.
2. Introduzca con y la clave 17 y pulse después .
3. Seleccione con y el programa de comprobación deseado y pulse después .



Indicación

Con retrocede un nivel en el programa de comprobación.

11.2 Comprobación del contenido de CO

1. Ponga el producto con el programa de comprobación **D.53** en funcionamiento (→ Página 49).
2. Espere al menos 1 minuto a que el producto haya alcanzado la temperatura de servicio.
3. Desenrosque la cubierta de la tobera de medición de gases de combustión situada en la tubería de evacuación de gases de combustión.
4. Mida el contenido de CO en la toma de análisis de gases de combustión con un analizador apropiado.

Condiciones: Contenido de CO > 1500 ppm.

- ▶ Corrija el contenido de CO. (→ Página 50)

11 Revisión y mantenimiento

11.2.1 Corrija el valor de CO anómalo

1. Compruebe la presión del caudal de gas (→ Página 48). Si el valor medido se encuentra fuera del rango permitido, ajuste la presión del caudal de gas.
2. Compruebe el contenido de CO de nuevo.

Condiciones: El contenido de CO continúa fuera del rango permitido

- Compruebe la presión del quemador con la carga mínima y máxima. Si el valor medido se encuentra fuera del rango permitido, ajuste la presión del quemador.
- Compruebe el contenido de CO de nuevo.

Condiciones: El contenido de CO continúa fuera del rango permitido

- Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
- Cierre la llave de paso del gas.
- Asegúrese de que las conexiones por cable y conexiones rápidas están instaladas correctamente.
- Mantenga y limpie el producto conforme a los trabajos de revisión y mantenimiento (→ Anexo).
- Desmonte el distribuidor de gas. (→ Página 51)
- Desmonte el quemador. (→ Página 51)
- Limpie el intercambiador de calor. (→ Página 51)
- Compruebe el contenido de CO de nuevo.

Condiciones: El contenido de CO continúa fuera del rango permitido

- Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

11.3 Adquisición de piezas de repuesto

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

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

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

11.4 Preparar el mantenimiento

1. Desconecte el producto mediante el botón de encendido.
2. Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
3. Cierre la llave de paso del gas.
4. Desmonte el panel frontal. (→ Página 12)
5. Cierre todas las llaves de paso de la conexión de agua fría y de la conexión de agua caliente sanitaria.
6. Asegúrese de que no gotee agua sobre los componentes conductores de corriente (p. ej., la caja electrónica).
7. Utilice únicamente juntas nuevas y compruebe que queden bien colocadas.
8. Realice los trabajos en el orden indicado.
9. No doble los componentes durante el montaje y el desmontaje.

11.5 Comprobación del cable de conexión a red



Peligro

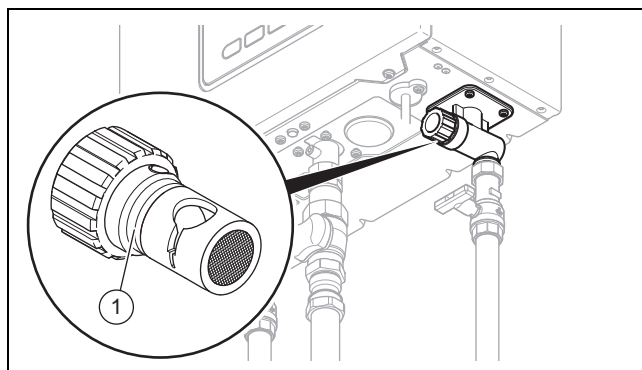
Peligro de muerte por descarga eléctrica

Peligro de descarga eléctrica en caso de contacto con un cable de conexión a red dañado.

- Encargue al Servicio de Asistencia Técnica del fabricante o a un especialista electricista la sustitución del cable de conexión a red dañado.
- El cable de conexión a red dañado debe ser sustituido únicamente por una pieza de repuesto original del fabricante.

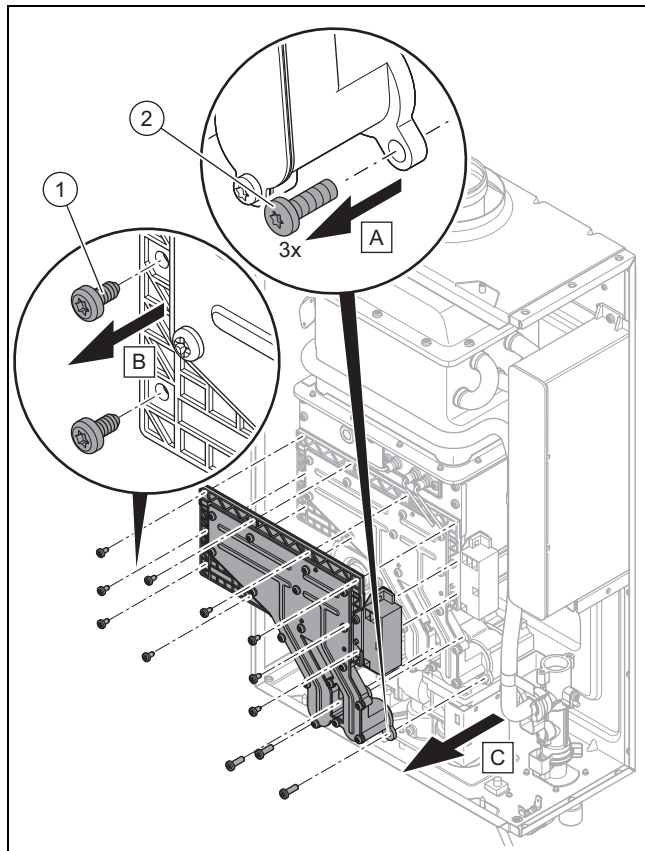
- Compruebe que el cable de conexión a red está intacto.

11.6 Limpieza del tamiz de filtro



1. Retire el tamiz del filtro (1) situado en la conexión de agua fría.
2. Limpie el tamiz de filtro.
3. Instale de nuevo el tamiz del filtro en la conexión de agua fría.

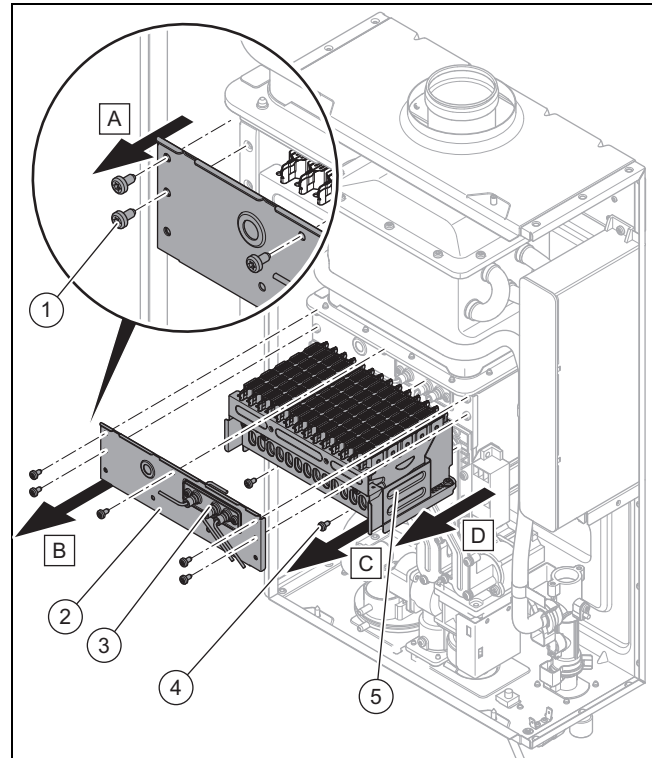
11.7 Desmontaje del distribuidor de gas



1. Retire los 3 tornillos (2) situados en la válvula de gas.
2. Retire los 9 tornillos (1) situados en el distribuidor de gas.
3. Saque el distribuidor de gas con cuidado.

11.8 Desmontaje y limpieza del quemador

1. Desmonte el distribuidor de gas. (→ Página 51)



2. Retire los 5 tornillos (1) de la cubierta superior del quemador (2).
3. Retire con cuidado la cubierta del quemador.
4. Retire los 2 tornillos (4) situados debajo del quemador en la parte posterior de la cámara de combustión.
5. Saque el quemador (5) de la cámara de combustión con cuidado.
6. Limpie el electrodo y el electrodo de ionización (3).
7. Cuando vuelva a montar el quemador, utilice juntas y tuercas nuevas.

11.9 Limpieza del intercambiador de calor



Peligro

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

El uso de productos de limpieza inadecuados puede causar daños en el producto.

- Para limpiar los componentes del producto utilice un paño, un cepillo suave, agua y jabón de pH neutro.

1. Desmonte el quemador. (→ Página 51)
2. Cubra la abertura del ventilador (p. ej., con un trozo de cartón) situada en la parte inferior de la cámara de combustión.
3. Limpie con un cepillo suave las láminas del intercambiador de calor desde abajo con cuidado.
4. Extraiga la cubierta colocada anteriormente de la abertura del ventilador.

12 Puesta fuera de servicio

11.10 Comprobar la función de protección contra heladas (opcional)



Peligro

¡Peligro de quemaduras por componentes calientes!

La función de protección contra heladas calienta los componentes del producto.

- ▶ No toque ningún componente caliente.

La función de protección contra heladas disponible opcionalmente soporta el funcionamiento del producto con bajas temperaturas exteriores.

Una vez se ha establecido el suministro eléctrico y el producto está encendido, se activa la función de protección contra heladas con una temperatura ambiente de 7 °C, con una tolerancia de +4 °C y -5 °C. Con una temperatura ambiente de 17 °C, con una tolerancia de +5 °C y -4 °C, la función de protección contra heladas se desactiva.

La función de protección contra heladas protege el producto solo hasta una temperatura de -25 °C.

- ▶ Tenga en cuenta las precauciones para la protección contra heladas en las instrucciones de funcionamiento.

11.11 Finalización de las tareas de inspección y mantenimiento

1. Monte todos los componentes en orden inverso.
2. Monte el revestimiento frontal. (→ Página 12)
3. Abra todas las llaves de paso.
4. Vuelva a conectar el suministro eléctrico.
5. Abra la llave de paso del gas.
6. Ponga el aparato en funcionamiento.
7. Compruebe el funcionamiento del producto y la estanqueidad.
8. Anote todas las operaciones de mantenimiento realizadas.

12 Puesta fuera de servicio

- ▶ Desconecte el producto mediante la tecla de encendido/apagado.
- ▶ Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
- ▶ Cierre la llave de paso del gas.
- ▶ Cierre la llave de corte en la conexión de agua fría.
- ▶ Vacíe el aparato.

13 Reciclaje y eliminación

Eliminación del embalaje

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

14 Servicio de Asistencia Técnica

Saunier Duval 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 Saunier Duval siempre que lo necesite.

Además, los Servicios Técnicos Oficiales de Saunier Duval son mucho más:

- 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.
- 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 Saunier Duval proporciona a cada técnico al personarse en su domicilio.

Localice su Servicio Técnico Oficial en el teléfono 902 12 22 02 o en nuestra web www.serviciotecnicooficial.saunierduval.es.

Anexo

A Trabajos de revisión y mantenimiento

La siguiente tabla recoge los requisitos del fabricante en cuanto a los intervalos mínimos de revisión y mantenimiento. Sin embargo, en caso de que las normativas y directivas nacionales prescriban intervalos de revisión y mantenimiento más cortos, atégase a los intervalos exigidos.

#	Trabajo de mantenimiento	Intervalo	
1	Preparar el mantenimiento	Anual	50
2	Comprobar todo el producto en cuanto a anomalías (p. ej., formación de llama, ruidos de funcionamiento), daños y estanqueidad	Anual	
3	Comprobar la suciedad de la boquilla de medición de la válvula de gas	Anual	
4	Comprobar la estanqueidad, ausencia de daños, fijación y montajes correctos del conducto de toma de aire/evacuación de gases	Anual	
5	Comprobación del contenido de CO	Anual	49
6	Desmontaje y limpieza del quemador	En caso necesario	51
7	Limpieza del intercambiador de calor	En caso necesario	51
8	Comprobar que el producto tiene una circulación de aire suficiente	Anual	
9	Comprobar la función de protección contra heladas (opcional)	Anual	52
10	Limpieza del tamiz de filtro	Anual	50
11	Comprobar todos los dispositivos de seguridad (→ Capítulo Dispositivos de seguridad)	Anual	
12	Finalización de las tareas de inspección y mantenimiento	Anual	52

B Códigos de error

Mensaje de aviso	posible causa	Medida
F.00 Interrupción de la sonda de temperatura de salida	Conector de la sonda de temperatura de ida no insertado/suelto	► Compruebe el conector y la conexión rápida de la sonda de temperatura de ida.
	Sonda de temperatura de ida averiada	► Sustituya la sonda de temperatura de ida.
	Conector múltiple no conectado/suelto	► Compruebe el conector múltiple y la conexión rápida.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
F.01 Interrupción de la sonda de temperatura de entrada	Conector de la sonda de temperatura de retorno no insertado/suelto	► Compruebe el conector y la conexión rápida de la sonda de temperatura de retorno.
	Sonda de temperatura de retorno defectuosa	► Sustituya la sonda de temperatura de retorno.
	Conector múltiple no conectado/suelto	► Compruebe el conector múltiple y la conexión rápida.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
F.10 Cortocircuito de la sonda de temperatura de salida	Sonda de temperatura de ida averiada	► Sustituya la sonda de temperatura de ida.
	Cortocircuito en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Cable de la sonda de temperatura de ida defectuoso	► Compruebe el cable de la sonda de temperatura de ida.
F.11 Cortocircuito de la sonda de temperatura de entrada	Sonda de temperatura de retorno defectuosa	► Sustituya la sonda de temperatura de retorno.
	Cortocircuito en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Cable de la sonda de temperatura de retorno defectuoso	► Compruebe el cable de la sonda de temperatura de retorno.
F.20 Descon. de seguridad limitador temperatura	Limitador de temperatura de seguridad defectuoso	► Puentee el limitador de temperatura de seguridad. Si después de esto no puede arrancar el producto, sustituya el limitador de temperatura de seguridad.

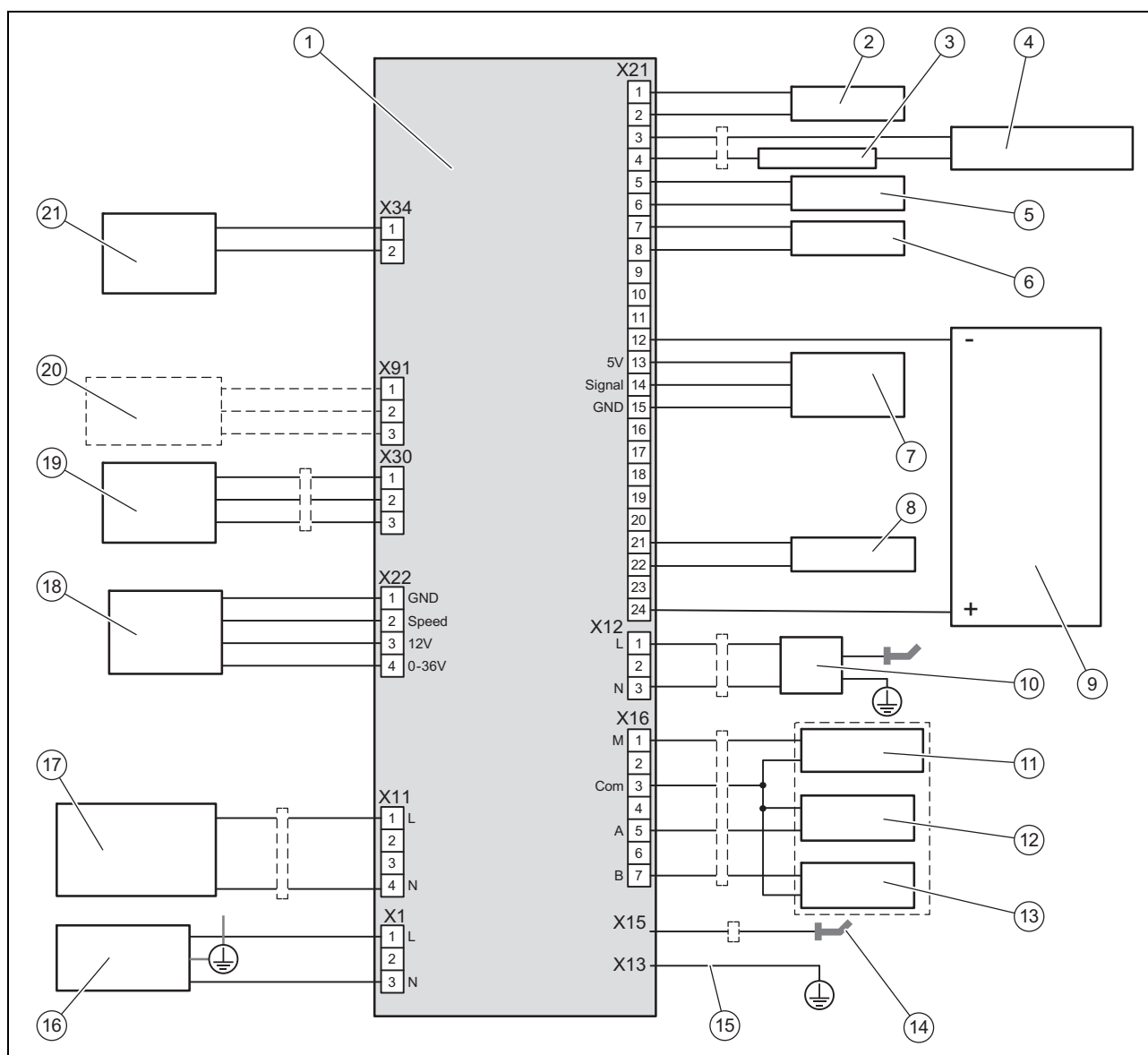
Mensaje de aviso	posible causa	Medida
F.20 Descon. de seguridad limitador temperatura	Fusible térmico defectuoso	► Compruebe si el intercambiador de calor tiene fugas. Si el intercambiador de calor no tiene ninguna fuga, puentee el fusible térmico. Si después de esto no puede arrancar el producto, sustituya el fusible térmico.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
F.27 Descon. de seguridad simulación de llama	Electrodo de supervisión defectuoso	► Sustituya el electrodo de control.
	Humedad en la placa de circuitos impresos	► Compruebe el funcionamiento de la placa de circuitos impresos.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
F.28 Fallo en arranque encendido fallido	Toma de tierra defectuosa	► Verifique la puesta a tierra del producto.
	Suministro de gas interrumpido	► Compruebe el suministro de gas.
	Presión de caudal de gas demasiado baja	► Compruebe la presión del caudal de gas.
	Suministro de aire de combustión insuficiente	► Compruebe el suministro de aire de combustión.
F.29 Fallo en funcionam. encendido fallido	Suministro de gas interrumpido	► Compruebe el suministro de gas.
	Presión de caudal de gas demasiado baja	► Compruebe la presión del caudal de gas.
	Recirculación de gases de combustión defectuosa	► Compruebe la recirculación de gases de combustión.
	Fallos de encendido	► Compruebe el funcionamiento del transformador de encendido.
F.33 Error cápsula manométrica	Ventilador defectuoso	► Sustituya el/los ventilador/es.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Interruptor de presión diferencial defectuoso	► Sustituya el interruptor de presión diferencial.
F.37 Fallo dif. veloc. ventilador	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Ventilador defectuoso	► Sustituya el/los ventilador/es.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
F.57 Fallo programa de medición	Error en la electrónica	► Interrumpa durante unos segundos el suministro eléctrico del producto. A continuación, intente reiniciar el producto. Si el producto no arranca, sustituya la placa de circuito impreso.
F.63 Fallo EEPROM	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
F.164 Límite de tiempo de ejecución activo	El quemador se ha apagado automáticamente después de 45 minutos de funcionamiento continuo	► Cierre el grifo de agua caliente un momento.
F.166 Fallo de comunicación	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
F.167 Tensión eléctrica demasiado baja	Tensión eléctrica demasiado baja	► Compruebe el suministro de tensión (>195 V).
F.168 Fallo en el sensor de escape de agua	Agua en el producto	► Cierre el grifo e impermeabilice la fuga.
	Sensor de escape de agua defectuoso	► Sustituya el sensor de escape de agua.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
F.171 Fallo: ventilador	Tubería de entrada o evacuación de gases de combustión obstruida	► Limpie la tubería de entrada o evacuación de gases de combustión.
	Ventilador defectuoso	► Sustituya el ventilador.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.

Mensaje de aviso	posible causa	Medida
F.197 Fallo en la protección de supervisión	Error en la electrónica	► Interrumpa durante unos segundos el suministro eléctrico del producto. A continuación, intente reiniciar el producto. Si el producto no arranca, sustituya la placa de circuito impreso.
F.199 Restablecimiento demasiado frecuente	Error de funcionamiento	► Pulse el botón reset.

C Códigos de estado

Código de estado	Significado
S.190	La temperatura de agua caliente sanitaria no alcanza la temperatura nominal.
S.191	La temperatura de agua caliente sanitaria supera la temperatura nominal.

D Esquema de conexiones



- | | | | |
|---|---------------------------------------|----|--------------------------------|
| 1 | Placa de circuitos impresos | 7 | Sensor de flujo |
| 2 | Cápsula manométrica | 8 | Sensor de escape de agua |
| 3 | Fusible de temperatura | 9 | Válvula de gas |
| 4 | Limitador de temperatura de seguridad | 10 | Electrodo de encendido |
| 5 | Sensor de temperatura (NTC) salida | 11 | Válvula de seguridad principal |
| 6 | Sensor de temperatura (NTC) entrada | 12 | Válvula de seguridad 1 |

Anexo

13	Válvula de seguridad 2	18	Ventilador
14	Detector de llama	19	Pantalla
15	Conexión a tierra	20	P-eBus
16	Suministro de corriente	21	Tecla de eliminación de averías
17	Dispositivo de protección contra heladas		

E Datos técnicos

Datos técnicos: generalidades

	F 12/1 LRT(P- ES/PT)	F 12/1 LRT(H- ES/PT)	F 15/1 LRT(P- ES/PT)	F 15/1 LRT(H- ES/PT)	F 17/1 LRT(P- ES/PT)	F 17/1 LRT(H- ES/PT)
País de utilización	ES	ES	ES	ES	ES	ES
Dimensiones del producto, alto	580 mm	580 mm	580 mm	580 mm	580 mm	580 mm
Dimensiones del producto, ancho	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm
Dimensiones del producto, fondo	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm
Peso neto	15 kg	15 kg	17 kg	17 kg	19 kg	19 kg
Peso, incluido embalaje	17,5 kg	17,5 kg	19,5 kg	19,5 kg	21,5 kg	21,5 kg
Conexión eléctrica	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Consumo eléctrico	45 W	45 W	46 W	46 W	46 W	46 W
Consumo eléctrico (standby)	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W
Clase de protección	IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D
Marca de control/número de registro	1008 CS 3140	1008 CS 3140	1008 CS 3140	1008 CS 3140	1008 CS 3140	1008 CS 3140

Datos técnicos: rendimiento

	F 12/1 LRT(P- ES/PT)	F 12/1 LRT(H- ES/PT)	F 15/1 LRT(P- ES/PT)	F 15/1 LRT(H- ES/PT)	F 17/1 LRT(P- ES/PT)	F 17/1 LRT(H- ES/PT)
Caudal mín.	2,5 l/min	2,5 l/min	2,5 l/min	2,5 l/min	2,5 l/min	2,5 l/min
Caudal máx.	8,0 l/min	8,0 l/min	12,0 l/min	12,0 l/min	12,0 l/min	12,0 l/min
Categoría de homologación	Gas licuado	Gas natural	Gas licuado	Gas natural	Gas licuado	Gas natural
Presión de flujo de gas natural G20	—	2,0 kPa (20,0 mbar)	—	2,0 kPa (20,0 mbar)	—	2,0 kPa (20,0 mbar)
Presión del flujo de gas licuado G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	—	3,7 kPa (37,0 mbar)	—	3,7 kPa (37,0 mbar)	—
Presión del quemador (mín. - máx.) G20	—	0,15 ... 0,58 kPa (1,50 ... 5,80 mbar)	—	0,16 ... 0,58 kPa (1,60 ... 5,80 mbar)	—	0,14 ... 0,53 kPa (1,40 ... 5,30 mbar)
Presión del quemador (mín. - máx.) G31	0,225 ... 0,80 kPa (2,250 ... 8,00 mbar)	—	0,215 ... 0,75 kPa (2,150 ... 7,50 mbar)	—	0,20 ... 0,80 kPa (2,00 ... 8,00 mbar)	—
Rango admisible de presión del flujo de gas G20	—	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)	—	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)	—	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
Rango admisible de presión del flujo de gas G31	2,5 ... 4,5 kPa (25,0 ... 45,0 mbar)	—	2,5 ... 4,5 kPa (25,0 ... 45,0 mbar)	—	2,5 ... 4,5 kPa (25,0 ... 45,0 mbar)	—
Consumo de gas G20	—	2,43 m³/h	—	3,08 m³/h	—	3,49 m³/h
Consumo de gas	0,94 m³/h	—	1,19 m³/h	—	1,35 m³/h	—
Carga térmica nominal máxima (referida al valor calorífico H_i)	23,3 kW	23,3 kW	29,1 kW	29,1 kW	33,0 kW	33,0 kW
Carga térmica nominal mínima	4,6 kW	4,6 kW	5,6 kW	5,6 kW	6 kW	6 kW

	F 12/1 LRT(P- ES/PT)	F 12/1 LRT(H- ES/PT)	F 15/1 LRT(P- ES/PT)	F 15/1 LRT(H- ES/PT)	F 17/1 LRT(P- ES/PT)	F 17/1 LRT(H- ES/PT)
Caudal de agua caliente ($\Delta T = 25\text{ K}$)	12 l/min	12 l/min	15 l/min	15 l/min	17 l/min	17 l/min
Caudal de agua caliente ($\Delta T = 35\text{ K}$)	8,6 l/min	8,6 l/min	10,7 l/min	10,7 l/min	12,1 l/min	12,1 l/min
Caudal de agua caliente ($\Delta T = 50\text{ K}$)	6 l/min	6 l/min	7,5 l/min	7,5 l/min	8,5 l/min	8,5 l/min
Temperatura del agua máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Temperatura del agua mín.	38 °C	38 °C	38 °C	38 °C	38 °C	38 °C
Presión de servicio de agua máx.	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Rango admisible de la presión de servicio de agua	0,14 ... 10 bar	0,14 ... 10 bar	0,14 ... 10 bar	0,14 ... 10 bar	0,14 ... 10 bar	0,14 ... 10 bar
Diámetro de conexión de la tubería de evacuación de gases de combustión	60/100 mm, 80/125 mm, 80/80 mm	60/100 mm, 80/125 mm, 80/80 mm	60/100 mm, 80/125 mm, 80/80 mm	60/100 mm, 80/125 mm, 80/80 mm	60/100 mm, 80/125 mm, 80/80 mm	60/100 mm, 80/125 mm, 80/80 mm

Índice de palabras clave

Índice de palabras clave

A

Abertura.....	5
Arandelas flexibles	44

C

Caldera de combustible sólido	7
Caldera de gasoil	7
Certificación CE.....	9
Comprobación del ajuste de gas.....	48
Conducto de toma de aire/evacuación de gases, montado	4
Conexión de gas	47
Contenido de CO	

comprobación	49
--------------------	----

Corrosión.....	4, 7
Cortavientos	46
Cualificación	3
Chimenea	7

D

Depósitos de hollín	7
Disposiciones	5
Dispositivo de seguridad	4
Distancias mínimas	11
Documentación	10

E

Electricidad	5
Elevar la embocadura del conducto de evacuación de gases	8
Eliminación de condensados.....	20
Eliminación, embalaje	52
Eliminar el embalaje	52
Entrega al usuario	49
Espacios libres para montaje	11
Esquema	4

F

Fijación de la prolongación telescópica.....	39
Formación de hielo	7
Funcionamiento atmosférico	4-5

G

Gas licuado	47
Gas licuado (propano).....	4, 47
Grasa	5

H

Heladas	5
Herramienta	5, 9
Homologación CE	11

J

Junta.....	5
------------	---

L

Lugar de instalación	4
----------------------------	---

M

Mantenimiento	50
Montaje de la salida a través del tejado inclinado de Ø 60/100 mm	21
Montaje de la salida a través del tejado inclinado de Ø 80/125 mm	23
Montaje de la salida a través del tejado plano de Ø 60/100 mm	21
Montaje de la salida a través del tejado plano de Ø 80/125 mm	23
Montaje de la tubería de evacuación de gases de combustión	43

Montaje de la tubería de evacuación de gases de combustión rígido	44
--	----

Montaje de la tubería horizontal de evacuación de gases de combustión y de aire	45
--	----

Montaje de las prolongaciones.....	31
------------------------------------	----

Montaje del carril soporte	43
----------------------------------	----

Montaje del codo de apoyo	43
---------------------------------	----

Montaje del dispositivo de separación	30
---	----

Montar abrazaderas	39
--------------------------	----

O

Olor a gas	3
------------------	---

Olor a humos	4
--------------------	---

P

Panel frontal	12
---------------------	----

Peso	12
------------	----

Piezas de repuesto.....	50
-------------------------	----

Placa de características	10
--------------------------------	----

Preparación del montaje de la salida horizontal a través de la pared/del tejado	23
--	----

Preparativos	50
--------------------	----

producto	52
----------------	----

profesional autorizado	3
------------------------------	---

Puesta fuera de servicio.....	52
-------------------------------	----

Purgador de canales, distancias mínimas.....	8
--	---

R

Rayo	6
------------	---

Recorrido de los gases de combustión	4-5
--	-----

Reparación de errores.....	49
----------------------------	----

Revestimiento frontal, cerrado	4
--------------------------------------	---

S

Sistema de toma de aire/evacuación de gases, conexión, montaje.....	28
--	----

Suministro de aire de combustión	4-5, 8
--	--------

T

Tareas de mantenimiento.....	49, 52
------------------------------	--------

Tareas de revisión.....	49
-------------------------	----

Temperatura de agua caliente	5
------------------------------------	---

Tensión.....	5
--------------	---

Tipo de gas.....	47
------------------	----

U

Uso	48
-----------	----

Uso apropiado	3
---------------------	---

Editor/Fabricante**SDECCI SAS**

17, rue de la Petite Baratte – 44300 Nantes

Téléphone +33 24068 1010 – Fax +33 24068 1053



0020262154_00

0020262154_00 – 20.08.2018

Distribuidor**SAUNIER DUVAL DICOSA S.A.U.**

Polígono Industrial Ugaldeguren III – Parcela 22

48170 Zamudio

Teléfono +3494 4896200 – Fax +3494 4896272

Atención al Cliente +34 902 455565 – Servicio Técnico Oficial +34 902 122202

www.saunierduval.es

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

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.