

Instrucciones de montaje

para el especialista

VIESMANN

Vitocrossal

Modelo Modelo CIB, de 80 a 318 kW

Caldera de condensación a gas con quemador cilíndrico MatriX

De funcionamiento **atmosférico** y de funcionamiento **estanco**


Completamente premontada y cableada



VITOCROSSAL



Indicaciones de seguridad

-  Siga estrictamente estas indicaciones de seguridad para evitar riesgos y daños personales y materiales.

Explicación de las indicaciones de seguridad



Peligro

Este símbolo advierte de daños personales.

Indicación

Los textos con la palabra Indicación contienen información adicional.



Advertencia

Este símbolo advierte de daños materiales y ambientales.

Destinatarios

Estas instrucciones están dirigidas exclusivamente al personal autorizado.

- Los trabajos en instalaciones de gas deben realizarlos únicamente instaladores acreditados por la empresa suministradora de gas correspondiente.
- Los trabajos eléctricos únicamente deberán efectuarlos electricistas especializados.

Normativas que deben respetarse

- Normativas de instalación nacionales
- Normativas legales relativas a la prevención de accidentes
- Normativas legales relativas a la protección del medioambiente
- Disposiciones de la legislación de seguridad laboral vigente
- Disposiciones de seguridad específicas de cada país

Trabajos en la instalación

- Si se utiliza gas como combustible, cerrar la llave del gas y asegurarse de que no se pueda abrir accidentalmente.
- Desconectar la tensión de la instalación (p. ej., mediante el fusible correspondiente o el interruptor principal) y comprobar que queda libre de tensión.
- Asegurar la instalación para que no se conecte de nuevo.
- Llevar el equipo de protección personal adecuado al realizar cualquier trabajo.



Peligro

Los medios y superficies calientes pueden provocar quemaduras o escaldaduras.

- Desconectar el equipo antes de efectuar trabajos de mantenimiento o asistencia técnica y dejarlo enfriar.
- No tocar las superficies calientes de la caldera, el quemador, el sistema de salida de humos y las tuberías.



Advertencia

Los módulos electrónicos pueden resultar dañados como consecuencia de descargas electrostáticas. Antes de efectuar trabajos, tocar los objetos puestos a tierra, p. ej. los tubos de calefacción o de agua, para desviar la carga estática.

Reparaciones



Advertencia










Las reparaciones de componentes que tengan funciones de seguridad suponen un peligro para el funcionamiento seguro de la instalación. Los componentes defectuosos deben sustituirse por repuestos originales de Viessmann.

1. Información	Eliminación del embalaje	5
	Símbolos	5
	Uso apropiado	5
2. Información sobre el producto	Información sobre el producto	7
	Ejemplos de instalación	7
	Kit de cambio para otros países	7
3. Preparativos para el montaje	8
4. Procedimiento de montaje	Emplazamiento y nivelación de la caldera	10
	Desmontaje de la chapa frontal	10
	Montar el conducto de alimentación de gas (accesorios)	11
	■ Posibilidad de instalación del conducto de alimentación de gas	11
	Conexión de gas del quemador	13
	Montaje del juego para funcionamiento estanco	14
	Montaje de la pieza de conexión de la caldera	15
	Montaje del sifón y la sonda de temperatura de humos	17
	■ Conducto de vaciado de condensados	17
	Conexión del equipo de neutralización (accesorios)	17
	Montaje de la chapa frontal	18
	Conexión eléctrica de la caldera	19
	■ Apertura de la regulación	19
	■ Tendido de cables	20
	■ Cables externos	21
	■ Bomba de circulación en el conector ²⁰	23
	■ Bomba de circulación en el conector ²¹	24
	■ Bombas con un consumo de corriente superior a 2 A o conexión para la bomba HE	25
	■ Bombas de 400 V~	25
	■ Demanda externa a través de contacto de mando	26
	■ Demanda externa a través de la entrada 0 – 10 V	26
	■ Bloqueo externo mediante contacto de mando	27
	■ Conexión de accesorios	28
	Conexión eléctrica de la clapeta de humos motorizada en instalación de varias calderas	28
	Montaje de las chapas superiores	29
	Conexión del circuito primario de caldera	30
	Conexión de humos	31
	■ Conexión en la salida de humos	31
	Puesta en funcionamiento y ajuste	31
5. Anexo	Esquema de conexiones y de cableado	32
	Datos técnicos	33
	■ Datos técnicos caldera	33
	■ Datos técnicos del quemador cilíndrico MatriX	36

Eliminación del embalaje

Proceder con los residuos de los embalajes conforme a lo que establezcan las normas de reciclaje.

Símbolos

Símbolo	Significado
	Referencia a otro documento con más información
	Paso de trabajo en ilustraciones: La numeración corresponde al orden del proceso de trabajo.
	Advertencia de daños materiales y ambientales
	Áreas de tensión peligrosa
	Observar especialmente.
	<ul style="list-style-type: none"> El componente debe encajar de manera audible. o bien Señal acústica
	<ul style="list-style-type: none"> Colocar nuevo componente. o bien En combinación con una herramienta: limpiar la superficie.
	Eliminar el componente de forma adecuada.
	Depositar el componente en un colector adecuado. No tirar el componente a la basura.

Uso apropiado

Conforme al uso previsto, el equipo debe instalarse y utilizarse exclusivamente en sistemas de calefacción cerrados según la norma EN 12828, teniendo en cuenta las correspondientes instrucciones de montaje, para mantenedor y S.A.T. y las instrucciones de servicio, así como las especificaciones de los datos técnicos.

Está previsto exclusivamente para el calentamiento de agua de calefacción.

La utilización industrial o comercial con fines diferentes al calentamiento de agua de calefacción se considera no admisible.

El uso previsto establece que se haya efectuado una instalación estacionaria en combinación con los componentes homologados para la utilización adecuada. Cualquier otra utilización se considera inadmisibles. Los daños que resulten de un empleo inadecuado están excluidos de la garantía.

Uso apropiado (continuación)

Cualquier otra utilización deberá ser autorizada por el fabricante, según las circunstancias.

El cumplimiento de los intervalos de mantenimiento y de prueba también forman parte de una utilización apropiada.

Información sobre el producto

Vitocrossal, modelo CIB, entre 80 y 318 kW con presión de servicio admisible de 6 bar (0,6 MPa).

Caldera de condensación a gas con quemador cilíndrico modulante MatriX para gas natural. Quemador cilíndrico MatriX con regulación de combustión Lambda Pro Control

Ejemplos de instalación

Ejemplos de instalaciones disponibles: consultar www.viessmann-schemes.com

Kit de cambio para otros países

La Vitocrossal se debe suministrar exclusivamente a los países que figuran en la placa de características. Para el suministro en otros países, una empresa especializada debidamente acreditada debe obtener por cuenta propia la homologación pertinente conforme a la legislación vigente en el país que corresponda.

Preparativos para el montaje

Distancias

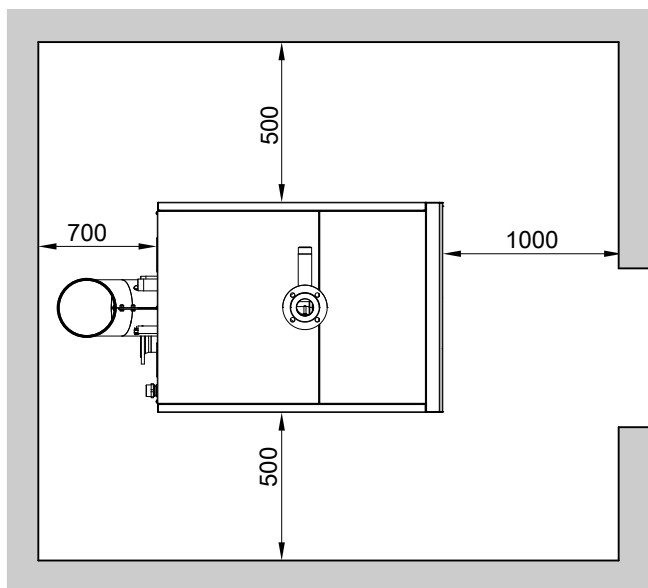


Fig. 1

Suministro y montaje

La caldera se suministra sobre un palet de madera. La caldera cuenta con ruedas fijas en la parte trasera y ruedas giratorias en la parte delantera para la instalación. Para mover la caldera, dejar atornilladas las patas regulables. Con revestimiento, la medida de introducción mínima es 750 mm (independientemente de la potencia).

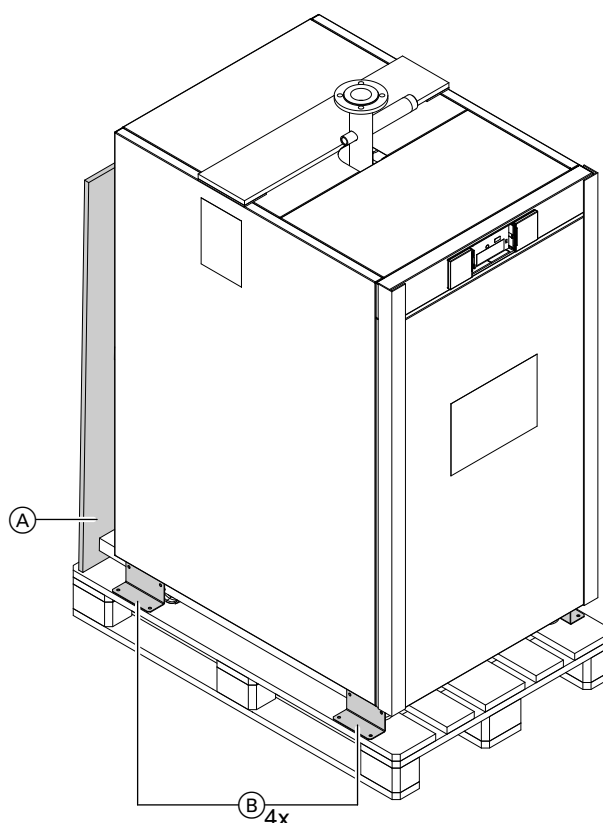


Fig. 2

1. Retirar el plástico protector, el perfil embellecedor y la tabla superior.
2. Colocar la rampa (A) en el palet.
3. Retirar (B) el seguro de transporte.

4. Hacer rodar la caldera hacia atrás mediante la rampa.



Peligro

El vuelco de una caldera puede ocasionar lesiones graves.

Mover la caldera entre, como mínimo, dos personas. Hacer rodar la caldera en dirección recta.

La caldera está equipada con otros elementos auxiliares para el transporte

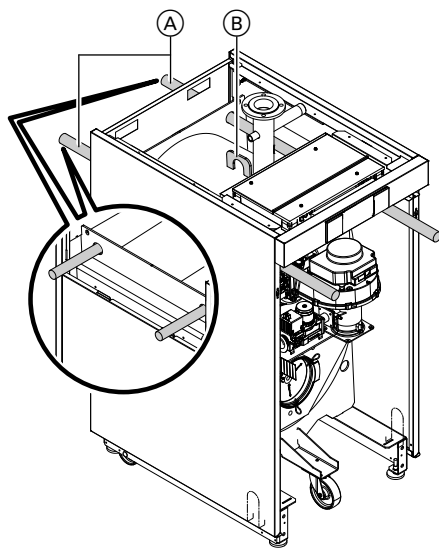


Fig. 3

Elementos auxiliares alternativos para el transporte

- Ⓐ 4 orificios para deslizar las barras (proporcionado por el instalador) como elemento auxiliar para el transporte
Desmontar la chapa trasera superior y la chapa frontal, consultar página 10).
- Ⓑ Tornillo de argolla (superior a 120 kW)
Desmontar las chapas superiores; consultar página 19.

Reducción de la medida de introducción

Para reducir la medida de introducción pueden desmontarse el revestimiento y otros componentes. Para anchuras de paso de gases reducidas, la caldera puede suministrarse también en componentes individuales.

Emplazamiento y nivelación de la caldera

Indicación

Si se emplaza la caldera a ras de suelo, el lugar de emplazamiento debe disponer de un desagüe de condensados adecuado (a 50 mm del suelo como máx.).

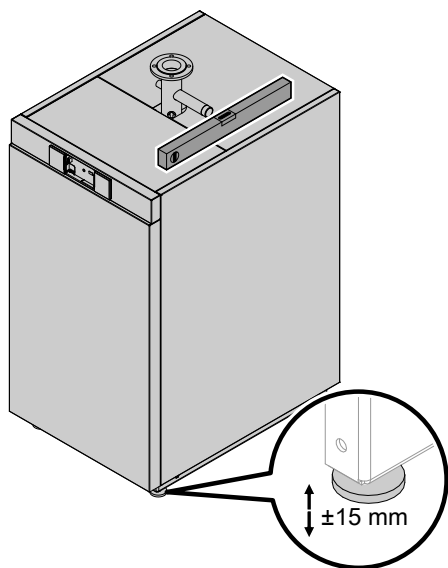


Fig. 4

Desenroscar los soportes regulables hasta que se hayan retirado las ruedas de transporte. Nivelar con los soportes regulables.

Indicación

Si se monta un equipo de neutralización, desenroscar lo máximo posible las patas regulables.

Indicación

No se necesita una bancada especial.

Desmontaje de la chapa frontal

Para el montaje del conducto de alimentación de gas y el juego FE/equipo de neutralización (accesorios) debe desmontarse la chapa frontal.

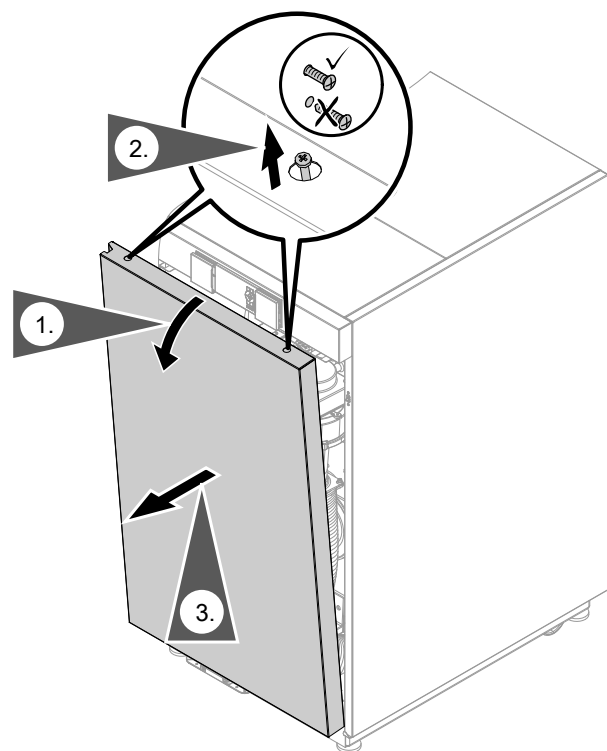


Fig. 5

1. Inclinar la chapa frontal superior ligeramente hacia delante.
2. Aflojar los tornillos de seguridad hasta que se pueda extraer la chapa frontal.

Montar el conducto de alimentación de gas (accesorios)

Indicación

Las figuras muestran cómo debe funcionar el conducto de alimentación de gas de los accesorios.



Instrucciones de montaje "Conducto de alimentación de gas"

Posición del conducto de alimentación de gas

Para una mejor visualización, la caldera se representa en los planos sin revestimiento.

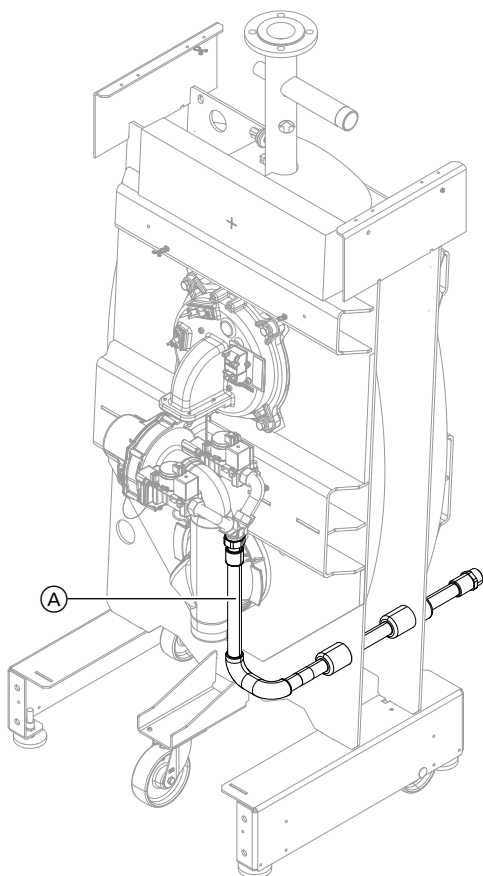


Fig. 6 Caldera hasta 80 kW

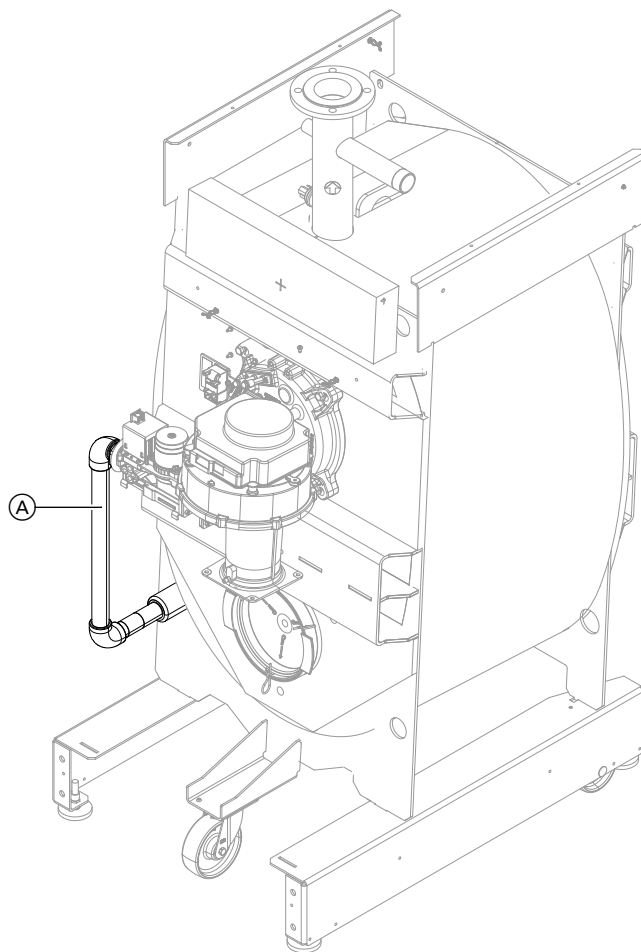


Fig. 7 Caldera superior a 120 kW



Advertencia

Los conductos de alimentación de gas con carga mecánica provocan fugas y daños en el equipo.

- Al aflojar y atornillar las conexiones de gas, mantenerlas sujetas con una segunda llave fija.
- Mantener la conexión de gas sin cargas ni tensiones.

Posibilidad de instalación del conducto de alimentación de gas

Si no se utiliza un conducto de alimentación de gas de Viessmann (accesorios), seleccionar la siguiente colocación del cable:

Posibilidades de instalación del conducto de alimentación de gas

- Lateral izquierdo
- Lateral derecho
- Hacia atrás a través del fondo de la caldera

Paso tubular del revestimiento de la caldera

En la chapa trasera o lateral correspondiente, romper la chapa en la perforación con leves golpes de martillo.



Peligro

Las chapas de cantos afilados pueden producir cortes.

Llevar guantes protectores.

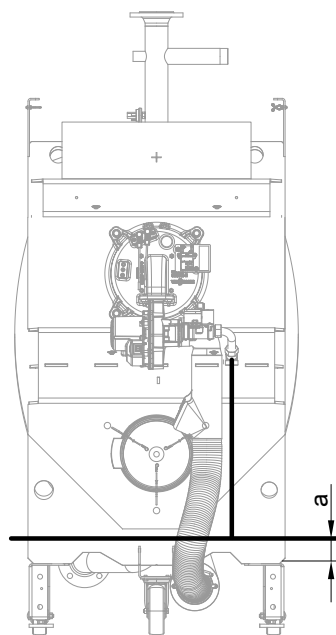


Fig. 8 Caldera hasta 80 kW

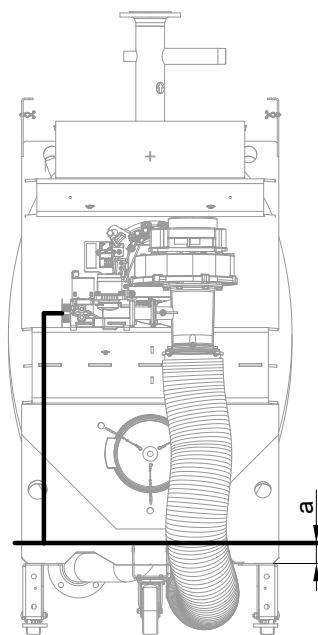


Fig. 10 Caldera superior a 120 kW

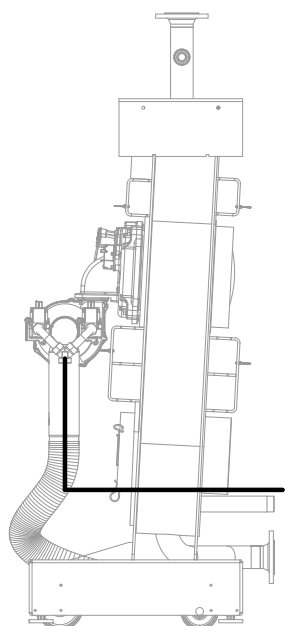


Fig. 9 Caldera hasta 80 kW

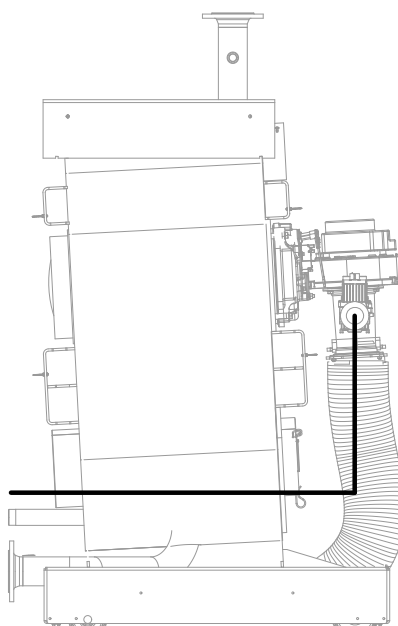


Fig. 11 Caldera superior a 120 kW

a = altura desde el borde superior del tubo de distribución de gas hasta el borde superior del riel inferior de la caldera máx. 60 mm.

Conducto de alimentación de gas y funcionamiento estanco

Al tender el conducto de alimentación de gas en el funcionamiento estanco, prestar atención a la posición de la manguera de aire.

Conexión de gas del quemador

Indicación

Recomendamos utilizar el conducto de alimentación de gas de Viessmann (accesorios).

1. Realizar la conexión de gas según las normas técnicas para instalaciones de gas 2008. Respetar la normativa EN ISO 228.
 - Presión de alimentación de gas: 20/25 mbar (2/2,5 kPa)
 - Presión de alimentación de gas máx. admisible: 30 mbar (3 kPa)
 - Conexión de gas:

Tamaño de caldera	Conexión
Hasta 80 kW	G 1
Superior a 120 kW	G 1½



Advertencia

- Los conductos de alimentación de gas con carga mecánica provocan fugas y daños en el equipo.
- Al aflojar y atornillar las conexiones de gas, mantenerlas sujetas con una segunda llave fija.
 - Mantener la conexión de gas sin cargas ni tensiones.

2. Realizar una prueba de estanqueidad.

Indicación

Para la prueba de estanqueidad, utilizar solo equipos y medios de detección de fugas adecuados y homologados (EN 14291). Los métodos de detección de fugas que utilizan sustancias inadecuadas (p. ej., nitritos o sulfuros) pueden dañar los materiales.

Tras la prueba, retirar los restos de los medios utilizados para la localización de fugas.



Advertencia

Una presión de prueba demasiado elevada puede causar daños en el quemador y en el regulador de gas.

Presión de prueba máx.: 150 mbar. Si la presión para la localización de fugas es superior, desconectar el quemador y el regulador de gas del conducto principal. Soltar la unión roscada.

Indicación

No basta con cerrar la llave del gas. Existe peligro de que la presión llegue al dispositivo.

Se excluye la prestación de garantía cuando se producen daños en el equipo a causa de una presión de prueba elevada.

3. Purgar el conducto de gas.

Indicación

En el conducto de alimentación de gas se ha de montar un dispositivo de cierre homologado conforme al Reglamento sobre instalaciones de combustión vigente.

Si el conducto de gas está sucio (p. ej. conductos anti-guños con productos susceptibles de corrosión), se recomienda instalar un filtro de gas en la tubería de alimentación.



Peligro

Los escapes de gas pueden provocar explosiones y, por tanto, causar lesiones muy graves. No purgar el conducto de gas a través de la cámara de combustión de la caldera.

Montaje del juego para funcionamiento estanco



Instrucciones de montaje de los “accesorios para funcionamiento estanco”

Posición de los conductos para funcionamiento estanco

Para una mejor visualización, la caldera se representa en los planos sin revestimiento.

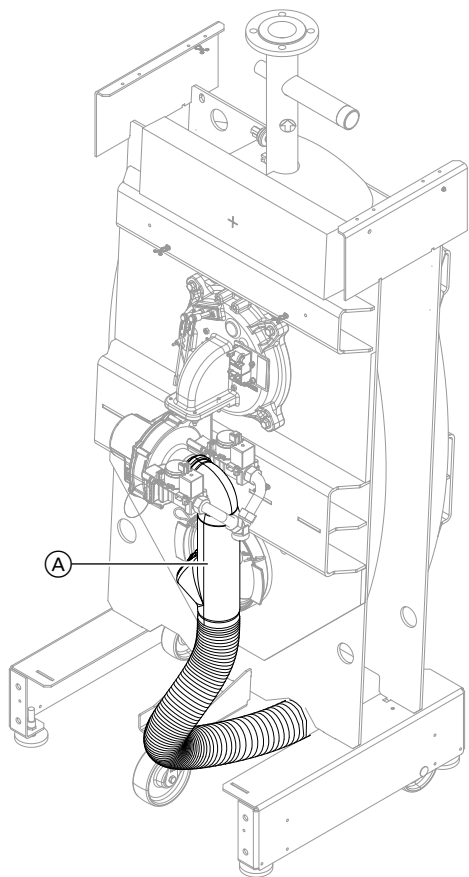


Fig. 12 Caldera hasta 80 kW

Ⓐ Conexión de entrada de aire

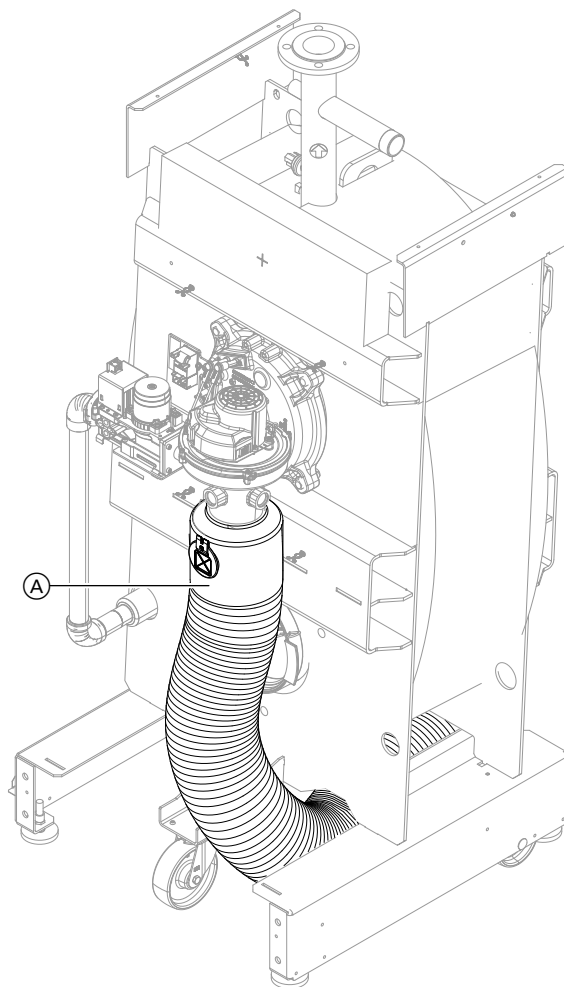


Fig. 13 Caldera entre 120 y 160 kW

Ⓐ Conducto de entrada de aire con adaptador

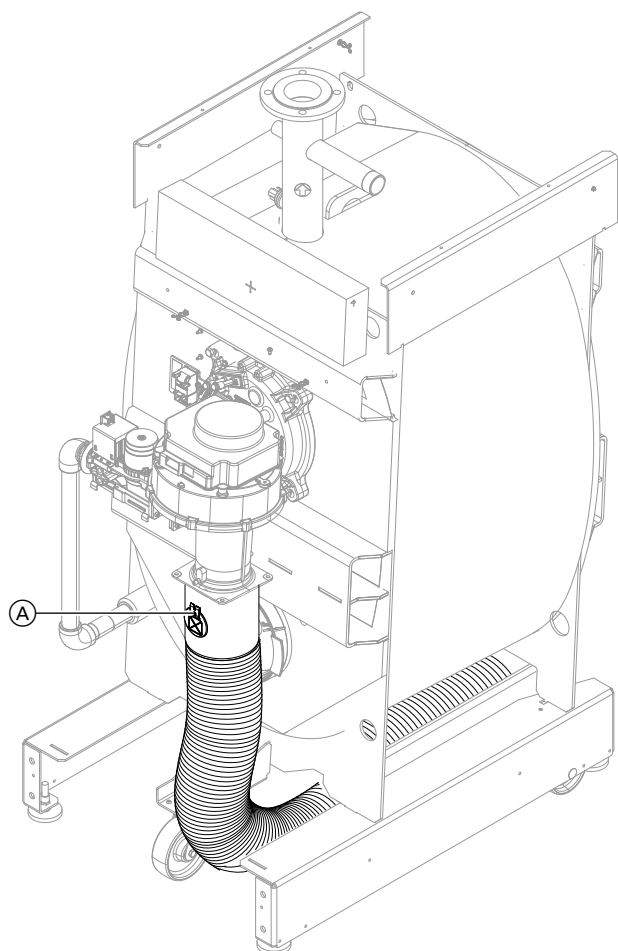


Fig. 14 Caldera superior a 200 kW

Ⓐ Conducto de entrada de aire con adaptador

Montaje de la pieza de conexión de la caldera



Peligro

Si se utiliza una pieza de conexión incorrecta, pueden producirse la salida de humos con concentraciones peligrosas de monóxido de carbono. Los gases que pudieran salir provocan intoxicación mortal por monóxido de carbono.

La caldera solo puede ponerse en marcha con una pieza original de conexión de la caldera en 90°.

Comprobar la estanqueidad de la conexión de humos.



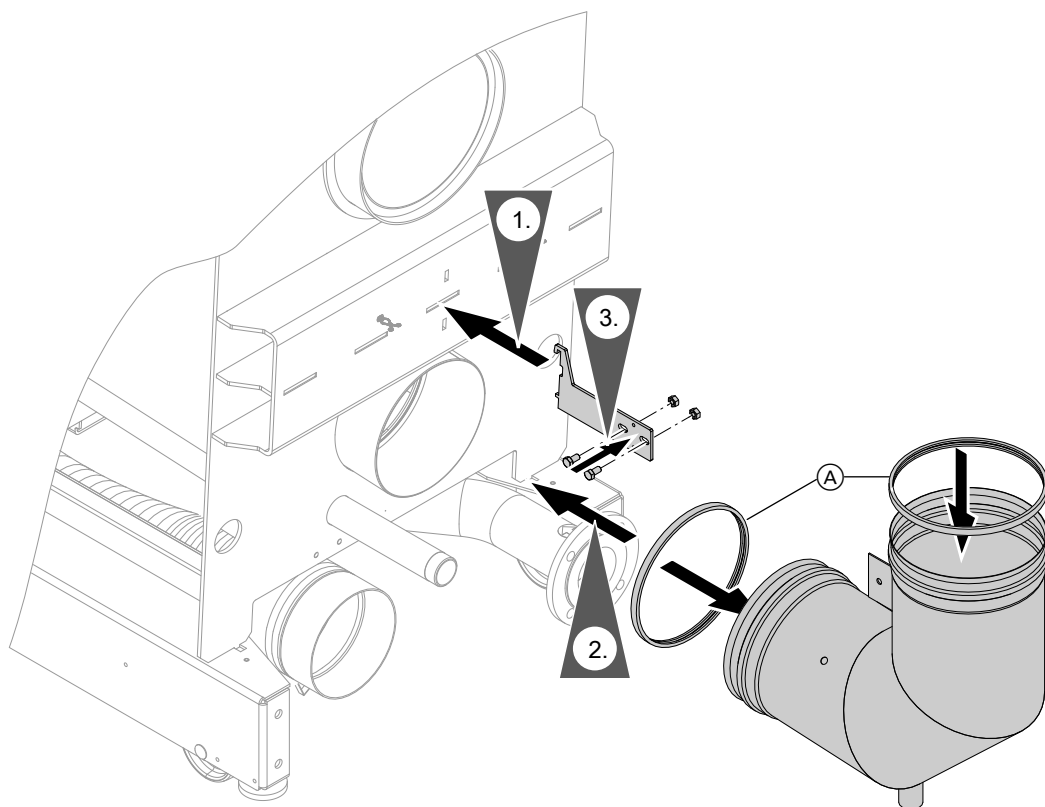


Fig. 15

1. Enganchar la pletina de sujeción.
2. Introducir la pieza de conexión de la caldera hasta el tope en la toma de salida de humos.
3. Fijar con 2 tornillos M 8, par de apriete 18 Nm.

Indicación

Las juntas (A) ya se han introducido en la pieza de conexión de la caldera.

Comprobar que las juntas asientan correctamente.

Montaje del sifón y la sonda de temperatura de humos

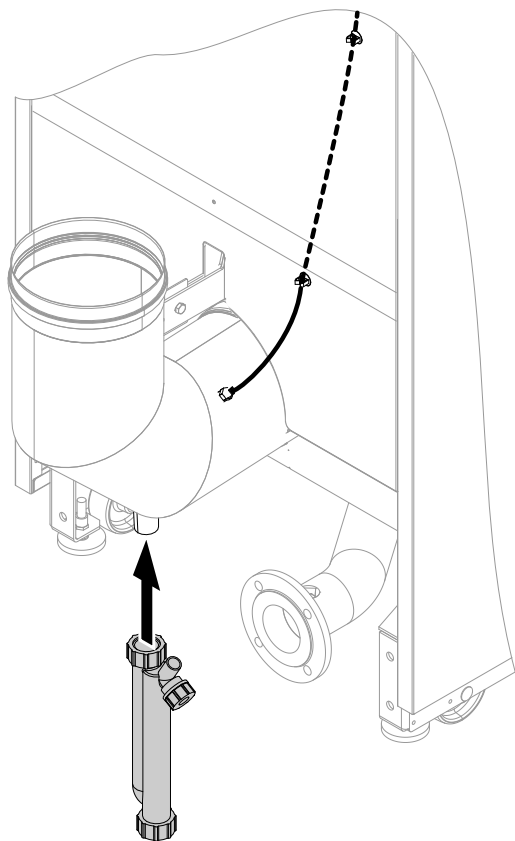


Fig. 16

1. Conectar el cable adelantado a la pieza de conexión de la caldera de la sonda de temperatura de humos.
2. Llenar el sifón con agua, montarlo y apretarlo.

Conducto de vaciado de condensados

- Conectar el sifón con un tubo flexible de plástico al sistema de desagüe.
- Tender el conducto de vaciado de condensados con una ligera inclinación por debajo del nivel de retención de la caja de humos.
- El conducto de vaciado de condensador al sistema de desagüe debe permanecer visible.
- Conexión con \varnothing exterior: 17 mm



Peligro

Los humos que salen del sifón pueden provocar intoxicaciones mortales por monóxido de carbono.

Antes de la puesta en funcionamiento, es imprescindible llenar el sifón con agua.

Conexión del equipo de neutralización (accesorios)



Instrucciones de montaje "Equipo de neutralización"

Conexión del equipo de neutralización... (continuación)

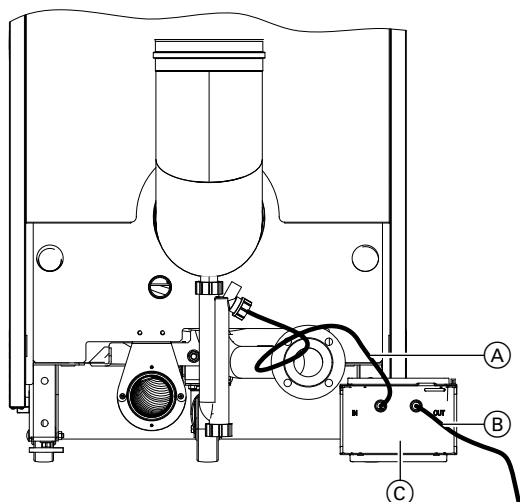


Fig. 17

1. Colocar el equipo de neutralización (C) detrás de la caldera.
2. Conectar el tubo flexible de vaciado (A) al sifón.
3. Conectar el tubo flexible de vaciado (B) del equipo de neutralización al sistema de desagüe.

- (A) Tubo flexible de vaciado desde el sifón hasta la instalación de neutralización, conexión de \varnothing exterior: 17 mm
- (B) Tubo flexible de vaciado desde la instalación de neutralización al desagüe
- (C) Instalación de neutralización

Montaje de la chapa frontal

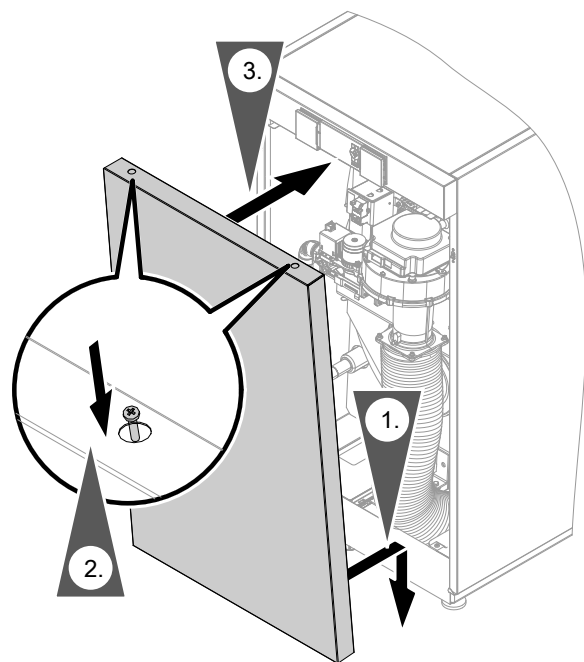


Fig. 18

2. Asegurar la chapa frontal con los tornillos.

Apertura de la regulación

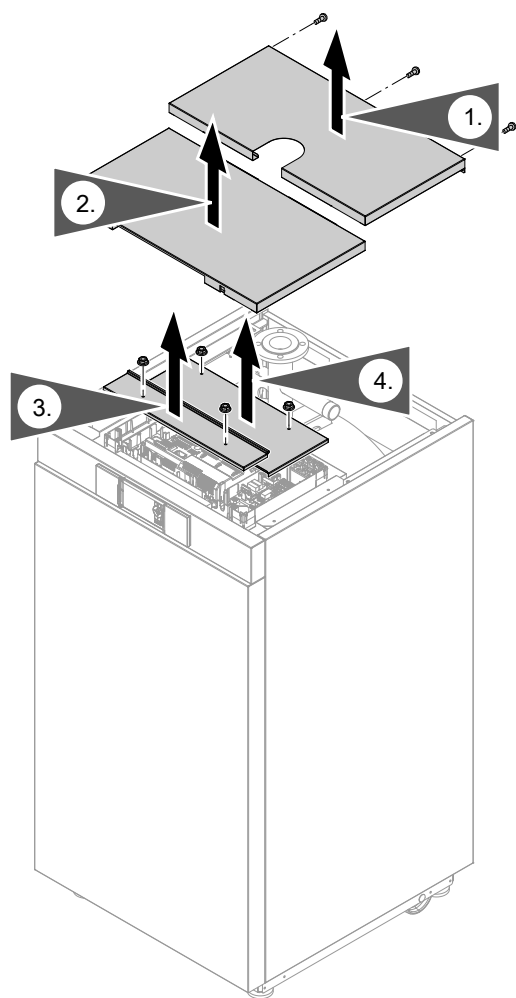


Fig. 19

Tendido de cables

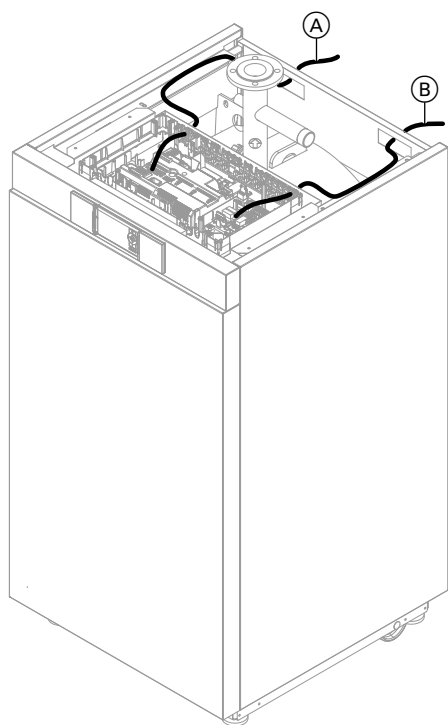


Fig. 20

- (A) Cables de baja tensión externos
- (B) Cable de alimentación de 230 V

Indicación

Fijar los cables con sujetacables en la caldera. Para ello, utilizar los soportes ya montados en el riel superior.

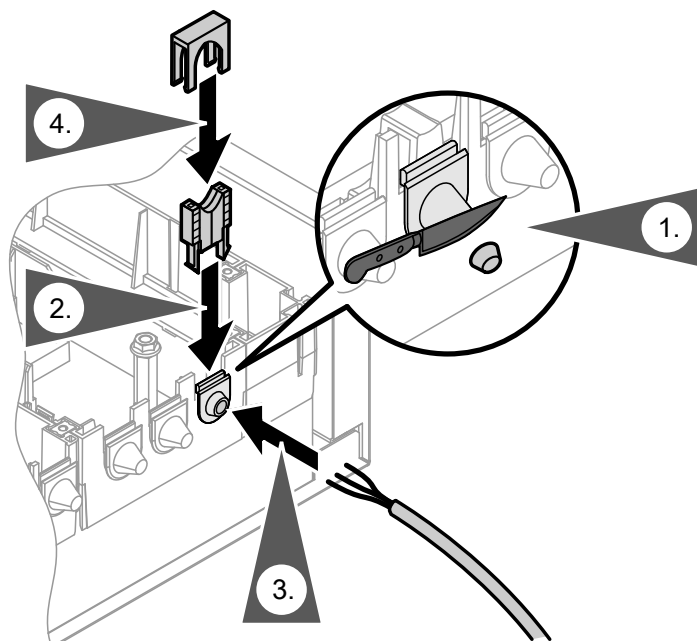


Fig. 21 Aislar los cables como máx. 100 mm.



Peligro

La corriente de una instalación eléctrica realizada de forma inadecuada puede causar lesiones y provocar daños en el equipo.

- Los cables de baja tensión (A) y los cables > 42 V/230 V~ (B) se deben tender por separado.
- Pelar los cables lo menos posible y lo más cerca posible de las bornas de conexión. Formar haces compactos en las bornas correspondientes.
- Fijar los cables con sujetacables.

Para la conexión de contactos de mando externos y componentes suministrados por la empresa instaladora, deben cumplirse los requisitos relativos al aislamiento de IEC/EN 60335-1.



Advertencia

Los módulos electrónicos pueden resultar dañados por la carga electrostática.

Antes de realizar trabajos en la instalación, toque un objeto puesto a tierra, p. ej., una tubería de agua o calefacción, para descargar la electricidad estática.

Colocación de los cables en el prensaestopas

Colocar en el prensaestopas los cables sin prensaestopas, consultar Figura 21. Conectar los cables con prensaestopas incorporados en el hueco correspondiente, consultar Figura 22.

Cables con prensaestopas incorporado

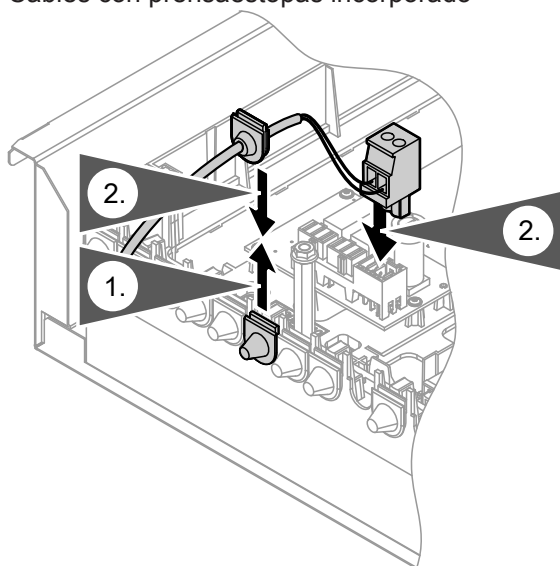


Fig. 22

Cables externos



Indicación para la conexión de accesorios
Instrucciones de montaje de accesorios suministradas con los accesorios.

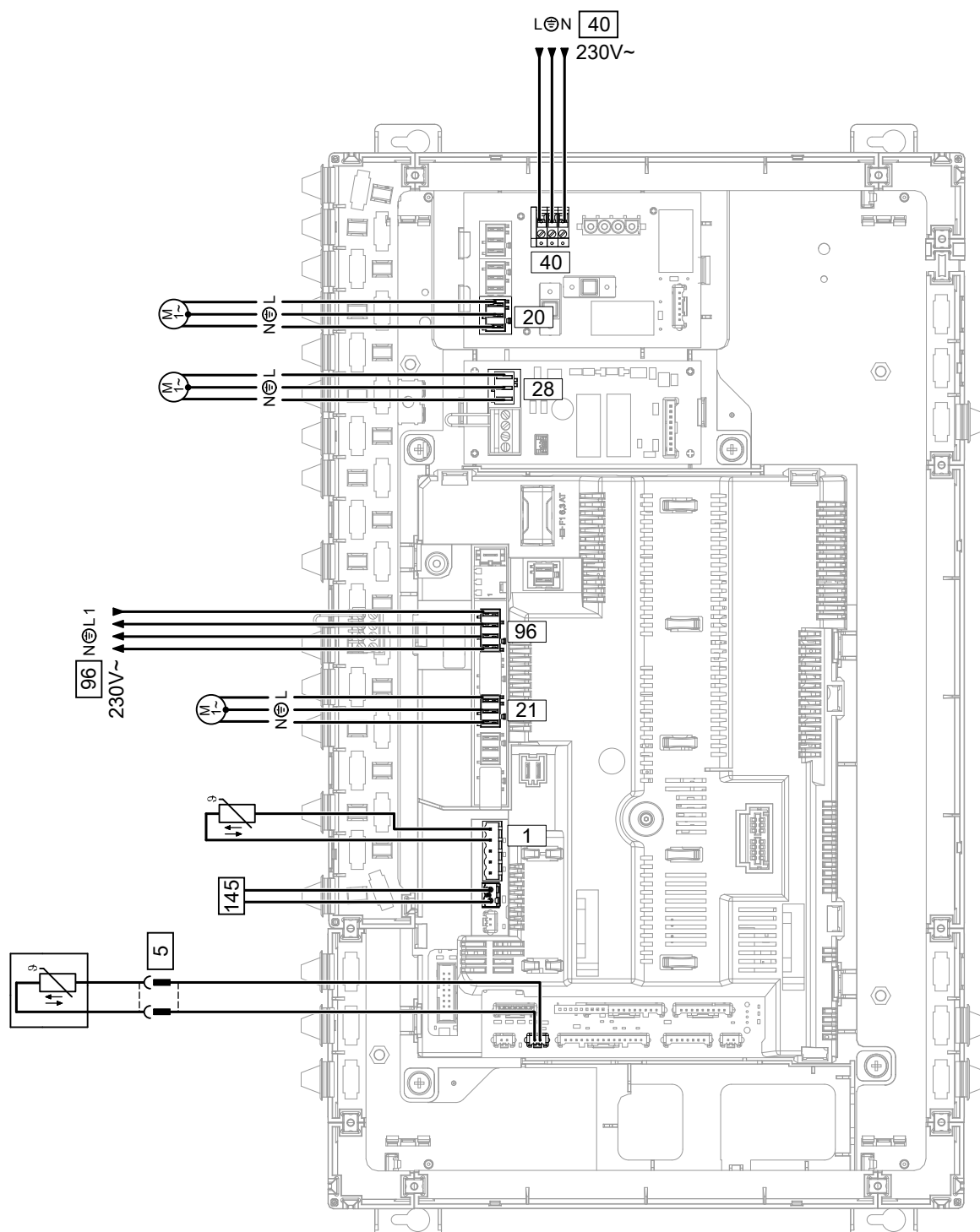


Fig. 23

Conector 230 V~

- [20] Bomba de recirculación de caldera o válvula de dos vías con muelle de reajuste (solo en caso de instalación de varias calderas)
Tensión nominal: 230 V~
Intensidad nominal: máx. 2 (1) A~
- [21] Bomba de circulación para el calentamiento del interacumulador de A.C.S. Ⓑ
Tensión nominal: 230 V~
Intensidad nominal: máx. 2 (1) A~

- [28] Bomba de recirculación de A.C.S. (accesorios)
Tensión nominal: 230 V~
Intensidad nominal: máx. 2 (1) A~


- 40 Conexión a la red eléctrica, en ampliación de potencia SA 169



Peligro

Una asignación incorrecta de los hilos puede causar heridas graves y provocar daños en el equipo.

No confundir el hilo "L1" con el "N".

- Realizar la conexión a la red eléctrica como conexión fija (cable de 3 hilos NYM). Al realizar la conexión del equipo con el cable de alimentación flexible, debe garantizarse que, si no funciona el prensaestopas, los conductores de corriente están tensados delante del cable de puesta a tierra. La longitud de hilo del cable de puesta a tierra depende de la construcción.
- En el cable de alimentación hay un dispositivo de corte que desconecta de la red todos los conductores activos en todos sus polos y corresponde a la categoría de sobretensión III (3 mm) para la desconexión total. Este dispositivo de corte debe montarse en la instalación eléctrica según las normas de instalación.
- Adicionalmente, Viessmann recomienda la instalación de un interruptor de corriente de defecto universal (interruptor diferencial clase B ) para las corrientes de fallo en corriente continua que pudieran generar los componentes de eficiencia energética.
- Protección por fusible de máx. 16 A.

- 96 Demanda externa

Bloqueo externo

Conexión a la red eléctrica de accesorios

(230 V~ 50 Hz). En caso de emplazamiento en habitaciones húmedas, la conexión de los accesorios a la red eléctrica fuera de la zona de humedad no debe realizarse en la regulación.

Si la caldera se instala fuera de las habitaciones húmedas, la conexión de los accesorios a la red eléctrica se puede realizar directamente en la regulación. Esta conexión se acciona directamente mediante el interruptor de la instalación (máx. 6 A).

Clavijas de baja tensión

- 1 Sonda de temperatura exterior

Montaje:

- En la pared norte o noroeste, de 2 a 2,5 m sobre el nivel del suelo; en edificios de varias plantas, en la mitad superior de la 2.ª planta
- No se debe montar sobre ventanas, puertas ni bocas de salida de aire
- No se debe montar directamente debajo de balcones o canalones
- No cubrir de revoque.
- Cable de dos hilos, máx. 35 m de longitud con una sección de cable de 1,5 mm²

- 5 Sonda de temperatura del interacumulador

- 145 Participante del BUS KM (accesorios), necesario para el distribuidor adicional de participantes del BUS KM

- Mando a distancia Vitotrol 200-A o 300-A
- Juego de ampliación para válvula mezcladora
- Módulo de regulación de energía solar, modelo SM1
- Ampliación EA1
- Estación de radiofrecuencia
- Ampliación AM1



Esquemas de conexiones detallados

Instrucciones para mantenedor y S.A.T. de "Vitocrossal, modelo CIB"

Bomba de circulación en el conector 20

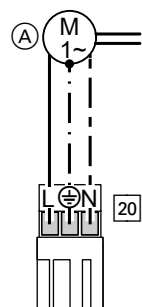
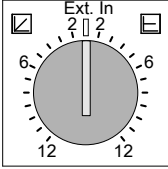
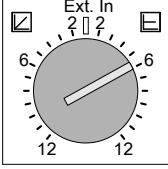


Fig. 24

Adaptación del funcionamiento de la bomba de circulación

Conexión hidráulica/condiciones de conexión	Ajuste en la regulación Parámetro de codificación/ grupo	Ajuste en la bomba de circulación
Instalación de una sola caldera con: ▪ Circuito de calefacción sin válvula mezcladora ▪ Conexión sin aguja hidráulica y sin depósito de compensación de agua de calefacción	▪ N.º máx. revoluciones de la bomba: E6: ... /circuito de calefacción ▪ N.º mín. de revoluciones de la bomba: E7: ... /circuito de calefacción Para más datos, consultar el siguiente diagrama y el capítulo "Circuito de calefacción ..." en la codificación 2.	Ext. In 
Instalación de una sola caldera con conexión de los circuitos de calefacción con aguja hidráulica o con depósito de compensación de agua de calefacción	30:0/caldera/2	

Bomba autorreguladora

La bomba se conecta y se desconecta mediante el conector 20.

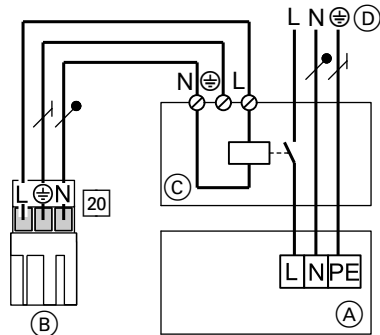


Fig. 25

- (A) Bomba (suministrada por la empresa instaladora)
- (B) A la regulación
- (C) Contactor (suministrado por la empresa instaladora)
- (D) Conexión independiente a la red eléctrica (tener en cuenta las indicaciones del fabricante)

Bomba de circulación en el conector 21

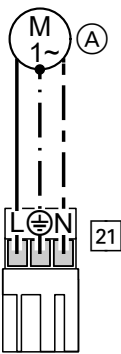


Fig. 26

- (A) Bomba de circulación

Indicación

Conectar las bombas de recirculación de A.C.S. con funciones independientes directamente a 230 V ~.

Intensidad nominal	2 (1) A~
Tensión nominal	230 V~

Ajuste del funcionamiento del componente conectado al parámetro de codificación "39"

Funcionamiento	Codificación
Bomba de recirculación de A.C.S.	39:0
Bomba para circuito de calefacción sin válvula mezcladora A1	39:1
Bomba de circulación para calentamiento del interacumulador (estado de suministro)	39:2

Bombas con un consumo de corriente superior a 2 A o conexión para la bomba HE

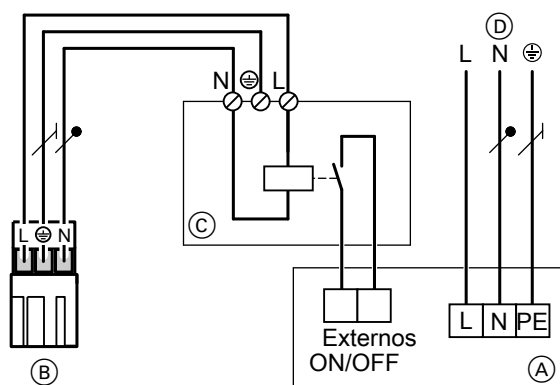


Fig. 27

- (A) Bomba (suministrada por la empresa instaladora)
- (B) A la regulación
- (C) Contactor (suministrado por la empresa instaladora)
- (D) Conexión independiente a la red eléctrica (tener en cuenta las indicaciones del fabricante)

Bombas de 400 V~

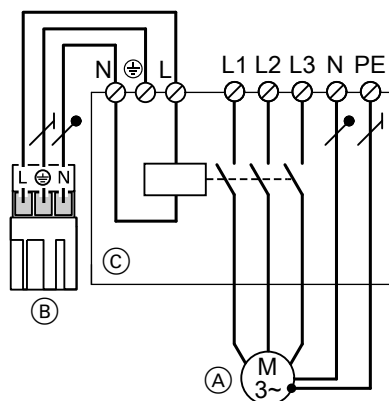


Fig. 28

- (A) Bomba (suministrada por la empresa instaladora)
- (B) A la regulación
- (C) Contactor (suministrado por la empresa instaladora)

Para activar el contactor

Intensidad nominal	4(2) A~
Cable de conexión recomendado	H05VV-F3G 0,75 mm ² O bien H05RN-F3G 0,75 mm ²

Demanda externa a través de contacto de mando

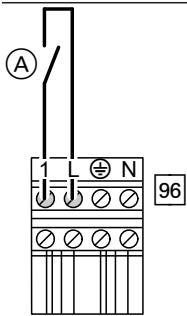
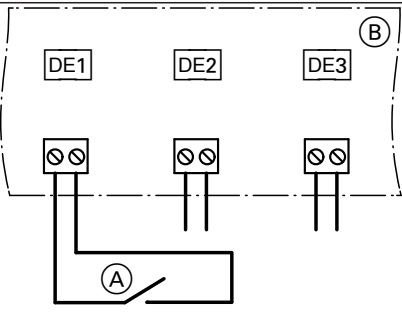
- Posibles conexiones:
- Ampliación EA1 (accesorio, consultar las instrucciones de montaje por separado)
 - conector 96

Con el contacto cerrado, el quemador funciona en función de la carga. El agua de la caldera se calienta hasta el valor de consigna ajustado en el parámetro/ parámetro de codificación “9b” del grupo “General”/1. La limitación de la temperatura de caldera se lleva a cabo a través de este valor de consigna y la limitación electrónica máxima (parámetro de codificación “06” del grupo “Caldera”/2).

!

Advertencia

Los contactos no libres de tensión pueden provocar cortocircuitos o cortocircuitos entre fases. La conexión externa **debe estar libre de potencial** y se tienen que cumplir los requisitos de la clase de protección II.

Conector 96	Ampliación EA1
<div></div> <div><p>Ⓐ Contacto libre de potencial (retirar el puente entre L y 1 al realizar la conexión)</p></div>	<div></div> <div><p>Ⓐ Contacto libre de potencial</p><p>Ⓑ Ampliación EA1</p></div>
<div><p>Parámetros/codificaciones</p><ul style="list-style-type: none">“4b:1” en el grupo “General”/1Efecto de la función sobre la bomba del circuito de calefacción correspondiente: Parámetro/parámetro de codificación “d7” en el grupo “Circuito de calefacción” (solo en la regulación para el servicio en función de la temperatura exterior)Efecto de la función sobre la bomba del circuito primario de caldera: Parámetro/parámetro de codificación “5F” en el grupo “A.C.S.”/3</div>	<div><p>Parámetros/codificaciones</p><ul style="list-style-type: none">Ajustar “3A” (DE1), “3b” (DE2) o “3C” (DE3) a 2 en el grupo “General”/1.Efecto de la función sobre la bomba del circuito de calefacción correspondiente: Parámetro/parámetro de codificación “d7” en el grupo “Circuito de calefacción” (solo en la regulación para el servicio en función de la temperatura exterior)Efecto de la función sobre la bomba del circuito primario de caldera: Parámetro/parámetro de codificación “5F” en el grupo “A.C.S.”/3</div>

Demanda externa a través de la entrada 0 – 10 V

Conexión a la entrada 0 – 10 V de la **ampliación EA1**. Entre el polo negativo y el cable de puesta a tierra de la fuente de tensión suministrada por la empresa instaladora debe garantizarse una separación galvánica.

Conexión eléctrica de la caldera (continuación)

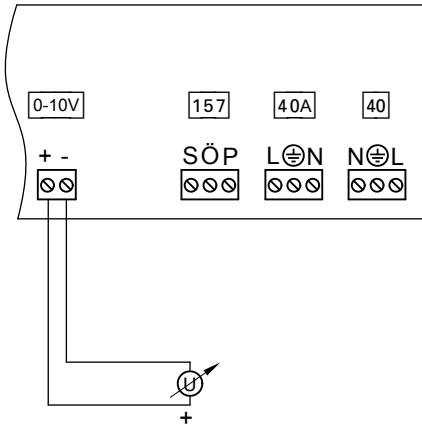


Fig. 29

de 0 a 1 V	No hay valor de consigna prefijado para la temperatura de caldera
1 V	Valor de consigna de 10 °C
10 V	Valor de consigna de 100 °C

Bloqueo externo mediante contacto de mando

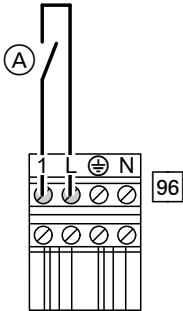
Posibles conexiones:

- Conector [96]
- Ampliación EA1 (accesorio, consultar las instrucciones de montaje por separado)

Con el contacto cerrado se desconecta el quemador. La bomba del circuito de calefacción y la bomba del circuito primario de caldera (si la hubiese) conmutan de acuerdo con el parámetro/codificación ajustado (consultar la siguiente tabla "Parámetros/codificaciones").

! **Advertencia**
Los contactos no libres de tensión pueden provocar cortocircuitos o cortocircuitos entre fases. La conexión externa **debe estar libre de potencial** y se tienen que cumplir los requisitos de la clase de protección II.

Conector [96]

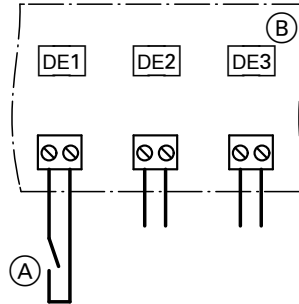


- (A) Contacto libre de potencial (retirar el puente entre L y 1 al realizar la conexión)

Parámetros/codificaciones

- "4b:2" en el grupo **"General"/1**.
- Efecto de la función sobre la bomba del circuito de calefacción:
Parámetro/parámetro de codificación "d6" en el grupo **"Circuito de calefacción"** (solo en la regulación para el servicio en función de la temperatura exterior)
- Efecto de la función sobre la bomba del circuito primario de caldera:
Parámetro/parámetro de codificación "5E" en el grupo **"A.C.S."/3**

Ampliación EA1



- (A) Contacto libre de potencial
(B) Ampliación EA1

Parámetros/codificaciones

- "3A" (DE1), "3b" (DE2) o "3C" (DE3) a 3 o 4 en el grupo **"General"/1**
- Efecto de la función sobre la bomba del circuito de calefacción:
Parámetro/parámetro de codificación "d6" en el grupo **"Circuito de calefacción"** (solo en la regulación para el servicio en función de la temperatura exterior)
- Efecto de la función sobre la bomba del circuito primario de caldera:
Parámetro/parámetro de codificación "5E" en el grupo **"A.C.S."/3**

Conexión de accesorios

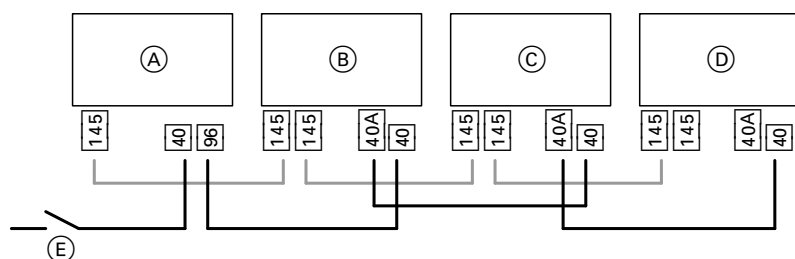


Fig. 30

- (A) Regulación de la caldera
- (B) Juego de ampliación para circuito de calefacción con válvula mezcladora M2
- (C) Juego de ampliación para circuito de calefacción con válvula mezcladora M3
- (D) Ampliación EA1, ampliación AM1 o módulo de regulación de energía solar, modelo SM1
- (E) Interruptor de alimentación

Si a los actuadores conectados (p. ej. bombas de circulación) se les suministra una corriente superior a la protección máxima del accesorio, usar solo la salida en cuestión para activar un relé suministrado por la empresa instaladora.

Accesorios	Protección interna por fusible del equipo
Juego de ampliación para circuito de calefacción con válvula mezcladora	2 A
Ampliación EA1	2 A

Accesorios	Protección interna por fusible del equipo
Ampliación AM1	4 A
Módulo de regulación de energía solar, modelo SM1	2 A

Conexión eléctrica de la clapeta de humos motorizada en instalación de varias calderas

Instalación de varias calderas de 2 calderas máximo

Accesorio necesario para sistema de salida de humos común

- Para sistemas de salida de humos comunes o para un colector de humos es necesario utilizar una clapeta de humos de los accesorios para cada caldera.
- Para instalaciones múltiples de hasta dos calderas en un conducto de humos común es necesario utilizar para cada caldera el juego de conexión del presostato y la clapeta de humos motorizada del programa de accesorios.



Instrucciones de montaje "Juego de conexión del presostato"

Indicación

Con un sistema de salida de humos separado no es necesario el uso de una clapeta de humos para cada caldera.

Instalación múltiple de hasta 4 calderas

Para instalaciones múltiples de hasta 4 calderas en un conducto de humos común se requiere para cada caldera el uso del juego de conexión de la caja de relés y la clapeta de humos motorizada del programa de accesorios.



Instrucciones de montaje "Juego de conexión para caja de relés"

Montaje de las chapas superiores

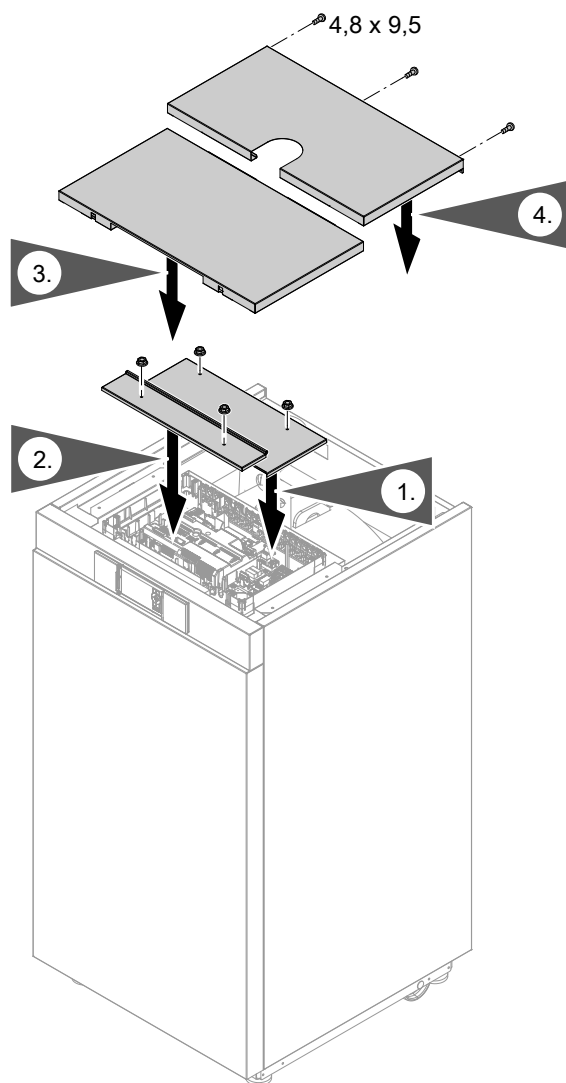


Fig. 31

3. Centrar la chapa superior con respecto a la caldera.
4. En caso necesario, solo montar la chapa superior trasera antes del montaje de las conexiones del circuito primario de la caldera.

Conexión del circuito primario de caldera

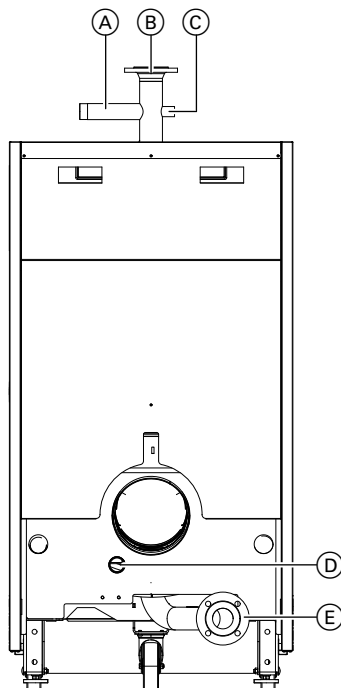


Fig. 32

- (A) Conexión de la válvula de seguridad, distribuidor menor R 1¼
- (B) Impulsión de caldera hasta 160 kW DN 50, >160 kW DN 65
- (C) Manómetro R ½
- (D) Vaciado R 1¼
- (E) Retorno de caldera hasta 160 kW DN 50, >160 kW DN 65



Instrucciones de montaje del distribuidor menor

1. Instalar los conductos de seguridad.

Secciones mínimas:

Conexión de entrada de la válvula de seguridad	
3 y 4 bar (0,3/0,4 MPa): hasta 160 kW	R 1
3 y 4 bar (0,3/0,4 MPa): desde 200 kW	R 1¼
6 bar (0,6 MPa)	R 1
Tubería de descarga de la válvula de seguridad	
3 y 4 bar (0,3/0,4 MPa): hasta 160 kW	R 1¼
3 y 4 bar (0,3/0,4 MPa): desde 200 kW	R 1½
6 bar (0,6 MPa)	R 1¼



Advertencia

Las conexiones con carga mecánica pueden provocar daños en el equipo. Conectar las tuberías de conexión que no estén sometida a cargas ni tensiones.

Indicación

La Vitocrossal solo es adecuada para calefacciones de agua caliente con bomba.

No montar válvulas mezcladoras de 4 vías, válvulas de presión diferencial ni ningún otro by-pass de impulsión o retorno.

No conectar el retorno de calefacción al retorno de seguridad.



Advertencia

Las conexiones con carga mecánica pueden provocar daños en el equipo.

Conectar las tuberías de forma que no esté sometida a cargas ni tensiones.

1. Enjuagar bien la instalación de calefacción.
2. Conectar los circuitos de calefacción.

2. Compruebe la estanqueidad de las conexiones del circuito primario de caldera.

Presión de servicio adm.	6 bar (0,6 MPa)
Presión de servicio mínima	1 bar (0,1 MPa)
Presión de prueba	7,8 bar (0,78 MPa)

Detector de nivel de agua (limitador del nivel de agua)

Se ha comprobado empíricamente que se cumplen los requisitos establecidos en la norma EN 12828. No se precisa un detector adicional de nivel de agua.



Instrucciones de planificación "Caldera de condensación a gas"

Válvula de seguridad

Las calderas están equipadas con una válvula de seguridad. Utilizar solo válvulas de seguridad homologadas conforme al Reglamento técnico de calderas 721 e identificadas en función de la instalación establecida.

Conexión de humos

Realizar la **puesta en funcionamiento** solo cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- Paso libre de la salida de humos.
- El sistema de salida de humos presurizado es estanco a los humos.
- Se ha comprobado que el asiento de la tapa de las aberturas de inspección es estanco y seguro.
- Las aberturas para el abastecimiento suficiente de aire de combustión están abiertas y no se pueden cerrar.
- Se cumple la normativa vigente para el montaje y la puesta en funcionamiento de sistemas de salida de humos.



Peligro

Los sistemas de salida de humos obstruidos o no estancos o el suministro insuficiente de aire de combustión pueden provocar intoxicaciones mortales por monóxido de carbono en los humos.

Garantizar el funcionamiento correcto del sistema de salida de humos. Las aberturas para el conducto de aire de combustión no debe poder cerrarse.

Evitar la evacuación de condensados mediante un dispositivo cortavientos.

Conexión en la salida de humos

Indicación

La conexión de humos debe realizarse sin ser sometida a cargas ni tensiones.



Instrucciones de montaje del sistema de salida de humos

Conexión de humos:	Ø 200 mm
--------------------	----------



Advertencia

Los tubos de salida de humos o de salida de humos/entrada de aire no pueden aflojarse. Colocar abrazaderas de fijación ancladas a la pared o al suelo para fijar los tubos (accesorios del sistema concéntrico).

Conectar la toma de salida de humos con el tubo de salida de humos por la vía más corta posible y con una ligera inclinación ascendente (3° mín.). Evitar los ángulos muy cerrados.

Puesta en funcionamiento y ajuste



Instrucciones para mantenedor y S.A.T. de "Vitocrossal, modelo CIB" y regulación de caldera

Esquema de conexiones y de cableado

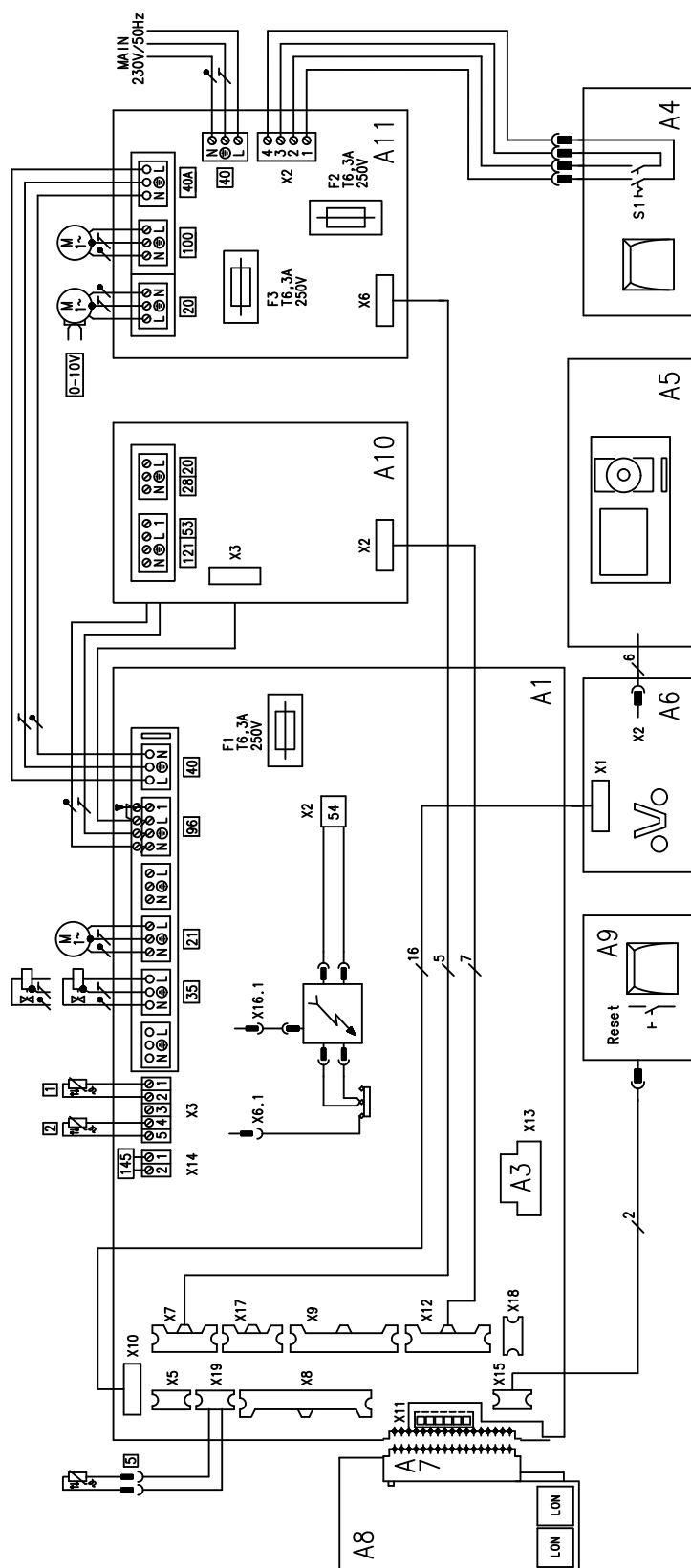


Fig. 33

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Sonda de temperatura exterior | 21 | Bomba de circulación, una de las siguientes: |
| 2 | Sonda de temperatura de impulsión | | ■ Bomba de circulación para el calentamiento del interacumulador de A.C.S. |
| 5 | Sonda de temperatura del interacumulador | | ■ Bomba externa del circuito de calefacción |
| 20 | Ajuste de la bomba del circuito de calefacción, la bomba de recirculación de caldera o la válvula de dos vías | | ■ Bomba de recirculación de A.C.S. |
| | Codificación 37 | | Codificación 39 |

Esquema de conexiones y de cableado (continuación)

28	Salida de relés, a elegir:	100	Motor del ventilador
	■ Aviso colectivo de avería	0-10 V	
	■ Bomba de circulación para el calentamiento del interacumulador de A.C.S.	A1	Tarjeta base
	■ Bomba externa del circuito de calefacción	A2	Fuente conmutada integrada en la tarjeta base
	■ Bomba de recirculación de A.C.S.	A3	Conector codificador
	Codificación 53	A4	Interruptor de alimentación
35	Regulador de gas	A5	Unidad de mando
53	Clapeta de humos	A6	Adaptador de conexión con Optolink
145	Participante del BUS KM (accesorio)	A7	Adaptador de conexión
	■ Mando a distancia Vitotrol 200-A o 300-A	A8	Módulo de comunicación LON (accesorio)
	■ Vitocom 100, modelo GSM	A9	Desbloqueo/Reset
	■ Juego de ampliación para válvula mezcladora	A10	Extensión de terminal SA 100
	■ Módulo de regulación de energía solar, modelo SM1	A11	Ampliación de potencia
	■ Ampliación EA1		
	■ Estación de radiofrecuencia		
	■ Ampliación AM1		

Datos técnicos

Datos técnicos caldera

Margen de potencia térmica útil								
P_{cond}: T_I/T_R = 50/30	kW	16 - 80	32 - 120	32 - 160	48 - 200	48 - 240	64 - 280	64 - 318
P_n: T_I/T_R = 80/60	kW	15 - 74	29 - 110	29 - 146	44 - 184	44 - 220	58 - 258	58 - 291
Carga térmica nominal	kW	76	113	151	189	226	264	300
N.º de distintivo de homologación		CE-0085CR0391						
Temperatura de servicio admisible	°C	95						
Temperatura admisible de impulsión (= temperatura de seguridad)	°C	110						
Presión máx. de servicio admisible	bar	6						
	MPa	0,6						
Presión mín. de servicio adm. *1	bar	1						
	MPa	0,1						
Presión de prueba	bar	7,8						
	MPa	0,78						
Dimensiones del cuerpo de la caldera								
Longitud	mm	665	770	770	890	890	1004	1004
Anchura	mm	680						
Altura	mm	1650						

*1 La presión de servicio mínima es absolutamente necesaria para garantizar un funcionamiento seguro. Esta puede garantizarse utilizando un presostato de mínima (en caso de instalaciones de varias calderas, 1 por instalación).

Datos técnicos (continuación)

Margen de potencia térmica útil								
P_{cond}: T_I/T_R = 50/30	kW	16 - 80	32 - 120	32 - 160	48 - 200	48 - 240	64 - 280	64 - 318
P_n: T_I/T_R = 80/60	kW	15 - 74	29 - 110	29 - 146	44 - 184	44 - 220	58 - 258	58 - 291
Dimensiones totales incluidos revestimiento, y entrada y retorno de caldera, sin pieza de conexión de caldera								
Longitud	mm	739	862	862	967	967	1085	1085
Anchura	mm				750			
Altura	mm				1650			
Dimensiones de bancada								
Longitud	mm	750	850	850	1000	1000	1100	1100
Anchura	mm	800	800	800	800	800	800	800
Altura	mm	100	100	100	100	100	100	100
Peso								
Peso total de Unit	kg	238	295	295	340	340	385	385
Unit embalado	kg	288	345	345	390	390	435	435
Cuerpo de la caldera	kg	183	230	230	265	265	300	300
Cuerpo de la caldera con palé de transporte	kg	210	260	260	295	295	330	330
Quemador	kg	10	11	11	15	15	15	15
Volumen de agua	l	65	103	103	145	145	180	180
Conexiones								
Impulsión de caldera	PN 6 DN	50	50	50	65	65	65	65
Retorno de caldera	PN 6 DN	50	50	50	65	65	65	65
Toma de seguridad	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Vaciado	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Sifón con conducto de vaciado de condensados	mm	20	20	20	20	20	20	20
Índices de humos^{*2}								
Temperatura (con una temperatura de retorno de 30 °C)								
▪ Con potencia térmica útil	°C	45	45	45	45	45	45	45
▪ Con carga parcial	°C	35	35	35	35	35	35	35
Temperatura (con una temperatura de retorno de 60 °C)								
▪ Con potencia térmica útil	°C	65	65	65	65	65	65	65
Caudal másico (con gas natural)								
▪ Con potencia térmica útil	kg/h	120	180	240	300	360	420	477
▪ Con carga parcial	kg/h	36	54	72	90	108	126	143

^{*2} Valores de cálculo para el dimensionado del sistema de salida de humos según la norma EN 13384, referidos a un 10 % de CO₂ con gas natural

Temperaturas de humos indicadas en valores brutos medidos a una temperatura del aire de combustión de 20 °C.

Los datos relativos a la carga parcial se refieren a una potencia del 30 % de la potencia térmica útil. Si la carga parcial varía (según el modo de funcionamiento del quemador), se tiene que calcular adecuadamente el caudal másico de humos.

Datos técnicos (continuación)

Margen de potencia térmica útil								
P_{cond}: T_I/T_R = 50/30	kW	16 - 80	32 - 120	32 - 160	48 - 200	48 - 240	64 - 280	64 - 318
P_n: T_I/T_R = 80/60	kW	15 - 74	29 - 110	29 - 146	44 - 184	44 - 220	58 - 258	58 - 291
Conexión de humos	DN	200	200	200	200	200	200	200
Tiro necesario en	Pa	80	120	120	110	110	140	140
Toma de salida de humos	mbar	0,8	1,2	1,2	1,1	1,1	1,4	1,4
Sobrepresión máx. admisible en el colector de la secuencia de humos ^{*3}	Pa mbar	70 0,7						
Índices de producto según el Reglamento de ahorro de energía								
Rendimiento								
Carga térmica 30 % - Temp. 50/30 °C	%	hasta 97,2 (PCS)/108 (PCI)						
Carga térmica 100 % - Temp. 80/60 °C	%	hasta 87,6 (PCS)/97,3 (PCI)						
Pérdida por disposición de servicio qB,70	%	0,6	0,5	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6
NOx		NOx clase 6, < 56 mg/kWh						

^{*3} En sistemas de salida de humos en secuencia a sobrepresión no debe excederse el tiro necesario máx. admisible en el colector (tubería de conexión) para evitar una influencia del lado opuesto del quemador (seguridad de funcionamiento).

Datos técnicos del quemador cilíndrico MatriX

Potencia térmica útil de la caldera T_I/T_R 50/30 °C	kW	80	120	160	200	240	280	318
Caldera doble			240	320	400	480	560	636
Potencia térmica del quemador, potencia mínima/máxima ^{*4}	kW	15,1/ 75,5	30,2/ 113,2	30,2/ 150,9	45,3/ 188,7	45,3/ 226,4	60/ 264,2	60/300
Modelo de quemador		CI 75/ 80 kW	CI 120/ 160 kW	CI 120/ 160 kW	CI 200/ 240 kW	CI 200/ 240 kW	CI 280/ 318 kW	CI 280/ 318 kW
N.º de distintivo de homologación		Consultar la caldera						
Tensión	V	230						
Frecuencia	Hz	50						
Potencia consumida								
Con la potencia térmica máxima	W	140,5	130	268	171	279	260	393
con potencia térmica mínima	W	19,5	28	28	29	29	26,5	26,5
Modelo		Modulante						
Dimensiones								
Anchura a	mm	463	426	426	463	463	463	463
Longitud b	mm	442	481	481	655	655	731	731
Altura c	mm	400	273	273	356	356	356	356
Peso	kg	10	11	11	15	15	15	15
Quemador con regulador de gas								
Presión de alimentación de gas G20/G25	mbar	20/25						
	kPa	2/2,5						
Conexión de gas	R	1	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Valores de conexión referidos a la carga máx. con:								
▪ Gas natural (G20) carga parcial/ carga total	m³/h	1,6/ 7,99	3,19/ 11,98	3,19/ 15,97	4,79/ 19,97	4,79/ 23,56	6,35/ 27,95	6,35/ 31,75
▪ Gas natural (G25) carga parcial/ carga total	m³/h	1,86/ 9,28	3,71/ 13,92	3,71/ 18,57	5,57/ 23,21	5,57/ 27,85	7,38/ 32,49	7,38/ 36,9

^{*4} Equivale a la carga térmica nominal de la caldera.









Viessmann, S.L.
Sociedad Unipersonal
C/ Sierra Nevada, 13
Área Empresarial Andalucía
28320 Pinto (Madrid)
Teléfono: 902 399 299
Fax: 916497399
www.viessmann.es

5839980 Sujeto a modificaciones técnicas sin previo aviso.