



ES

Instrucciones de mantenimiento para el instalador

CALDERAS DE CONDENSACIÓN A GAS

CGB-2 (K), CGW-2, CGS-2 L/R a partir del año de construcción 2016

Español | ¡Con reserva de modificaciones!

1. Advertencias de seguridad.....	3
2. Control mensajes de avería	6
3. Descripción del equipo CGB -2.....	7
4. Descripción del equipo CGB -2K.....	8
5. Descripción del equipo CGW -2.....	9
6. Descripción del equipo CGS-2L.....	10
7. Descripción del equipo CGS-2R	11
8. Equipamiento para el mantenimiento. Kit de mantenimiento piezas de recambio	12
9. Preparación inspección/mantenimiento	13
10. Abrir cámara de combustión	14
11. Comprobar / limpiar el quemador.....	15
12. Comprobar los electrodos de ionización y encendido.....	17
13. Limpiar el intercambiador de calor	18
14. Ensamblar el intercambiador de calor.....	20
15. Comprobar la preparación de agua caliente	22
16. Medición de los parámetros de combustión (análisis de combustión) ..	23
17. Actualizar el software de la unidad de mando BM-2	24
18. Parámetros de regulación HG.....	25
19. Protocolo de mantenimiento.....	26
20. Notas	27

El personal responsable del montaje, de la puesta en marcha y del mantenimiento debe leerse estas instrucciones antes de iniciar los correspondientes trabajos. Es obligatorio cumplir lo especificado en las instrucciones. La inobservancia de las instrucciones de montaje es motivo de extinción de la garantía de WOLF.

La instalación de una caldera de calefacción de gas debe ser notificada a la administración competente según exija la reglamentación en vigor.

Tener en cuenta las exigencias de la reglamentación vigente para las instalaciones de salidas de gases y las conexiones para salida de condensados a la red pública de alcantarillado.

Antes de iniciar el montaje, se debe cumplir la legislación vigente en cuanto a la notificación de las instalaciones al organismo de control local.

El montaje, la puesta en marcha y el mantenimiento del equipo de combustión de gas debe encomendarse a personal con la cualificación y formación adecuadas. Según legislación vigente, los trabajos en las partes eléctricas (por ejemplo, la regulación) se encargarán exclusivamente a personal con cualificación y formación adecuada.

Los trabajos de instalación eléctrica deben realizarse con arreglo a las normas y legislación vigente y de la compañía eléctrica local.

El equipo de combustión a gas debe utilizarse exclusivamente dentro del rango de potencias especificado en la documentación técnica de WOLF. El uso previsto del equipo abarca el uso exclusivo para instalaciones de calefacción de agua caliente según UNE EN 12828.

Está prohibido desmontar, puentear o desactivar de cualquier otra forma los dispositivos de seguridad y control. El aparato no debe utilizarse si no está en perfecto estado técnico.

Toda avería o desperfecto que menoscabe o pueda mermar la seguridad debe ser subsanado inmediatamente por personal especializado. Las partes y los componentes defectuosos se sustituirán exclusivamente por recambios originales WOLF.

Símbolos

En estas instrucciones se utilizan los siguientes símbolos de advertencia.

Afectan a la protección de las personas y a la seguridad técnica de los equipos.



señala instrucciones que se deben respetar a rajatabla para evitar peligros o lesiones a las personas.



señala instrucciones que se deben respetar a rajatabla para evitar peligros o lesiones a las personas por tensión eléctrica.

Atención identifica instrucciones técnicas que deben respetarse para evitar daños materiales y fallos de la caldera.



Peligro si huele a gas

- Cerrar la llave de gas.
- Abrir la ventana.
- No accionar interruptores eléctricos.
- Extinguir las llamas vivas.
- Llamar desde el exterior a la compañía de gas y al servicio técnico autorizado.



Peligro por corriente eléctrica

¡No tocar nunca los componentes y contactos eléctricos estando el interruptor principal conectado! Existe peligro de descarga eléctrica con riesgo para la salud e incluso de muerte. Los bornes de conexión reciben tensión aunque se haya desconectado el interruptor principal.



Peligro si huele a gases de combustión

- Desconectar el equipo
- Abrir puertas y ventanas
- Informar al servicio técnico autorizado.



Riesgo de escaldaduras

Las calderas pueden contener agua muy caliente. El agua muy caliente puede provocar escaldaduras graves.

Dejar enfriar el equipo por debajo de 40 °C, cerrar todos los grifos y vaciar el equipo antes de trabajar en las partes del equipo que estén en contacto con el agua.



Peligro de quemaduras

Los componentes de la caldera pueden alcanzar altas temperaturas.

Los componentes muy calientes pueden provocar quemaduras.

Dejar enfriar el equipo por debajo de 40 °C o llevar guantes de protección antes de realizar trabajos en el equipo abierto.



Peligro por sobrepresión en el circuito de agua

Las calderas están sometidas a una elevada sobrepresión en el circuito del agua.

Una presión excesiva en el circuito de agua puede causar lesiones graves.

Dejar enfriar el equipo por debajo de 40 °C, cerrar todos los grifos y vaciar el equipo antes de trabajar en las partes del equipo que estén en contacto con el agua.

Nota:

Las sondas y los sensores pueden ser de inmersión y, por tanto, estar sometidos a presión.

Trabajos en la instalación

- Cerrar la llave del gas y asegurarla contra la apertura involuntaria.
- Dejar sin tensión la instalación (por ejemplo, mediante el fusible independiente, un interruptor principal o el interruptor de emergencia de la calefacción) y vigilar que no exista tensión.
- Proteger la instalación contra toda reconexión accidental.

Inspección y mantenimiento

- El perfecto funcionamiento de los equipos de gas debe garantizarse, como mínimo, mediante una inspección anual/bianual según establezca la legislación vigente, y el mantenimiento/repación por parte de un técnico de acuerdo a las necesidades.
- (RITE, Reglamento de gas).
A este respecto, se recomienda firmar el correspondiente contrato de mantenimiento.
- El operador es responsable de la seguridad y el impacto medioambiental, así como de la calidad energética de la instalación de calefacción.
- ¡Utilizar exclusivamente recambios originales WOLF!

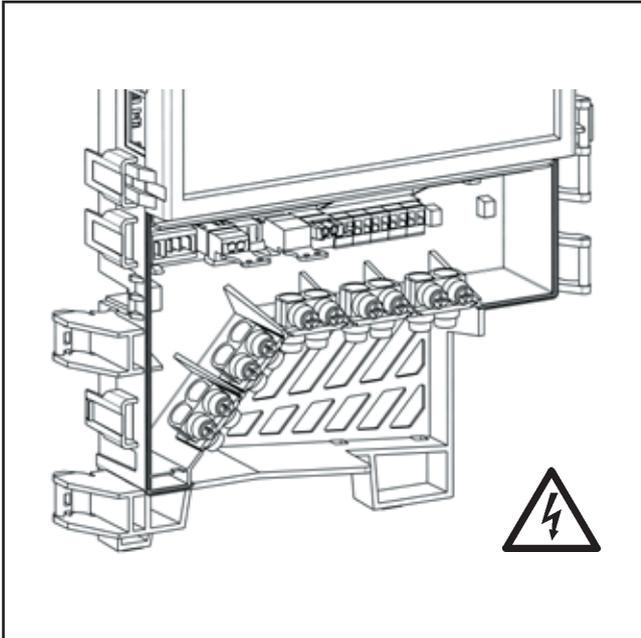


Figura: Caja de bornes: Peligro por tensión eléctrica

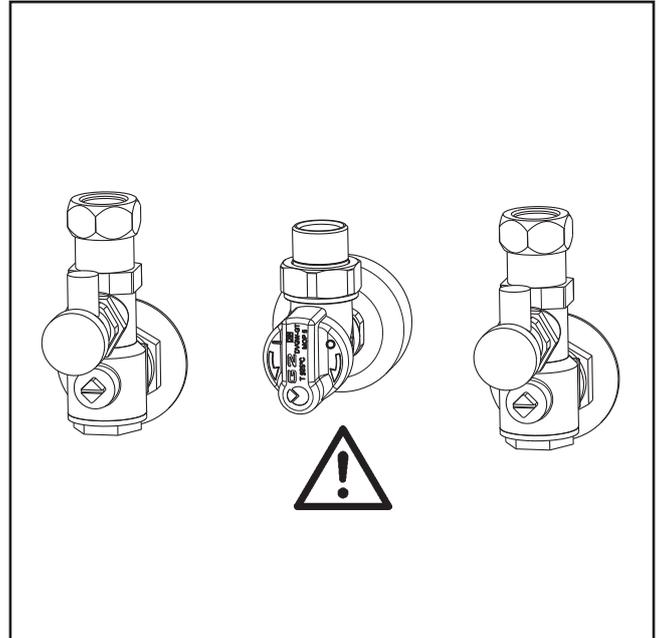


Figura: Conexión de gas: peligro de intoxicación y de explosión por escape de gas

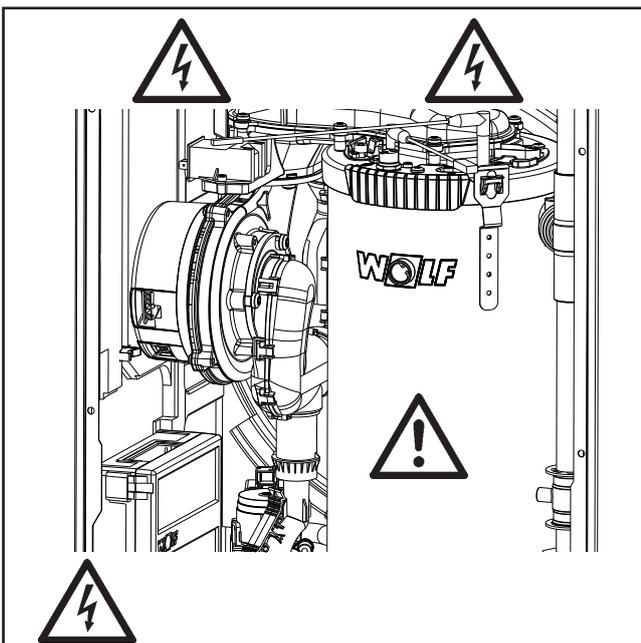


Figura: Transformador de ignición, electrodo de encendido de alta tensión, cámara de combustión
Peligro: tensión eléctrica. Peligro de quemaduras en componentes muy calientes

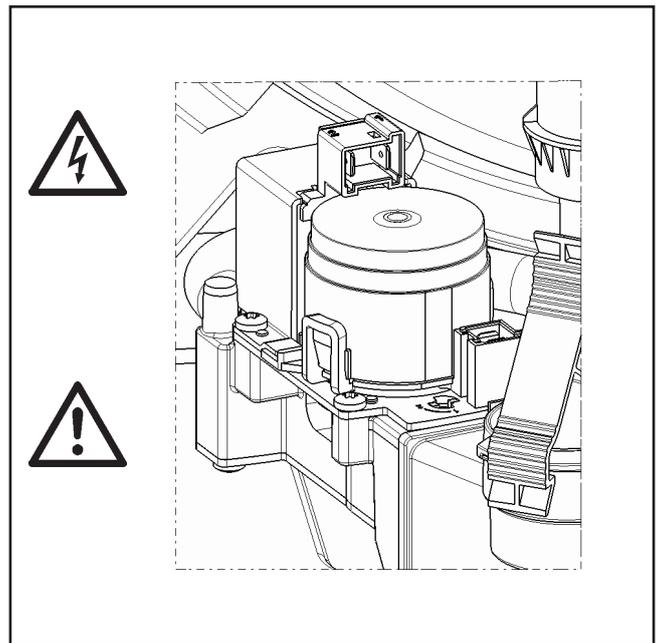
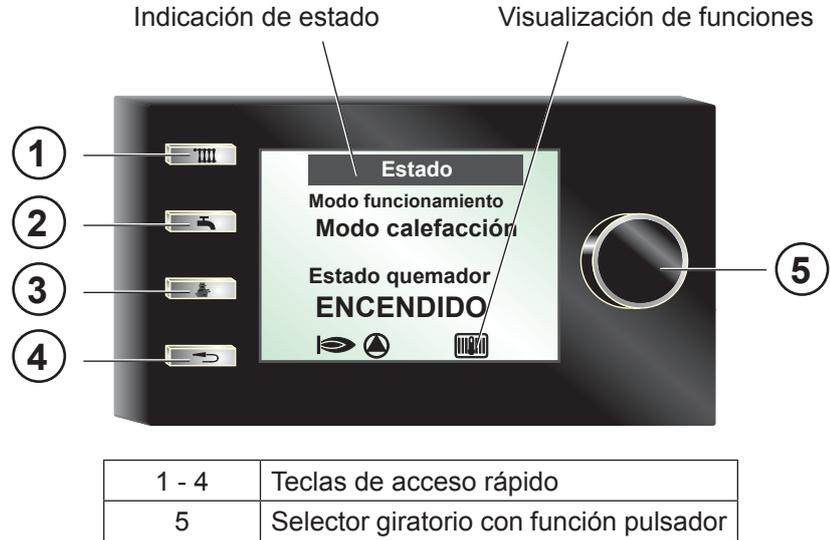


Figura: Válvula multigás
Peligro por tensión eléctrica
Peligro de intoxicación y de explosión por escape de gas

2. Control mensajes de avería

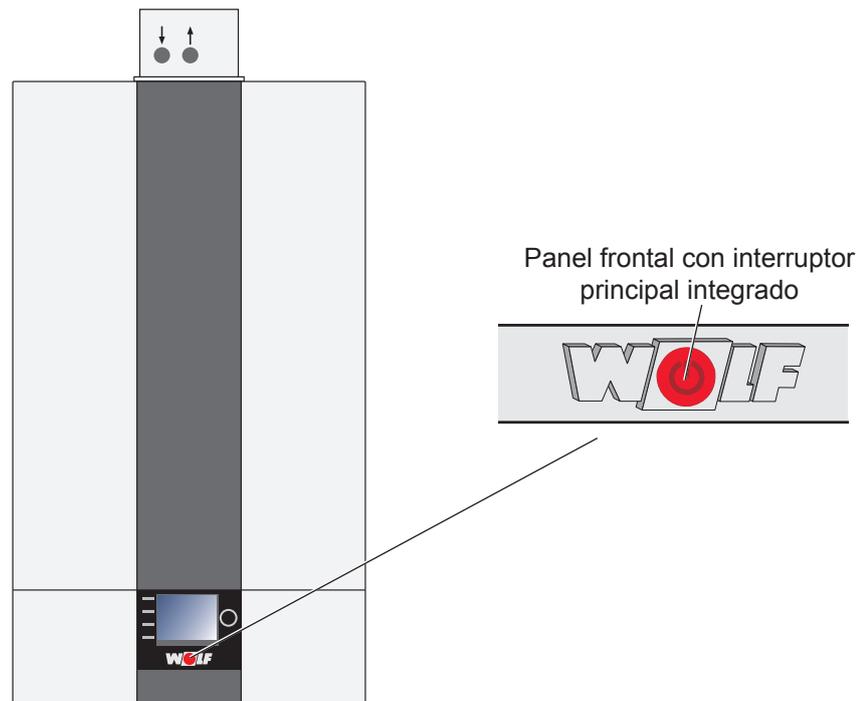
Historial de mensajes de avería en AM o BM-2

Si durante el funcionamiento hubieran surgido averías, pueden ser consultadas en el menú «Técnico» dentro del historial de mensajes de avería. Pulsar para ello el mando giratorio 5, seleccionar Técnico, introducir el código y cargar "Historial de mensajes de avería". Se visualizan los últimos 40 mensajes de avería, que pueden proporcionar al técnico información sobre el mantenimiento.



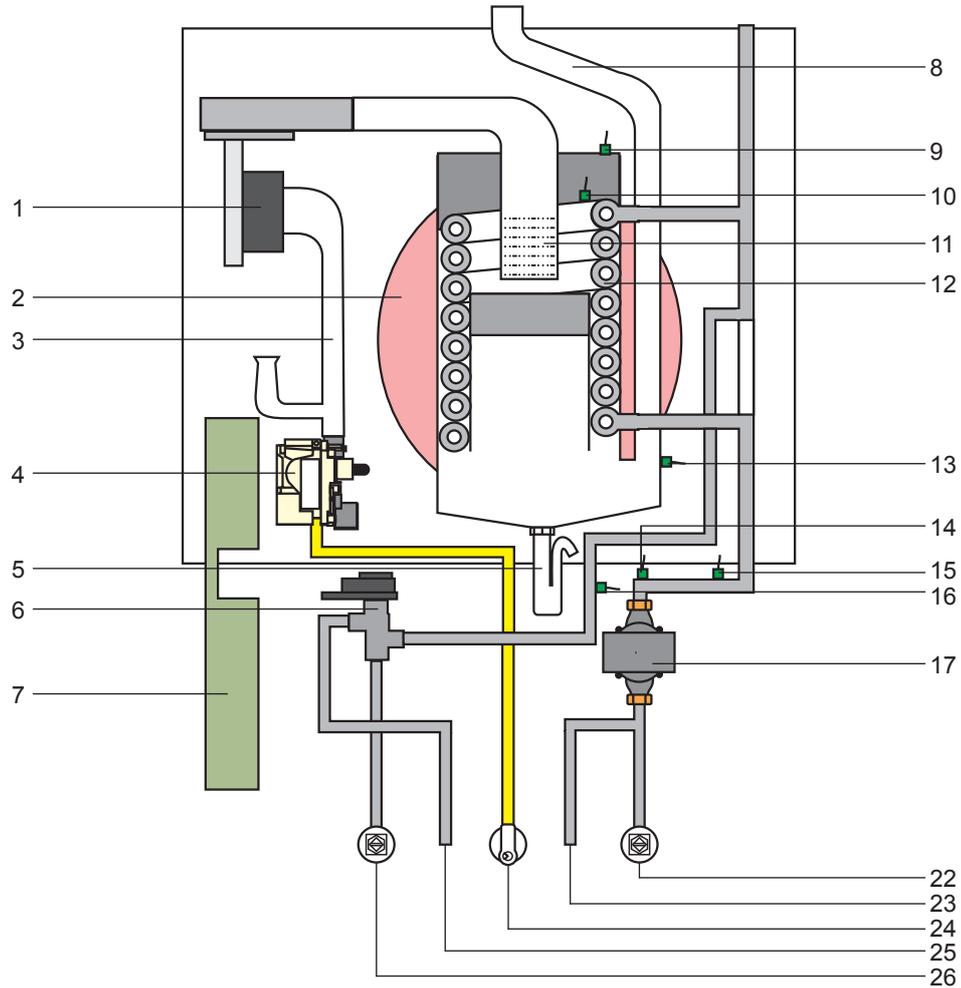
Interruptor principal

En el panel frontal pueden integrarse un módulo indicador AM o una unidad de mando BM-2 para operar el equipo. El interruptor principal (integrado en el logotipo Wolf) realiza una desconexión omnipolar del equipo.



CGB-2

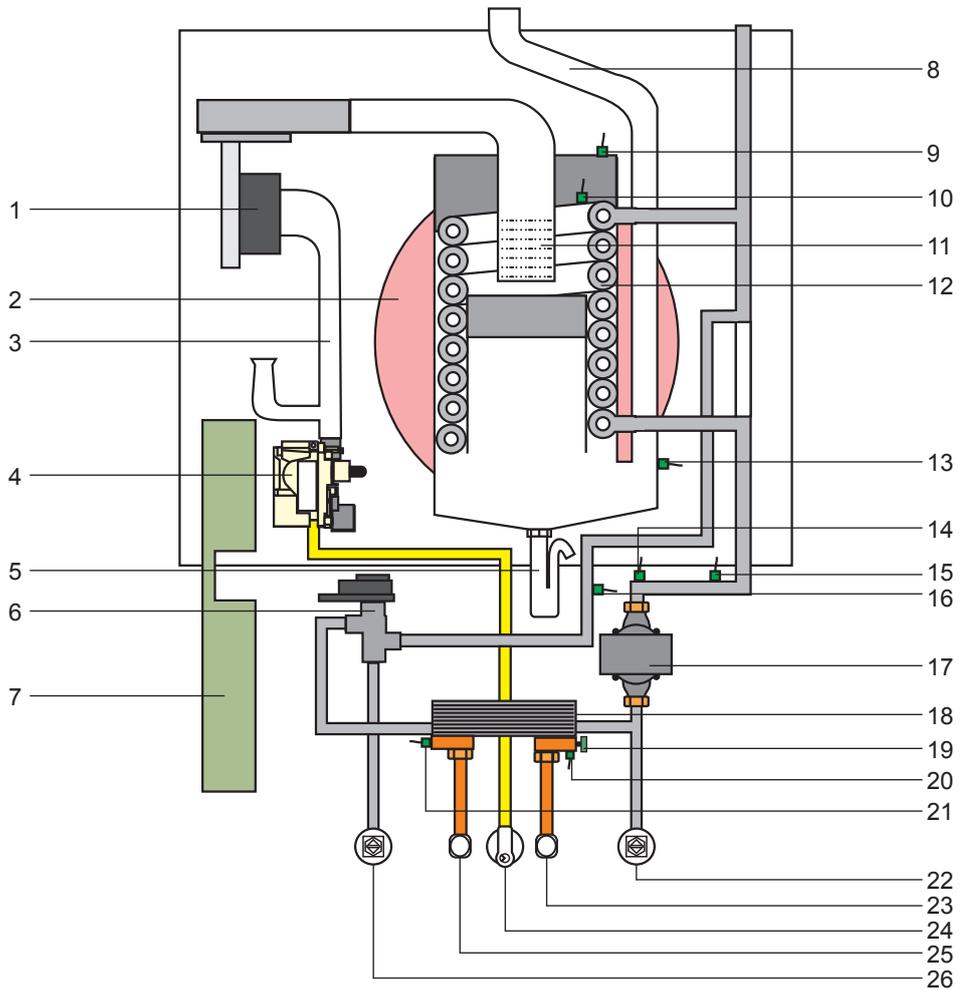
Caldera de condensación a gas solo calefacción



- | | |
|--|--|
| 1 Ventilador | 11 Quemador |
| 2 Vaso de expansión | 12 Intercambiado de calor de agua de calefacción |
| 3 Dispositivo de mezcla aire-gas | 13 Sonda de temperatura de gases de la combustión (sonda de humos) |
| 4 Válvula de gas | 14 Sonda de presión |
| 5 Sifón | 15 Sonda de temperatura de retorno |
| 6 Válvula de 3 vías | 16 Sonda de temperatura de caldera |
| 7 Caja de regulación (centralita de combustión GBC-e arriba) (placa de regulación HCM-2 abajo) | 17 Bomba de primario con purgador |
| 8 Tubo de salida de gases de combustión | 22 Retorno de calefacción |
| 9 Tapa de cámara de combustión-STB (termostato) | 23 Retorno de acumulador |
| 10 Sonda de temperatura de cámara de combustión (sensor eSTB) | 24 Alimentación de gas |
| | 25 Impulsión de acumulador |
| | 26 Impulsión de calefacción |

CGB-2K

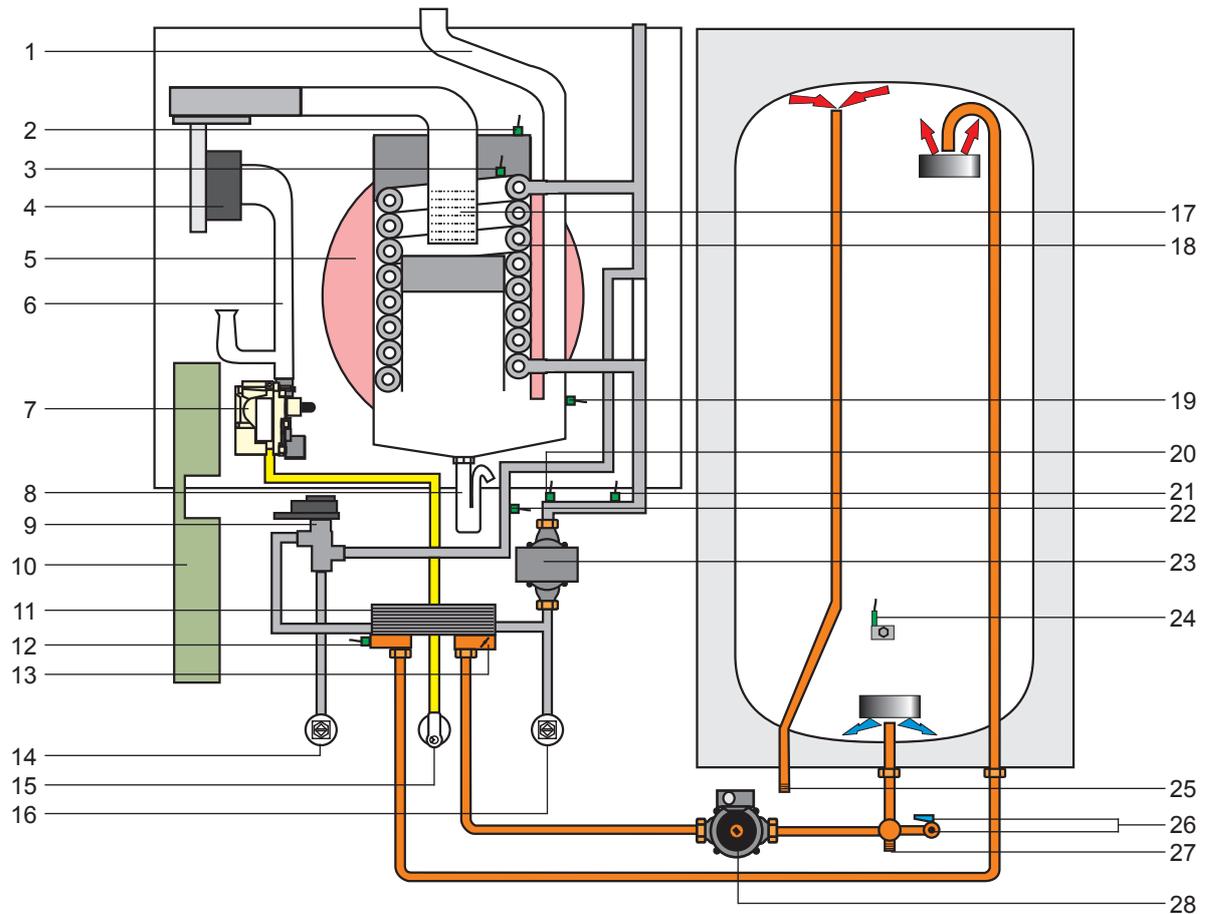
Caldera mixta de condensación a gas



- | | |
|--|--|
| 1 Ventilador | 14 Sonda de presión |
| 2 Vaso de expansión | 15 Sonda de temperatura de retorno |
| 3 Dispositivo de mezcla aire-gas | 16 Sonda de temperatura de caldera |
| 4 Válvula de gas | 17 Bomba de primario con purgador |
| 5 Sifón | 18 Intercambiador de calor de placas |
| 6 Válvula de 3 vías | 19 Limitador de caudal |
| 7 Caja de regulación
(centralita de combustión GBC-e arriba)
(placa de regulación HCM-2 abajo) | 20 Sonda de caudal |
| 8 Tubo de salida de gases de combustión | 21 Sonda de temperatura de salida de agua caliente sanitaria |
| 9 Tapa de cámara de combustión-STB (termostato) | 22 Retorno de calefacción |
| 10 Sonda de temperatura de cámara de combustión
(sensor eSTB) | 23 Conexión de entrada de agua fría |
| 11 Quemador | 24 Alimentación de gas |
| 12 Intercambiado de calor de agua de calefacción | 25 Conexión de salida de agua caliente sanitaria |
| 13 Sonda de temperatura de gases de la combustión
(sonda de humos) | 26 Impulsión de calefacción |

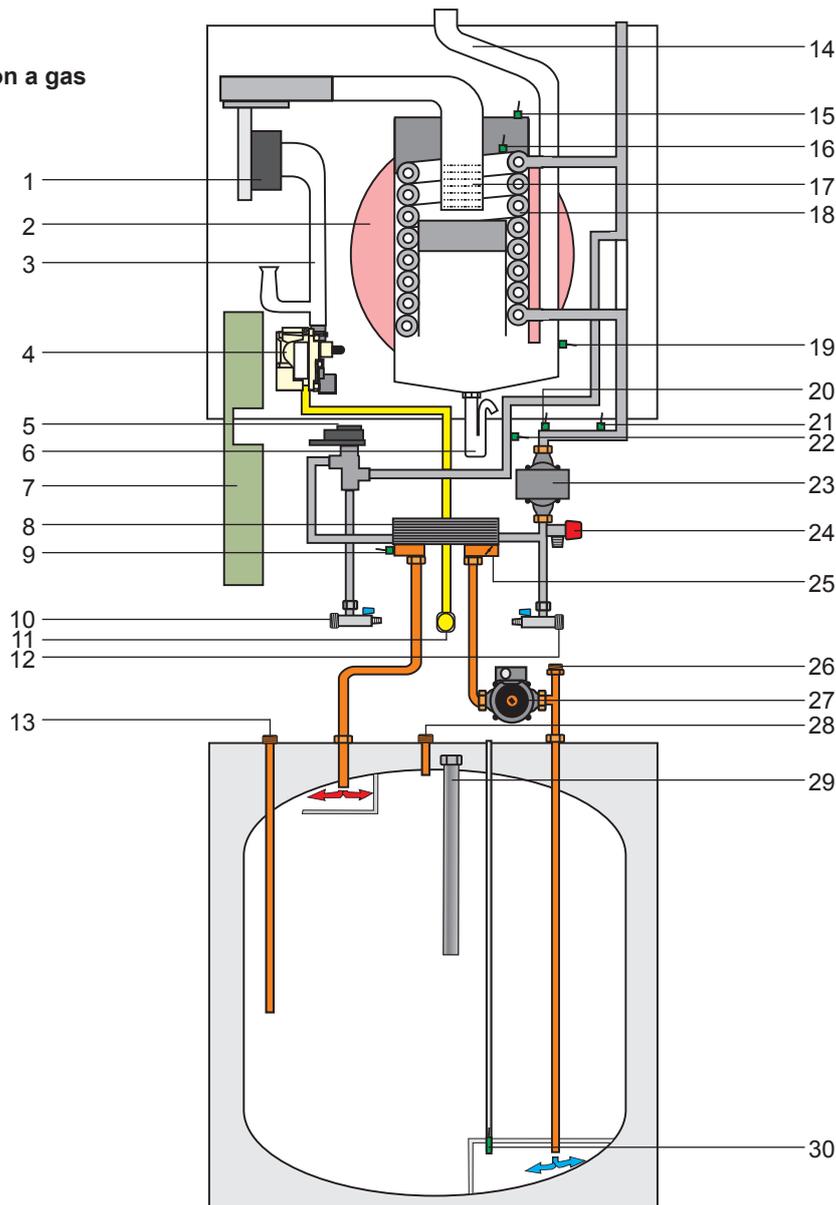
CGW-2

Grupo térmico de condensación a gas



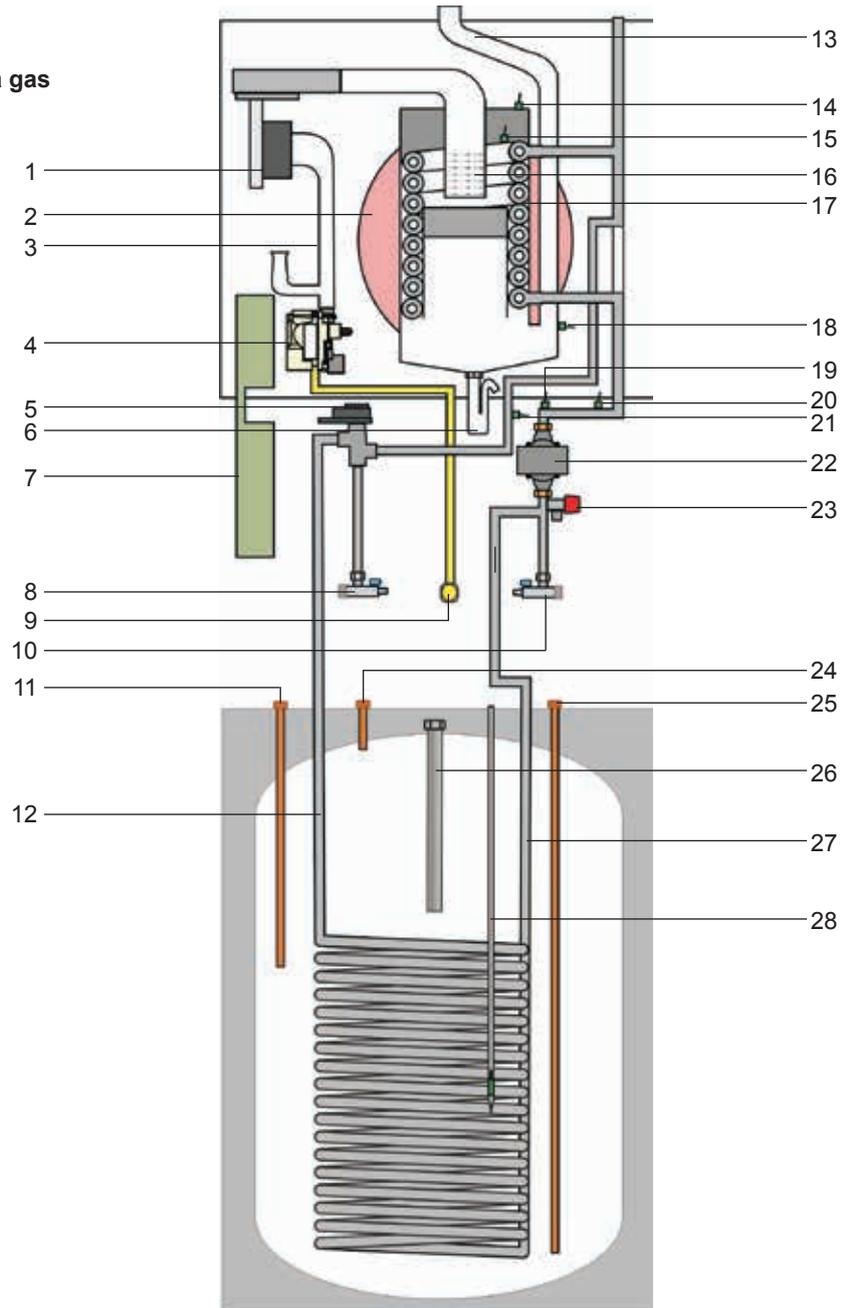
- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Tubo de salida de gases de combustión | 14 | Impulsión de calefacción (llave accesorio) |
| 2 | Tapa de cámara de combustión-STB (termostato) | 15 | Alimentación de gas |
| 3 | Sonda de temperatura de cámara de combustión (sensor eSTB) | 16 | Retorno de calefacción (llave accesorio) |
| 4 | Ventilador | 17 | Quemador |
| 5 | Vaso de expansión | 18 | Intercambiador de calor de agua de calefacción |
| 6 | Dispositivo de mezcla aire-gas | 19 | Sonda de temperatura de gases de la combustión (sonda de humos) |
| 7 | Válvula de gas | 20 | Sonda de presión |
| 8 | Sifón | 21 | Sonda de temperatura de retorno |
| 9 | Válvula de 3 vías | 22 | Sonda de temperatura de caldera |
| 10 | Caja de regulación (centralita de combustión GBC-e arriba) (placa de regulación HCM-2 abajo) | 23 | Bomba de primario con purgador |
| 11 | Intercambiador de calor de placas | 24 | Sonda de temperatura de acumulador |
| 12 | Sonda de temperatura de salida de agua caliente sanitaria | 25 | Conexión de salida de agua caliente sanitaria |
| 13 | Válvula de retención | 26 | Llave de corte llenado/conexión de recirculación |
| | | 27 | Conexión de entrada de agua fría |
| | | 28 | Bomba de carga de acumulador |

CGS-2L
Grupo térmico
de condensación a gas



- | | |
|--|--|
| 1 Ventilador | 16 Sonda de temperatura de cámara de combustión (sensor eSTB) |
| 2 Vaso de expansión | 17 Quemador |
| 3 Dispositivo de mezcla aire-gas | 18 Intercambiado de calor de agua de calefacción |
| 4 Válvula de gas | 19 Sonda de temperatura de gases de la combustión (sonda de humos) |
| 5 Válvula de 3 vías | 20 Sonda de presión |
| 6 Sifón | 21 Sonda de temperatura de retorno |
| 7 Caja de regulación (centralita de combustión GBC-e arriba) (placa de regulación HCM-2 abajo) | 22 Sonda de temperatura de caldera |
| 8 Intercambiador de calor de placas | 23 Bomba de primario con purgador |
| 9 Sonda de temperatura de salida de agua caliente sanitaria | 24 Válvula de seguridad circuito de calefacción |
| 10 Impulsión de calefacción | 25 Válvula de retención |
| 11 Alimentación de gas | 26 Conexión de entrada de agua fría |
| 12 Retorno de calefacción | 27 Bomba de carga de acumulador |
| 13 Conexión de recirculación | 28 Conexión de salida de agua caliente sanitaria |
| 14 Tubo de salida de gases de combustión | 29 Ánodo de protección |
| 15 Tapa de cámara de combustión-STB (termostato) | 30 Sonda de temperatura de acumulador |

CGS-2R Grupo térmico de condensación a gas



- | | |
|--|--|
| 1 Ventilador | 15 Sonda de temperatura de cámara de combustión (sensor eSTB) |
| 2 Vaso de expansión | 16 Quemador |
| 3 Dispositivo de mezcla aire-gas | 17 Intercambiado de calor de agua de calefacción |
| 4 Válvula de gas | 18 Sonda de temperatura de gases de la combustión (sonda de humos) |
| 5 Válvula de 3 vías | 19 Sonda de presión |
| 6 Sifón | 20 Sonda de temperatura de retorno |
| 7 Caja de regulación (centralita de combustión GBC-e arriba) (placa de regulación HCM-2 abajo) | 21 Sonda de temperatura de caldera |
| 8 Impulsión de calefacción | 22 Bomba de primario con purgador |
| 9 Alimentación de gas | 23 Válvula de seguridad circuito de calefacción |
| 10 Retorno de calefacción | 24 Conexión de salida de agua caliente sanitaria |
| 11 Conexión de recirculación | 25 Conexión de entrada de agua fría |
| 12 Impulsión de acumulador | 26 Ánodo de protección |
| 13 Tubo de salida de gases de combustión | 27 Retorno de acumulador |
| 14 Tapa de cámara de combustión-STB (termostato) | 28 Sonda de temperatura de acumulador |

8. Equipamiento para el mantenimiento. Kit de mantenimiento piezas de recambio

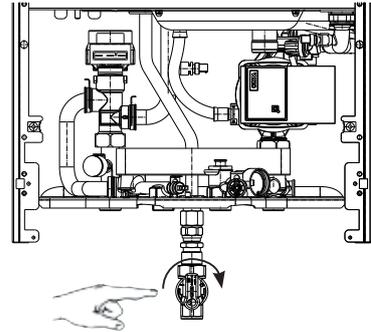
Para el mantenimiento se precisa			
1	Kit de mantenimiento	Ref.:	86 14 984
1	Kit de limpieza	Ref.:	86 03 194
1	Analizador para medición según BImSch (reg. fed. de protección contra emisiones)		

Para trabajos de asistencia técnica, recomendamos tener preparadas los elementos siguientes:			
1	Llave de montaje universal	Ref.:	17 31 146
1	Sonda de temperatura de gases de combustión	Ref.:	27 45 24 399
1	Retenedor de humos	Ref.:	17 31 02 299
1	Ánodo de protección para acumuladores esmaltados (en CGS-2)	Ref.:	24 45 128
1	Tarjeta SD BM-2 firmware	Ref.:	27 47 439

Conectar la instalación sin tensión

Los bornes de puesta a red del equipo reciben tensión aunque se haya desconectado el interruptor principal.

- Conectar la instalación sin tensión

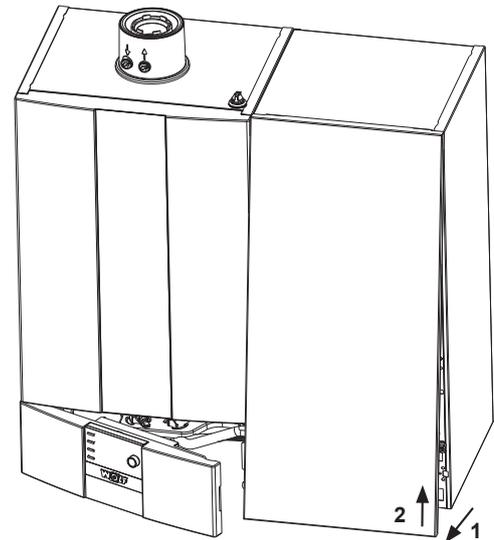
**Cerrar llave esférica de gas****Abrir CGW-2**

Coger la tapa de la regulación por la derecha y abatirla hacia el lado (ver apartado Revestimiento).

Liberar después los dos tornillo a la izquierda y la derecha en el revestimiento frontal.

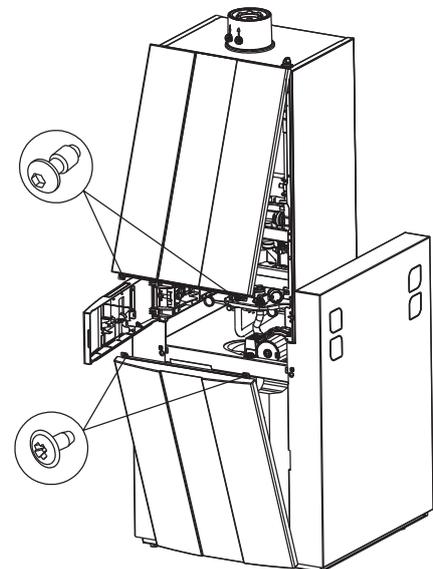
El revestimiento frontal puede descolgarse subiéndolo y retirándolo.

Tirar hacia adelante del revestimiento del acumulador desde abajo, descolgar arriba y retirarlo.

**Abrir CGS-2**

Para desmontar el revestimiento frontal del acumulador, soltar los dos tornillos de la izquierda y de la derecha.

Después, puede sacar el revestimiento tirando de él hacia delante.



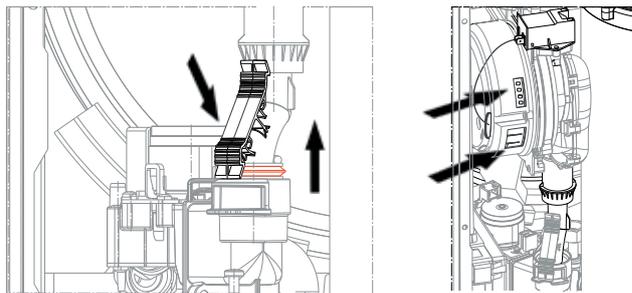
Peligro de quemaduras



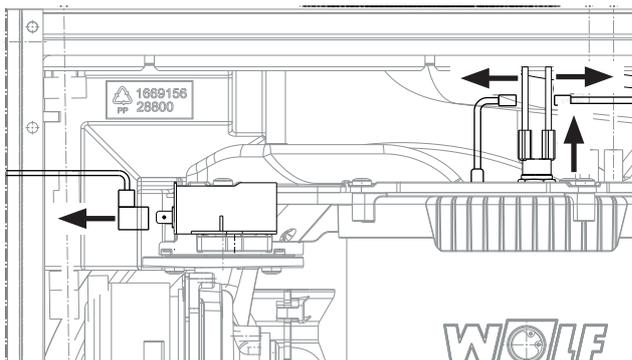
Algunos componentes pueden estar muy calientes. Es preciso dejarlos enfriar o ponerse guantes.

Desacoplar la alimentación de gas hacia la cámara de mezcla aire-gas.

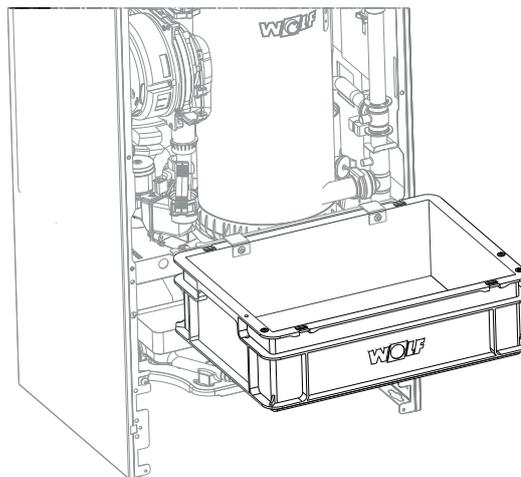
Oprimir para ello la palanca de enclavamiento y desplazar hacia arriba el tubo del gas. (debe verse la junta tórica). Quitar en el ventilador los dos enchufes de conexión.



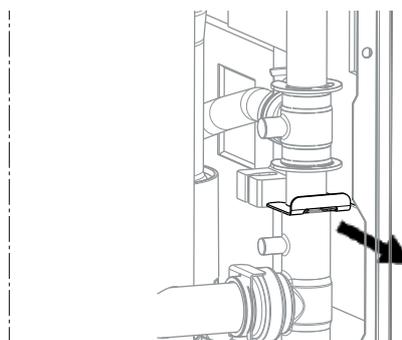
Desconectar los conectores del electrodo de encendido, del electrodo de ionización, del transformador de encendido y del STB.



Acoplar el recipiente de limpieza Wolf al equipo.

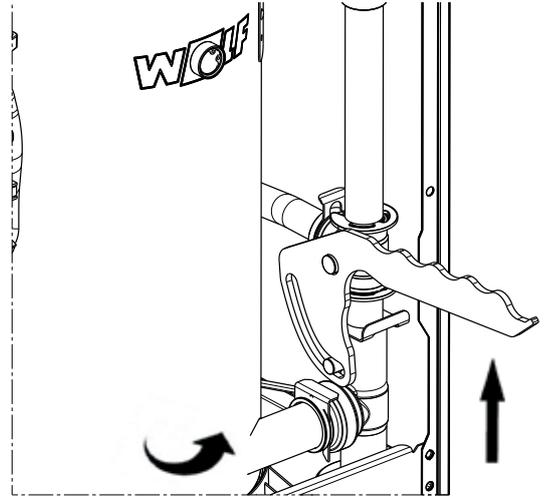


Extraer la grupilla de seguridad en la parte de abajo del eje hidráulico-mecánico.



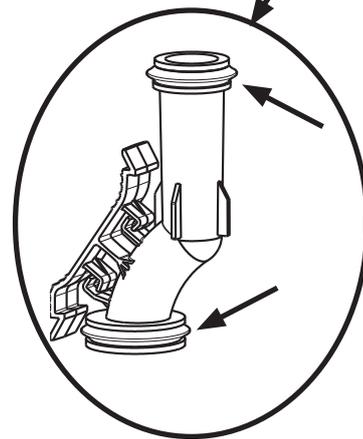
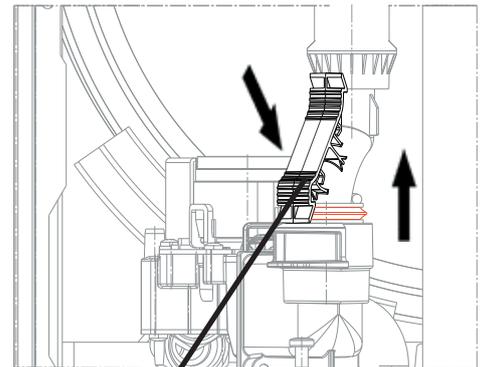
Colocar la llave de mantenimiento (accesorio) y
Levantar la cámara de combustión y extraerla

No es necesario vaciar el agua de calefacción, ya que los trabajos pueden realizarse manteniendo la presión de la instalación.



- **Control visual juntas de la tubería de alimentación de gas**

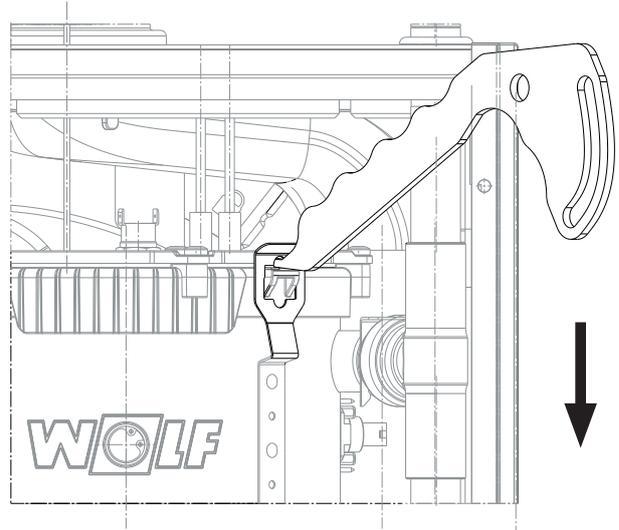
Examinar la tubería de alimentación de gas hacia la cámara de mezcla. Engrasar las juntas.



Desmontar la tapa de la cámara de combustión

Abrir delante y atrás los clips de retención para la tapa de la cámara de combustión.

Retirar hacia arriba la unidad ventilador de gas con la tapa de la cámara de combustión.



• Comprobar / limpiar el quemador

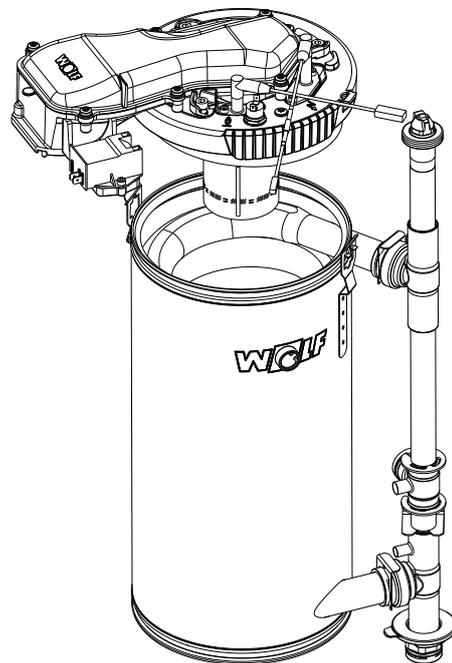
Comprobar si hay daños en el quemador y sustituirlo si fuera necesario.

Limpiar con cuidado la superficie del quemador. Se recomienda para ello un vellón de limpieza libre de metales. Asegúrese de que no queden residuos en el quemador.

Después de la limpieza o una sustitución del quemador debe realizarse un calibrado al 100%.

- véase descripción HG43 en el capítulo «Descripción de parámetros»

Después de una sustitución del quemador o una limpieza, sustituir la junta del quemador.



• Control visual de la junta del quemador

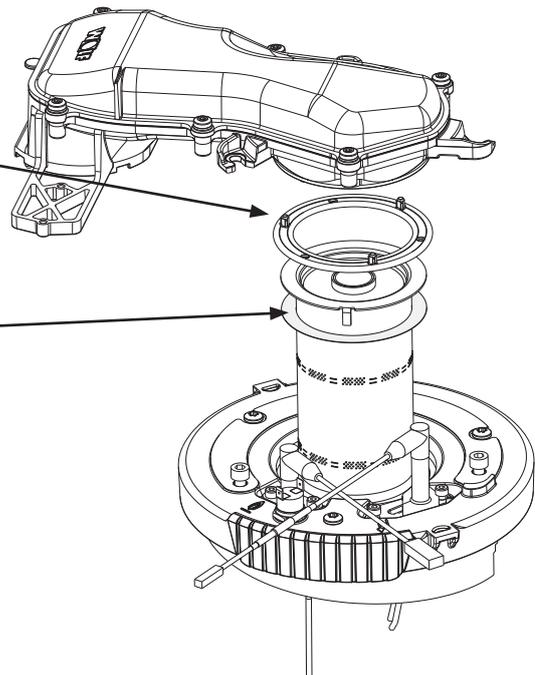
Limpiar la superficie de apoyo en la tapa de la cámara de combustión y en la brida del quemador. Sustituir la junta del quemador y no engrasar.

• Junta de grafito

Limpiar las superficies de apoyo. Montar o cambiar la junta de grafito por primera vez.

• Control visual del ladrillo aislante

Comprobar el ladrillo aislante y cambiarlo si es necesaria.



Cambiar el electrodo de encendido

El electrodo de encendido se debe cambiar en cada intervención de mantenimiento.

Comprobar la separación y ajustar en caso de necesidad.

Sustituir electrodo de ionización

El electrodo de ionización se debe cambiar en cada intervención de mantenimiento.

Los tornillos de fijación de los electrodos se deben apretar con el par 3,0 Nm (comprobar)



Después de los trabajos en el electrodo de ionización debe realizarse un calibrado al 100%.

Véase descripción HG43 en el capítulo «Descripción de parámetros» en las instrucciones de montaje.

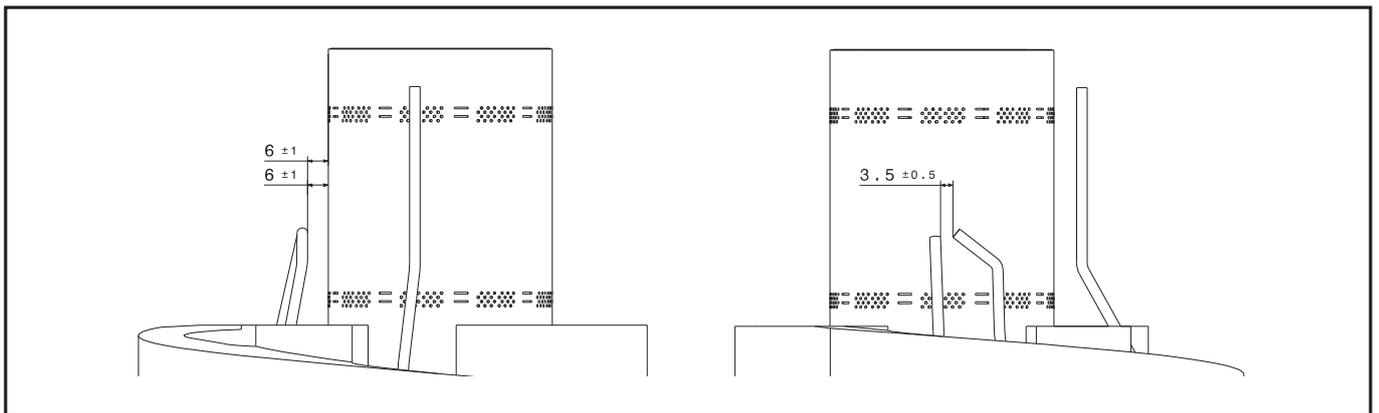
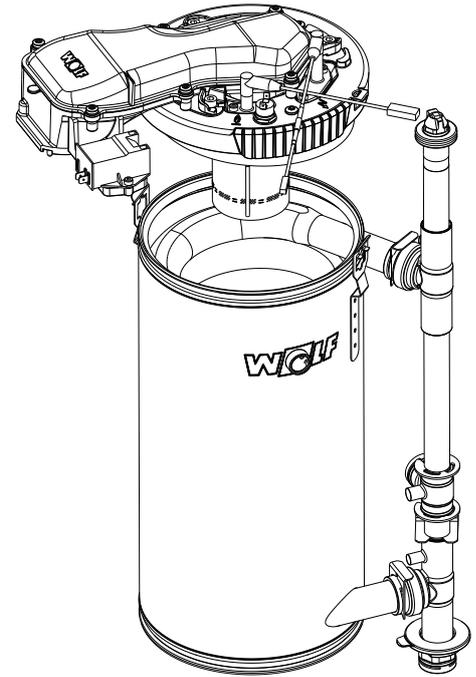


Figura: Separación del electrodo de encendido

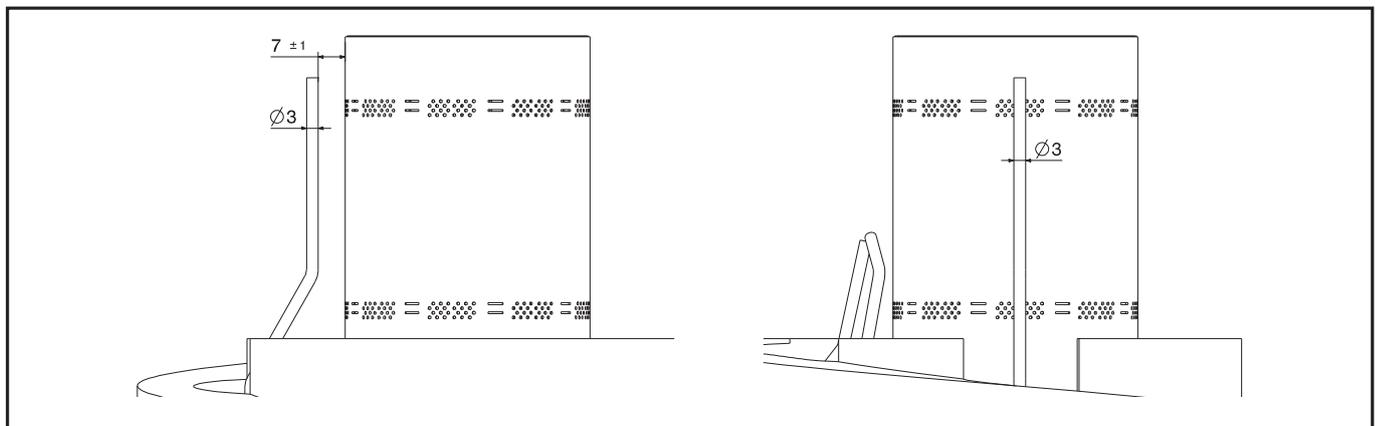


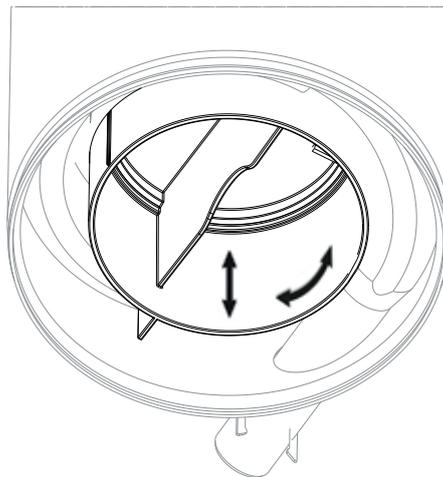
Figura: Separación del electrodo de ionización

El intercambiador de calor puede limpiarse estando la cámara de combustión abatida manteniendo presión de la instalación.

Dado que está equipado con un recubrimiento protector contra la suciedad dura, solamente puede utilizarse un cepillo suave de plástico.

Dicho cepillo está contenido en el volumen de suministro del equipo.

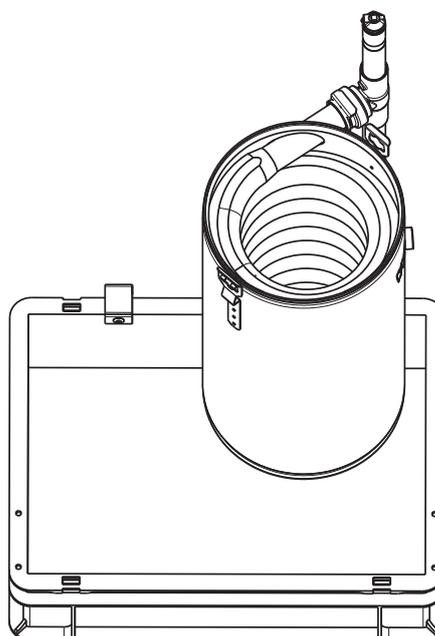
Empujar hacia arriba el retenedor de humos de la cámara de combustión (en caso necesario, aflojarlo). A continuación, girarlo y extraerlo hacia abajo.



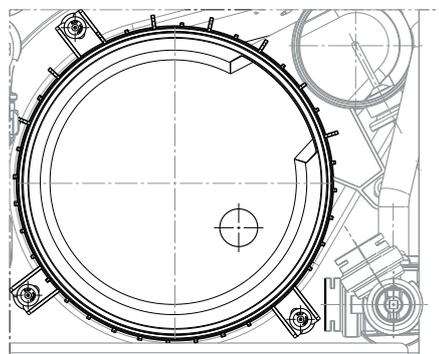
Limpiar la cámara de combustión.



No utilizar nunca para la limpieza cepillos metálicos, ya que podrían dañar la capa protectora del tubo de aletas.



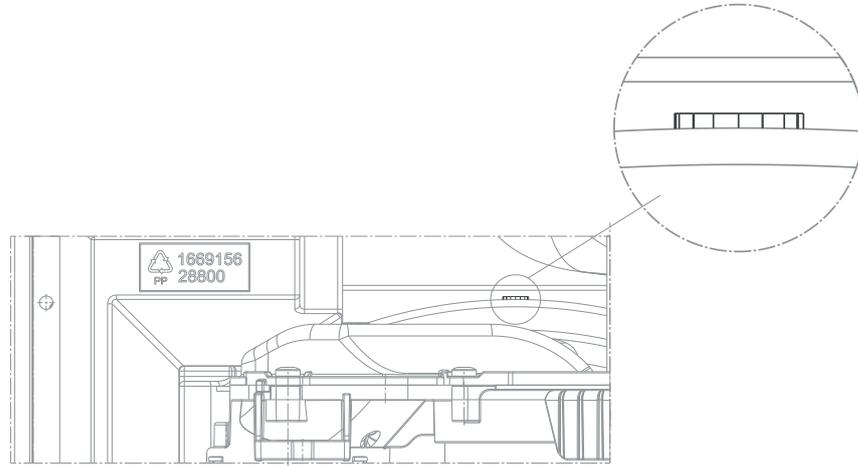
Limpiar los residuos de la cubeta de condensados.



Si pierde agua, comprobar la presión inicial del vaso de expansión.

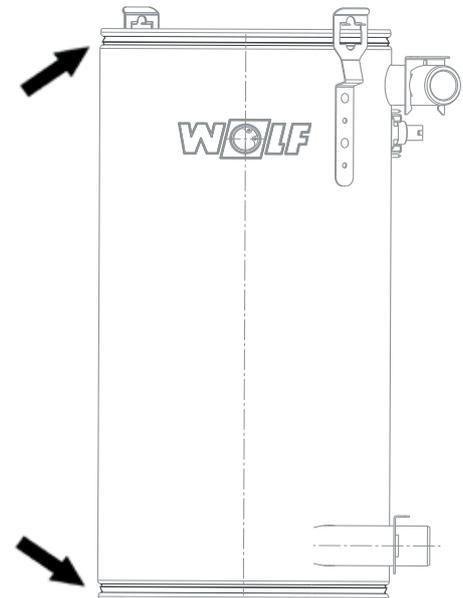
La válvula de conexión se encuentra arriba detrás y va asegurada con un capuchón protector.

En ausencia de presión en el circuito de calefacción, la presión inicial debe ser 0,75 bar.



Sustituir la junta de la cámara de combustión arriba y abajo.

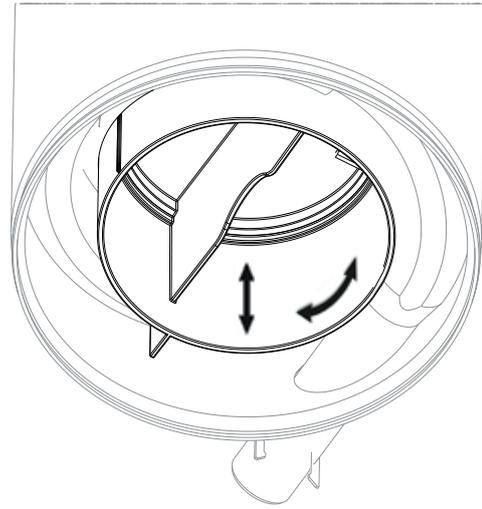
Tras la colocación de las juntas, untarlas por la cara exterior con grasa de silicona.



Ensamblaje de la cámara de combustión

Montar el retenedor de humos de la cámara de combustión.

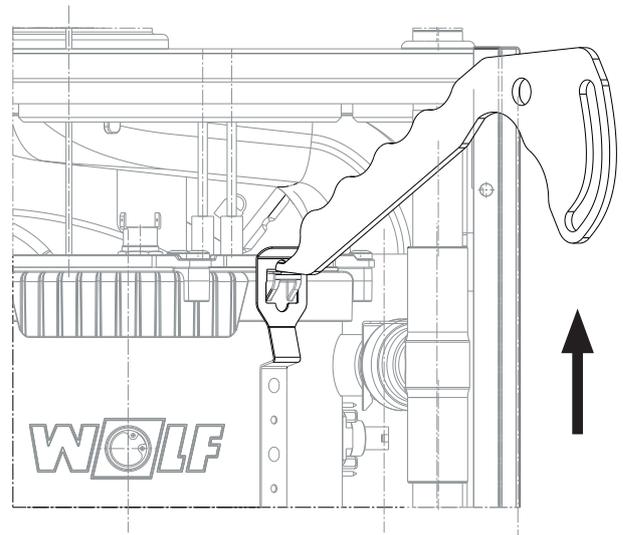
Girar el retenedor de humos de la cámara de combustión hasta el tope y encastrarla tirando hacia abajo. Comprobar el asiento firme.



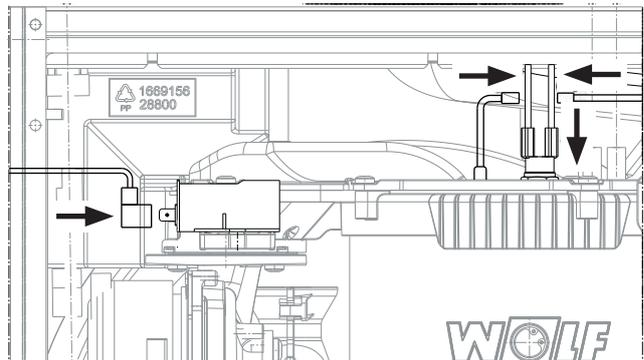
Colocar la tapa de la cámara de combustión sobre esta y oprimir hacia abajo uniformemente.

Verificar el asiento perfecto de la junta de la cámara de combustión.

Encastrar los dos clips de sujeción con la llave de montaje.



Enchufar los conectores del electrodo de encendido, del electrodo de ionización, del transformador de encendido y del STB.



Montaje de la cámara de combustión

Encajar la cámara de combustión sobre la cubeta de condensados.

Comprobar el asiento seguro de la junta en la ranura.

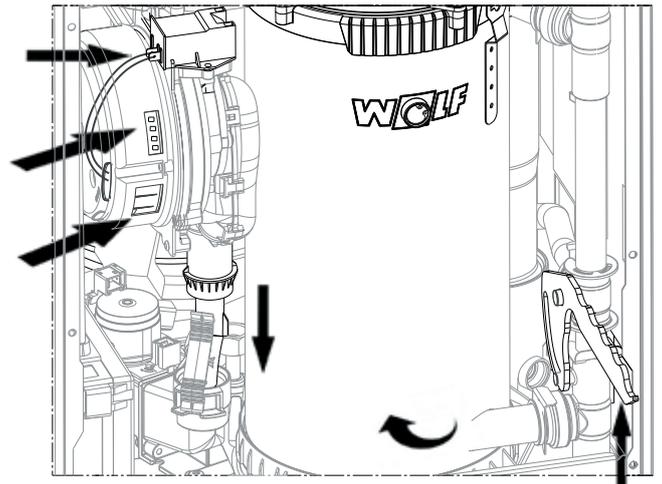
Encastrar hacia abajo el tubo de conexión de gas.

Ya no debe verse la junta de anillo tórico.

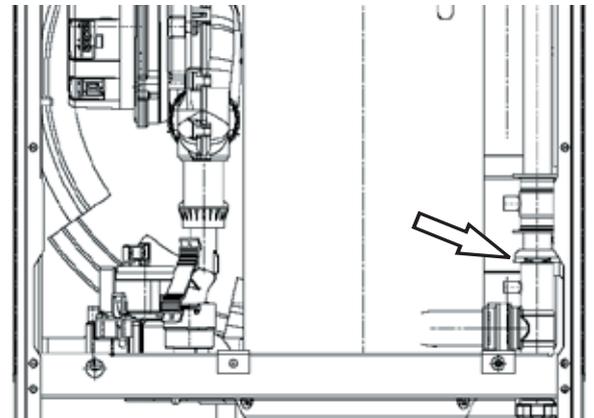
Colocar el enchufe en el transformador de encendido.

Montar ambos enchufes en el ventilador de gas.

Comprobar el asiento firme de las conexiones eléctricas.



Encastrar la grupilla de seguridad en la parte de abajo del eje hidráulico-mecánico.



Comprobar la indicación de presión en el equipo

En caso necesario, reponer agua para calefacción.

Presión de consigna 1,2 - 1,6 bar.

Comprobar la válvula de seguridad.

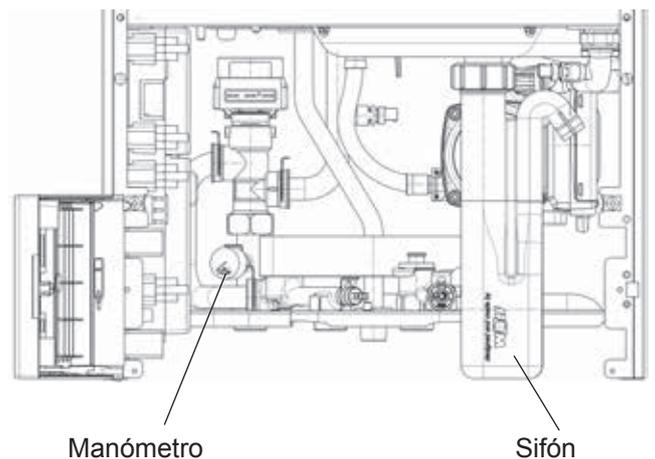
Limpiar los residuos en el sifón.



Llenar a continuación el sifón con agua corriente, encastrar y atornillar.

Comprobar el asiento firme - impedir la fuga de gases de combustión.

Si el equipo funciona con el sifón vacío, existe peligro de intoxicación por los gases de combustión emitidos.



Cerrar el agua fría y dejar la instalación sin presión hidráulica.

Limpiar el filtro de agua fría.

(Solo en la caldera mixta CGB-2K)

En caso de insuficiente potencia de agua caliente sanitaria en CGB-2K, CGW-2 y CGS-2L, ejecutar las siguientes medidas:

Válvula de retención en CGW-2 y CGS-2L y, en caso necesario, descalcificar.

Comprobar el filtro de suciedad en CGB-2K y limpiarlo.

Desmontar el intercambiador de calor de placas de CGB-2K, CGW-2 y CGS-2L (no en CGS-2R)

Liberar los tornillos moleteados (2 unidades) debajo de la consola con una llave Allen de 4 mm y extraer hacia arriba el intercambiador de calor de placas (PWT).

Descalcificar el intercambiador de placas o sustituirlo.

Los tornillos moleteados deben apretarse después del montaje con un par de apriete de $3,5 \pm 0,5$ Nm.

Comprobar ánodo protector (solo para CGS-2L/R)

- Cerrar el agua fría.
- Dejar sin presión el acumulador
- Retirar la cubierta
- Desenroscar el ánodo de protección para la comprobación
- Cambiar el ánodo si está muy desgastado.

El recipiente del acumulador CGW-2 está totalmente exento de mantenimiento.

Par de apriete de las tuercas de la boca de inspección del acumulador: 55-60 Nm

Prueba de funcionamiento



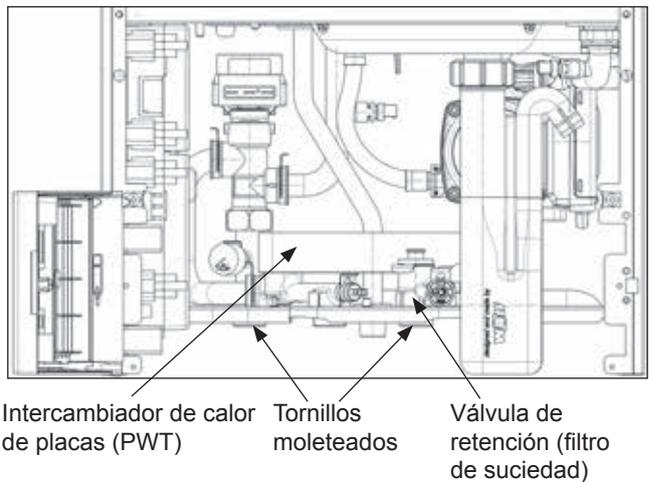
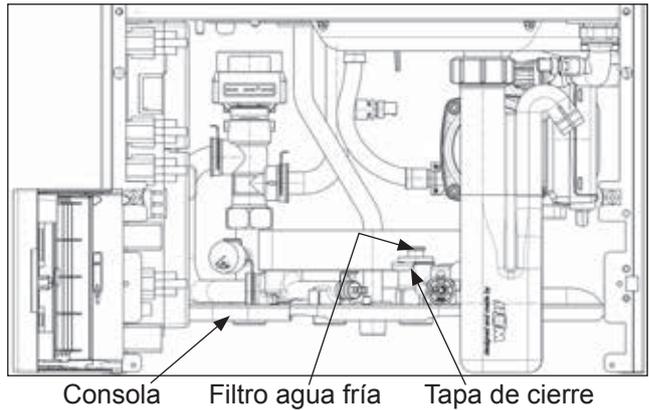
Conectar los fusibles, abrir la llave esférica de gas y conectar el equipo
Controlar la estanqueidad de las tuberías de gas e hidráulicas

Volver a colocar el revestimiento y fijarlo.

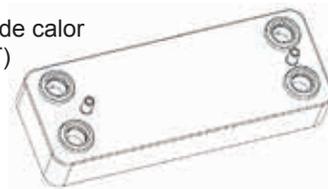
Pulsar la tecla de modo de prueba.



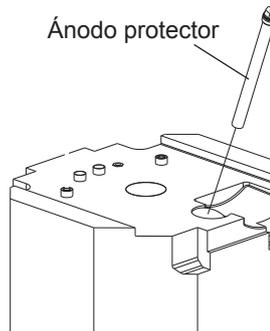
Comprobar la estanqueidad al gas del equipo en funcionamiento (tramo de gas y humos).



Intercambiador de calor de placas (PWT)



Ánodo protector



Botón modo de prueba



Si durante el mantenimiento se han realizado trabajos en el electrodo de ionización o el electrodo de encendido, debe efectuarse un calibrado completo. Véase descripción HG43 en el capítulo «Descripción de parámetros» en las instrucciones de montaje.

El equipo de combustión dispone de una regulación de combustión electrónica que procura una calidad óptima de combustión. Para una descripción detallada de la regulación de combustión, véase capítulo «Regulación del aire de combustión».

Durante la primera puesta en funcionamiento y el mantenimiento es necesario realizar una medición de control de CO, CO₂ u O₂. **Los parámetros de combustión deben medirse con el equipo cerrado.**

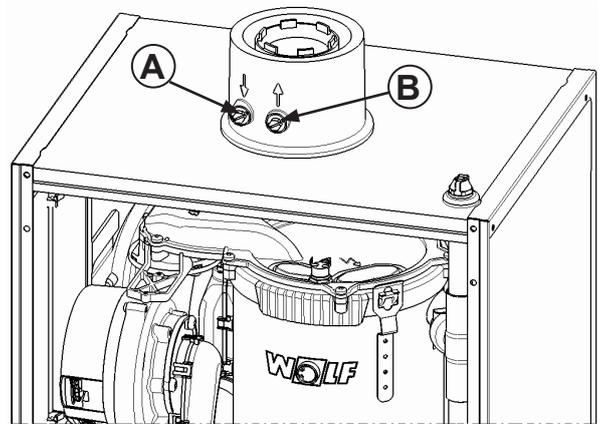


Después de cualquier modificación de los componentes de la centralita de combustión, dispositivo de mezcla, quemador y válvula de gas debe efectuar un técnico una medición de los gases de combustión (análisis de combustión).

Advertencia: después de cada conexión del equipo, la centralita de combustión realiza un calibrado autónomo. Durante el mismo pueden aparecer brevemente mayores emisiones de CO. Realizar por tal motivo la medición de las emisiones transcurridos 60 segundos después del arranque del quemador.

Medición del aire aspirado

1. Retirar el tornillo (A) del orificio de medida izquierdo.
2. Abrir la llave esférica de gas.
3. Introducir la sonda de medición.
4. Encender el equipo de combustión y seleccionar el modo prueba mediante las teclas de función.
5. Medir la temperatura y el CO₂.
6. En caso de un contenido de CO₂ > 0,3% con salida concéntrica de salida de gases de la combustión, existe una fuga en el tubo de salida de gases, que debe repararse.
7. Al finalizar la medición, desconectar el aparato, sacar la sonda y cerrar el orificio de medición. Asegúrese de que los tornillos cierran herméticamente.



Medición de los parámetros de salida de gases con los equipos cerrados

Atención Estando abierto el orificio de medición pueden salir gases de combustión hacia la sala de instalación. ¡Peligro de asfixia!

1. Retirar el tornillo (B) del orificio derecho de medida.
2. Abrir la llave esférica de gas.
3. Introducir la sonda de medición.
4. Encender el equipo de combustión y seleccionar el modo prueba mediante las teclas de función.
5. Al cabo de 60 segundos como mínimo de funcionamiento, medir primero con máxima y después con mínima potencia.
6. Valores de gases de combustión (valores admisibles, véase tabla)

Equipo de 14/20/24kW			
Tipo de gas	CO ₂ en %	O ₂ en %	Lambda
Gas natural E/H/LL	7,8 - 9,8 ¹⁾	3,5 - 7,0	1,35
Gas licuado (G31)	9,1 - 11,4 ²⁾		+/- 0,15

¹⁾ base CO₂ máx = 11,7%(G20)
²⁾ base CO₂ máx = 13,7%(G31)

7. Al finalizar la medición, desconectar el aparato, sacar la sonda y cerrar el orificio de medición. Comprobar el asiento firme de los tornillos/junta.



Actualizar el software de la unidad de mando BM-2

La actualización previene la pérdida de los datos del equipo introducidos en caso de que falle la memoria.

Actualización de software sólo necesaria si el Versión de software 2.00 a 2.40.

La versión actual del software se muestra encima de la barra de carga al iniciar la unidad de mando BM-2. Desconectar y volver a conectar la unidad de mando BM-2 si fuera necesario.

- Versión de software ≥ 2.50 actualización de software no necesaria.
- Versión de software ≤ 1.90 actualización de software no realizable.
- Unidad de mando BM-2 Solar 1.00 actualización de software necesaria.

En los raros casos en que exista un fallo de la memoria, se establecen los ajustes de fábrica del equipo durante la actualización. Volver a introducir los ajustes personalizados en caso necesario.

No existe riesgo de dañar la unidad de mando BM-2 de forma permanente.

La guía y el software pueden descargarse también en nuestro sitio web:

www.wolf.eu/shk-profi/downloads-fuer-profis/software-loesungen



Enlace de código QR
al vídeo tutorial

Atención Cualquier modificación deberá confiarse a un técnico autorizado o al servicio técnico oficial de Wolf. Toda manipulación indebida puede provocar fallos de funcionamiento.

Atención Con el módulo indicador AM o la unidad de mando BM-2 se pueden restablecer en el menú de técnico los ajustes de fábrica de los parámetros HG.



Para evitar desperfectos en la instalación de calefacción deberá anularse el descenso nocturno si la temperatura exterior baja de -12 °C. En caso de inobservancia puede formarse hielo en la boca del tubo de humos, con el consiguiente peligro de lesiones personales y desperfectos materiales.

La modificación o visualización de los parámetros de regulación solamente es posible mediante el módulo de visualización AM o la unidad de mando BM-2 en el generador de calor. El procedimiento se describe en las instrucciones de servicio del accesorio correspondiente.

N.º:	Denominación:	Unidad	Ajuste de fábrica Equipo de combustión			Mín.:	Máx.:
			14kW	20kW	24kW		
HG01	Histéresis de conexión del quemador	°C	12	12	12	7	30
HG02	Potencia mínima de la caldera (Control del ventilador)	%	26	24	24	¹⁾	100
HG03	Potencia máxima de la caldera en ACS (control del ventilador)	%	100	100	100	¹⁾	100
HG04	Potencia máxima de la caldera en calefacción (control del ventilador)	%	100	88	88	¹⁾	100
HG07	Retardo bomba de caldera ZHP en modo calefacción	min.	1	1	1	0	30
HG08	Temperatura máxima de caldera (válido para modo calefacción) T ^a impulsión máx.	°C	75	75	75	40	90
HG09	Ciclo de bloqueo de quemador en modo calefacción	min.	7	7	7	1	30
HG10	Dirección de equipo en eBUS	-	1	1	1	1	5
HG12	Tipo de gas	-	Natural Gas	Natural Gas	Natural Gas	Natural Gas	LPG
HG13	Función entrada E1 Pueden asignarse diferentes funciones a la entrada E1.	-	ninguna	ninguna	ninguna	div.	div.
HG14	Función salida A1 (230 VAC) Pueden asignarse diferentes funciones a la salida A1.	-	ninguna	ninguna	ninguna	div.	div.
HG15	Histéresis de interacumulador de ACS	°C	5	5	5	1	30
HG16	Límite mín. caudal de bomba de caldera en modo calefacción	%	45	45	45	15	100
HG17	Límite máx. caudal en bomba de caldera en modo calefacción	%	70	70	70	15	100
HG19	Retardo en bomba de primario del acumulador	min.	3	3	3	1	10
HG20	Tiempo límite máximo de carga del acumulador	min.	120	120	120	30/Off	180
HG21	Temperatura mínima de la caldera TK-mín.	°C	20	20	20	20	90
HG22	Límite máximo de temperatura de caldera TK-máx	°C	85	85	85	50	90
HG23	Temperatura máxima de ACS	°C	65	65	65	50	90
HG25	Diferencial de consigna de caldera sobre temperatura real de ACS (acumulador)	°C	15	15	15	1	30
HG33	Periodo histéresis quemador	min.	10	10	10	1	30
HG34	Selección de alimentación eBus	-	Auto	Auto	Auto	Apagado	Encendido
HG37	Modo func. bomba cald (valor fijo /lineal / dT)	-	Lineal	Lineal	Lineal	div.	div.
HG38	Consigna salto térmico (dT) para regulación del caudal de bomba de caldera	°C	15	15	15	0	40
HG39	Tiempo de arranque suave en modo de calefacción sobre quemador	min.	3	3	3	0	10
HG40	Config. instalación (véase el capítulo "Descripción de parámetros")	-	01	01	01	div.	div.
HG41	Límite máx. caudal en bomba de ZHP en modo ACS	%	65	75	85	15	100
HG42	Histéresis sonda de aguja/colector común (SAF)	°C	5	5	5	0	20
HG43	Disminución valor predeterminado IO	-	0	0	0	-5	10
HG44	Desplazamiento curva GPV	%	29,6 ³⁾	30,9 ³⁾	30,9 ³⁾	15	46,4
HG45	Adap_long_salid_gases	%	2,5	0	0	0	7,5 ²⁾
HG46	Diferencial de temperatura caldera-aguja/colector común	°C	6	6	6	0	20
HG60	Histéresis de conexión mínima del quemador	°C	7	7	7	2	30
HG61	Regulación ACS (sonda de impulsión/sonda de colector común/ aguja)	-	Sonda imp.	Sonda imp.	Sonda imp.	div.	div.

¹⁾ potencia mínima de equipo

²⁾ en CGB-2-14 = máx 2,5%

³⁾ El valor se ajusta automáticamente durante la adaptación GLV

N.º	Paso	Punto del acta	Punto del acta	Punto del acta
	Fecha			
1	Desconectar el equipo, interruptor de emergencia Off			
2	Cerrar la llave de gas			
3	Desmontar revestimiento y caja de la cámara de combustión			
4	Retirar la conexiones eléctricas al ventilador y el transformador de encendido			
5	Liberar los clips de sujeción y quitar hacia arriba la tapa de la cámara de combustión			
6	En caso necesario, limpiar el quemador, comprobar electrodos de encendido y de ionización	O	O	O
7	Limpia el intercambiador de calor	O	O	O
8	Limpia la cubeta de condensados	O	O	O
9	Limpia la cámara de mezcla si es preciso	O	O	O
10	Comprobar si está dañado el aislamiento de la cámara de combustión	O	O	O
11	Controlar las juntas; si es preciso, cambiarlas y untarlas con grasa de silicona	O	O	O
12	Comprobar la neutralización si existe, en caso necesario reponer granulado	O	O	O
13	En acumuladores esmaltados, controlar el ánodo protector cada 2 años	O	O	O
14	Ensamblar el aparato			
15	Limpia, llena, monta y comprueba el asiento firme del sifón	O	O	O
16	En su caso, descalcifica el intercambiador de calor de agua caliente	O	O	O
17	Limpia el filtro de agua caliente sanitaria	O	O	O
18	Comprobar el vaso de expansión, la válvula de seguridad	O	O	O
19	Abrir la llave de gas, conectar el aparato			
20	Control de estanquidad del gas	O	O	O
21	Control de estanquidad del sistema de gases de combustión	O	O	O
22	Comprobar encendido	O	O	O
23	Comprobar la conexión del bus con el accesorio de regulación	O	O	O
24	Análisis de los gases de combustión en modo prueba / modo de inspección	O	O	O
25	Temperatura de gases de combustión bruta	°C	°C	°C
26	Temperatura aire de aspiración	°C	°C	°C
27	Temperatura de gases de combustión neta	°C	°C	°C
28	Contenido de dióxido de carbono (CO ₂)	%	%	%
29	o contenido de oxígeno (O ₂)	%	%	%
30	Contenido de monóxido de carbono (CO)	%	%	%
31	Pérdida por gases de combustión	%	%	%
32	Consultar indicación de mantenimiento y confirmar el historial de averías	O	O	O
33	Realizar una actualización BM-2 a FW 2.90 o superior	FW	FW	FW
	Confirmar mantenimiento (sello de empresa, fecha, firma)			



WOLF GmbH | Postfach 1380 | D-84048 Mainburg
Tel. +49.0.87 51 74- 0 | Fax +49.0.87 51 74- 16 00 | www.WOLF.eu