

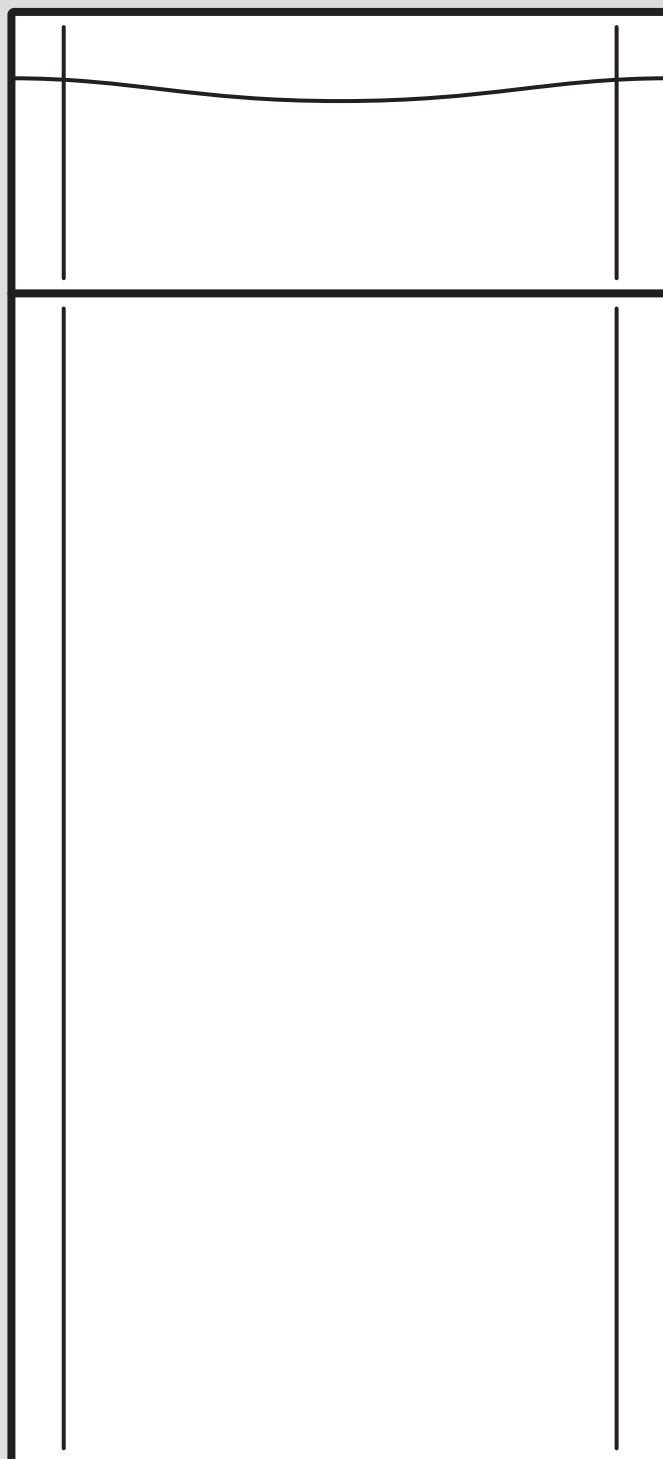


ecoCOMPACT

VSC 206/4-5 90

VSC 266/4-5 150

VSC 306/4-5 150



Instrucciones de instalación y mantenimiento

Contenido

1	Seguridad	4	7.6	Activación de la configuración del aparato y del menú de diagnóstico	21
1.1	Advertencias relativas a la operación	4	7.7	Comprobación del tipo de gas	21
1.2	Utilización adecuada.....	4	7.8	Utilización de los programas de prueba	22
1.3	Información general de seguridad	4	7.9	Comprobación y preparación del agua de calefacción, de llenado y adicional	23
1.4	Disposiciones (directivas, leyes, normas)	7	7.10	Lectura de la presión de llenado	24
2	Observaciones sobre la documentación	8	7.11	Presión de agua insuficiente	24
2.1	Consulta de la documentación adicional	8	7.12	Llenado y purgado de la instalación de calefacción.....	24
2.2	Conservación de la documentación	8	7.13	Llenado y purga del sistema de agua caliente	25
2.3	Validez de las instrucciones	8	7.14	Comprobación y regulación del ajuste de gas.....	25
3	Descripción del producto	8	7.15	Comprobación de la estanqueidad	26
3.1	Número de serie	8	8	Adaptación a la instalación de calefacción	27
3.2	Datos en la placa de características.....	8	8.1	Consulta de los códigos de diagnóstico	27
3.3	Marcado CE.....	8	8.2	Ajuste de la potencia calorífica máxima	27
3.4	Elementos de funcionamiento	9	8.3	Ajuste del modo de funcionamiento y del tiempo de retardo de parada de la bomba	27
4	Montaje	9	8.4	Ajuste de la temperatura máxima de entrada.....	27
4.1	Desembalaje del aparato.....	9	8.5	Ajuste de la regulación de la temperatura de retorno	27
4.2	Comprobación del volumen de suministro	9	8.6	Tiempo de bloqueo del quemador.....	27
4.3	Dimensiones del aparato	10	8.7	Ajuste del intervalo de mantenimiento.....	28
4.4	Distancias mínimas.....	10	8.8	Ajuste de la potencia de la bomba	28
4.5	Distancias con respecto a componentes inflamables.....	10	8.9	Ajuste de la temperatura de agua caliente	29
4.6	Dimensiones del aparato para el transporte.....	10	8.10	Descalcificar agua	29
4.7	Transporte del producto	11	8.11	Entrega del aparato al usuario	29
4.8	Lugar de instalación del aparato	12	9	Revisión y mantenimiento	30
4.9	Colocación horizontal del aparato	12	9.1	Comprobación de la estanqueidad del producto	30
4.10	Montaje/desmontaje del panel frontal.....	12	9.2	Intervalos de revisión y mantenimiento	30
4.11	Montaje/desmontaje del revestimiento lateral	13	9.3	Adquisición de piezas de repuesto	30
4.12	Desplazamiento del panel de mandos a la posición superior o inferior	13	9.4	Utilización del menú de funciones	30
4.13	Montaje/desmontaje del panel frontal de la cámara de depresión.....	13	9.5	Auto test de la electrónica	30
5	Instalación	13	9.6	Desmontaje del módulo térmico compacto	30
5.1	Indicaciones sobre el grupo de gas.....	14	9.7	Limpieza del intercambiador de calor.....	31
5.2	Comprobación del contador de gas.....	14	9.8	Comprobar el quemador.....	32
5.3	Conexiones de agua y gas	14	9.9	Limpieza del sifón para condensados	32
5.4	Conexión del conducto de desagüe de condensados	15	9.10	Montaje del módulo térmico compacto.....	32
5.5	Instalación de toma de aire/evacuación de gases	16	9.11	Vaciado.....	32
5.6	Instalación de la electrónica	16	9.12	Comprobación de la presión previa del vaso de expansión	33
6	Uso	19	9.13	Comprobación del ánodo de sacrificio de magnesio	33
6.1	Concepto de manejo del aparato	19	9.14	Limpieza del acumulador de agua caliente sanitaria	34
6.2	Live Monitor (códigos de estado)	19	9.15	Limpieza del filtro de calefacción.....	34
6.3	Programas de comprobación	19	9.16	Revisión y mantenimiento	34
7	Puesta en marcha	19	10	Solución de problemas	34
7.1	Comprobación de los ajustes de fábrica	19	10.1	Contacto con el servicio técnico	34
7.2	Llenado del sifón para condensados.....	20	10.2	Consulta de los avisos de mantenimiento	34
7.3	Encendido del aparato.....	20	10.3	Consulta de los códigos de error.....	35
7.4	Ejecución del asistente de instalación.....	20	10.4	Consulta de la lista de errores	35
7.5	Reinicio del asistente de instalación.....	21	10.5	Restablecimiento de la memoria de averías	35
			10.6	Ejecución del diagnóstico	35
			10.7	Utilización de los programas de prueba	35

10.8	Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica.....	35
10.9	Preparativos para la reparación	35
10.10	Sustitución de componentes dañados.....	35
10.11	Conclusión de una reparación	39
11	Puesta fuera de servicio	39
11.1	Puesta fuera de servicio del aparato	39
12	Eliminar el embalaje	40
13	Servicio de Asistencia Técnica	40
13.1	Servicio de Asistencia Técnica	40
Anexo		41
A	Vista general de la estructura de menús del nivel especialista	41
B	Longitudes de las tuberías con instalación B23P.....	42
C	Vista general de los códigos de diagnóstico.....	43
D	Vista general de tareas de revisión y mantenimiento	46
E	Vista general de códigos de estado	47
F	Códigos de error - Resumen	48
G	Esquema de conexiones.....	51
H	Valores de ajuste del gas de fábrica.....	52
I	Datos técnicos	52
	Índice de palabras clave	55



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.

Este producto está concebido como generador de calor para instalaciones de calefacción cerradas y para la producción de agua caliente sanitaria.

En función del aparato de gas utilizado, los productos mencionados en estas instrucciones únicamente pueden instalarse y utilizarse con los accesorios especificados en la documentación adicional para toma de aire/evacuación de gases de combustión.

El uso del producto en vehículos, como p. ej. viviendas portátiles o autocaravanas, no tiene el carácter de utilización adecuada. Las unidades que se instalan permanentemente y de forma fija (las denominadas instalaciones fijas) no se consideran vehículos.

La utilización adecuada implica:

- Tenga 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 revisión 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 Información general de seguridad

1.3.1 Peligro por cualificación insuficiente

Las siguientes tareas solo deben ser llevadas a cabo por profesionales competentes 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 electrocución

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

Antes de realizar cualquier trabajo en el producto:

- Deje el producto sin tensión desconectando la fuente de alimentación en todos los polos (dispositivo de separación eléctrica de la categoría de sobretensión III para una desconexión completa, por ejemplo, fusible o disyuntor).
- Asegúrelo para impedir que se pueda conectar accidentalmente.
- Espere al menos 3 minutos hasta que los condensadores se hayan descargado.
- Verifique que no hay tensión.





1.3.3 Peligro de muerte por escape de gas

Si huele a gas en el interior de un edificio:

- ▶ Evite los espacios en los que huelan 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.

1.3.4 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 líquido (propano). En este caso, existe peligro de explosión.

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

1.3.5 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.

1.3.6 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.

1.3.7 Peligro de muerte por materiales explosivos o inflamables

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

1.3.8 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.

1.3.9 Riesgo de intoxicación por suministro de aire de combustión insuficiente

Condición: 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.

1.3.10 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.

1.3.11 Peligro de quemaduras o escaldaduras por componentes calientes

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

1.3.12 Conducto de toma de aire/evacuación de gases

Los generadores de calor cuentan con certificación de sistema para uso combinado con conductos de toma de aire/evacuación de gases originales. En el tipo de instalación B23P también están autorizados los accesorios de terceros. En los datos técnicos aparece indicado si el generador de calor está autorizado para B23P.

- Utilice siempre conductos de toma de aire/evacuación de gases originales del fabricante.
- Cuando estén autorizados los accesorios de terceros para B23P, compruebe que los empalmes de las tuberías de evacuación de gas se realizan correctamente y están bien sellados y asegurados para que no se separen.
- Tenga en cuenta las indicaciones de estas instrucciones a la hora de seleccionar los conductos de toma de aire/evacuación de gases.

1.3.13 Peligro de muerte por salida de humos

Si el sifón para condensados está vacío durante el funcionamiento, los humos pueden salir al aire ambiente.

- Asegúrese de que el sifón para condensados esté siempre lleno para el funcionamiento del aparato.

Condición: Dispositivos autorizados del tipo B23P con sifón de condensados (accesorios de otros fabricantes)

- Altura del agua de cierre: ≥ 200 mm

1.3.14 Peligro de lesiones debido al peso elevado del producto

El producto pesa más de 50 kg.

- Tenga en cuenta el peso del producto.
- Transporte el producto con suficientes personas.
- Utilice medios de transporte y elevación conforme a su evaluación de riesgos.
- Utilice equipos de protección individual adecuados: guantes, calzado de seguridad, gafas de protección, casco.

1.3.15 Riesgo de daños materiales causados por heladas

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

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

Los esprays, 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.

1.3.17 Riesgo de daños materiales por sprays y líquidos de localización de fugas

Los sprays y líquidos de localización de fugas obstruyen el filtro del sensor de flujo mássico situado en el tubo de Venturi y, en consecuencia, pueden dañar este tubo.

- Al realizar trabajos de reparación, no utilice sprays ni líquidos de localización de





fugas en la caperuza del filtro del tubo de Venturi.

1.3.18 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.

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

VSC 206/4-5 90	0010014677
VSC 266/4-5 150	0010015111
VSC 306/4-5 150	0010014680

3 Descripción del producto

3.1 Número de serie

El número de serie se encuentra detrás de una etiqueta debajo de la interfaz de uso. También se indica en la placa de características.



Indicación

También puede consultar el número de serie en la pantalla del aparato (véanse las instrucciones de uso).

3.2 Datos en la placa de características

La placa de características certifica el país en el que se debe instalar el aparato.

Dato	Significado
Número de serie	Para identificación, pos. 7 a 16 = referencia del producto
VSC...	Caldera de gas para calefacción y calentamiento de agua caliente sanitaria
ecoCOMPACT	Denominación del producto
2H, G20 - 20 mbar (2 kPa)	Grupo de gas y presión de conexión de gas (de fábrica)
Kat. (p. ej. I _{2H} , II _{2H3P})	Categoría de gas homologada
Técnica de condensación	Rendimiento de la caldera según Directiva 92/42/CEE
Tipo (p. ej., C ₁₃)	Conexiones para humos homologadas
PMS (p. ej., 3 bar (0,3 MPa))	Presión de agua máxima en modo calefacción
230 V 50 Hz	Conexión eléctrica - Tensión - Frecuencia
(p. ej., 100) W	consumo eléctrico máx.
IP (p. ej., X4D)	Grado de protección contra el agua
	Modo calefacción
	Modo de agua caliente sanitaria

Dato	Significado
Pn	Rango de potencia calorífica nominal en modo calefacción
P	Rango de potencia calorífica nominal en modo de agua caliente sanitaria
Qn	Rango de carga calorífica nominal en modo calefacción
Qnw	Rango de carga calorífica nominal en modo de agua caliente sanitaria
N _L	Rendimiento según norma DIN 4708
Vs	Contenido de agua del acumulador de agua caliente sanitaria
PMW	Presión de agua máxima en modo de agua caliente sanitaria
NOx	Clase NOx del aparato
D	Flujo específico en modo de agua caliente sanitaria según EN13203-1
Marcado CE	El producto cumple con las normativas y directivas europeas aplicables
	Reciclaje reglamentario del producto



Indicación

Compruebe si el producto responde al tipo de gas disponible en el lugar de instalación.

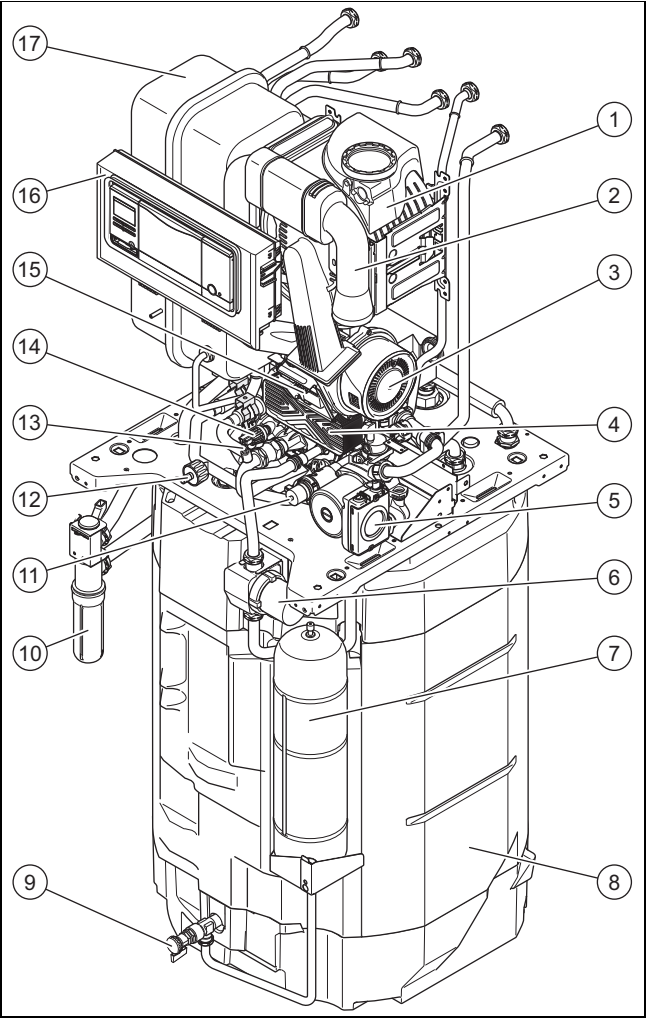
3.3 Marcado CE



Con el marcado CE se certifica que los productos cumplen los requisitos básicos de las directivas europeas aplicables conforme figura en la declaración de conformidad.

Puede solicitar la declaración de conformidad al fabricante.

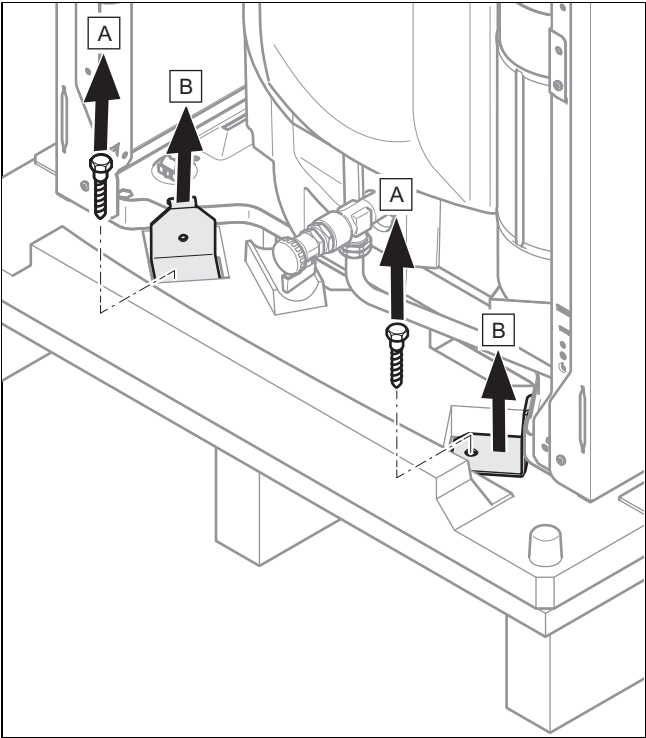
3.4 Elementos de funcionamiento



- | | |
|--|---|
| 1 Intercambiador de calor primario | 9 Llave de vaciado de agua caliente |
| 2 Tubo de aspiración de aire | 10 Sifón de condensados |
| 3 Ventilador | 11 Válvula de tres vías |
| 4 Intercambiador de calor de placa | 12 Llave de vaciado del circuito de calefacción |
| 5 Bomba de calefacción | 13 Purgador del circuito de agua caliente |
| 6 Bomba de agua caliente | 14 Sensor de presión |
| 7 Vaso de expansión para agua caliente | 15 Valvulería de gas |
| 8 Acumulador de agua caliente | 16 Caja de conmutación |
| | 17 Vaso de expansión de la calefacción |

4 Montaje

4.1 Desembalaje del aparato



- 1. Retire el embalaje que cubre el producto.
- 2. Desmonte el panel frontal. (→ Página 12)
- 3. Desenrosque los 4 tornillos de fijación que se encuentran delante y detrás en el palé y retírelos.

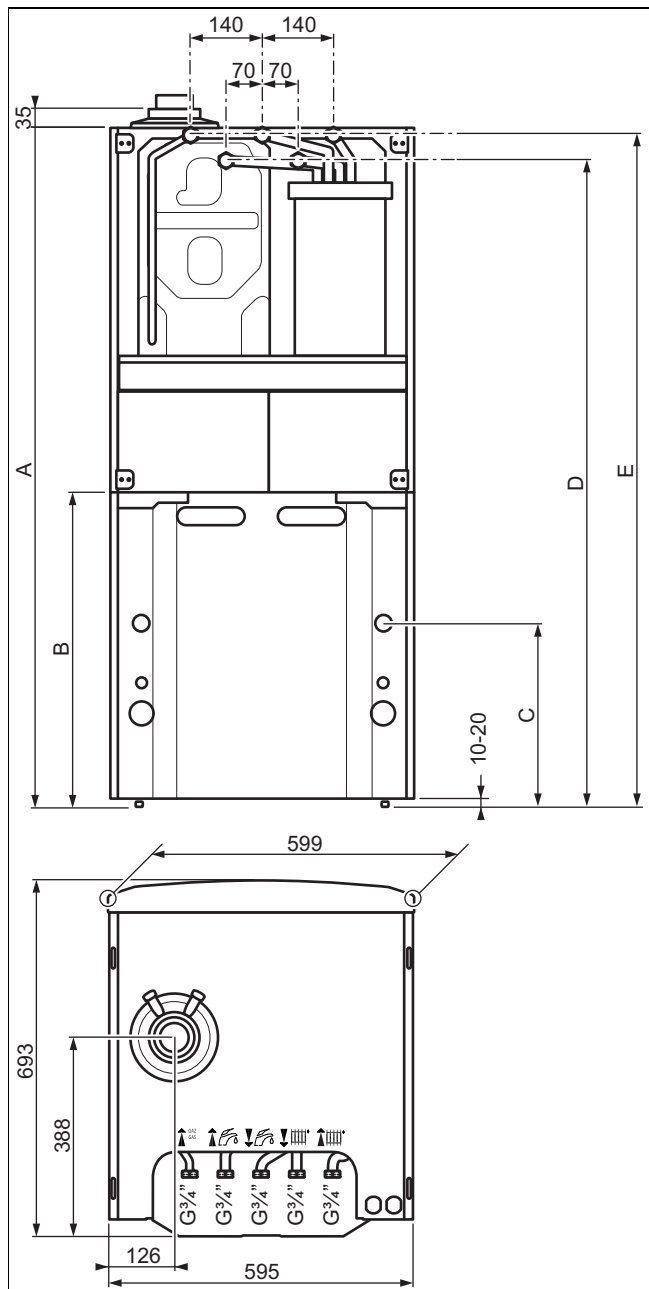
4.2 Comprobación del volumen de suministro

- Compruebe que el volumen de suministro está completo e íntegro.

4.2.1 Volumen de suministro

Can-tidad	Denominación
1	Generador de calor
1	Documentación adjunta
1	Bolsa con juntas

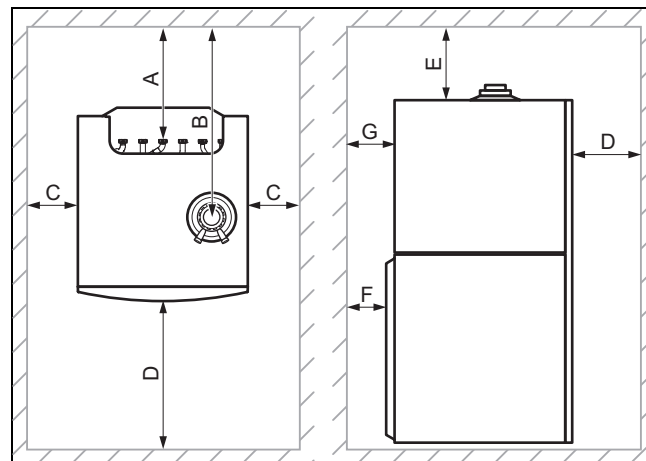
4.3 Dimensiones del aparato



Dimensiones del aparato

	90L	150L
Medida (A)	1.320 mm	1.640 mm
Medida (B)	614 mm	941 mm
Medida (C)	450 mm	770 mm
Medida (D)	1.255 mm	1.577 mm
Medida (E)	1.305 mm	1.627 mm

4.4 Distancias mínimas



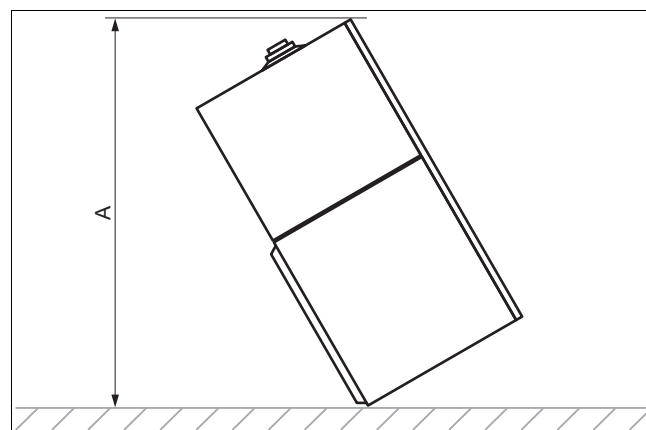
A	160 mm	E	165 mm (conduc- to de toma de aire/evacuación de gases Ø 60/100 mm)
B	425 mm		275 mm (conduc- to de toma de aire/evacuación de gases Ø 80/125 mm)
C	300 mm en un lado y 20 mm en el otro	F	40 mm
D	600 mm	G	70 mm

a C : mantenga una distancia mínima de 300 mm en un lado para facilitar los trabajos de reparación y mantenimiento. En el otro lado, la distancia mínima entre el producto y la pared puede reducirse a 20 mm.

4.5 Distancias con respecto a componentes inflamables

No es necesario mantener una distancia entre el producto y componentes de elementos inflamables que vaya más allá de la distancia mínima (→ Página 10).

4.6 Dimensiones del aparato para el transporte



Dimensiones del aparato para el transporte

90L	150L
1.465 mm	1.760 mm

4.7 Transporte del producto



Peligro

Peligro de lesiones por transporte de cargas pesadas

Transportar cargas pesadas puede provocar lesiones.

- Tenga en cuenta la legislación y demás disposiciones vigentes si va a transportar cargas pesadas.



Peligro

Peligro de lesiones por uso repetido de las asas.

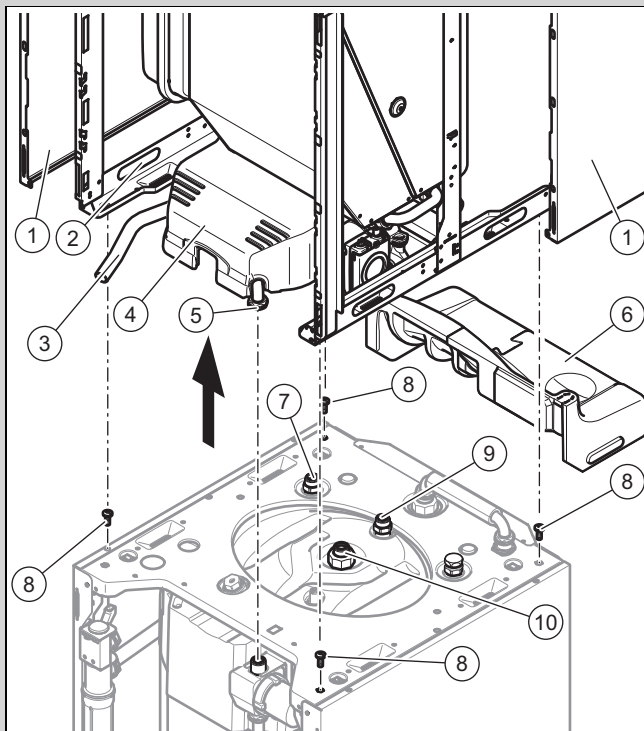
Debido al envejecimiento del material, las asas no están diseñadas para poder ser utilizadas de nuevo si se vuelve a transportar el aparato en un momento posterior.

- No utilice las asas dos veces.

1. Desmonte el panel frontal. (→ Página 12)

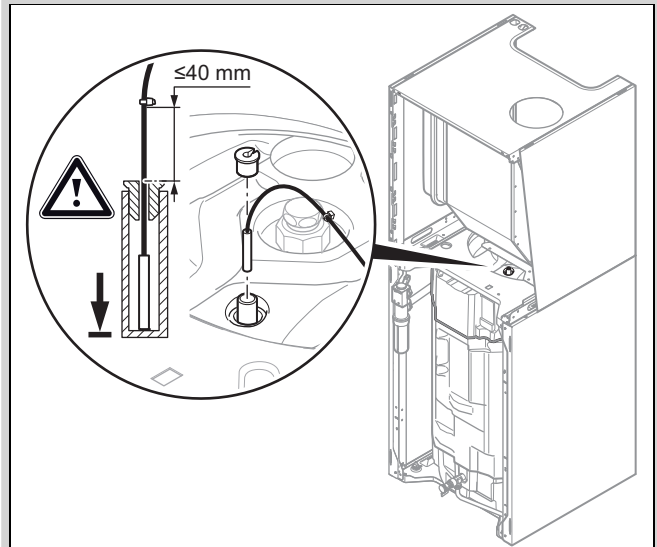
Condición: El producto es demasiado voluminoso o pesado para el transporte.

Desmontaje para el transporte



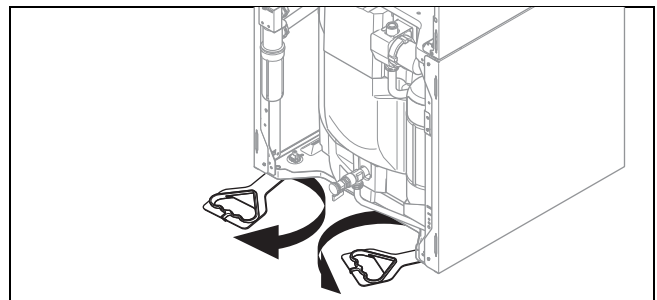
- Desmonte los paneles laterales (1) para poder utilizar las asas (2).
- Desenrosque las tuercas (5) de la bomba de agua caliente.
- Retire los elementos aislantes (4) y (6).
- Desenrosque las tuercas (10) del acumulador de agua caliente sanitaria.
- Desenrosque las tuercas y extraiga la manguera del sifón (3).
- Extraiga la toma de corriente de la sonda de temperatura del acumulador.
- Extraiga las dos tomas de corriente de la bomba de agua caliente.

- Desenrosque las tuercas (7) y (9) del acumulador de agua caliente sanitaria.
- Retire los 4 tornillos (8).
- Proceda en orden inverso al realizar el montaje.

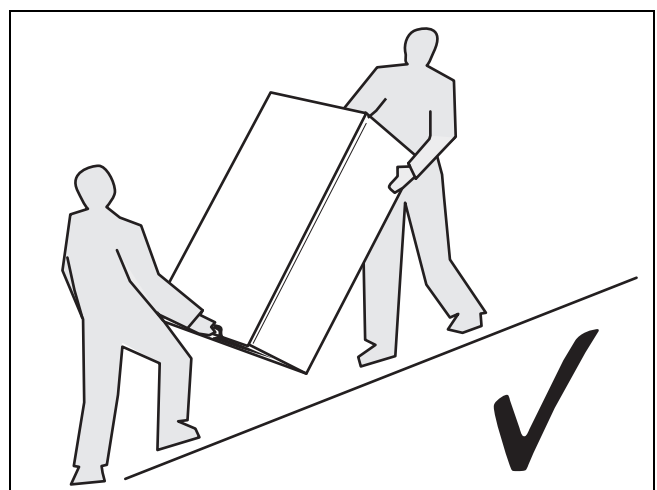


- Monte la sonda de temperatura del acumulador según se muestra en la figura.

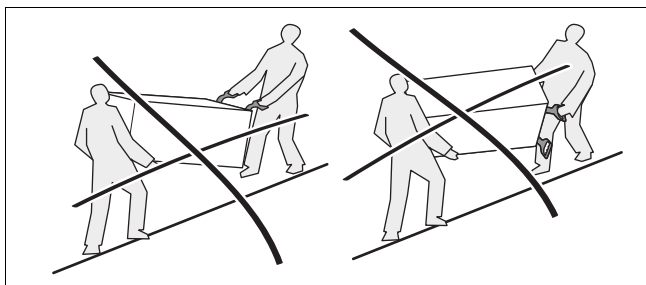
2. Para un transporte seguro, utilice las dos asas que se encuentran en las patas delanteras del producto.



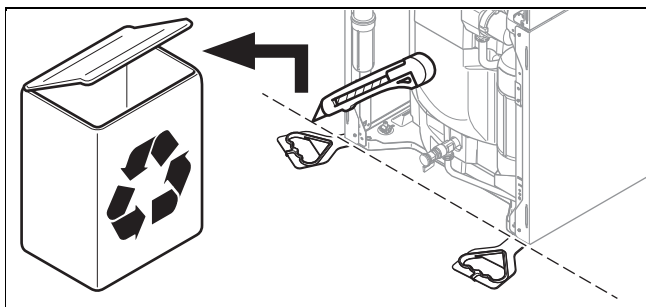
- 3. Despliegue hacia delante las dos asas que se encuentran debajo del producto.
- 4. Asegúrese de que las patas están enroscadas hasta el tope para que las asas se sujeten correctamente.



- 5. Transporte siempre el producto como se muestra en la imagen superior.



6. No transporte el producto bajo ningún concepto como se muestra en la imagen superior.



7. Una vez instalado el producto, corte las asas y elimínelas de conformidad con la legislación aplicable.
8. Vuelva a colocar el revestimiento frontal del producto.

4.8 Lugar de instalación del aparato



Peligro

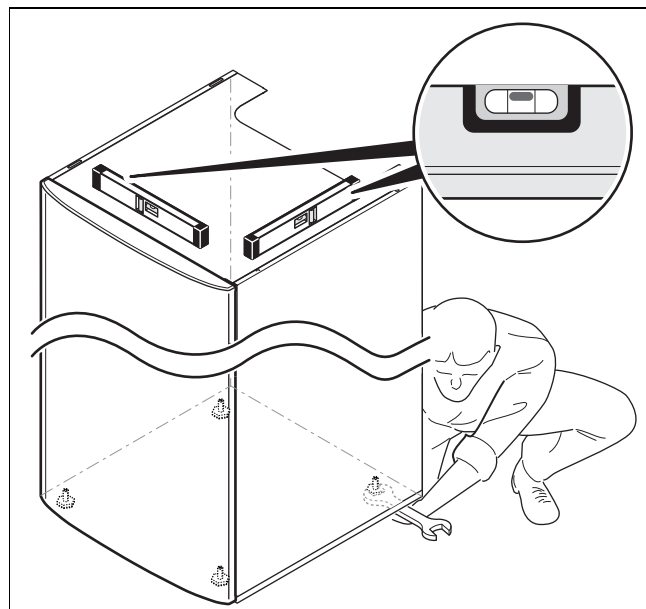
Peligro de muerte por fugas en instalaciones bajo tierra

Si el aparato está instalado bajo tierra y la instalación presenta fugas, el gas propano se acumulará en el suelo. En este caso, existe peligro de explosión.

- Asegúrese de que bajo ninguna circunstancia pueda salir gas propano del aparato ni de la tubería. Instale, por ejemplo, una electroválvula externa.

- No instale el aparato en un espacio con elevada proporción de polvo en el aire ni en entornos corrosivos.
- No instale el aparato en espacios en los que se almacenen o utilicen sprays, disolventes, productos de limpieza que contengan cloro, pinturas, pegamentos, compuestos de amoníaco u otras sustancias similares.
- Tenga en cuenta el peso del aparato (incluido el volumen de agua). Consulte para ello los datos técnicos.
- Asegúrese de que el espacio en el que se va a instalar el aparato está suficientemente protegido contra las heladas.
- No dirija el aire de combustión por el extractor de humos de una caldera de gasoil vieja, ya que puede producirse corrosión.
- Si el aire del espacio en el que está instalado el aparato contiene polvo o vapores agresivos (p. ej., por obras), asegúrese de que el aparato está protegido/hermetizado.

4.9 Colocación horizontal del aparato

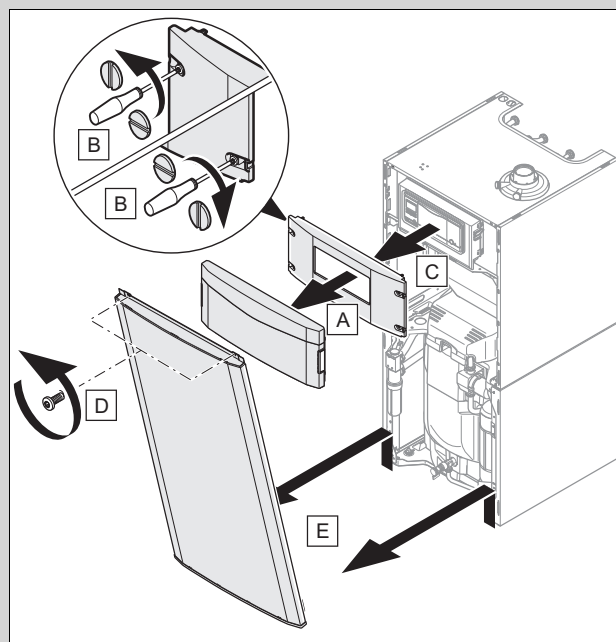


- Coloque el aparato horizontalmente con la ayuda de los pies ajustables.

4.10 Montaje/desmontaje del panel frontal

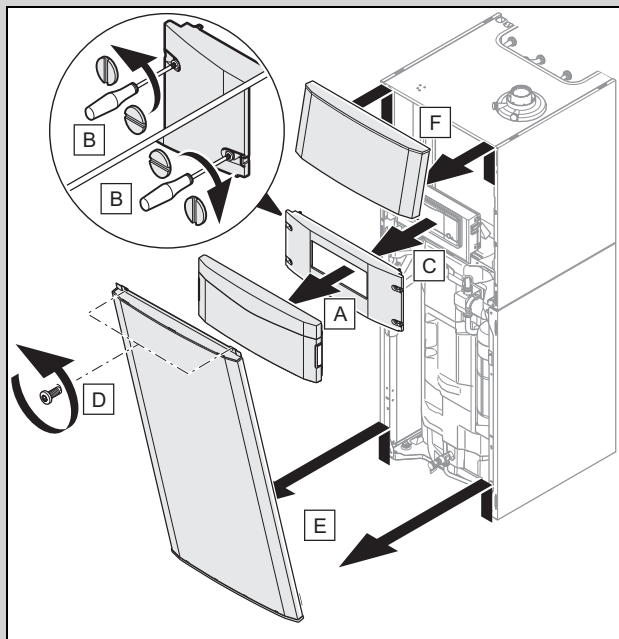
Validez: 90L

Desmontaje del panel frontal



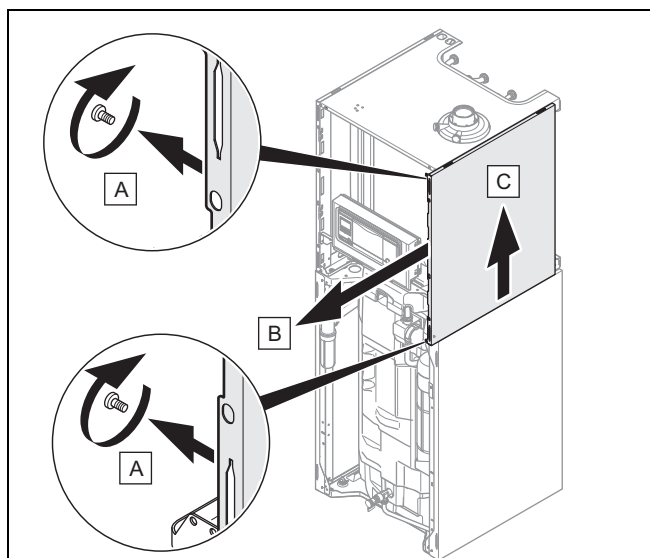
- Vuelva a montar los componentes siguiendo las instrucciones en orden inverso.

Desmontaje del panel frontal



- Vuelva a montar los componentes siguiendo las instrucciones en orden inverso.

4.11 Montaje/desmontaje del revestimiento lateral



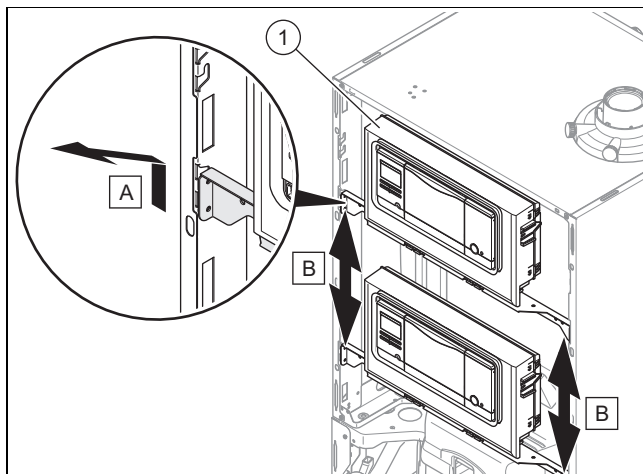
- Vuelva a montar los componentes siguiendo las instrucciones en orden inverso.

4.12 Desplazamiento del panel de mandos a la posición superior o inferior



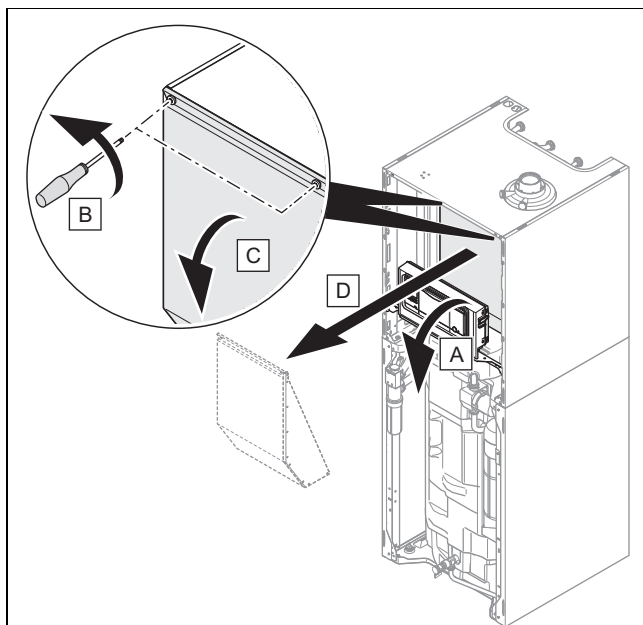
Indicación

Al desplazar el panel de mandos a la posición superior o inferior, se facilita el acceso a los distintos componentes del aparato.



1. Deslice el panel de mandos (1) hacia arriba y tire de él hacia usted.
2. Desplace el panel de mandos a la posición deseada.

4.13 Montaje/desmontaje del panel frontal de la cámara de depresión



- Vuelva a montar los componentes siguiendo las instrucciones en orden inverso.

5 Instalación



Peligro

Riesgo de quemaduras y/o riesgo de daños materiales causados por una instalación inadecuada que pueda causar fugas de agua.

La existencia de tensiones mecánicas en las tuberías de conexión puede provocar fugas.

- Monte las tuberías de conexión sin ningún tipo de tensiones.



Atención

¡Peligro de daños por residuos en las tuberías!

La suciedad, los restos de soldadura o de sustancias de sellado en los conductos de agua puede causar daños en el producto.

- Limpie la instalación de calefacción a fondo antes de instalar el producto.



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.



Atención

¡Riesgo de daño material por cambios en tuberías ya conectadas!

- Modifique la forma de las tuberías de conexión solo mientras todavía no se hayan conectado al producto.



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.

5.1 Indicaciones sobre el grupo de gas

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 líquido (propano). Para ello necesitará un kit de conversión. El proceso de conversión se explica en las instrucciones proporcionadas junto con el kit de conversión.

5.1.1 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 líquido está bien purgado.
- En caso necesario, póngase en contacto con el encargado de llenado o el proveedor de gas licuado.

5.1.2 Utilizar el grupo de gas correcto

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

- Utilice exclusivamente los grupos de gas especificados en la placa de características.

5.2 Comprobación del contador de gas

- Asegúrese de que el contador de gas existente sea apropiado para el caudal de gas requerido.

5.3 Conexiones de agua y gas



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 al gas 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.



Atención

Riesgo de daños materiales debido a la corrosión

La utilización de tuberías de plástico no estancas a la difusión en la instalación de calefacción implica la penetración de aire en el agua de calefacción. El aire en el agua de calefacción provoca corrosión en el circuito de generador de calor y en el producto.

- Si utiliza tuberías de plástico no estancas a la difusión en la instalación de calefacción, asegúrese de que el aire no penetre en el circuito de generador de calor.

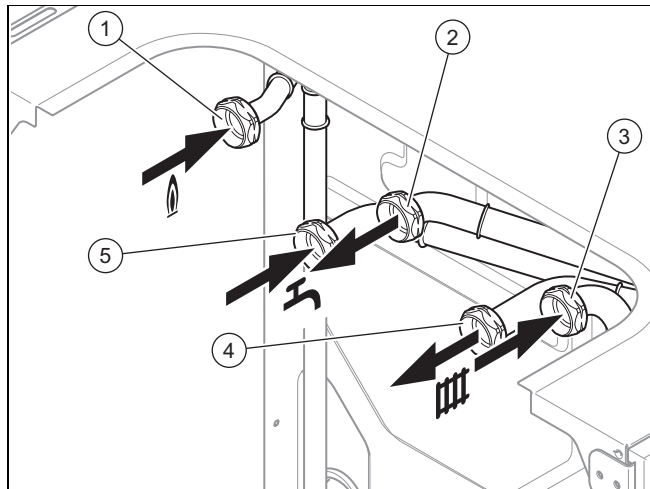


Indicación

Para reducir al mínimo las pérdidas de calor, le recomendamos colocar un aislamiento térmico en las tubuladuras de agua en la salida de la caldera y en la instalación.

1. Compruebe si la capacidad del vaso de expansión es suficiente para el volumen de la instalación.
 - ◁ En caso de que el volumen del vaso de expansión no sea suficiente para la instalación, instale un vaso de expansión adicional en el circuito de retorno de la calefacción lo más próximo posible al producto.

2. Instale una válvula de seguridad y una llave de corte en el retorno de calefacción.
3. Instale un grupo de seguridad de agua caliente sanitaria y una llave de corte en el conducto de agua fría.
4. Instale un dispositivo de llenado entre el conducto de agua fría y la ida de calefacción.
5. Instale una llave de corte en la ida de calefacción.
6. Instale una llave de corte en el conducto de gas.
7. Antes de la instalación, limpie a fondo las tuberías de alimentación aplicando aire o agua.



- | | |
|---|---|
| 1 Conexión de gas, G3/4 | 4 Conexión de ida de calefacción, G3/4 |
| 2 Conexión de agua caliente sanitaria, G3/4 | 5 Conexión para conducto de agua fría, G3/4 |
| 3 Conexión de retorno de calefacción, G3/4 | |
8. Realice las conexiones de gas y agua de conformidad con las normas aplicables.
 - Pérdida de carga entre el contador de gas y el producto: $\leq 1 \text{ mbar}$ ($\leq 0,001 \text{ bar}$)
 9. Purgue la tubería de gas antes de la puesta en funcionamiento.
 10. Compruebe que todas las conexiones (→ Página 26) son estancas.
 11. Puede salir agua de la válvula de seguridad. Por lo tanto, asegúrese de que la manguera de descarga se mantenga abierta al aire exterior.
 12. Accione periódicamente el dispositivo de vaciado de la válvula de seguridad para eliminar los depósitos de cal y asegúrese de que el dispositivo no esté bloqueado.

5.3.1 Comprobar la estanqueidad de los conductos de gas

- Compruebe correctamente la estanqueidad del conducto del gas en su totalidad.

5.4 Conexión del conducto de desagüe de condensados



Peligro

Peligro de muerte por salida de gases

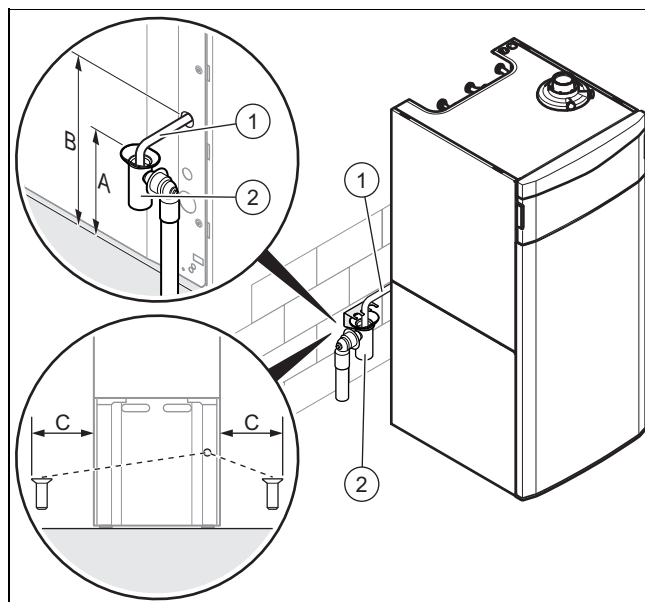
El conducto de desagüe de condensados del sifón no debe estar conectado mediante una conexión sellada al conducto de desagüe, ya que el sifón para condensados interno podría vaciarse por el efecto de succión y podrían salir gases.

- No una el sifón para condensados de forma estanca al conducto de desagüe.



Indicación

Tenga en cuenta las instrucciones aquí recogidas, así como las directivas y normativas vigentes en el lugar de instalación relativas al desagüe de condensados.



Distancias para la conexión del sifón

	90L	150L
Medida máx. (A)	400 mm	720 mm
Medida (B)	450 mm	770 mm
Medida máx. (C)	300 mm	300 mm

En la combustión se generan condensados. El conducto de desagüe de condensados dirige estos condensados a través de un embudo hacia la conexión de desagüe.

- Utilice PVC u otro material apto para derivar los condensados no neutralizados.
- Utilice siempre para el desagüe de condensados material de tubería resistente a la corrosión.
- Si no puede garantizar que los materiales sean adecuados, instale un sistema de neutralización de condensados.
- Conecte el conducto de desagüe del condensado (1) a un sifón de desagüe (2) adecuado.
- Compruebe que los condensados fluyen correctamente al conducto de desagüe.

5.5 Instalación de toma de aire/evacuación de gases

5.5.1 Montaje del conducto de toma de aire/evacuación de gases de combustión

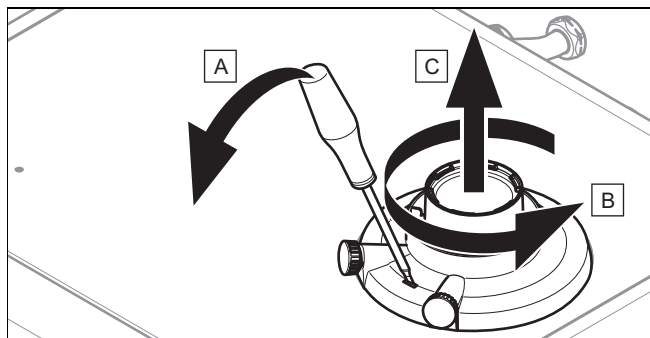
- ▶ Monte el conducto de toma de aire/evacuación de gases como se describe en las instrucciones de montaje correspondientes.

5.5.2 Cambiar pieza de conexión para conducto de toma de aire/evacuación de gases



Indicación

Por defecto, los aparatos se entregan equipados con una pieza de conexión Ø 60/100 mm.



1. Inserte un destornillador en la ranura entre las tubaduras de medición.
2. Presione el destornillador con cuidado hacia abajo (A).
3. Gire la pieza de unión en sentido antihorario hasta el tope (B) y retírela hacia arriba (C).
4. Coloque la pieza de conexión nueva. Preste atención a los resaltes de enganche.
5. Gire la pieza de conexión en sentido horario hasta que encastre.

5.5.3 Indicaciones y datos para la instalación de B23P

El sistema de evacuación de gases de combustión debe corresponder, como mínimo, a la clasificación T 120 P1 W 1 conforme a EN 1443. Los materiales permitidos para la tubería de evacuación de gases de combustión son el plástico o el acero inoxidable.

En la tabla del anexo encontrará una vista general de las longitudes permitidas para los tubos para la instalación B23P.

La longitud máxima de la tubería (solo tuberías rectas) se corresponde a la longitud máxima admisible de la tubería de evacuación de gases de combustión sin tener en cuenta los codos. Si se emplean codos, la longitud máxima de la tubería debe reducirse conforme a las características dinámicas de la circulación de caudal en los codos. No debe haber varios codos seguidos, ya que eso provocaría un enorme aumento de la pérdida de presión.

Diámetro de la tubería admisible
80 ± 0,5 mm

Especialmente, cuando la tubería de evacuación de gases de combustión se instale en espacios fríos o en el exterior del edificio, el punto de congelación de la superficie puede alcanzar la zona interior de la tubería. Si el montaje y tendido se efectúan conforme a la norma EN 13384-1, con una

carga mínima de la caldera a una temperatura de los gases de combustión de 40 °C, tiene que evitarse este problema. El producto no debe conectarse nunca a un sistema de evacuación de gases en cascada que esté siendo utilizado por otros aparatos.

El condensado de la tubería de evacuación de gases de combustión puede ser drenado a través del producto.

Si la tubería de evacuación de gases de combustión está equipada con un sifón, la altura del agua de cierre debe ser de al menos 200 mm.

5.6 Instalación de la electrónica

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



Peligro

Peligro de muerte por descarga eléctrica

Tocar conexiones conductoras de tensión puede provocar lesiones graves. Tenga en cuenta que en los bornes de conexión de red L y N sigue habiendo tensión aunque el botón de encendido/apagado esté apagado. Por tanto, adopte siempre las siguientes medidas:

- ▶ Desconecte el suministro de corriente.
- ▶ Asegure el suministro de corriente contra una conexión accidental.



Peligro

Peligro de muerte por descarga eléctrica debido a una instalación eléctrica incorrecta

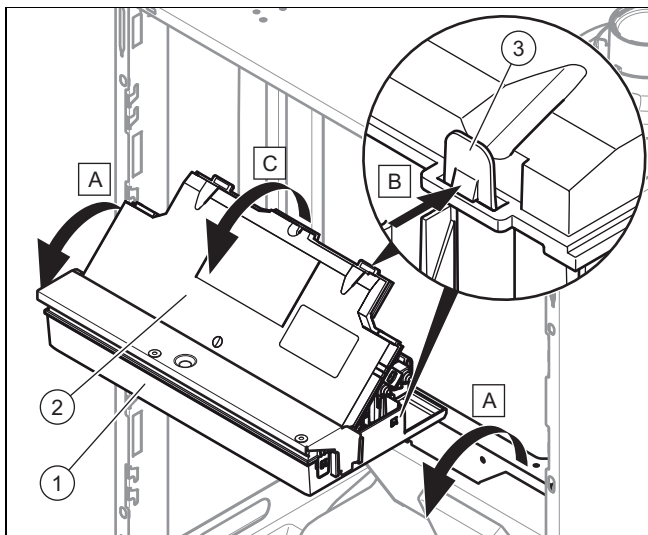
La ejecución incorrecta de la instalación eléctrica puede mermar la seguridad de funcionamiento del aparato y causar daños personales y materiales.

- ▶ Realice la instalación eléctrica solo si es un técnico cualificado para este tipo de trabajo.
- ▶ Respete todas las leyes, normas y directivas aplicables.
- ▶ Conecte a tierra el aparato.

5.6.1 Apertura/cierre de la caja de la electrónica

5.6.1.1 Apertura del panel de mandos

1. Desmonte el panel frontal. (→ Página 12)



2. Abra la caja de la electrónica (1) hacia delante.
3. Suelte los cuatro clips (3) a la izquierda y derecha del soporte.
4. Abra la tapa (2) hacia arriba.

5.6.1.2 Cierre del panel de mandos

1. Cierre la pared trasera (2) presionándola hacia abajo contra la caja electrónica (1).
2. Fíjese en que los cuatro clips (3) encastran de forma audible en el soporte.
3. Abra la caja de la electrónica hacia arriba.

5.6.2 Requisitos para el cable eBUS

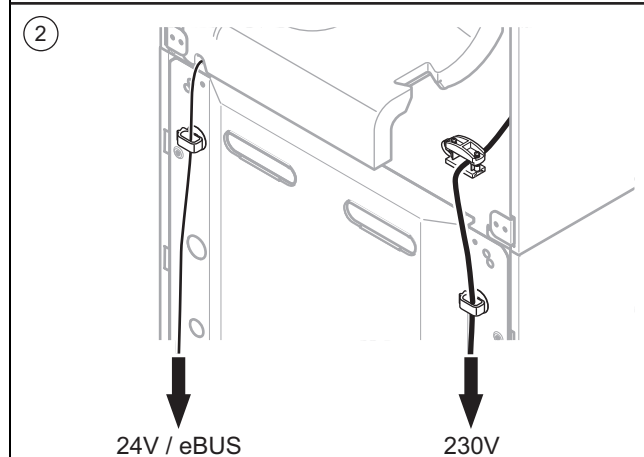
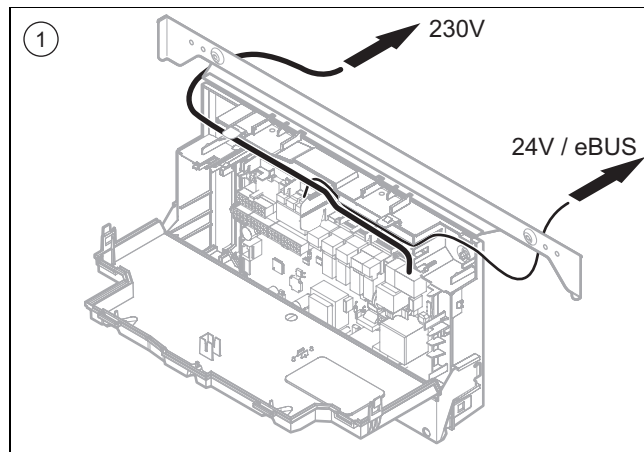
Tenga en cuenta las siguientes normas para el tendido del cable eBUS:

- Utilice cables de 2 hilos.
- Nunca utilice cables apantallados o trenzados.
- Utilice únicamente cables adecuados, por ejemplo, del tipo NYM o H05VV (-F/-U).
- Tenga en cuenta la longitud total permitida de 125 m. Se aplica una sección del conductor de $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ hasta 50 m de longitud total y una sección del conductor de $1,5 \text{ mm}^2$ desde 50 m.

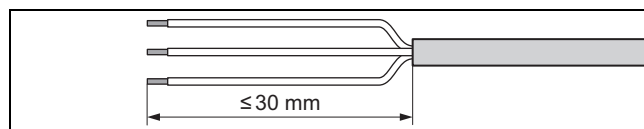
Para evitar averías con la señal del eBUS (por ejemplo, debido a las interferencias):

- Mantenga una distancia mínima de 120 mm entre los cables de conexión a red u otras fuentes de interferencia electromagnéticas.
- En el caso de que el tendido de los cables de conexión de red sea paralelo, deben colocarse de acuerdo con las normativas aplicables, por ejemplo, en líneas de cables.
- **Excepciones:** en el caso de aberturas en paredes y en cajas de la electrónica, es aceptable que no se alcance la distancia mínima.

5.6.3 Instalar el cableado

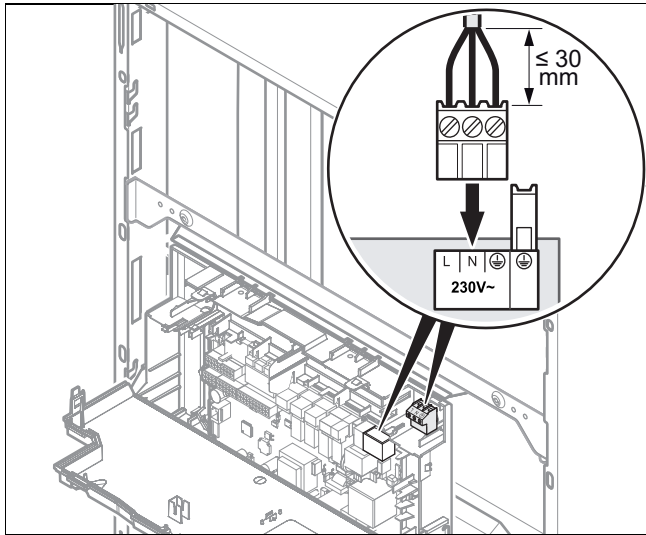


1. Tendido de los cables en la caja de la electrónica
 2. Tendido de los cables en la parte posterior del producto
1. Pase los cables de conexión de los componentes que se desean conectar por el conducto de cables hasta la caja de conmutación.
 2. Acorte los cables de suministro en caso necesario.



3. Pele los conductos flexibles como se muestra en la imagen. Asegúrese de no dañar los aislamientos de los conductores individuales.
4. Pele los conductores interiores justo hasta el punto que permite realizar conexiones buenas y estables.
5. Para evitar cortocircuitos por conductores sueltos, coloque terminales en los extremos de los conductores a los que se ha quitado el aislamiento.
6. Enrosque el correspondiente enchufe ProE en el cable de conexión.
7. Compruebe que todos los conductores estén correctamente fijados a los bornes de conexión del conector. Realice los ajustes necesarios.
8. Inserte el conector en la conexión correspondiente de la placa de circuitos impresos.

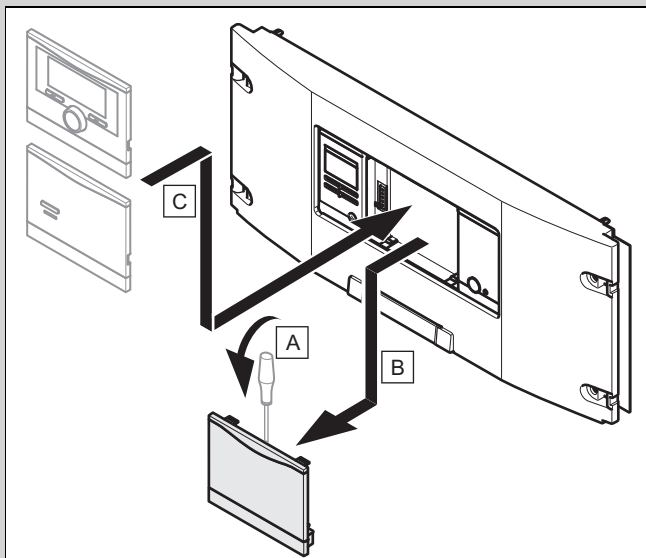
5.6.4 Establecimiento del suministro de corriente



1. Observe todas las normas válidas.
2. Abra la caja de la electrónica. (→ Página 16)
3. Prepare una conexión fija e instale un dispositivo de separación con al menos 3 mm de abertura de contacto (p. ej., fusible o interruptor automático).
4. El cable de alimentación que se introduce en el aparato a través del pasacables debe ser flexible.
5. Instale el cableado. (→ Página 17)
6. Enrosque los conectores suministrados a un cable trifilar de conexión a red normalizado.
7. Cierre la caja de la electrónica. (→ Página 17)
8. Asegúrese de que se puede acceder en todo momento a la conexión a la red y de que no se pueda cubrir ni quedar inaccesible por un obstáculo.

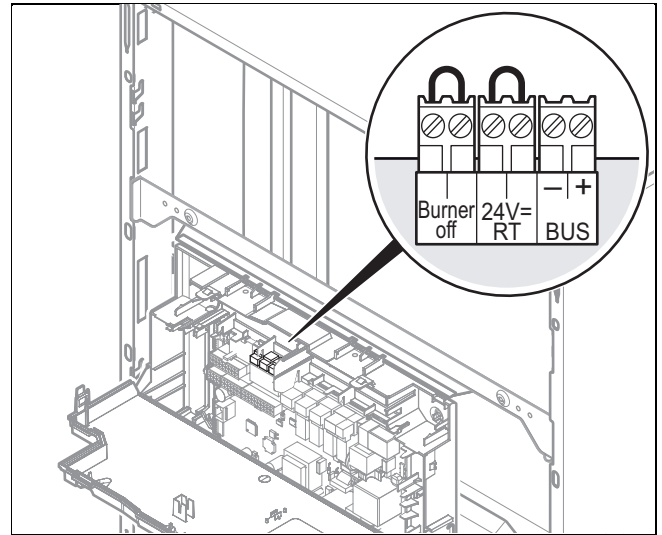
5.6.5 Instalación del regulador en el panel de mandos

Condición: Si conecta un regulador **eBUS** controlado por sonda exterior o un regulador **eBUS** controlado por temperatura ambiente de la marca **Vaillant** :



- Instale el regulador en el panel de mandos.
- Puentee el conector **24 V = RT** si aún no se ha hecho.

5.6.6 Conexión de los controles al sistema electrónico



1. Abra la caja de la electrónica. (→ Página 16)
2. Instale el cableado. (→ Página 17)

Condición: Si conecta un regulador **eBUS** controlado por sonda exterior o un regulador **eBUS** controlado por temperatura ambiente:

- Conecte el regulador al conector **BUS**.
- Puentee el conector **24 V = RT** si aún no se ha hecho.

Condición: Si conecta un regulador de baja tensión (24 V):

- Conecte el regulador en lugar del puente al conector **24V=RT**.

Condición: Si conecta un termostato de seguridad para calefacción por suelo radiante:

- Conecte el termostato en lugar de la resistencia de derivación en el conector **Burner off**.

3. Cierre la caja de la electrónica.
4. Para activar el modo de funcionamiento **Confort** de la bomba (funcionamiento permanente) con un regulador para varios circuitos, cambie el código de diagnóstico D.018 Modo de funcionamiento de la bomba (→ Página 27) de **Eco (3)** (bomba con funcionamiento intermitente) a **Confort (1)**.

5.6.7 Conexión de componentes adicionales

Puede seleccionar los componentes siguientes:

- Bomba de recirculación de agua caliente
- Bomba de calefacción externa
- Bomba de carga del acumulador (no activada)
- Campana extractora
- Electroválvula externa
- señal externa de avería
- Bomba solar (inactiva)
- Control remoto eBUS (inactivo)
- bomba de protección antilegionela (inactiva)
- válvula solar colectiva (inactiva).

5.6.7.1 Utilización del relé auxiliar

1. Conecte un componente adicional directamente al relé adicional integrado utilizando el conector gris de la placa de circuitos impresos.
2. Realice el cableado de forma análoga al apartado "Montaje del regulador (→ Página 18)".
3. Para poner en funcionamiento los componentes conectados, selecciónelos mediante el código de diagnóstico **D.026**, véase Consulta de los códigos de diagnóstico (→ Página 27).

5.6.7.2 Utilización del VR 40 (módulo multifunción 2 de 7)

1. Monte los componentes conforme se explica en las instrucciones correspondientes.
2. Seleccione **D.027** (→ Página 27) en el módulo multifunción para la activación del relé 1.
3. Seleccione **D.028** (→ Página 27) en el módulo multifunción para la activación del relé 2.

5.6.7.3 Activación de la bomba de recirculación según necesidad

1. Conecte el cable de conexión del pulsador externo a los bornes 1 ⊕ (0) y 6 (FB) de la ranura de expansión X41 incluida con el regulador.
2. Inserte la ranura de expansión en la ranura X41 de la placa de circuitos impresos.
3. Presione el pulsador externo para poner la bomba de circulación en funcionamiento durante 5 minutos.

5.6.7.4 Control de la bomba de circulación con regulador eBUS

1. Seleccione un programa de ACS (preparación).
2. Parametrice en el regulador un programa de circulación.
 - ◁ La bomba funciona durante el intervalo especificado en el programa.

6 Uso

6.1 Concepto de manejo del aparato

En las instrucciones de uso se describen el concepto de uso del aparato, así como las opciones de consulta y ajuste del nivel usuario.

En el apartado "Vista general de la estructura de menús del nivel especialista" (→ Página 41) puede consultar las opciones de lectura y ajuste para el nivel especialista.

6.1.1 Acceso al nivel especialista



Atención

¡Peligro de daños materiales debido a un manejo inadecuado!

Un ajuste incorrecto en el nivel especialista puede provocar daños y fallos de funcionamiento en la instalación de calefacción.

- Utilice el acceso al nivel de especialista únicamente si es un técnico cualificado.



Indicación

El nivel especialista tiene acceso restringido por contraseña.

1. Pulse simultáneamente y ("i").
 - ◁ En la pantalla aparece el menú.
2. Cambie sucesivamente de pantalla con o hasta que aparezca el punto del menú **Nivel especialista**.
3. Confirme con **(OK)**.
 - ◁ En la pantalla aparece el texto **Introducir código** y el valor **00**.
4. Introduzca con o el valor **17** (código).
5. Confirme con **(OK)**.
 - ◁ Aparece el nivel especialista con una selección de puntos de menú.

6.2 Live Monitor (códigos de estado)

Menú → Live Monitor

Los códigos de estado de la pantalla informan sobre el estado de funcionamiento del producto (→ Resumen de tabla de códigos de estado en el anexo).

6.3 Programas de comprobación

Además del asistente de instalación, también puede activar los programas de comprobación para la puesta en funcionamiento, el mantenimiento y la solución de averías.

Menú → Nivel especialista → Config. aparato

En ellos, además del **menú de funciones**, encontrará una **autocomprobación de la electrónica** y la **comprobación de la familia de gas** y también los **programas de comprobación** (→ Página 22).

7 Puesta en marcha

7.1 Comprobación de los ajustes de fábrica



Atención

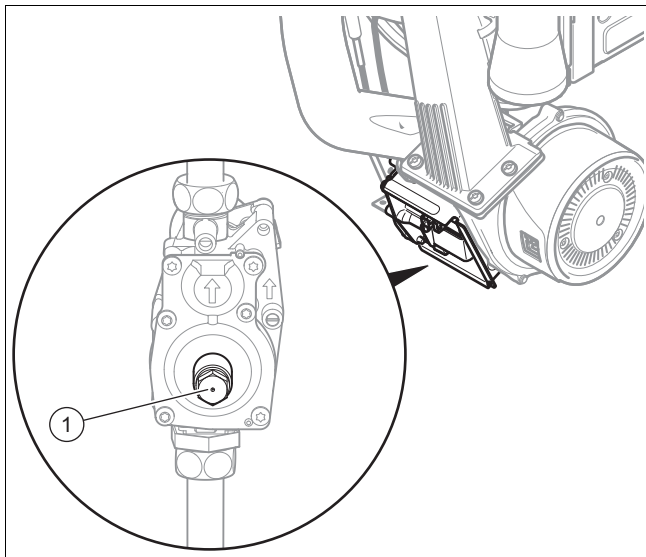
Riesgo de daños materiales por ajuste no autorizado

- No modifique bajo ningún concepto el ajuste de fábrica del regulador de presión de la válvula de gas.



Indicación

Se deben restituir los precintos dañados.



Indicación

Algunos aparatos están equipados con valvuleras de gas sin regulador de presión (1).



Atención

Fallos de funcionamiento o reducción de la vida útil del aparato por selección incorrecta del tipo de gas

Si el modelo de aparato no se corresponde con el grupo de gas disponible en el lugar de instalación, se producirán fallos de funcionamiento o tendrá que sustituir componentes de forma prematura.

- Antes de poner el aparato en funcionamiento, coteje los datos sobre el grupo de gas que figuran en la placa de características con el grupo de gas disponible en el lugar de instalación.

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

Condición: El modelo de aparato **no se corresponde** con el tipo de gas disponible en el lugar de instalación

- No ponga el aparato en funcionamiento.
- Realice la modificación del tipo de gas atendiendo a su instalación.

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

- Proceda como se explica a continuación.

7.2 Llenado del sifón para condensados

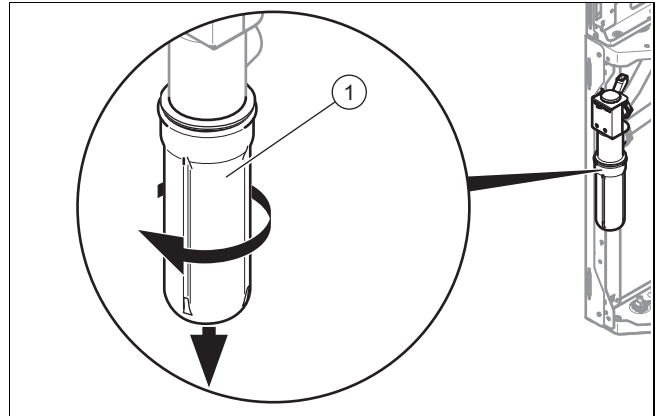


Peligro

Peligro de intoxicación debido a la evacuación de gases

Si el sifón para condensados está vacío o no está suficientemente lleno, los humos pueden salir hacia el aire ambiente.

- Antes de poner el aparato en funcionamiento, llene el sifón para condensados con agua.



1. Retire la parte inferior del sifón (1) girando el cierre de bayoneta en sentido antihorario.
2. Llene con agua la parte inferior del sifón hasta 10 mm por debajo del borde superior.
3. Enrosque de nuevo la parte inferior en el sifón para condensados.

7.3 Encendido del aparato

- Pulse el botón de encendido/apagado del aparato.
 - ◄ En la pantalla se muestra la indicación básica.

7.4 Ejecución del asistente de instalación

El asistente de instalación se muestra cada vez que se enciende el aparato hasta que se haya concluido correctamente. Permite acceder directamente a los programas de prueba y ajustes de configuración principales durante la puesta en funcionamiento del aparato.

Confirme el inicio del asistente de instalación. Mientras esté activo, se bloquearán todas las demandas de calefacción y ACS (agua caliente sanitaria).

Confirme con **Siguiente** para acceder a la opción siguiente.

Si no confirma el inicio del asistente de instalación, este se cerrará 10 segundos después de haber encendido el aparato y se mostrará la indicación básica.

7.4.1 Idioma

- Seleccione un idioma.
- Para confirmar el idioma seleccionado y evitar que este cambie de forma accidental, pulse dos veces (**OK**).

Si accidentalmente ha seleccionado un idioma que no entiende, proceda como se indica a continuación para cambiarlo:

- Pulse y **simultáneamente y manténgalos** presionados.

- ▶ Pulse además brevemente el botón **reset**.
- ▶ Mantenga presionados **☐** y **⊕** hasta que aparezca en la pantalla la opción para ajustar el idioma.
- ▶ Seleccione el idioma.
- ▶ Confirme el cambio pulsando dos veces (**OK**).

7.4.2 Llenado del circuito de calefacción

Los pasos indicados para el llenado del circuito de calefacción y del circuito de agua caliente sanitaria deben ejecutarse antes del programa de purgado automático de los circuitos de calefacción y de agua caliente sanitaria.

El modo de llenado (programa de comprobación (→ Página 22) **P.06**) está activado automáticamente en el asistente de instalación mientras se muestre el modo de llenado en la pantalla.

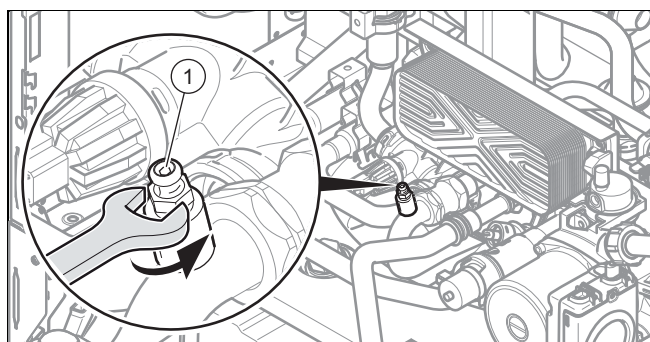
En caso de que se produzcan problemas, inicie de nuevo el programa de purgado (→ Página 22).

7.4.3 Purga

El purgado (programa de comprobación **P.00**) está activado automáticamente en el asistente de instalación mientras en la pantalla se muestre el purgado.

Es imprescindible ejecutar el programa al menos una vez ya que, de lo contrario, el aparato no arranca.

Si los radiadores de la casa están equipados con válvulas termostáticas, asegúrese de que todas están abiertas para que el circuito se purgue correctamente.



- ▶ Una vez finalizado el programa de purgado, abra la válvula de purgado del circuito de agua caliente sanitaria (1).
- ▶ Cierre la válvula de purgado del circuito de agua caliente sanitaria en cuanto el circuito esté purgado.

7.4.4 Temperatura de entrada nominal, temperatura del agua caliente y función de microacumulación

1. Para seleccionar la temperatura de entrada nominal, la temperatura del agua caliente y la función de microacumulación, utilice **☐** y **⊕**.
2. Confirme el ajuste con (**OK**).

7.4.5 Ajuste de la potencia calorífica máxima

La potencia calorífica máxima del aparato puede ajustarse a la demanda de calor de la instalación. Utilice el código de diagnóstico **D.000** para ajustar un valor que se corresponda con la potencia del aparato en kW.

7.4.6 Relé auxiliar y módulo multifunción

En esta opción puede ajustar los componentes adicionales conectados al aparato. Puede cambiar el ajuste con los códigos de diagnóstico **D.026**, **D.027** y **D.028**.

7.4.7 Contacto del técnico cualificado

Puede memorizar en el menú del aparato su teléfono de contacto. El usuario puede consultar dicho número. Este número puede tener un máximo de 16 cifras y no debe contener espacios en blanco.

7.4.8 Finalización del asistente de instalación

Si ha ejecutado correctamente y confirmado el asistente de instalación, ya no se volverá a mostrar automáticamente la próxima vez que se encienda el aparato.

7.5 Reinicio del asistente de instalación

Puede reiniciar el asistente de instalación en cualquier momento abriéndolo desde el menú.

Menú → Nivel especialista → Iniciar asistente instal.

7.6 Activación de la configuración del aparato y del menú de diagnóstico

Los códigos de diagnóstico le permiten volver a comprobar y ajustar los parámetros principales de la instalación. Para configurarla, acceda a la **Config. del aparato**.

Menú → Nivel especialista → Config. aparato

En **Menú diagnóstico** encontrará las opciones de ajuste de instalaciones más complejas.

Menú → Nivel especialista → Menú diagnóstico

7.7 Comprobación del tipo de gas



Peligro

Peligro de intoxicación

Una calidad de combustión insuficiente (CO) (se indica con el aviso **F.92/93**) supone un elevado riesgo de intoxicación.

- ▶ Solucione inmediatamente este fallo antes de poner el aparato en funcionamiento continuo.

Menú → Nivel especialista → Programas de prueba → Comprobación familia de gas

La comprobación del tipo de gas sirve para verificar el ajuste del aparato en relación a la calidad de la combustión.



Indicación

Si se han conectado varias calderas de condensación de la instalación de calefacción al mismo conducto de evacuación de gases, asegúrese de que durante la ejecución del programa de prueba no haya ninguna caldera de condensación en funcionamiento ni comience a funcionar durante el mismo. De lo contrario, los resultados de la prueba podrían falsearse.

- Realice la comprobación del tipo de gas al ejecutar el mantenimiento regular del aparato, así como después de sustituir componentes, de trabajar en el conducto de gas y de cambiar el tipo de gas.

Resultado	Significado	Medida
F.92 Fallo en la resistencia de codificación	La resistencia de codificación que se encuentra en la placa de circuitos no coincide con el tipo de gas indicado.	Compruebe la resistencia de codificación, ejecute de nuevo la comprobación de la familia de gas e introduzca la familia correcta.
Correcto	La calidad de la combustión es buena. La configuración del aparato se corresponde con el grupo de gas indicado.	Ninguna
Advertencia	La calidad de la combustión es insuficiente. El valor de CO ₂ no es correcto.	Inicie el programa de prueba P.01 y ajuste el valor de CO₂ con el tornillo de ajuste del tubo de Venturi. Si no se puede ajustar el contenido de CO₂ correcto, compruebe si la boquilla de gas es correcta (amarilla: gas natural G20, azul: gas natural G25, gris: gas licuado) o presenta daños. Ejecute de nuevo la comprobación de la familia de gas.
F.93 Fallo del tipo de gas	Calidad de combustión fuera del rango admisible	Boquilla de gas incorrecta o dañada (amarilla: gas natural G20, azul: gas natural G25, gris: gas licuado), grupo de gas incorrecto, punto de medición de presión interno del tubo de Venturi obstruido (no utilice lubricantes en la junta tórica del tubo de Venturi), recirculación, junta dañada. Elimine la avería del aparato. Ajuste el valor de CO₂ correcto con el programa de prueba P.01 (tornillo de ajuste del tubo de Venturi). Ejecute de nuevo la comprobación de la familia de gas.



Indicación

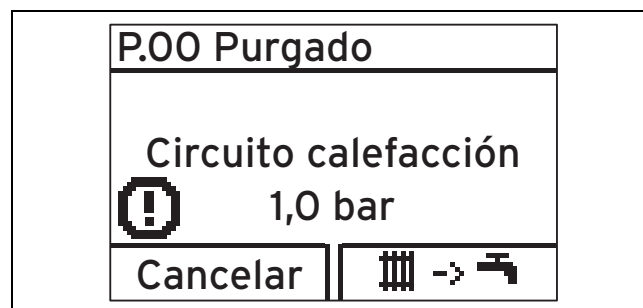
Durante la comprobación del tipo de gas no es posible realizar ninguna medición de CO₂.

7.8 Utilización de los programas de prueba

Menú → Nivel especialista → Programas comprobac. → Programas comprobac.

Iniciando los diferentes programas de prueba puede activar las funciones especiales del aparato.

Indicación	Significado
P.00	Programa de prueba de purga: La activación de la bomba de calefacción se produce por ciclos. El circuito de calefacción y el circuito de agua caliente sanitaria se purgan con el purgador rápido en la bomba de calefacción (el casquillo del purgador rápido debe estar suelto). El programa de purgado empieza siempre por el circuito de agua caliente sanitaria (7 minutos y 30 segundos) y acaba por el circuito de calefacción (2 minutos y 30 segundos). Pulsar 1 vez Cancelar: finalizar el programa de purgado Indicación El programa de purgado transcurre durante 10 minutos y finaliza después. Purgado del circuito de agua caliente sanitaria: válvula de 3 vías en posición de agua caliente. Ciclo de la bomba de calefacción: 5 segundos conectada, 5 segundos desconectada. Bomba de agua caliente al 100 % en funcionamiento continuo. Purgar el circuito de calefacción: válvula de 3 vías en posición de calefacción, control de la bomba de calefacción como se indica más arriba.
P.01	Programa de prueba de carga máxima: Una vez encendido correctamente, el aparato funciona con la carga calorífica máxima.
P.02	Programa de prueba de carga mínima: Una vez encendido correctamente, el aparato funciona con la carga calorífica mínima.
P.06	Programa de prueba de modo de llenado: Para facilitar el llenado, la válvula de 3 vías debe desplazarse hasta la posición central. El quemador y la bomba se desconectan (para llenar y vaciar el aparato).



Indicación

Si el aparato se encuentra en estado de error, no podrá iniciar los programas de prueba. La existencia de un estado de error se muestra en la parte inferior izquierda de la pantalla mediante el símbolo de error. Debe solucionar el error y resetear.

Para finalizar los programas de comprobación, puede seleccionar en cualquier momento **Cancelar**; no obstante, esto no es aplicable para la primera puesta en marcha. El ciclo de

purgado se debe ejecutar una vez por completo para que el quemador se pueda encender.

7.9 Comprobación y preparación del agua de calefacción, de llenado y adicional



Atención

Riesgo de daños materiales por agua de calefacción de escasa calidad

- Procure que el agua de calefacción sea de calidad suficiente.

- Compruebe la calidad del agua de calefacción antes de llenar o rellenar la instalación.

Comprobación de la calidad del agua de calefacción

- Extraiga un poco de agua del circuito de calefacción.
- Compruebe el aspecto del agua de calefacción.
- Si detecta la presencia de sedimentos, tendrá que limpiar el barro de la instalación.
- Con una barra imantada, compruebe si hay magnetita (óxido de hierro) presente.
- Si detecta la presencia de magnetita, limpie la instalación y adopte las medidas apropiadas para la protección anticorrosión (p. ej. montar el separador de magnetita).
- Controle el valor pH del agua extraída a 25 °C.
- En caso de valores inferiores a 8,2 o superiores a 10,0, limpie la instalación y prepare el agua de calefacción.
- Asegúrese de que no pueda penetrar oxígeno en el agua de calefacción.

Comprobación del agua de llenado y adicional

- Mida la dureza del agua de llenado y adicional antes de llenar la instalación.

Preparación del agua de llenado y adicional

- Para la preparación del agua de llenado y adicional, tenga en cuenta las normativas nacionales vigentes, así como las reglas técnicas aplicables.

En caso de que las normativas nacionales y las reglas técnicas aplicables no especifiquen requisitos mayores, se aplicará lo siguiente:

Debe preparar el agua de llenado y adicional,

- si la cantidad total de agua de llenado y de relleno supera durante la duración del servicio de la instalación el triple del volumen nominal de la instalación de calefacción, o bien
- si el valor pH del agua de calefacción es inferior a 8,2, superior a 10,0 o
- si no se respetan los valores orientativos indicados en la tabla siguiente.

Potencia calorífica total	Dureza del agua para volumen específico de la instalación ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
≤ 50 ²⁾	Ninguna	Ninguna	≤ 16,8	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50 ³⁾	≤ 16,8	≤ 3	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05

Potencia calorífica total	Dureza del agua para volumen específico de la instalación ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
> 50 a ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 a ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

1) Litros de contenido nominal/potencia calorífica; en instalaciones de varias calderas debe aplicarse la potencia de calefacción individual más baja.
2) Contenido de agua específico del generador de calor ≥ 0,3 l por kW.
3) Contenido de agua específico del generador de calor < 0,3 l por kW (p. ej. calentador de agua de circulación) e instalación con elemento de calentamiento eléctrico.



Atención

Riesgo de daños materiales debido al enriquecimiento del agua de calefacción con aditivos inapropiados.

El uso de aditivos inapropiados puede provocar cambios en los componentes, ruidos en el modo de calefacción e incluso otros daños derivados.

- No utilice agentes anticorrosivos ni anti-congelantes, biocidas o agentes sellantes no aptos.

Con un uso adecuado de los aditivos siguientes, hasta ahora no se ha detectado ningún tipo de incompatibilidad en nuestros productos.

- Al utilizarlos, siga atentamente las indicaciones que figuran en las instrucciones del fabricante del aditivo.

No asumimos responsabilidad alguna en relación con la compatibilidad de cualquier aditivo con el resto del sistema de calefacción ni con su efecto.

Aditivos para medidas de limpieza (requiere enjuague posterior)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Aditivos para permanencia duradera en la instalación

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Aditivos para protección contra heladas y permanencia duradera en la instalación

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ▶ Si ha utilizado los aditivos anteriormente mencionados, informe al usuario sobre las medidas necesarias.
- ▶ Informe al usuario sobre cómo debe proceder para la protección contra heladas.

7.10 Lectura de la presión de llenado

El aparato dispone de un gráfico de barras para mostrar la presión, así como de un indicador digital de presión.

- ▶ Para consultar el valor digital de la presión de llenado, pulse dos veces .

Para un funcionamiento correcto de la instalación de calefacción, el gráfico de barras de la pantalla se debe encontrar en el centro (entre los valores límite marcados con puntos). Lo que se corresponde con una presión de llenado de entre 100 kPa y 150 kPa (1,0 bar y 1,5 bar).

Si la instalación de calefacción se encuentra en varias plantas, es posible que se necesiten valores de presión de llenado mayores para evitar que entre aire en la instalación.

7.11 Presión de agua insuficiente

Para evitar que la instalación de calefacción sufra daños debido a una presión de llenado insuficiente, el aparato está equipado con un sensor de presión de agua. Si la presión de agua desciende de 80 kPa (0,8 bar), el aparato indica la falta de presión mostrando el valor de la presión de modo intermitente en la pantalla. Si la presión de llenado desciende de un valor de 50 kPa (0,5 bar), el aparato se desconecta. En la pantalla aparece **F.22**.

- ▶ Añada agua de calefacción antes de volver a poner en marcha el aparato.

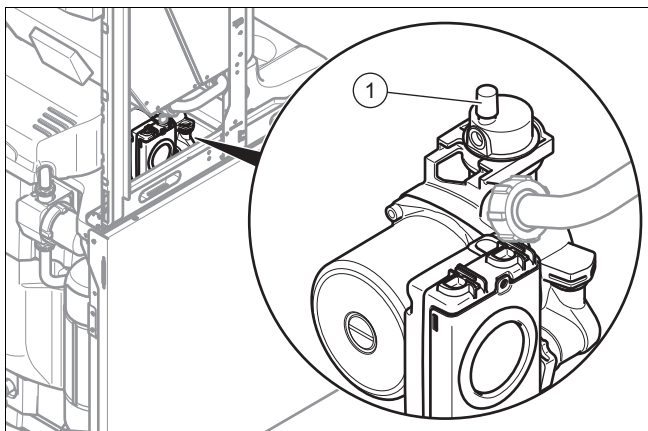
La pantalla muestra el valor de presión intermitente hasta que se alcanza una presión de 110 kPa (1,1 bar) o superior.

- ▶ Si observa que se producen caídas de presión con frecuencia, determine cuál puede ser la causa y soluciónela.

7.12 Llenado y purgado de la instalación de calefacción

Trabajo previo

- ▶ Limpie la instalación de calefacción a fondo antes de llenarla.



1. Afloje el casquillo del purgador rápido (1) entre una y dos vueltas y déjelo en esa posición, ya que el aparato de ese modo se purgará automáticamente durante el funcionamiento.
2. Seleccione el programa de comprobación **P.06**.

- ◁ La válvula de 3 vías se desplaza a la posición central, las bombas no se mueven y el aparato no entra en el modo calefacción.

3. Tenga en cuenta las observaciones relativas al tema Preparación (→ Página 23) del agua de calefacción.
4. Conecte la llave de llenado de la instalación de calefacción por el accesorio para la conexión de forma normalizada a un suministro de agua de calefacción, a ser posible, una llave de agua fría.
5. Suministre agua al circuito de calefacción.
6. Abra todas las válvulas de termostato del serpentín.
7. Compruebe si las llaves de corte de los circuitos de avance y retorno de calefacción están abiertas.
8. Abra lentamente la llave de llenado/vaciado de la caldera para que entre agua en el circuito de calefacción.
9. Purgue el radiador que se encuentre en la posición más alta y espere hasta que por la válvula de purgado comience a salir agua sin aire.
10. Purgue todos los demás radiadores hasta que todo el sistema de calefacción esté lleno de agua.
11. Cierre todas las válvulas de purga.
12. Vaya añadiendo agua hasta que se haya alcanzado la presión de llenado necesaria.
13. Cierre la llave de llenado/vaciado de la caldera, así como la llave de agua fría.
14. Compruebe todas las conexiones y el circuito completo para localizar posibles fugas.
15. Para purgar la instalación de calefacción, seleccione el programa de comprobación **P.00**.
 - ◁ El aparato no se conecta, la bomba interna funciona por momentos y permite que el circuito se purgue.
 - ◁ En la pantalla se muestra la presión de llenado de la instalación de calefacción.
16. Para poder ejecutar correctamente el proceso de purgado, asegúrese de que la presión de llenado de la instalación de calefacción se encuentre por encima del nivel de presión mínimo.
 - Presión de llenado mínima de la instalación de calefacción: 80 kPa (800 mbar)



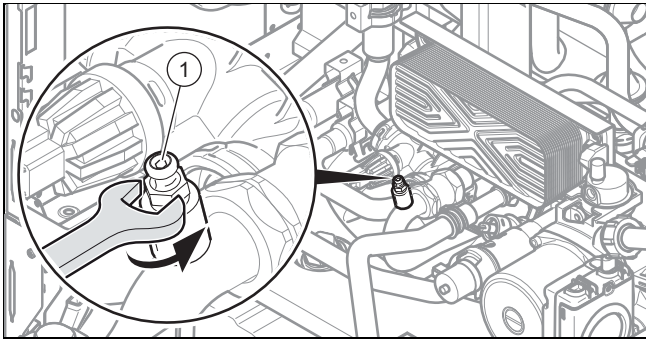
Indicación

El programa de comprobación **P.00** está activo durante 7,5 minutos en el circuito de agua caliente sanitaria y durante 2,5 minutos en el circuito de calefacción.

Una vez finalizado el proceso de llenado, la presión de llenado de la instalación de calefacción debe situarse al menos 20 kPa (0,2 bar) por encima de la contrapresión del vaso de expansión (ADG) ($P_{\text{instalación}} \geq P_{\text{ADG}} + 20 \text{ kPa}$ [0,2 bar]).

17. Si al finalizar el programa de comprobación **P.00** sigue habiendo demasiado aire en la instalación de calefacción, vuelva a iniciar el mismo programa.
18. Compruebe que todas las conexiones son estancas.

7.13 Llenado y purga del sistema de agua caliente

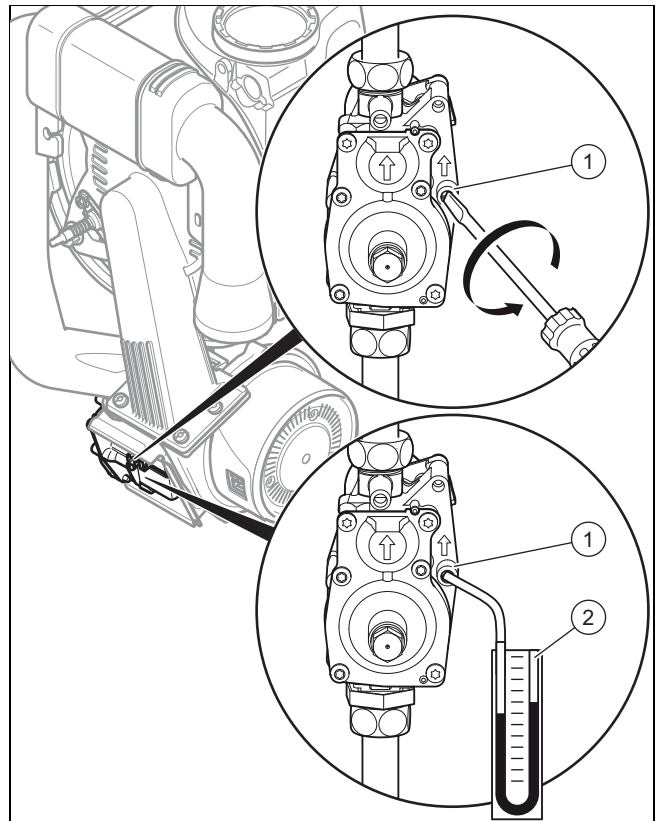


1. Abra la válvula de cierre del agua fría del aparato.
2. Llene el sistema de agua caliente abriendo todas las válvulas de toma de agua caliente hasta que salga agua.
3. Conecte una manguera y abra la válvula de purgado **(1)** del circuito de agua caliente del aparato hasta que comience a salir agua y ciérrela a continuación.
4. Cierre las llaves de agua caliente sanitaria cuando se haya alcanzado el volumen de salida correspondiente.
5. Para purgar el circuito, inicie el programa de comprobación **P.00**.
6. En cuanto termine el programa de comprobación **P.00**, abra el separador de aire **(1)** en el circuito de agua caliente sanitaria del aparato hasta que salga agua y ciérrelo entonces.

7.14 Comprobación y regulación del ajuste de gas

7.14.1 Comprobación de la presión de conexión de gas (presión de flujo)

1. Cierre la llave de paso del gas.



2. Con un destornillador, afloje el tornillo de junta que se encuentra en la conexión de medición **(1)** (tornillo inferior) de la válvula de gas.
3. Conecte un manómetro **(2)** a la boquilla de medición **(1)**.
4. Abra la llave de paso del gas.
5. Ponga el producto en funcionamiento con el programa de comprobación **P.01**.
6. Mida la presión de conexión de gas en relación a la presión atmosférica.
 - Presión de conexión admisible para gas natural E: 1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
 - Presión de conexión de gas admisible para gas licuado P: 2,5 ... 4,5 kPa (25,0 ... 45,0 mbar)
7. Apague el producto.
8. Cierre la llave de paso del gas.
9. Retire el manómetro.
10. Apriete el tornillo de la boquilla de medición **(1)**.
11. Abra la llave de paso del gas.
12. Compruebe que la boquilla de medición es inestanca al gas.

Condición: Presión de conexión de aire **fuera** del rango admisible



Atención

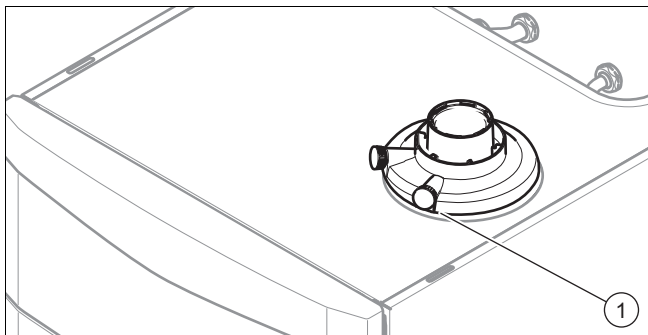
Riesgo de daños materiales y fallos de funcionamiento por presión incorrecta de conexión de gas

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

- No realice ningún ajuste en el aparato.
- No ponga el aparato en funcionamiento.

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

7.14.2 Comprobación y ajuste del volumen de CO₂ (ajuste del factor de exceso de aire)

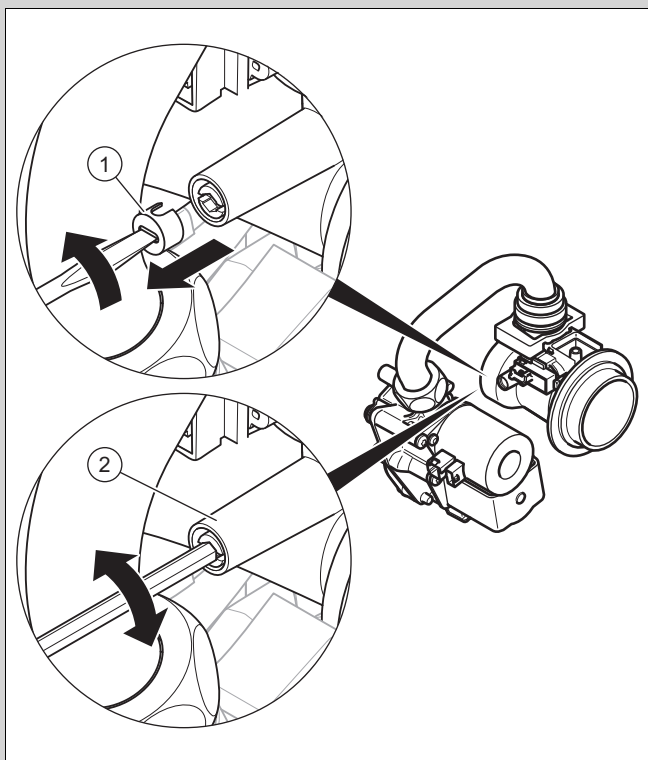


1. Ponga el producto en funcionamiento con el programa de comprobación **P.01**.
2. Espere al menos 5 minutos a que el producto haya alcanzado la temperatura de servicio.
3. Mida el volumen de CO₂ en la toma de análisis de gases de combustión (1).
4. Compare el valor medido con el valor correspondiente en la tabla.

Valores de ajuste del gas de fábrica (→ Página 52)

Condición: Es necesario ajustar el volumen de CO₂.

- Desmonte el panel frontal.



- Presione la caperuza (1) por la marca usando un destornillador de ranura pequeño y desenrósquela.
- Ajuste el volumen de CO₂ (valor con tapa frontal retirada) girando el tornillo (2).



Indicación

Hacia la izquierda: incremento del volumen de CO₂

Hacia la derecha: reducción del volumen de CO₂

- Solo para gas natural: ajuste el valor gradualmente una vuelta cada vez y espere tras cada giro durante aproximadamente un minuto a que el valor se estabilice.
- Solo para gas licuado: ajuste el valor gradualmente mediante pequeños giros de media vuelta y espere después de cada ajuste aproximadamente un minuto hasta que el valor se haya estabilizado.
- Una vez finalizado el ajuste, cierre el programa de comprobación.
- Si no es posible realizar el ajuste en el rango prescrito, no podrá poner el producto en funcionamiento.
- En ese caso, informe al Servicio de Asistencia Técnica de la fábrica.
- Vuelva a enroscar la caperuza.
- Vuelva a colocar la tapa frontal.

7.15 Comprobación de la estanqueidad

- Compruebe la estanqueidad del conducto de gas, el circuito de calefacción y el circuito de agua caliente sanitaria.
- Compruebe que el conducto de toma de aire/evacuación de gases está instalado correctamente.

Condición: Funcionamiento estanco

- Compruebe que la cámara de depresión esté cerrada herméticamente.

7.15.1 Comprobación del modo calefacción

1. Asegúrese de que existe una demanda de calor.
 - p. ej., mediante los ajustes en el regulador del sistema o el enfriamiento del acumulador de inercia.



Indicación

Alternativamente, puede hacer un ajuste de referencia de ida mediante el software de servicio.

2. Abra el **Live Monitor**.
 - **Menú → Live Monitor**
 - ◁ Si el aparato funciona correctamente, en la pantalla se muestra **S.04**.

7.15.2 Comprobar el calentamiento de agua

1. Abra totalmente un grifo de agua caliente.
2. Abra el **Live Monitor**.
 - **Menú → Live Monitor**
 - ◁ Si la producción de agua caliente sanitaria funciona correctamente, transcurridos unos minutos se muestra la indicación **S.24** en la pantalla.

8 Adaptación a la instalación de calefacción

Para volver a ajustar los principales parámetros de la instalación deberá utilizar la opción de menú **Config. aparato**.

Menú → Nivel especialista → Config. aparato

También puede reiniciar manualmente el asistente de instalación.

Menú → Nivel especialista → Iniciar asistente instal.

8.1 Consulta de los códigos de diagnóstico

En **Menú de diagnóstico** encontrará las opciones de ajuste para instalaciones más complejas.

Menu → Nivel especialista → Menu diagnóstico

Vista general de los códigos de diagnóstico (→ Página 43)

Con ayuda de los parámetros que en la vista general de códigos de diagnóstico figuran como ajustables puede adaptar el aparato a la instalación de calefacción y a las necesidades del cliente.

- Para cambiar el código de diagnóstico, pulse  o .
- Para seleccionar el parámetro para un cambio, pulse  (**Selecc.**).
- Para cambiar el ajuste actual, pulse  o .
- Confirme con (**OK**).

8.2 Ajuste de la potencia calorífica máxima

La potencia de calefacción máxima del producto viene ajustada de fábrica en **Automático**. No obstante, si desea seleccionar una potencia de calefacción máxima fija, puede definir en **D.000** un valor que se corresponda con la potencia del producto en kilovatios (kW).



Indicación

Si se ha realizado una conversión de gas a gas licuado, la potencia de calefacción máxima es mayor que la indicada en la pantalla. Puede consultar el valor correcto en los datos técnicos.

8.3 Ajuste del modo de funcionamiento y del tiempo de retardo de parada de la bomba

En el parámetro **D.001** puede especificar el tiempo de posfuncionamiento de la bomba (ajuste de fábrica: 5 minutos).

El código de diagnóstico **D.018** le permite ajustar los modos de funcionamiento de la bomba **Eco** o **Confort**.

En el modo **Confort** se conecta la bomba interna cuando la temperatura de entrada de la calefacción no está en **Calef. apagada** (→ instrucciones de funcionamiento) y cuando la demanda de calor está habilitada a través de un regulador externo.

El modo **eco** (ajuste de fábrica) es útil para evacuar el calor residual después de una producción de ACS (agua caliente sanitaria) si la demanda de calor es muy reducida y si se producen diferencias de temperatura considerables entre los valores nominales de la producción de ACS (agua caliente sanitaria) y del modo calefacción. De este modo se evita que las habitaciones no dispongan de suficiente suministro. Una vez transcurrido el tiempo de posfuncionamiento, la bomba se activa durante 5 minutos cada 25 minutos cuando existe una demanda de calor.

8.4 Ajuste de la temperatura máxima de entrada

Con el código de diagnóstico **D.071** puede ajustar la temperatura de ida máxima para el modo calefacción (ajustes de fábrica 75 °C).

8.5 Ajuste de la regulación de la temperatura de retorno

Si el producto se conecta a una calefacción por suelo radiante, el código de diagnóstico **D.017** permite cambiar la regulación de la temperatura de regulación de temperatura de ida (ajustes de fábrica) a regulación de la temperatura de retorno.

8.6 Tiempo de bloqueo del quemador

8.6.1 Ajuste del tiempo de bloqueo del quemador

Para evitar que el quemador se encienda y apague con frecuencia y, por tanto, evitar pérdidas de energía, se activa un tiempo específico de bloqueo cada vez que se apaga el quemador. Este tiempo se puede adaptar a las condiciones de la instalación de calefacción. Solo está activo para el modo calefacción. El modo de ACS (agua caliente sanitaria) no se ve afectado por esta función. Con el código de diagnóstico **D.002** puede ajustar el tiempo máximo de bloqueo del quemador (ajustes de fábrica: 20 min). En la tabla siguiente puede consultar los valores efectivos según la temperatura nominal de entrada y el tiempo de bloqueo máximo seleccionado:

T _{avance} (nomi- nal) [°C]	Tiempo de bloqueo del quemador máx. ajustado [min]						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

T _{avance} (nomi- nal) [°C]	Tiempo de bloqueo del quemador máx. ajustado [min]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0



Indicación

Puede editar el tiempo de bloqueo del quemador restante después de una desconexión del regulador en el modo calefacción con el código de diagnóstico **D.067**.

8.6.2 Restablecimiento del tiempo restante de bloqueo del quemador

Opción 1

Menú → **Reset tiem.bloq. quem**

En la pantalla se muestra el tiempo de bloqueo del quemador actual.

- Confirme que desea restablecer el tiempo de bloqueo con (**Selecc.**).

Opción 2

- Pulse el botón reset.

8.7 Ajuste del intervalo de mantenimiento

Cuando ajusta el intervalo de mantenimiento, después de un número programable de horas de funcionamiento del quemador, aparece en la pantalla un mensaje indicando que el producto debe someterse a mantenimiento junto al símbolo de mantenimiento . La pantalla del regulador eBUS muestra la información **Mantenimiento MAIN**.

- Ajuste las horas de funcionamiento hasta el próximo mantenimiento mediante el código de diagnóstico **D.084**. En la tabla siguiente puede consultar valores orientativos.

Demanda de calor	Número de personas	Horas de servicio del quemador hasta la siguiente revisión/mantenimiento (según el tipo de instalación)
5,0 kW	1 - 2	1050 h
	2 - 3	1150 h
10,0 kW	1 - 2	1500 h
	2 - 3	1600 h
15,0 kW	2 - 3	1800 h
	3 - 4	1900 h
20,0 kW	3 - 4	2600 h
	4 - 5	2700 h
25,0 kW	3 - 4	2800 h
	4 - 6	2900 h
> 27,0 kW	3 - 4	3000 h
	4 - 6	3000 h

Estos valores corresponden a un tiempo de servicio medio de un año.

Si no introduce ninguna cifra, sino el símbolo "-", la función **Indicación de mantenimiento** no estará activa.



Indicación

Transcurridas las horas de servicio deberá ajustar de nuevo el intervalo de mantenimiento.

8.8 Ajuste de la potencia de la bomba

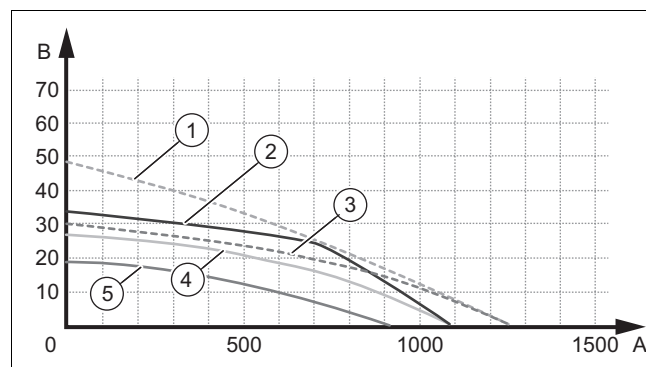
El aparato está equipado con una bomba modulante de alta eficiencia que se adapta automáticamente a las condiciones hidráulicas de la instalación de calefacción.

En caso necesario, también se puede seleccionar manualmente una potencia fija para la bomba; se ofrecen cinco posibles velocidades en relación con la potencia máxima posible. En este caso se desactiva la regulación de la velocidad de giro.

- Para cambiar la potencia, seleccione en **D.014** el valor deseado.

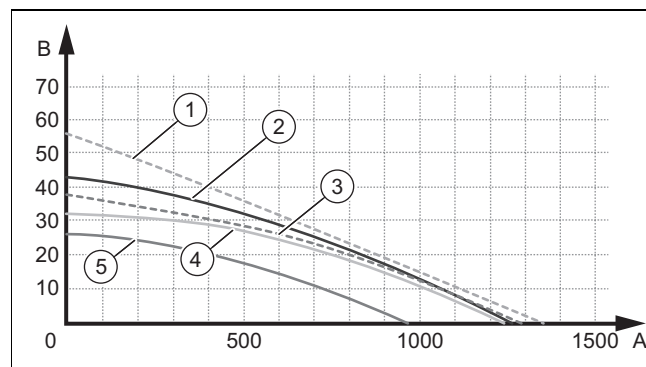
8.8.1 Presión disponible, bomba

8.8.1.1 Curva característica de la bomba para 20 kW



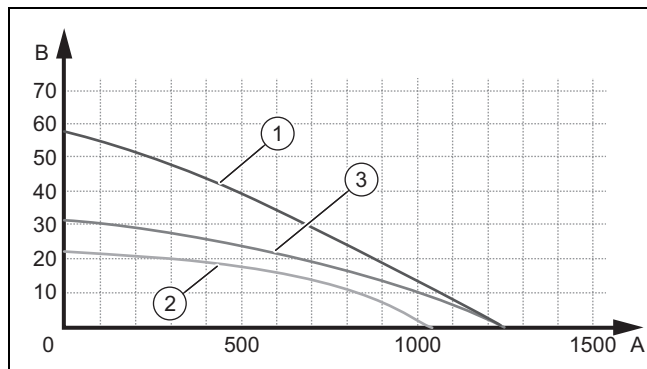
- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Conducto de derivación cerrado / V _{máx} / Código d14=8 (Boost) | 4 | Conducto de derivación en ajustes de fábrica / V _{máx} / Código d14=0 |
| 2 | Conducto de derivación cerrado / V _{máx} / Código d14=0 | 5 | Conducto de derivación abierto / V _{mín} / Código d14=0 |
| 3 | Conducto de derivación en ajustes de fábrica / V _{máx} / Código d14=8 (Boost) | A | Rendimiento en el circuito (l/h) |
| | | B | Presión disponible (kPa) |

8.8.1.2 Curva característica de la bomba para 25 kW



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Conducto de derivación cerrado / V _{máx} / Código d14=8 (Boost) | 4 | Conducto de derivación en ajustes de fábrica / V _{máx} / Código d14=0 |
| 2 | Conducto de derivación cerrado / V _{máx} / Código d14=0 | 5 | Conducto de derivación abierto / V _{mín} / Código d14=0 |
| 3 | Conducto de derivación en ajustes de fábrica / V _{máx} / Código d14=8 (Boost) | A | Rendimiento en el circuito (l/h) |
| | | B | Presión disponible (kPa) |

8.8.1.3 Curva característica de la bomba para 30 kW



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Conducto de derivación cerrado / $V_{m\acute{a}x}$ / Código d14=0 | 3 | Ajustes de fábrica / $V_{m\acute{a}x}$ / Código d14=0 |
| 2 | Conducto de derivación abierto / $V_{m\acute{a}n}$ / Código d14=0 | A | Rendimiento en el circuito (l/h) |
| | | B | Presión disponible (kPa) |

8.8.2 Ajuste de la válvula de sobrepresión

La presión puede ajustarse en un rango entre 17 kPa (0,17 bar) y 35 kPa (0,35 bar). El valor preajustado es de aprox. 30 kPa (0,30 bar) (posición central).

Con cada vuelta del tornillo de ajuste, la presión se modifica en aprox. 1 kPa (0,01 bar). Girando este hacia la derecha aumenta la presión; girándolo hacia la izquierda, se reduce.



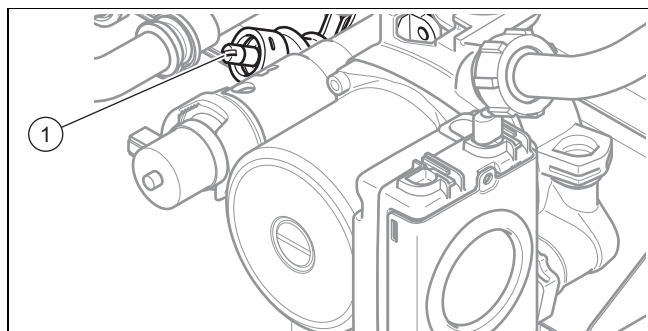
Atención

Peligro de daños materiales debido a un ajuste incorrecto de la bomba de alta eficiencia

Cuando la presión de la válvula de reboso se aumenta (giro a la derecha), pueden aparecer fallos en el funcionamiento si la potencia de la bomba ajustada es inferior al 100 %.

- En este caso, establezca el rendimiento de la bomba mediante el código de diagnóstico **D.014 a 5** (100 %).

- Desmonte el panel frontal. (→ Página 12)



- Ajuste la presión en el tornillo de ajuste (1).

Posición del tornillo de ajuste	Presión	Observación/aplicación
Tope derecho (girado totalmente hacia abajo)	35 kPa (0,35 bar)	Si los radiadores no calientan suficientemente con el ajuste de fábrica. En este caso se debe ajustar la velocidad máx. de la bomba.

Posición del tornillo de ajuste	Presión	Observación/aplicación
Posición intermedia (5 vueltas hacia la izquierda)	30 kPa (0,30 bar)	Ajustes de fábrica
Desde la posición intermedia, 5 vueltas adicionales hacia la izquierda	17 kPa (0,17 bar)	Si se aprecian ruidos en los radiadores y las válvulas de los radiadores.

- Monte el revestimiento frontal.

8.9 Ajuste de la temperatura de agua caliente

- Tenga en cuenta las prescripciones vigentes sobre la profilaxis de la legionela.

8.10 Descalcificar agua

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

- Elimine la cal del agua según necesidad.

8.11 Entrega del aparato al usuario

- Una vez finalizada la instalación, pegue en el frontal del aparato el adhesivo adjunto 835593 en el idioma del usuario.
- Explique al usuario dónde se encuentran y cómo funcionan los dispositivos de seguridad.
- Informe al usuario acerca del manejo del aparato. Responda a todas sus preguntas. Haga especial hincapié en aquellas indicaciones de seguridad que el usuario debe tener en cuenta.
- Señale al usuario la necesidad de respetar los intervalos de mantenimiento prescritos para el producto.
- Entregue al usuario todas las instrucciones y documentación sobre el aparato para su conservación.
- 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.



Peligro

Peligro de muerte por legionela.

La legionela se desarrolla a temperaturas por debajo de 60 °C.

- Asegúrese de que el usuario conozca todas las medidas de protección contra la legionela para cumplir las disposiciones vigentes sobre profilaxis frente a la legionela.

- Informe al usuario de que se aplican las especificaciones del agua caliente sanitaria.

9 Revisión y mantenimiento

- Realice todos los trabajos de revisión y mantenimiento siguiendo el orden indicado en la tabla Vista general de tareas de revisión y mantenimiento (→ Anexo).

9.1 Comprobación de la estanqueidad del producto

- Compruebe la estanqueidad del producto. (→ Página 26)

9.2 Intervalos de revisión y mantenimiento

Para garantizar el funcionamiento correcto del aparato y que este alcance una larga vida útil es fundamental realizar regularmente revisiones técnicas (1 vez al año) y tareas de mantenimiento (depende del resultado de la revisión, pero como mínimo una vez cada 2 años), así como utilizar únicamente piezas de repuesto originales.

Se recomienda firmar un contrato de mantenimiento o revisión.

Inspección

La inspección permite determinar cuál es el estado real del aparato y cotejar los datos obtenidos con los valores nominales. Esto se realiza mediante medición, comprobación y observación.

Mantenimiento

El mantenimiento es necesario para eliminar cualquier posible divergencia entre el estado real y el estado nominal del aparato. Por lo general, consiste en la limpieza, ajuste y, en caso necesario, sustitución de componentes sueltos sujetos a desgaste.

Por experiencia, en condiciones de funcionamiento normales no es necesario realizar trabajos de limpieza anualmente, p. ej., en el intercambiador de calor. El instalador especializado se encarga de determinar los intervalos y tareas de mantenimiento en función de las condiciones observadas durante la revisión. No obstante, es necesario realizar un mantenimiento como mínimo cada dos años.

9.3 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 producto no se corresponderá con las normas actuales y el certificado de conformidad del producto perderá su validez.

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 para el producto.

9.4 Utilización del menú de funciones

Mediante el menú de funciones puede controlar y comprobar los distintos componentes de la instalación de calefacción.

Menú → Nivel especialista → Programas de prueba → Menú de funciones

- Seleccione el componente de la instalación de calefacción.
- Confirme con **(Selecc.)**.

Indicación	Programa de comprobación	Acción
T.01	Comprobar la bomba interna	Conectar y desconectar la bomba de calefacción interna.
T.02	Comprobar la válvula de 3 vías	Desplazar la válvula de 3 vías interna a la posición de calefacción o de agua caliente.
T.03	Comprobar el ventilador	Activar y desactivar el ventilador; el ventilador funciona a la velocidad de giro máxima
T.04	Comprobar la bomba de carga del acumulador	Activar y desactivar la bomba de carga del acumulador
T.05	Comprobar la bomba de recirculación	Activar y desactivar la bomba de recirculación
T.06	Comprobar la bomba externa	Conectar y desconectar la bomba de calefacción externa (si se ha instalado).
T.08	Comprobar el quemador	El aparato se enciende y se activa en carga mínima; en la pantalla se muestra la temperatura de entrada

Cierre del menú de funciones

- Para finalizar el menú de funciones, seleccione **(Cancelar)**.

9.5 Auto test de la electrónica

Menú → Nivel especialista → Programas de prueba → Auto test electrónica

Con el auto test de la electrónica puede hacer una comprobación previa de la placa de circuitos impresos.

9.6 Desmontaje del módulo térmico compacto



Indicación

El módulo térmico compacto está formado por cinco componentes principales:

- ventilador modulante,
- válvula de gas, incl. chapa de sujeción,
- tubo de Venturi, incl. sensor de caudal circulante y tubo de conexión de gas,
- puerta del quemador,
- quemador de premezcla.



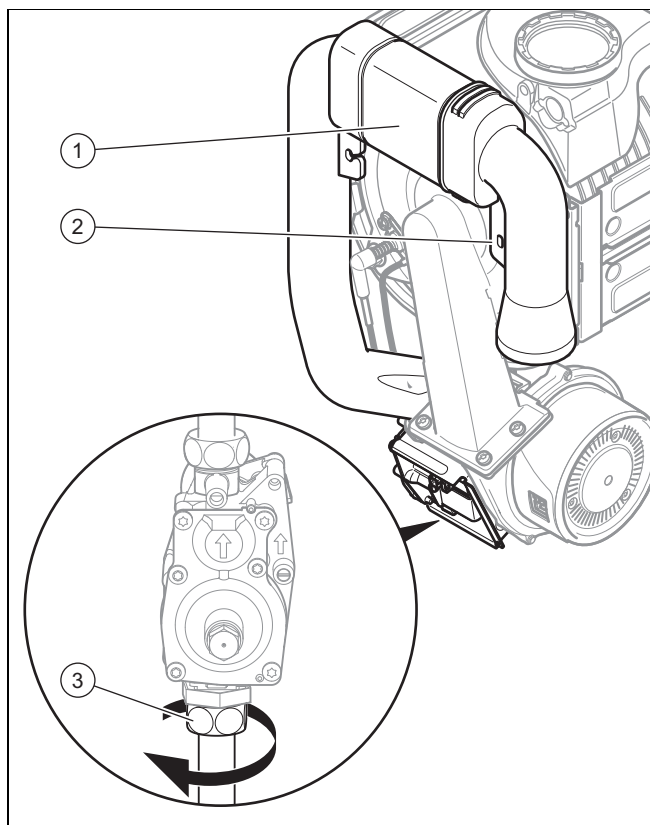
Peligro

¡Peligro de muerte y riesgo de daños materiales por el escape de gases calientes!

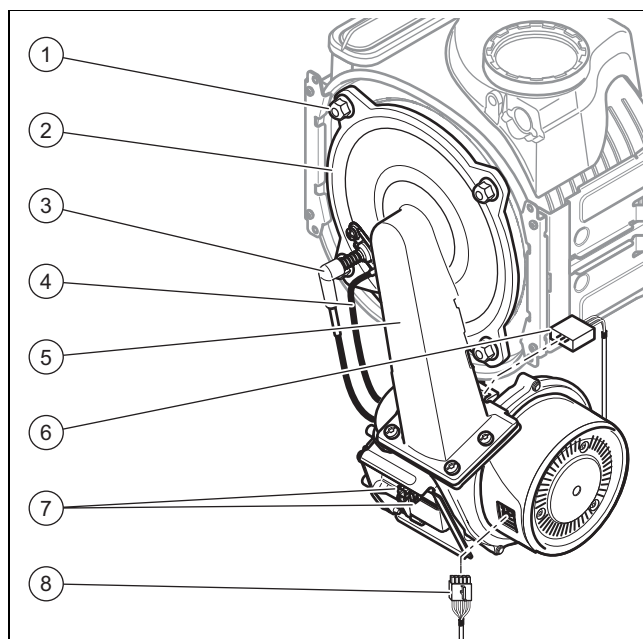
La junta, el aislamiento térmico y las tuercas autoblocantes de la brida del quemador no deben presentar ningún tipo de daño. De lo contrario, podrían salir humos calientes que provocasen lesiones y daños materiales.

- ▶ Sustituya la junta cada vez que abra la brida del quemador.
- ▶ Sustituya las tuercas autoblocantes de la brida del quemador cada vez que abra la brida del quemador.
- ▶ Si el aislamiento térmico de la brida del quemador o de la pared trasera del intercambiador de calor muestra signos de daños, sustitúyalo.

1. Apague el aparato con el botón de encendido/apagado.
2. Cierre la llave de paso del gas.
3. Desmonte el panel frontal. (→ Página 12)
4. Despliegue la caja electrónica hacia delante.
5. Desmonte el panel frontal de la cámara de depresión. (→ Página 13)



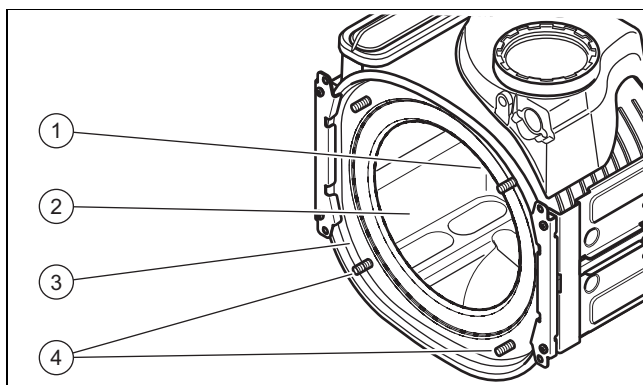
6. Desenrosque el tornillo de sujeción (2) y retire el tubo de aspiración de aire (1) del manguito de aspiración.
7. Afloje la tuerca de racor (3) de la valvulería del gas.



8. Extraiga el conector del cable de encendido (3) y del cable de toma de tierra (4) del electrodo de encendido.
9. Extraiga el conector (8) del motor del ventilador presionando la lengüeta.
10. Extraiga los conectores (7) de la valvulería del gas.
11. Extraiga el conector (6) del tubo de Venturi presionando la lengüeta.
12. Desenrosque las cuatro tuercas (1).
13. Extraiga el grupo de montaje del módulo térmico compacto (2) del intercambiador de calor.
14. Compruebe si el quemador y el intercambiador de calor presentan daños y suciedad.
15. En caso necesario, límpielos o cambie los componentes según se explica en los apartados siguientes.
16. Monte una junta nueva para la puerta del quemador.
17. Compruebe el aislamiento térmico situado en la brida del quemador. Si aprecia signos de daños, sustituya el aislamiento térmico.

9.7 Limpieza del intercambiador de calor

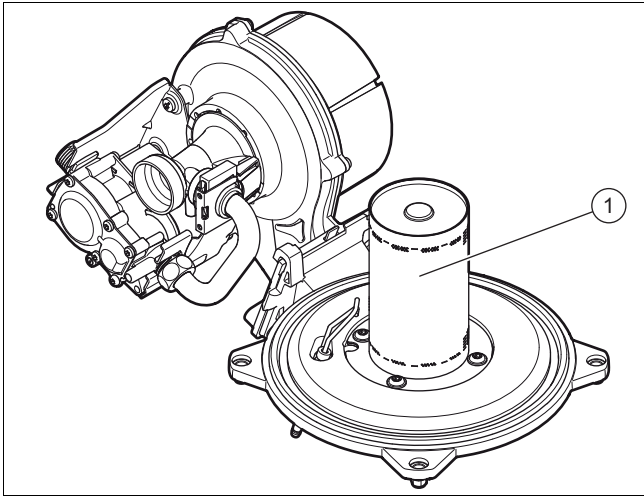
1. Proteja de salpicaduras de agua la caja de conmutación que ha abatido.



2. No se deben apretar ni aflojar bajo ningún concepto las cuatro tuercas de los pasadores roscados (4).
3. Limpie la espiral calentadora (2) del intercambiador de calor (3) con agua o, en caso necesario, con vinagre (acidez máx. 5 %). Deje actuar el vinagre durante 20 minutos.

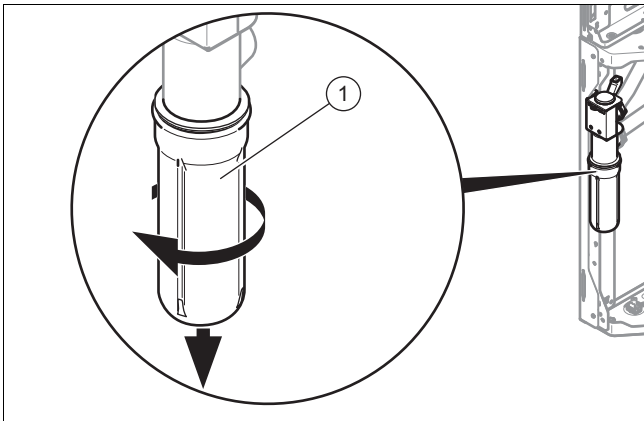
4. Con un chorro de agua fino o un cepillo de plástico elimine la suciedad que se haya desprendido. No dirija el chorro de agua directamente al aislamiento térmico (1) que se encuentra en la parte posterior del intercambiador.
- ◁ El agua sale del intercambiador de calor por el sifón de condensados.

9.8 Comprobar el quemador



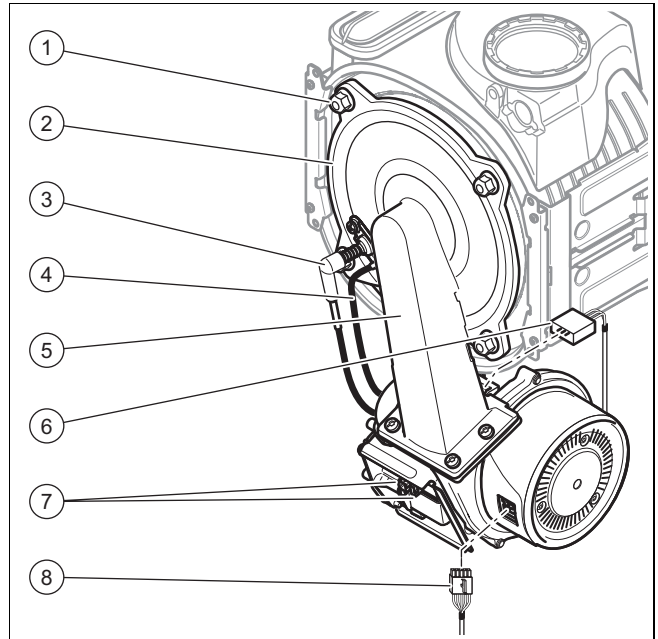
- Compruebe si el quemador (1) presenta daños en la superficie. En caso de que así sea, deberá sustituirlo.

9.9 Limpieza del sifón para condensados



1. Retire la parte inferior del sifón (1) girando el cierre de bayoneta en sentido antihorario.
2. Enjuague con agua la parte inferior del sifón para condensados.
3. Llene con agua la parte inferior del sifón hasta 10 mm por debajo del borde superior.
4. Enrosque de nuevo la parte inferior en el sifón para condensados.

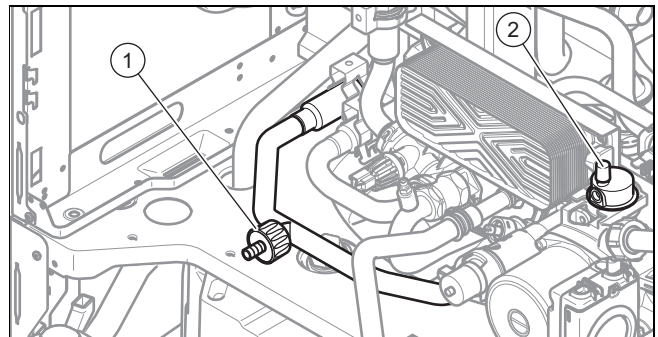
9.10 Montaje del módulo térmico compacto



1. Coloque el módulo térmico compacto (5) en el intercambiador de calor.
2. Apriete en cruz las cuatro tuercas (1) nuevas hasta que la puerta del quemador (2) asiente uniformemente sobre las superficies de apoyo.
 - Par de apriete: 6 Nm
3. Enchufe de nuevo los conectores (3), (4), (6), (7) y (8).
4. Conecte la tubería de gas usando una junta nueva.
5. Abra la llave de paso del gas.
6. Asegúrese de que no haya ninguna fuga.
7. Compruebe que el retén del tubo de aspiración de aire está colocado correctamente.
8. Vuelva a insertar el tubo de aspiración de aire en el manguito de aspiración.
9. Fije el tubo de aspiración de aire con el tornillo de fijación.
10. Compruebe la presión de conexión de gas (presión de flujo). (→ Página 25)

9.11 Vaciado

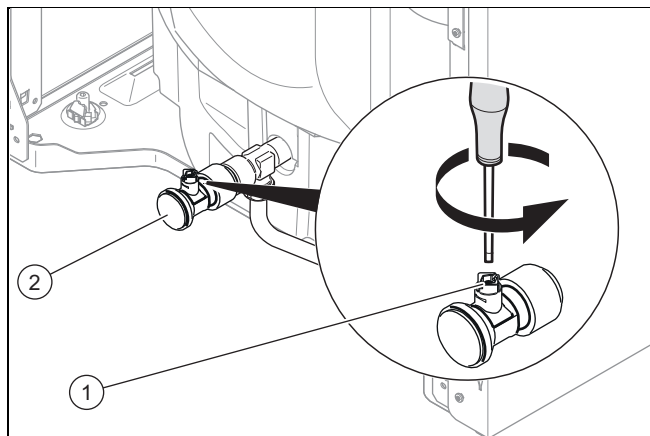
9.11.1 Vaciado del circuito de calefacción del aparato



1. Cierre las llaves de mantenimiento de los circuitos de entrada y retorno de la calefacción.
2. Desmonte el panel frontal. (→ Página 12)
3. Desplace la caja electrónica a la posición superior (→ Página 13).

4. Conecte una manguera a la llave de vaciado (1) y tienda el extremo libre de la manguera hasta un lugar de desagüe adecuado.
5. Abra la llave de vaciado para vaciar por completo el circuito de calefacción del aparato.
6. Abra la válvula de purgado (2).

9.11.2 Vaciado del circuito de agua caliente del aparato

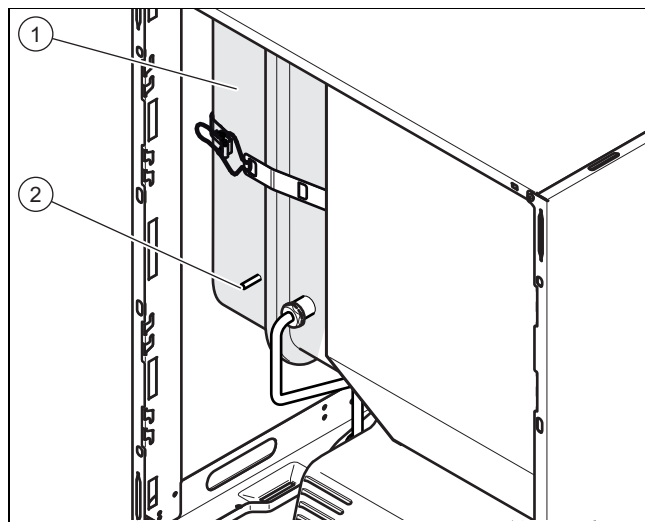


1. Cierre las llaves de agua potable.
2. Desmonte el panel frontal. (→ Página 12)
3. Conecte una manguera a la conexión de la llave de vaciado (2) y tienda el extremo libre de la manguera hasta un lugar de desagüe adecuado.
4. Abra la llave de vaciado (1) para vaciar por completo el circuito de agua caliente sanitaria del aparato.
5. Abra la válvula de purgado del circuito de agua caliente.

9.11.3 Vaciado de la instalación

1. Conecte una manguera al punto de vaciado de la instalación.
2. Tienda el extremo libre de la manguera a un lugar de desagüe adecuado.
3. Compruebe que las llaves de mantenimiento de la instalación están abiertas.
4. Abra la llave de vaciado.
5. Abra las válvulas de purgado de los radiadores. Comience por el radiador que se encuentre en la posición más alta y continúe hacia abajo.
6. Vuelva a cerrar las válvulas de vaciado de todos los radiadores y la llave de vaciado cuando el agua de calefacción haya salido por completo de la instalación.

9.12 Comprobación de la presión previa del vaso de expansión



1. Cierre las llaves de mantenimiento y vacíe el producto.
2. Mida la presión inicial del vaso de expansión (1) en la válvula (2).
3. Si la presión inicial es inferior a 0,75 bar (en función de la presión disponible de la instalación de calefacción), utilice nitrógeno para llenar el vaso de expansión. Si no dispone de nitrógeno, utilice aire. Asegúrese de que la válvula de vaciado está abierta durante el relleno.
4. Si sale agua por la válvula, deberá sustituir el vaso de expansión de la calefacción. (→ Página 39)
5. Llene y purgue la instalación de calefacción. (→ Página 24)

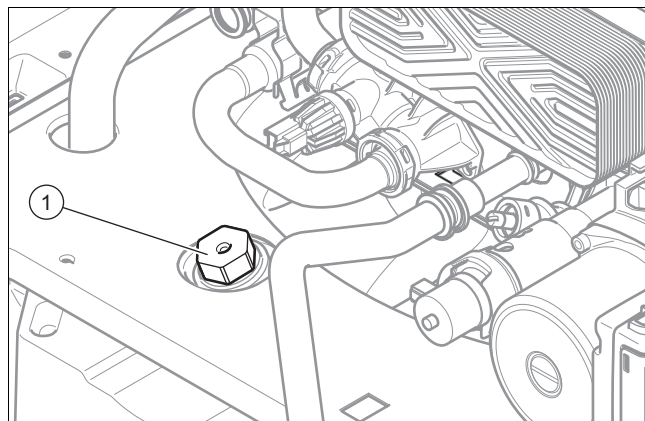
9.13 Comprobación del ánodo de sacrificio de magnesio



Indicación

El acumulador de agua caliente sanitaria está equipado con un ánodo de sacrificio de magnesio. Se debe comprobar su estado por primera vez a los dos años de la instalación; a continuación, la comprobación se deberá realizar anualmente.

Para eludir el mantenimiento del ánodo de sacrificio se puede optar por un ánodo de sacrificio eléctrico exento de mantenimiento.



1. Vacíe el circuito de agua caliente sanitaria del aparato. (→ Página 33)

- Detenga el proceso de vaciado en cuanto la conexión del ánodo sobresalga del agua.
- 2. Desenrosque el ánodo de sacrificio de magnesio (1) del acumulador y compruebe su grado de corrosión.
- 3. Sustituya el ánodo si presenta un desgaste superior al 60 %.
- 4. Limpie el acumulador de agua caliente sanitaria. (→ Página 34)
- 5. Una vez hecha la comprobación, vuelva a enroscar fijamente el ánodo en el acumulador.
- 6. Llene el acumulador y compruebe a continuación que la unión roscada del ánodo es estanca.
- 7. Purgue el circuito (→ Página 21).

9.14 Limpieza del acumulador de agua caliente sanitaria

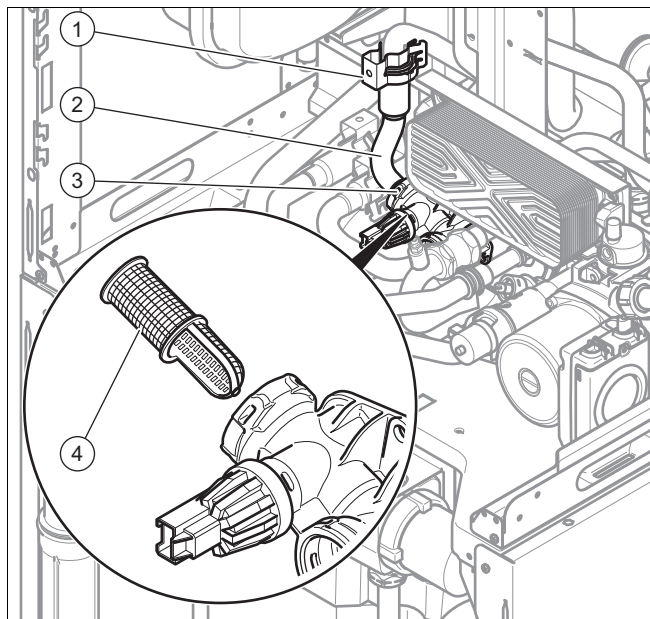


Indicación

Dado que se limpia el circuito de agua caliente del depósito acumulador, asegúrese de que los productos de limpieza utilizados responden a los requisitos de higiene.

1. Vacíe el acumulador de agua caliente sanitaria.
2. Retire el ánodo de sacrificio del acumulador.
3. Limpie el interior del acumulador con un chorro de agua a través de la abertura del ánodo del acumulador.
4. Enjuague con agua abundante y deje que el agua utilizada para la limpieza salga por la llave de vaciado del acumulador.
5. Cierre la llave de vaciado.
6. Vuelva a fijar el ánodo de sacrificio en el acumulador.
7. Llene el acumulador con agua y compruebe que es estanco.

9.15 Limpieza del filtro de calefacción



1. Vacíe el circuito de calefacción del aparato. (→ Página 32)
2. Retire las abrazaderas (1) y (3).
3. Retire el manguito (2).
4. Retire el filtro de calefacción (4) y límpielo.
5. Vuelva a colocar el filtro.

6. Sustituya las juntas por otras nuevas.
7. Coloque de nuevo el manguito y las abrazaderas.
8. Llene y purgue el aparato y, según el caso, toda la instalación de calefacción.

9.16 Revisión y mantenimiento

- Realice todas las tareas de revisión y mantenimiento siguiendo el orden indicado en la tabla Vista general de tareas de revisión y mantenimiento.

Vista general de tareas de revisión y mantenimiento (→ Página 46)

9.16.1 Comprobación de la estanqueidad del producto

- Compruebe la estanqueidad del producto. (→ Página 26)

10 Solución de problemas

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

10.1 Contacto con el servicio técnico

Cuando se ponga en contacto con el servicio técnico, indique, a ser posible:

- el código de error que se muestra en pantalla (**F.xx**),
- el estado del aparato (**S.xx**) que se muestra en el Live Monitor (→ Página 19).

10.2 Consulta de los avisos de mantenimiento

El símbolo de mantenimiento en la pantalla indica que existe un aviso de mantenimiento.

Este símbolo aparece, p. ej., si se ha programado un intervalo de mantenimiento, pero no se ha respetado. En este caso, el aparato no se encuentra en modo de fallo.

- Para obtener más información sobre el aviso de mantenimiento, abra el **Live Monitor** (→ Página 19).

Condición: Se muestra **S.40**.

El aparato se encuentra en funcionamiento cómodo de seguridad. El producto sigue funcionando en modo confort restringido después de que se haya detectado un fallo.

- Para determinar si hay algún componente dañado, consulte la memoria de fallos (→ Página 35).



Indicación

En caso de que no haya ningún aviso de fallo, el aparato volverá automáticamente al modo de funcionamiento normal transcurrido un tiempo.

10.3 Consulta de los códigos de error

Si se produce un fallo en el aparato, en la pantalla se muestra un código de error **F.xx**.

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

Si se producen varios fallos de forma simultánea, en la pantalla se van mostrando los códigos correspondientes de forma alterna en intervalos de dos segundos.

- ▶ Solucione el fallo.
- ▶ Pulse el botón reset (→ instrucciones de uso) para que el aparato vuelva a su funcionamiento normal.
- ▶ Si no puede solucionar el fallo y este se repite después de varios intentos de solución, póngase en contacto con el S.A.T. oficial de fábrica de Vaillant.

10.4 Consulta de la lista de errores

Menu → Nivel especialista → Lista de errores

El aparato dispone de una lista de errores. Esto le permite consultar los últimos diez errores que se han producido en orden cronológico.

En la pantalla se muestra lo siguiente:

- la cantidad de errores producidos;
 - el error actual con el código de error **F.xx**;
 - un texto que explica el error.
- ▶ Para mostrar los últimos diez errores producidos, utilice la tecla **[-]** o **[+]**.
- → Tabla de códigos de error en el anexo

10.5 Restablecimiento de la memoria de averías

- ▶ Para borrar la lista de errores completa, pulse dos veces **[C]** (**Borrar, OK**).

10.6 Ejecución del diagnóstico

- ▶ Con el Menú de funciones (→ Página 30) puede activar y probar los diferentes componentes del aparato durante el diagnóstico de errores.

10.7 Utilización de los programas de prueba

Para solucionar averías también puede utilizar los programas de comprobación (→ Página 22).

10.8 Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica

- ▶ Para restablecer de forma simultánea todos los parámetros a los ajustes de fábrica, seleccione en **D.096** el valor **1**.

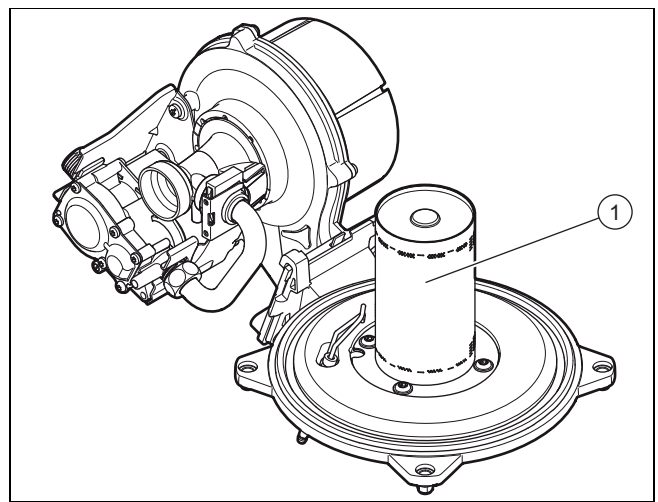
10.9 Preparativos para la reparación

1. Ponga el aparato fuera de funcionamiento.
2. Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
3. Desmonte el panel frontal.
4. Cierre la llave de paso del gas.
5. Cierre las llaves de mantenimiento de los circuitos de entrada y retorno de la calefacción.
6. Cierre la llave de mantenimiento de la tubería de agua fría.
7. Si quiere sustituir elementos conductores de agua del aparato, debe vaciar el aparato.
8. Asegúrese de que no gotee agua sobre los componentes conductores de corriente (p. ej., la caja electrónica).
9. Utilice únicamente juntas nuevas.

10.10 Sustitución de componentes dañados

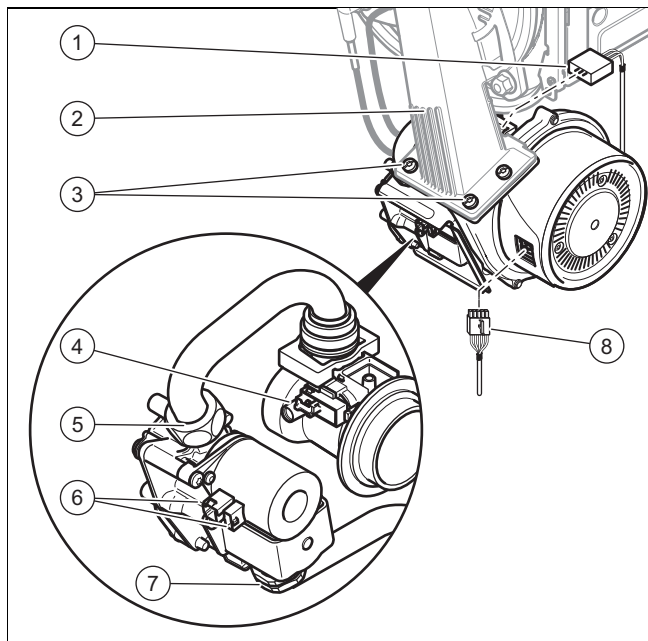
10.10.1 Sustitución del quemador

1. Desmonte el módulo térmico compacto. (→ Página 30)

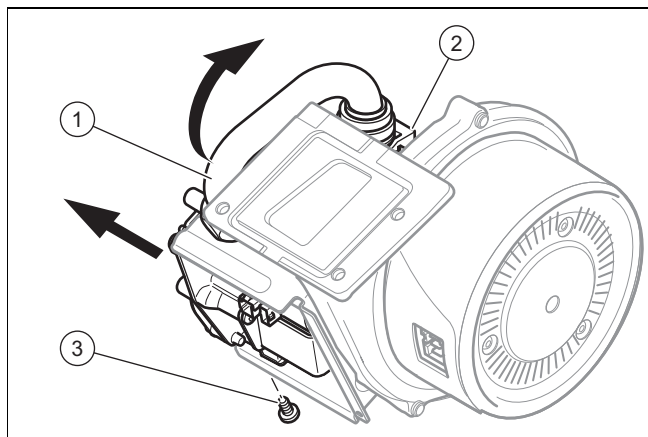


2. Afloje los cuatro tornillos del quemador (**1**).
3. Saque el quemador.
4. Monte el quemador nuevo usando una junta nueva.
5. Compruebe que las escotaduras de la junta y el quemador en la mirilla de la puerta del quemador queden alineadas.
6. Monte el módulo térmico compacto. (→ Página 32)

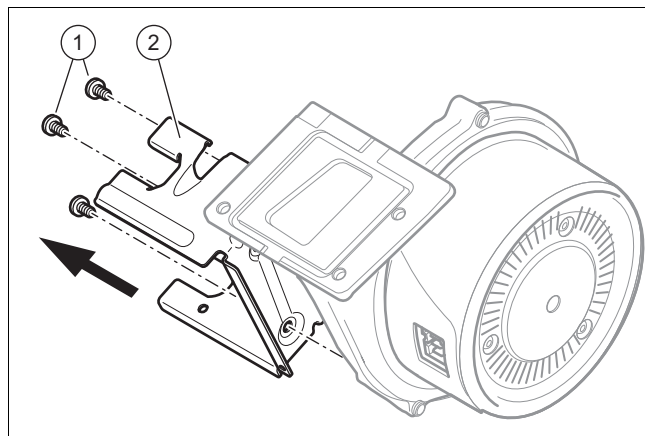
10.10.2 Sustitución del ventilador



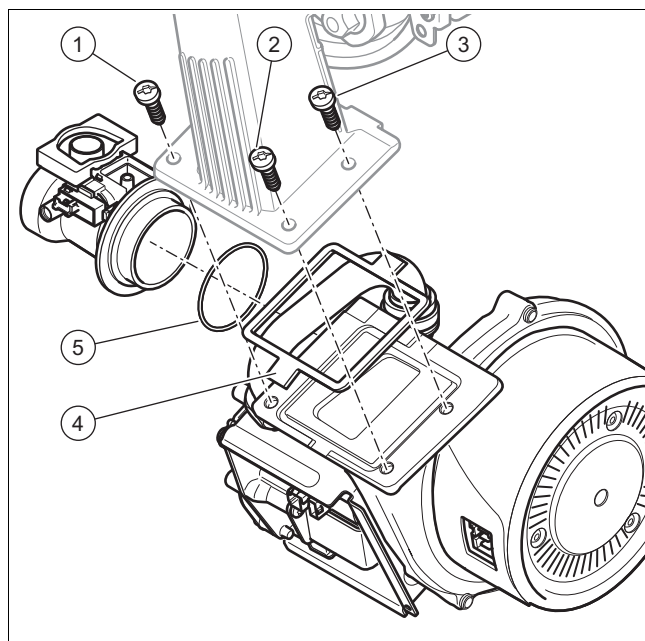
1. Retire el tubo de aspiración de aire.
2. Extraiga los tres conectores (1) y (6) de la valvulería del gas.
3. Extraiga el conector del sensor del tubo de Venturi (4) presionando la lengüeta.
4. Extraiga el conector o conectores (dependiendo del modelo del aparato) (8) del motor del ventilador presionando la lengüeta.
5. Afloje las dos tuercas de racor (5) y (7) de la valvulería del gas. Sujete bien la valvulería del gas al aflojar las tuercas de racor.
6. Afloje los tres tornillos (3) que unen el tubo de mezcla (2) y la brida del aparato.



7. Extraiga del aparato el grupo constructivo formado por ventilador, tubo de Venturi y valvulería del gas.
8. Afloje el tornillo de sujeción (3) de la valvulería del gas de su soporte.
9. Retire la válvula del soporte.
10. Retire el tubo de Venturi (2) junto con la tubería de gas (1) del ventilador girando el cierre de bayoneta del tubo de Venturi en sentido antihorario hasta el tope y, a continuación, extraiga el tubo de Venturi del ventilador.



11. Desmonte del ventilador el soporte (2) de la valvulería del gas. Para ello, afloje los tres tornillos (1).
12. Sustituya el ventilador defectuoso.



13. Vuelva a montar los componentes siguiendo las instrucciones en orden inverso. Debe utilizar juntas nuevas en las posiciones (4) y (5). Respete la secuencia de apriete para los tres tornillos que unen el ventilador al tubo de mezcla atendiendo a la numeración (1), (2) y (3).
14. Atornille la tubería de gas a la valvulería del gas. Utilice para ello juntas nuevas.
15. Sujete bien la valvulería del gas al apretar las tuercas de racor.
16. Una vez montado el ventilador nuevo, compruebe el tipo de gas.

10.10.3 Sustitución de la válvula de gas



Atención

Riesgo de daños materiales por ajuste no autorizado

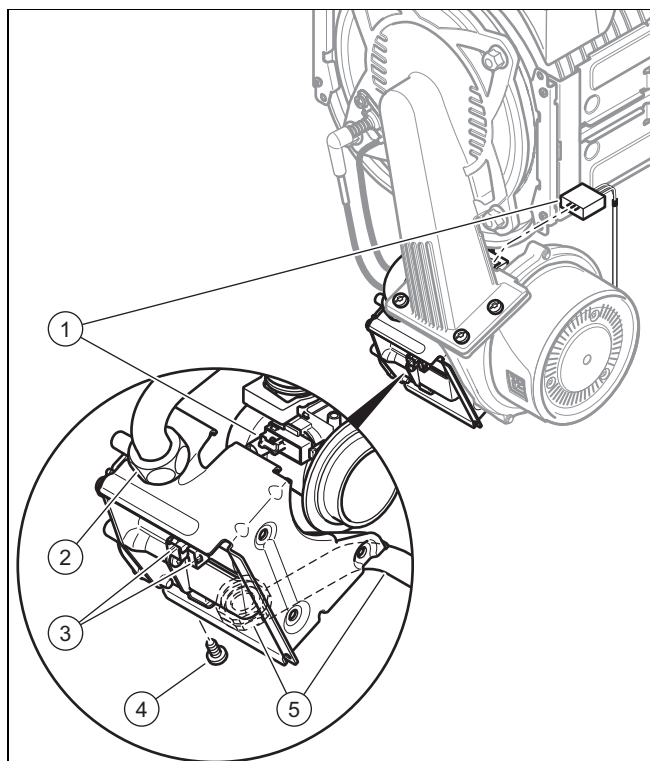
- No modifique bajo ningún concepto el ajuste de fábrica del regulador de presión de la válvula de gas.

**Indicación**

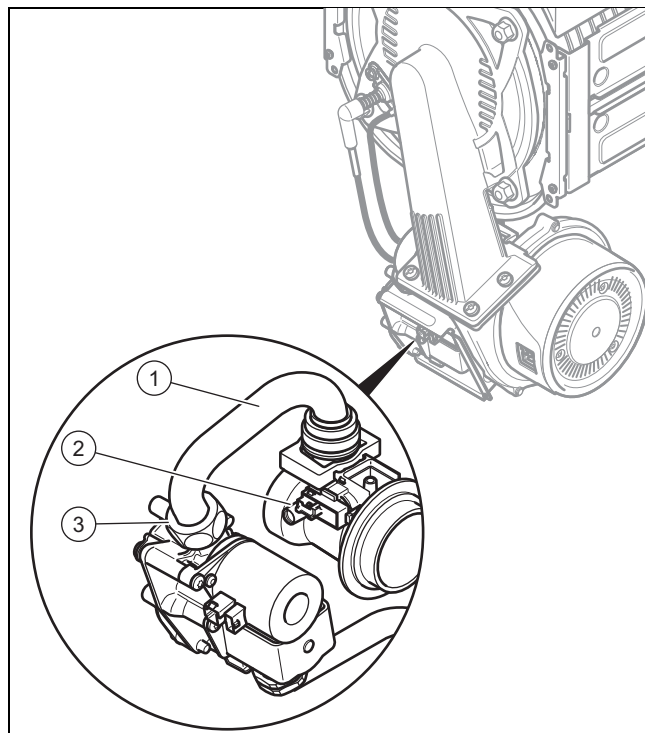
Algunos aparatos llevan válvulas de gas sin regulador de presión.

**Indicación**

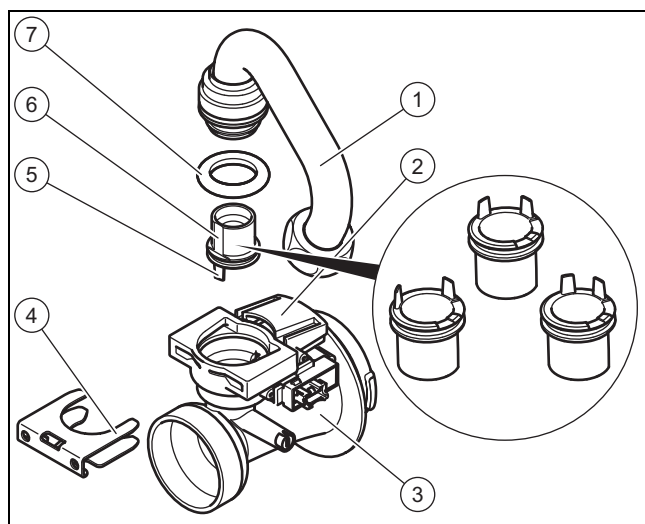
Se deben restituir los precintos dañados.



1. Retire el tubo de aspiración de aire.
2. Extraiga los conectores (3) de la válvula del gas.
3. Extraiga el conector del sensor del tubo de Venturi (1) presionando el resalte.
4. Afloje las dos tuercas de racor (5) y (2) de la válvula del gas. Sujete bien la válvula del gas al aflojar las tuercas de racor.
5. Afloje el tornillo de sujeción de la válvula del gas (4) de su soporte.
6. Retire la válvula del soporte.
7. Monte la válvula de gas nueva siguiendo las instrucciones en orden inverso. Utilice para ello juntas nuevas.
8. Sujete bien la válvula del gas al apretar las tuercas de racor.
9. Una vez que esté montada la nueva válvula de gas, realice una comprobación de la estanqueidad (comprobación de la estanqueidad (→ Página 26)), así como del tipo de gas, y realice un ajuste de gas.

10.10.4 Sustitución del tubo de Venturi

1. Retire el tubo de aspiración de aire.
2. Extraiga el conector del sensor de la tobera Venturi (2) presionando la lengüeta.
3. Afloje la tuerca de racor (3) de la tubería de gas (1) en la válvula de gas.
4. Retire la tobera Venturi junto con la tubería de gas del ventilador girando el cierre de bayoneta de la tobera Venturi en sentido antihorario hasta el tope y, a continuación, extraiga la tobera Venturi del ventilador.



5. Desmonte el tubo de conexión de gas (1) del tubo de Venturi (3) extrayendo la abrazadera (4) y retirando el tubo de conexión de gas en vertical. Deseche la junta (7).
6. Extraiga la tobera del quemador (6) sin inclinarla y consérvela para su posterior utilización.
7. Compruebe que no haya ningún residuo en la zona de entrada de gases del tubo de Venturi.



Peligro

Peligro de intoxicación por valores de CO elevados

El uso de una tobera de gases de tamaño inadecuado puede hacer que se genere un volumen de CO demasiado elevado.

- Al cambiar el tubo de Venturi, asegúrese de que utiliza la tobera de gases adecuada (identificación por color y posición de los pasadores en la parte inferior de la tobera).



Atención

Riesgo de daños en el aparato

Los lubricantes pueden obstruir canales del tubo de Venturi que son relevantes para el funcionamiento del aparato.

- No utilice ningún lubricante al montar la tobera de gases.

8. Inserte en el tubo de Venturi nuevo la boquilla de gas que corresponda según el tipo de gas (amarillo: gas natural E, gris: gas líquido P).



Indicación

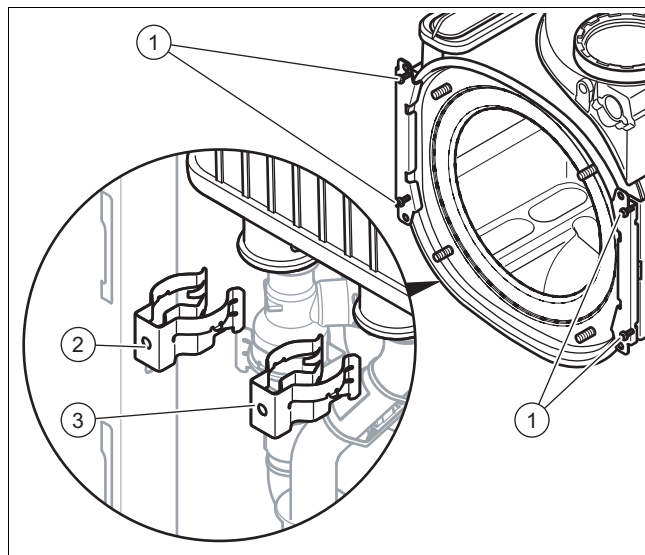
Asegúrese de que el color de la boquilla de gas coincide con el color de la resistencia de codificación en la placa de circuitos impresos.

Al colocar la boquilla de gas, asegúrese de que queda correctamente alineada. Sírvasse para ello de las marcas de posición del lado superior del tubo de Venturi y las pestañas (5) del lado inferior de la boquilla de gas.

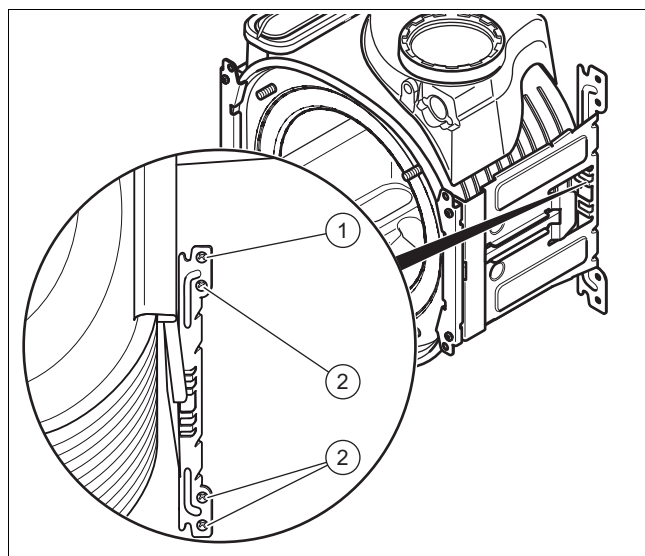
9. Vuelva a montar los componentes siguiendo las instrucciones en orden inverso. Utilice para ello juntas nuevas.
10. Una vez que esté montado la tobera Venturi nuevo, compruebe el tipo de gas y realice un ajuste de gas (→ Página 19).
11. Si no puede ajustar el contenido de CO₂, es porque la boquilla de gas se ha dañado durante el montaje. En ese caso, sustituya la boquilla de gas por una pieza de repuesto apropiada.

10.10.5 Sustitución del intercambiador de calor

1. Vacíe el aparato
2. Desmonte el módulo térmico compacto. (→ Página 30)
3. Extraiga el tubo de evacuación de condensados del intercambiador.



4. Extraiga las pinzas (2) y (3) de las conexiones de entrada y retorno.
5. Suelte la conexión de entrada.
6. Suelte la conexión de retorno.
7. Desenrosque los dos tornillos (1) de cada soporte.



8. Retire los tres tornillos inferiores (2) de la parte posterior del soporte.
9. Gire hacia un lado el soporte por el tornillo superior (1).
10. Extraiga el intercambiador de calor hacia abajo y hacia la derecha y sáquelo del aparato.
11. Monte el intercambiador de calor nuevo siguiendo las instrucciones en orden inverso.
12. Asegúrese de utilizar una resistencia de codificación adecuada para el nuevo intercambiador de calor. Debe conectarse al conector X 20 en BMU.



Atención

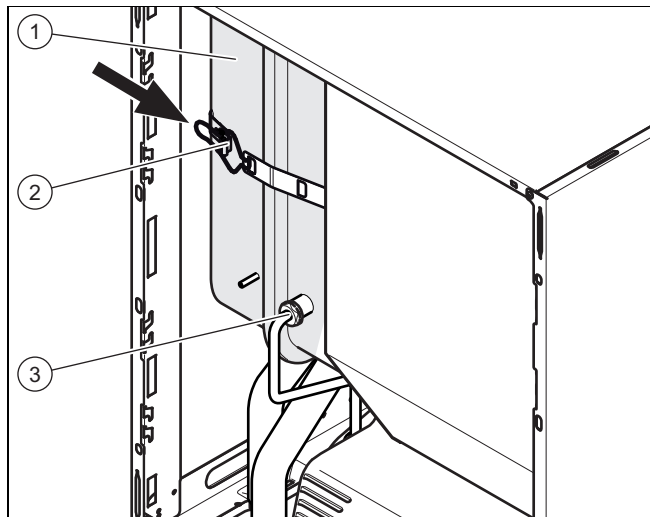
Peligro de intoxicación debido a la evacuación de gases

Las grasas con base de aceite mineral pueden dañar las juntas.

- Para que el montaje resulte más sencillo, utilice en vez de grasas únicamente agua o un jabón lubricante normal.

13. Sustituya las juntas por otras nuevas.
14. Empalme en el intercambiador las conexiones de entrada y retorno insertándolas hasta el tope.
15. Asegúrese de que las abrazaderas de ambas conexiones quedan bien asentadas.
16. Monte el módulo térmico compacto. (→ Página 32)
17. Llene y purgue el aparato y, en caso necesario, la instalación.

10.10.6 Sustitución del vaso de expansión



1. Vacíe el aparato
2. Afloje la conexión (3).
3. Abra el asa de la correa (2).
4. Extraiga el vaso de expansión (1) hacia delante.
5. Coloque el vaso de expansión nuevo en el aparato.
6. Enrosque el vaso de expansión nuevo a la conexión de agua. Utilice para ello una junta nueva.
7. Fije la chapa de sujeción con los dos tornillos (1).
8. En caso necesario, adapte la presión a la altura estática de la instalación de calefacción.
9. Llene y purgue el aparato y, en caso necesario, la instalación.

10.10.7 Sustitución de la placa de circuitos impresos y/o la pantalla



Atención

¡Peligro de daños materiales debido a una reparación inadecuada!

El uso de pantallas de repuesto inadecuadas puede provocar daños en el sistema electrónico.

- ▶ Antes de proceder al cambio, compruebe que dispone de la pantalla de repuesto correcta.
- ▶ No utilice en ningún caso un tipo de pantalla de repuesto diferente.



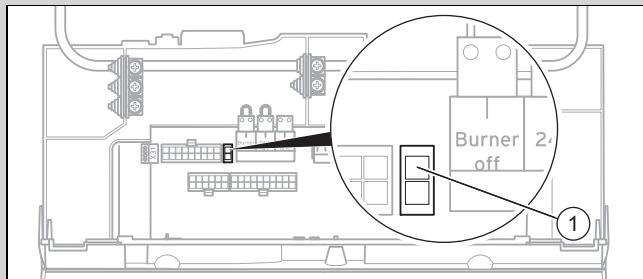
Indicación

Si solo sustituye un componente, se adoptan automáticamente los parámetros ya ajustados. Al encender el aparato, el componente nuevo adopta del componente no cambiado los parámetros previamente ajustados.

1. Desconecte el aparato de la red eléctrica y asegúrelo contra una posible reconexión.

Condición: Sustitución de la pantalla o la placa de circuitos impresos

- ▶ Sustituya la placa de circuitos impresos o la pantalla conforme a lo especificado en las instrucciones de montaje e instalación adjuntas.



- ▶ Si sustituye la placa de circuitos impresos, extraiga la resistencia de codificación (1) (conector X24) de la placa usada e insértela en la placa nueva.

Condición: Sustitución simultánea de la placa de circuitos impresos y la pantalla

- ▶ Extraiga la resistencia de codificación (1) (conector X24) de la placa de circuitos impresos usada e insértela en la placa nueva.
- ▶ Si sustituye ambos componentes a la vez, al encender el aparato se abre automáticamente el menú de selección de idioma. El ajuste de fábrica es "inglés".
- ▶ Seleccione el idioma.
- ▶ Confirme el ajuste con (OK).
- ▶ Ajuste el código del aparato D.093.
- ▶ Confirme la selección.
 - ◀ La electrónica adopta así los ajustes correspondientes al modelo de aparato y los parámetros de todos los códigos de diagnóstico se corresponden con los ajustes de fábrica.
 - ◀ En la pantalla se muestra automáticamente el asistente de instalación.
- ▶ Realice los ajustes que sean necesarios según la instalación.

10.11 Conclusión de una reparación

- ▶ Compruebe el funcionamiento del producto y la estanqueidad (→ Página 26).

11 Puesta fuera de servicio

11.1 Puesta fuera de servicio del aparato

- ▶ Apague el aparato.
- ▶ Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
- ▶ Cierre la llave de paso del gas.
- ▶ Cierre la llave de cierre de agua fría.
- ▶ Cierre la llave de corte de la calefacción.
- ▶ Vacíe el circuito de calefacción del aparato. (→ Página 32)

12 Eliminar el embalaje

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

13 Servicio de Asistencia Técnica

13.1 Servicio de Asistencia Técnica

Nuestros usuarios pueden solicitar la activación de su Garantía y la puesta en marcha GRATUITA, si procede según su producto, a nuestro Servicio Técnico Oficial Vaillant o enviarnos la solicitud adjunta.

Si lo prefieren, también pueden llamarnos al 910 779 779, o entrar en:

<https://www.serviciotecnicooficial.vaillant.es>



Vaillant dispone de una amplia y completa red de Servicios Técnicos Oficiales distribuidos en toda la geografía española que aseguran la atención de todos los productos Vaillant siempre que lo necesite.

Además, nuestros Servicios Técnicos Oficiales garantizan su total tranquilidad porque solo Vaillant conoce la innovadora tecnología de los productos que fabrica Vaillant.

Somos los fabricantes y por eso podemos ofrecerle las mejores condiciones en:

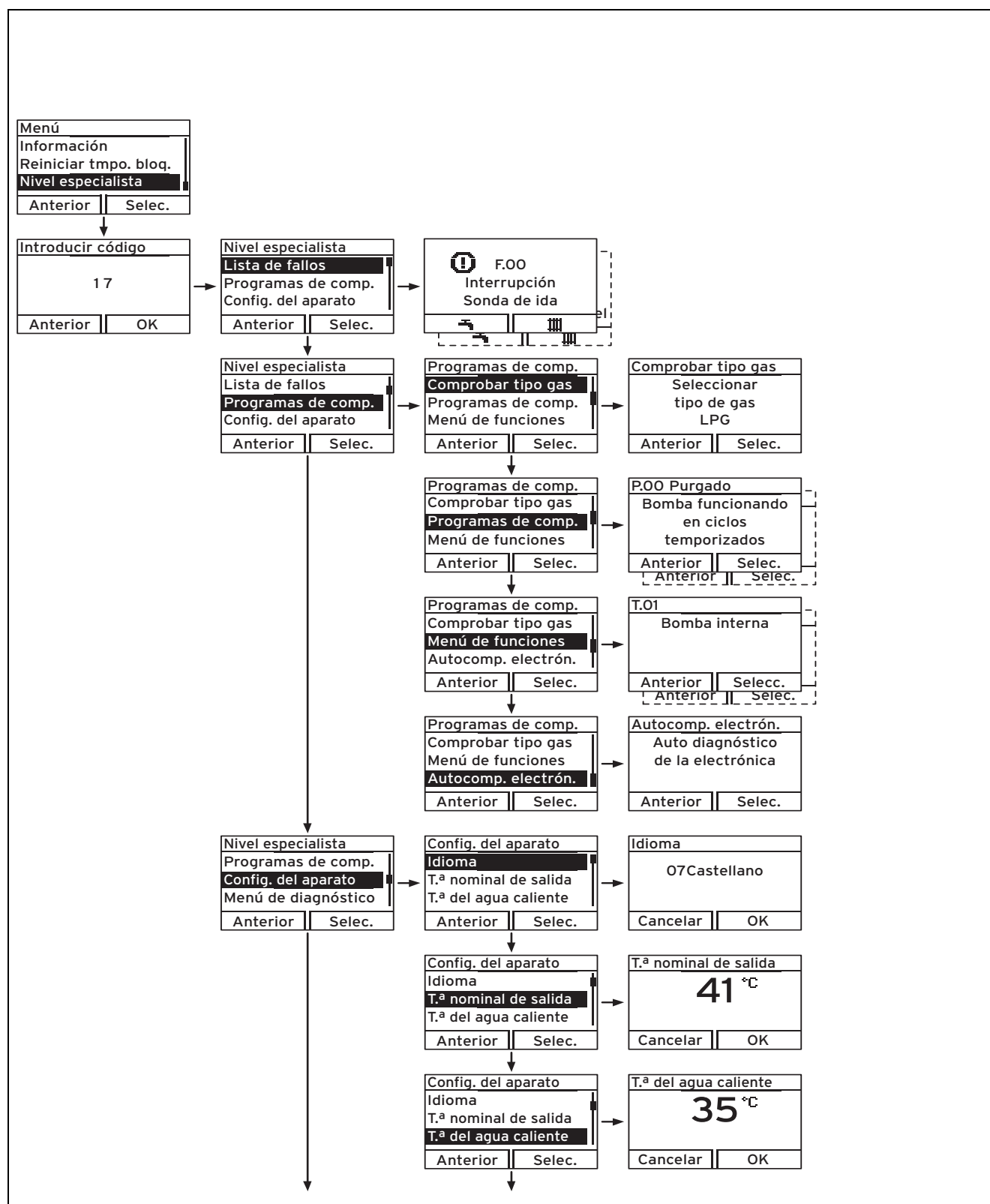
- Seguridad: los equipos son atendidos por los mejores expertos, los del Servicio Técnico Oficial.
- Ahorro: nuestro mantenimiento alarga la vida de su producto y lo mantiene en perfecto estado.
- Piezas originales: ser los fabricantes nos permite disponer de ellas en cualquier momento.
- Profesionalidad: Vaillant forma exhaustivamente a sus técnicos, que reparan y mantienen exclusivamente productos Vaillant.

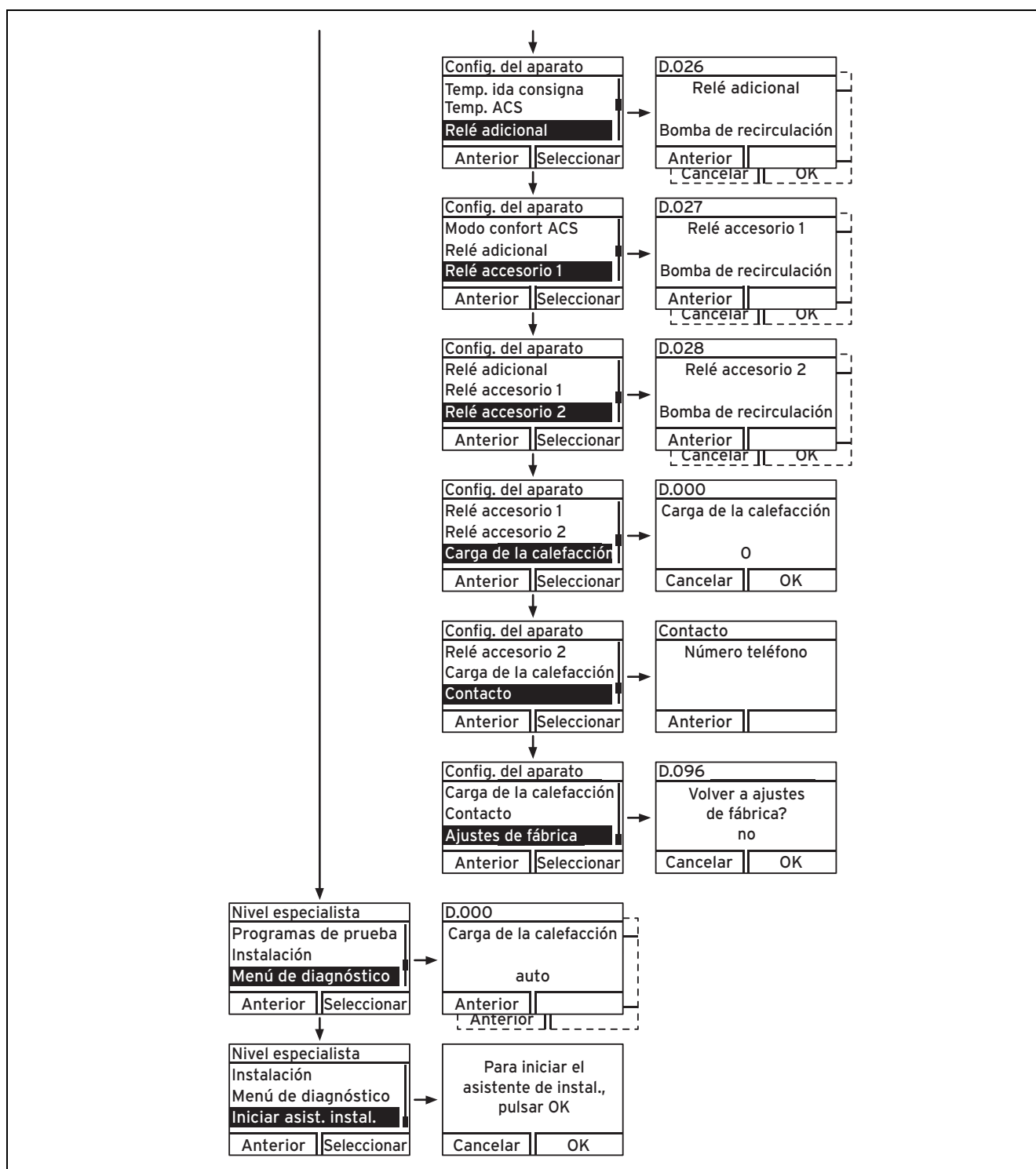
Lista de Servicios Técnicos Oficiales:



Anexo

A Vista general de la estructura de menús del nivel especialista





B Longitudes de las tuberías con instalación B23P



Indicación

La longitud máxima de la tubería (solo tuberías rectas) se corresponde a la longitud máxima admisible de la tubería de evacuación de gases de combustión sin tener en cuenta los codos. Si se emplean codos, la longitud máxima de la tubería debe reducirse conforme a las características dinámicas de la circulación de caudal en los codos. No debe haber varios codos seguidos, ya que eso provocaría un aumento de la pérdida de presión.

Longitud máx. de la tubería de evacuación de gases de combustión al instalar B23P

VSC 206/4-5 90	VSC 266/4-5 150	VSC 306/4-5 150
32 m	32 m	32 m

C Vista general de los códigos de diagnóstico



Indicación

Es posible que algunos códigos no se muestren en el producto en cuestión porque la tabla de códigos se utiliza para diversos productos.

Có-digo	Parámetro	Valores o explicaciones	Ajustes de fábrica	Ajuste propio
D.000	Potencia calorífica máxima	Máxima potencia ajustable en kW automático: el aparato adapta automáticamente la carga parcial máx. a la necesidad actual de la instalación	15 kW	
D.001	Tiempo de posfuncionamiento de la bomba interna para modo calefacción	1 ... 60 min	5 min	
D.002	Tiempo de bloqueo máx. del quemador, calefacción a 20 °C de temperatura de ida	2 ... 60 min	20 min	
D.003	Temperatura de agua caliente sanitaria en la salida del intercambiador de calor de placas	en °C		no ajustable
D.004	Temperatura de agua caliente sanitaria del acumulador	en °C		no ajustable
D.005	Temperatura de ida de la calefacción, valor nominal (o valor nominal del retorno)	en °C, máx. del valor ajustado en D.071, limitado por un regulador eBUS en caso de que esté conectado		no ajustable
D.007	Valor nominal de la temperatura del agua caliente	35 ... 65 °C		no ajustable
D.009	Temperatura de ida de la calefacción, valor nominal del regulador eBUS externo	en °C		no ajustable
D.010	Estado de la bomba interna	Conect., Descon.		no ajustable
D.011	Estado de la bomba de calefacción externa	Conect., Descon.		no ajustable
D.012	Estado de la bomba de carga del acumulador	Conect., Descon.		no ajustable
D.013	Estado de la bomba de recirculación de agua caliente	Conect., Descon.		no ajustable
D.014	Valor nominal de la velocidad de giro de la bomba (bomba de alta eficiencia)	valor nominal de la bomba interna de alta eficiencia en %. Posibles ajustes: 0 = automático 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100 6 = auto (=0) 7 = fijo (=0) 8 = automático (boost de la bomba)	0 = automático	
D.015	Valor real de la velocidad de giro de la bomba (bomba de alta eficiencia)	valor real de la bomba interna de alta eficiencia en %		no ajustable
D.016	Termostato de ambiente 24 V CC abierto/cerrado	Modo calefacción desc./conec.		no ajustable
D.017	Cambio regulación temperatura de ida/retorno (calefacción)	tipo de regulación: 0 = ida, 1 = retorno	0 = ida	
D.018	Ajuste del modo de funcionamiento de la bomba	1 = confort (funcionamiento continuo) 3 = eco (funcionamiento intermitente)	3 = eco	
D.020	Valor de ajuste máx. para el valor nominal del acumulador	Rango de ajuste: 35-65 °C	55 °C	
D.022	Demanda de agua caliente	Conect., Descon.		no ajustable
D.023	Modo de verano/invierno (calefacción apagada/encendida)	Calefacción encendida, calefacción apagada (modo verano)		no ajustable
D.025	Producción de agua caliente habilitada mediante control eBUS	Conect., Descon.		no ajustable

Código	Parámetro	Valores o explicaciones	Ajustes de fábrica	Ajuste propio
D.026	Activación del relé auxiliar	1 = bomba de recirculación ACS 2 = bomba externa 3 = bomba de carga del acumulador (no activada) 4 = trampilla anti-retorno para productos de la combustión 5 = electroválvula externa 6 = señal externa de fallos 7 = bomba solar (inactiva) 8 = control remoto eBUS (inactivo) 9 = bomba de protección contra la legionela (no activada) 10 = válvula solar colectiva (inactiva)	1 = bomba de recirculación ACS	
D.027	Conmutación de relé 1 a módulo multifunción "2 de 7" VR 40	1 = bomba de recirculación ACS 2 = bomba externa 3 = bomba de carga del acumulador (no activada) 4 = trampilla anti-retorno para productos de la combustión 5 = electroválvula externa 6 = señal externa de fallos 7 = bomba solar (inactiva) 8 = control remoto eBUS (inactivo) 9 = bomba de protección contra la legionela (no activada)	1 = bomba de recirculación ACS	
D.028	Conmutación de relé 2 a módulo multifunción "2 de 7" VR 40	1 = bomba de recirculación ACS 2 = bomba externa 3 = bomba de carga del acumulador (no activada) 4 = trampilla anti-retorno para productos de la combustión 5 = electroválvula externa 6 = señal externa de fallos 7 = bomba solar (inactiva) 8 = control remoto eBUS (inactivo) 9 = bomba de protección contra la legionela (no activada)	2 = bomba externa	
D.029	Flujo de calefacción	en l/min		no ajustable
D.033	Velocidad del ventilador, valor nominal	en rpm		no ajustable
D.034	Velocidad del ventilador, valor real	en rpm		no ajustable
D.035	Posición de la válvula de 3 vías	0 = modo calefacción 1 = funcionamiento paralelo 2 = modo de agua caliente sanitaria		no ajustable
D.040	Temperatura de ida de la calefacción	Valor real en °C		no ajustable
D.041	Temperatura de retorno	Valor real en °C		no ajustable
D.044	Valor de ionización digitalizado	rango de indicación de 0 a 1020 > 800 sin llama < 400 buena llama		no ajustable
D.050	Offset para velocidad de giro mínima	en rpm, rango de ajuste: de 0 a 3000	Valor nominal ajustado de fábrica	
D.051	Offset para velocidad de giro máxima	en rpm, rango de ajuste: de -990 a 0	Valor nominal ajustado de fábrica	
D.060	Cantidad de desconexiones realizadas por el limitador de temperatura	cantidad de desconexiones		no ajustable
D.061	Cantidad de fallos con encendido automático	cantidad de encendidos fallidos en el último intento		no ajustable
D.064	Tiempo medio de encendido	en segundos		no ajustable
D.065	Tiempo de encendido máximo	en segundos		no ajustable
D.067	Tiempo restante de bloqueo del quemador	en minutos		no ajustable
D.068	Encendidos fallidos en el 1.er intento	cantidad de encendidos fallidos		no ajustable

Código	Parámetro	Valores o explicaciones	Ajustes de fábrica	Ajuste propio
D.069	Encendidos fallidos en el 2.º intento	cantidad de encendidos fallidos		no ajustable
D.071	Valor nominal de la temperatura máx. de ida de la calefacción	40 ... 80 °C	75 °C	
D.074	Función de protección contra la legionela	0 = desc. 1 = conec.	0 = desc.	
D.075	Tiempo máximo de carga del acumulador de ACS	20 – 90 min	45 min	
D.076	Número específico del aparato (DSN: "Device Specific Number")	Indicador del modelo del aparato (DSN)		no ajustable
D.080	Horas de funcionamiento del quemador en modo calefacción	en h		no ajustable
D.081	Horas de funcionamiento del quemador para la producción de agua caliente sanitaria	en h		no ajustable
D.082	Cantidad de arranques del quemador en modo calefacción	cantidad de arranques del quemador		no ajustable
D.083	Cantidad de arranques del quemador en modo de agua caliente	cantidad de arranques del quemador		no ajustable
D.084	Mantenimiento en	en h		Ajustable
D.085	Potencia mínima del aparato	En kW		no ajustable
D.090	Estado del regulador digital	detectado, no detectado		no ajustable
D.091	Estado del receptor DCF con sensor de temperatura exterior conectado, sólo cuando el control eBUS lleva sonda exterior DCF.	sin señal señal sincronizado válido		no ajustable
D.093	Ajuste de la variante de aparato (DSN: "Device Specific Number")	Rango de ajuste: de 100 a 199 El código DSN de tres cifras se encuentra en la placa de características del producto.		
D.094	Borrar la lista de fallos	borrado de la lista de fallos 0 = no 1 = sí		
D.095	Versión de software de los componentes PeBUS	placa de circuitos impresos (BMU) Pantalla (AI)		no ajustable
D.096	Ajustes de fábrica	reposición a los ajustes de fábrica de todos los parámetros ajustables 0 = no 1 = sí		
D.098	Valores de las resistencias de codificación para potencia y tipo de gas	indicación xx.yy xx = resistencia de codificación 1 en el mazo de cables para potencia: 08 = hasta 25 kW 09 = 30 kW 10 = 34 kW yy = resistencia de codificación 2 en placa de circuitos impresos para tipo de gas (leer la categoría de gas del aparato): 02 = gas propano o G31 03 = gas natural o G20 07 = gas natural L o G25		no ajustable
D.121	Enriquecimiento de la mezcla de gas-aire con potencia mín.	0 = normal 1 = enriquecida 2 = pobre		0 = normal
D.122	Presión disponible limitada	En mbar, solo para proKlima	200 mbar	
D.123	Tiempo de la última sobrealimentación	en min		no ajustable
D.124	Modo ECO del acumulador de agua caliente sanitaria	0 = función desactivada 1 = modo ECO activado	0 = función desactivada	no ajustable
D.125	Temperatura de agua caliente sanitaria en la salida del acumulador	Valor real en °C		no ajustable

Código	Parámetro	Valores o explicaciones	Ajustes de fábrica	Ajuste propio
D.126	Retardo de la calefacción adicional de gas para sobrealimentación	La carga del acumulador se retrasa 30 minutos cuando la bomba solar está en funcionamiento.	0 = función desactivada	
D.127	Estado del ánodo de corriente externa	0 = función desactivada o ánodo no disponible 1 = ánodo disponible y en funcionamiento 2 = ánodo disponible, pero error	0 = función desactivada	

D Vista general de tareas de revisión y mantenimiento

Nº	Tarea	Revisión (anual)	Mantenimiento (mín. cada 2 años)
1	Compruebe la estanqueidad y fijación correcta del conducto de toma de aire/evacuación de gases. Asegúrese de que no estén obstruidos ni dañados, así como que se hayan montado conforme a las instrucciones de montaje aplicables.	X	X
2	Compruebe el estado general del producto. Retire la suciedad del producto y de la cámara de depresión.	X	X
3	Realice una inspección visual del estado general del bloque térmico. Preste especial atención a la presencia de indicios de corrosión, óxido y otros daños. En caso de que se aprecien daños, realice un mantenimiento.	X	X
4	Compruebe la presión de conexión de gas con carga máxima de calor. Si la presión de conexión de gas no se encuentra en el rango correcto, realice un mantenimiento.	X	X
5	Compruebe el contenido de CO2 (factor de exceso de aire) del aparato y reajústelo en caso necesario. Documente esta acción.	X	X
6	Desenchufe el aparato del suministro eléctrico. Compruebe que los enchufes y conexiones eléctricas estén bien colocados y rectifique su posición en caso necesario.	X	X
7	Cierre la llave de paso del gas y las llaves de mantenimiento.		X
8	Vacíe el aparato por el circuito de calefacción. Compruebe la presión previa del vaso de expansión y rellénelo en caso necesario (aprox. 0,3 bar por debajo de la presión de llenado de la instalación).		X
9	Deje que disminuya la presión en el circuito de agua caliente sanitaria. Compruebe la presión previa del vaso de expansión del acumulador con estratificación térmica (si lo hubiera). Corrija la presión en caso necesario.	X	X
10	Compruebe el grado de corrosión del ánodo y sustitúyalo si fuera necesario.	X	
11	Desmonte el módulo Thermocompact.		X
12	Compruebe todas las juntas de la zona de combustión, especialmente la junta de la brida del quemador. Sustituya las juntas que presenten daños.		X
13	Limpie el intercambiador de calor.		X
14	Compruebe si el quemador presenta daños y cámbielo en caso necesario.		X
15	Compruebe el sifón para condensados del aparato, límpielo y llénelo en caso necesario.	X	X
16	Monte el módulo Thermocompact. Atención: Utilice juntas nuevas.		X
17	Si la cantidad de agua es insuficiente o no se alcanza la temperatura de salida, sustituya el intercambiador de calor secundario en caso necesario.		X
18	Abra la llave de paso del gas, conecte el producto de nuevo a la red y enciéndalo. Compruebe la existencia de fugas en el lado del gas.	X	X
19	Abra las llaves de mantenimiento, llene el producto/la instalación de calefacción hasta que la presión alcance de 1,0 a 1,5 bar (según la altura estática de la instalación) e inicie el programa de purgado.		X
20	Realice una prueba de funcionamiento del producto y de la instalación de calefacción, especialmente de la producción de agua caliente sanitaria. A continuación, vuelva a purgar la instalación.	X	X
21	Verifique el tipo de gas.		X
22	Compruebe visualmente el comportamiento de encendido y del quemador.	X	X
23	Vuelva a comprobar el volumen de CO2 (volumen de aire) del aparato.		X
24	Asegúrese de que no salga gas, productos de la combustión, agua caliente sanitaria ni condensados del producto. En caso necesario, restablezca la estanqueidad.	X	X
25	Documente la revisión/el mantenimiento realizado.	X	X

E Vista general de códigos de estado

Código de estado	Significado
Modo de calefacción	
S.00	Modo calefacción: sin demanda de calor
S.01	Modo calefacción: arranque ventilador
S.02	Modo calefacción: arranque de la bomba
S.03	Modo calefacción encendido del quemador.
S.04	Modo calefacción: quemador conectado
S.05	Modo calefacción: posfuncionamiento de la bomba/ventilador
S.06	Modo calefacción: retardo parada de ventilador
S.07	Calefacción: posfuncionamiento de la bomba
S.08	Modo calefacción: tiempo restante de bloqueo del quemador.
S.09	Rutina de calibración / tiempo de bloqueo de modulación de la calefacción
Modo de agua caliente	
S.20	Demanda de ACS
S.21	Modo ACS: arranque ventilador
S.22	Modo ACS: adelanto arranque bomba
S.23	Modo de ACS encendido del quemador.
S.24	Modo ACS: quemador conectado
S.25	Modo ACS: posfuncionamiento de la bomba/ventilador
S.26	ACS: posfuncionamiento del ventilador
S.27	Modo ACS: retardo de parada de la bomba
S.28	Modo ACS: tiempo de bloqueo del quemador
S.29	Rutina de calibración / tiempo de bloqueo de modulación del ACS
Casos especiales	
S.30	Modo calefacción bloqueado por termostato de ambiente.
S.31	Modo verano activo o sin demanda de calor por parte del regulador eBUS
S.32	Modo de espera debido a divergencia de velocidad del ventilador.
S.34	Servicio de protección contra heladas activo.
S.35	Aparato en tiempo de espera por bloqueo del ventilador debido a velocidad excesiva o insuficiente
S.36	Valor nominal del regulador constante < 20 °C, modo calefacción bloqueado por el regulador externo
S.37	Divergencia de velocidad del ventilador excesiva en funcionamiento
S.39	Activación del contacto de parada del quemador (p. ej., termostato de seguridad para calefacción por suelo radiante o bomba de condensados).
S.40	Funcionamiento en modo confort de seguridad: aparato en funcionamiento, confort de calefacción limitado. Por ejemplo, sobrecalentamiento del suelo (termostato de contacto).
S.41	Presión de agua > 2,8 bar
S.42	Funcionamiento del quemador bloqueado por feedback de la trampilla antirretorno para gases de combustión (solo con accesorio módulo multifunción) o bomba de condensados averiada, demanda de calor bloqueada.
S.46	Funcionamiento en modo confort de seguridad, apagado de la llama con carga mínima
S.53	Aparato en tiempo de espera por bloqueo de modulación/bloqueo de funcionamiento debido a falta de agua (variación ida-retorno excesiva)
S.54	Aparato en tiempo de espera por bloqueo de funcionamiento debido a falta de agua (gradiente de temperatura)
S.57	Modo de espera, funcionamiento en modo confort de seguridad
S.58	Modulación del quemador por formación de ruidos/viento
S.59	Tiempo de espera: volumen mínimo de agua en circulación no alcanzado
S.61	Comprobación fallida de la familia de gas: la resistencia de codificación que se encuentra en la placa de circuitos no coincide con la familia de gas indicada (véase también F.92).
S.62	Comprobación fallida de la familia de gas: valores de CO/CO ₂ en niveles límite. Comprobar la combustión.
S.63	Comprobación fallida de la familia de gas: la calidad de la combustión se encuentra fuera del rango admisible (véase F.93). Comprobar la combustión.
S.76	Presión de instalación insuficiente. Añadir agua.

Código de estado	Significado
S.92	Test del sensor de caudal activo, demandas de calor bloqueadas
S.96	Test de la sonda de retorno activo, se bloquean las demandas de calefacción.
S.97	Test del sensor de presión de agua activo, se bloquean las demandas de calefacción.
S.98	Test de sonda de entrada/retorno activo, se bloquean las demandas de calefacción.
Pág.105	Bajo caudal de calefacción, realizar un nuevo purgado P00. (Proklima)

F Códigos de error - Resumen

Validez: ecoCOMPACT		
 Indicación Es posible que algunos códigos no se muestren en el producto en cuestión porque la tabla de códigos se utiliza para diversos productos.		
Código	Significado	Causa
F.00	Interrupción del sensor de temperatura de ida	Conector NTC flojo o no insertado; conector múltiple de la placa de circuitos impresos mal enchufado; interrupción en el mazo de cables; NTC averiado
F.01	Interrupción del sensor de temperatura de retorno	Conector NTC flojo o no insertado; conector múltiple de la placa de circuitos impresos mal enchufado; interrupción en el mazo de cables; NTC averiado
F.02	Avería del sensor de carga del acumulador	NTC averiado, cable NTC averiado, conexión rápida del NTC averiada
F.03	Avería del sensor del acumulador	NTC averiado, cable NTC averiado, conexión rápida del NTC averiada
F.10	Cortocircuito del sensor de temperatura de ida	NTC averiado; cortocircuito en el mazo de cables, cable/carcasa
F.11	Cortocircuito del sensor de temperatura de retorno	NTC averiado; cortocircuito en el mazo de cables, cable/carcasa
F.12	Cortocircuito del sensor de carga del acumulador	NTC averiado; cortocircuito en el mazo de cables, cable/carcasa
F.13	Cortocircuito del sensor del acumulador	NTC averiado; cortocircuito en el mazo de cables, cable/carcasa
F.20	Desconexión de seguridad: limitador de temperatura	Conexión a masa del mazo de cables hacia producto incorrecta; sensor NTC de entrada o retorno averiada (contacto flojo); descarga mediante cable de encendido, enchufe de encendido o electrodo de encendido. Bomba bloqueada, aire disponible.
F.22	Desconexión de seguridad: falta de agua	Poca o ninguna agua en el producto; sensor de presión del agua averiado; cable hacia bomba o sensor de presión de agua suelto/no conectado/averiado
F.23	Desconexión de seguridad: variación de temperatura excesiva	Bomba bloqueada; bomba con potencia reducida; presencia de aire en el producto; NTC de entrada y retorno intercambiados
F.24	Desconexión de seguridad: aumento de temperatura demasiado rápido	Bomba bloqueada; bomba con potencia reducida; presencia de aire en el producto; presión de la instalación, insuficiente; freno de gravedad bloqueado/mal montado
F.25	Desconexión de seguridad: limitador de temperatura de la evacuación de gases (accesorio para Austria) u otro componente de seguridad en el conector preequipado en X20	NTC averiado; cortocircuito en el mazo de cables, cable/carcasa
F.26	Fallo: válvula de gas sin función	Motor paso a paso de la válvula de gas no conectado; conector múltiple de la placa de circuitos impresos mal enchufado; interrupción en el mazo de cables; motor paso a paso de la válvula de gas averiado; electrónica averiada
F.27	Desconexión de seguridad: detección de llamas incorrectas	Humedad en la electrónica; electrónica (supervisor de la llama) averiada; válvula magnética de gas inestanca
F.28	Fallo en arranque: encendido fallido	Contador de gas averiado o controlador de presión de gas activado; presencia de aire en el gas; presión de flujo de gas insuficiente; dispositivo térmico de bloqueo (TAE); conducto de condensados obstruido; boquilla de gases incorrecta; válvula de gas de sustitución incorrecta; fallo en la válvula de gas; conector múltiple de la placa de circuitos impresos mal enchufado; interrupción en el mazo de cables; sistema de encendido (transformador, cable, conector y electrodo de encendido) averiado; interrupción de la corriente de ionización (cable, electrodo); fallo en la toma de tierra del producto; fallo en la electrónica

Código	Significado	Causa
F.29	Fallo en funcionamiento: intentos de encendido fallidos	Suministro de gas temporalmente interrumpido, recirculación de gases de combustión, conducto de condensados obstruido, toma de tierra incorrecta del producto, fallos de encendido en el transformador de encendido
F.32	Fallo: ventilador	Conector del ventilador mal enchufado; conector múltiple de la placa de circuitos impresos mal enchufado, interrupción en el mazo de cables; ventilador bloqueado; sensor Hall averiado; fallo en la electrónica
F.35	Falta de aire en la unidad de combustión	Velocidad de giro del ventilador incorrecta, obstrucción en el suministro de aire o en la extracción de humos, conector mal enchufado en el ventilador, conector múltiple de la placa de circuitos impresos mal enchufado, interrupción en el mazo de cables, ventilador bloqueado, sensor Hall defectuoso, electrónica averiada
F.42	Fallo en la resistencia de codificación (probablemente en combinación con F.70)	Cortocircuito/interrupción de la resistencia de codificación de los indicadores de potencia (en el mazo de cables del intercambiador de calor) o resistencia del tipo de gas (en la placa de circuitos impresos)
F.47	Separación del sensor del agua caliente sanitaria en la salida del acumulador (registro del caudal)	NTC averiado, cable NTC averiado, conexión rápida del NTC averiada
F.48	Cortocircuito del sensor de agua caliente sanitaria en la salida del intercambiador de calor de placas	NTC averiado; cortocircuito en el mazo de cables, cable/carcasa
F.49	Fallo: eBUS	Cortocircuito en el eBUS, sobrecarga del eBUS o presencia de dos suministros de corriente de diferente polaridad en el eBUS
F.52	Fallo en la conexión del sensor de caudal circulante	Sensor de caudal circulante no conectado/desconectado; conector no enchufado o mal enchufado
F.53	Fallo en el sensor de caudal circulante	Presión de flujo del gas insuficiente; filtro de la tapa de filtración del tubo de Venturi húmedo u obstruido; sensor de caudal circulante averiada; punto de medición de presión interno en el tubo de Venturi obstruido (no utilizar lubricantes en la junta tórica del tubo de Venturi)
F.54	Fallo en la presión de gas (en combinación con F.28/F.29)	Presión de entrada de gas inexistente o demasiado baja; llave de paso del gas cerrada
F.56	Fallo en la regulación del sensor de caudal circulante	Válvula de gas averiada; mazo de cables hacia válvula de gas averiado
F.57	Fallo durante el funcionamiento cómodo de seguridad	Corrosión intensa en el electrodo de encendido
F.61	Fallo control válvula de gas	– Cortocircuito/conexión a masa en el mazo de cables hacia válvula de gas – Válvula de gas averiada (conexión a masa de las bobinas) – Fallo en la electrónica
F.62	Fallo en el retardo de desconexión de la válvula de gas	– Desconexión retardada de la válvula de gas – Apagado retardado de la señal de llama – Válvula de gas inestanca – Fallo en la electrónica
F.63	Fallo: EEPROM	Fallo en la electrónica
F.64	Fallo en la electrónica / NTC	Cortocircuito en el NTC de ida o retorno; fallo en la electrónica
F.65	Fallo: t. ^a de la electrónica	Electrónica excesivamente caliente debido a un efecto externo; fallo en la electrónica
F.67	Fallo: electrónica/llama	Señal de llama no plausible; fallo en la electrónica
F.68	Fallo en la señal de llama (inestable)	Presencia de aire en el gas; presión de flujo de gas insuficiente; factor de exceso de aire incorrecto; conducto de condensados obstruido; tobera del quemador incorrecta; interrupción de la corriente de ionización (cable, electrodo); recirculación de gases de combustión; conducto de condensados; electrónica defectuosa
F.70	Identificación del dispositivo no válida (DSN: "Device Specific Number")	Se han montado piezas de repuesto: se han sustituido a la vez la pantalla y la placa de circuitos impresos, pero no se ha reajustado la identificación del dispositivo; resistencia de codificación de indicadores de potencia incorrecta o inexistente
F.71	Error del sensor de temperatura de ida	El sensor de temperatura de ida registra un valor constante: – sensor de temperatura de ida mal colocado en el tubo de ida – Defecto del sensor de temperatura de ida
F.72	Error sensor de temperatura de ida y de retorno	Diferencia de temperatura excesiva entre los NTC de ida y retorno → sensor de temperatura de ida y/o de retorno defectuoso(s)

Código	Significado	Causa
F.73	Señal del sensor de presión del agua dentro del rango incorrecto (demasiado baja)	Interrupción/cortocircuito del sensor de presión del agua; interrupción/cortocircuito a masa en el cable de alimentación del sensor de presión de agua; sensor de presión de agua averiado
F.74	Señal del sensor de presión del agua dentro del rango incorrecto (demasiado elevada)	El cable hasta el sensor de presión de agua presenta un cortocircuito a 5 V/24 V o un fallo interno en el sensor de presión del agua
F.75	Error: caudal insuficiente en el arranque de la bomba.	Bomba averiada, aire en la instalación de calefacción, cantidad insuficiente de agua en el aparato, sensor de caudal circulante averiado
F.77	Fallo en la trampilla antirretorno para gases de combustión/bomba de condensados	Sin respuesta de la trampilla antirretorno para gases de combustión o bomba de condensados averiada
F.81	Error de la bomba de carga del acumulador	Aire en el circuito de calefacción y agua caliente sanitaria, funcionamiento erróneo de la bomba de carga
F.82	Error del ánodo de corriente externa (si está instalado como accesorio)	Conexión averiada del ánodo o de la placa del ánodo de corriente externa
F.83	Error cambio de temperatura en el sensor de temperatura de ida y/o de retorno	Al arrancar el quemador, no se registra ningún cambio o solo un cambio mínimo en el sensor de temperatura de ida o retorno – Poca agua en el producto – Colocación incorrecta del sensor de temperatura de ida o retorno en la tubería
F.84	Fallo: diferencia de temperatura de sensor de temperatura de ida/retorno, no plausible	El sensor de temperatura de ida y la de retorno registran valores no plausibles. – Sensores de temperatura de ida/retorno intercambiadas – Montaje incorrecto de los sensores de temperatura de ida/retorno
F.85	Fallo: montaje incorrecto del sensor de temperatura de ida o de retorno	Montaje del sensor de temperatura de ida y/o de retorno en la misma tubería/en la tubería incorrecta
F.86	Error: contacto suelo	Termostato de seguridad con calefacción por suelo radiante encendida: ajuste del valor nominal de calefacción
F.92	Error de la resistencia de codificación del gas	La resistencia de codificación que se encuentra en la placa de circuitos impresos no coincide con el grupo de gas indicado: comprobar la resistencia de codificación, ejecutar de nuevo la comprobación de la familia de gas e introducir el grupo de gas correcto.
F.93	Fallo del grupo de gas	Calidad de combustión fuera del rango admisible: boquilla de gas incorrecta, recirculación, grupo de gas incorrecto, punto de medición de presión interno en el tubo de Venturi obstruido (no utilizar lubricantes en la junta tórica del tubo de Venturi).
F.97	Fallo autocomprobación de la placa de circuitos impresos principal	Placa de circuitos impresos principal defectuosa
Fallo de comunicación	Sin comunicación con la placa de circuitos impresos	Fallo de comunicación entre la pantalla y la placa de circuitos impresos en la caja de la electrónica

The diagram illustrates the wiring for the Bosch 5000 Series boiler. It features a detailed view of the terminal block layout on the left, with terminals labeled X1 through X25. The right side of the diagram shows the corresponding components and their wiring connections, numbered 1 through 20.

Terminal Block Layout (Left):

- Top Section:** X40, X51, X35, X31, X22, X41, 24V.
- Middle Section:** X20, X24, Burner 24V=, off, RT, X100, BUS, X2, X25.
- Bottom Section:** X16, X13, X11, X18, 230V~, X12, FUS, X1, 230V~.

Component Connections (Right):

- 1:** Burner off
- 2:** X100
- 3:** eBUS
- 4:** 12, 13, 2, 15, 13, 14
- 5:** 1, 2, 5, 7, 8
- 6:** 1, 2, 2, 1, 2
- 7:** 1, 2, 1, 2
- 8:** 1, 2, 1, 2
- 9:** 1, 2, 2, 4, 5
- 10:** 1, 2, 2, 3, 4
- 11:** 1, 2, 3, 4
- 12:** 1, 2, 3, 4, 5
- 13:** 1, 2, 3, 4, 5
- 14:** 1, 2, 3, 4, 5
- 15:** 1, 2, 3, 4, 5
- 16:** 1, 2, 3, 4, 5
- 17:** 1, 2, 3, 4, 5
- 18:** 1, 2, 3, 4, 5
- 19:** 1, 2, 3, 4, 5
- 20:** 1, 2, 3, 4, 5

- 51

12	Sensor de temperatura del acumulador	17	Bomba de calefacción
13	Válvula de tres vías	18	Bomba de agua caliente
14	Sensor de presión	19	Suministro eléctrico principal
15	Sensor volumétrico	20	Electrodo de encendido
16	Sonda de temperatura de ACS en la salida del intercambiador de calor de placas	21	Tecla ON/OFF

H Valores de ajuste del gas de fábrica

Valores de ajuste	Unidad	Gas natural G20	Propano G31
CO ₂ tras 5 minutos de funcionamiento a plena carga con panel frontal cerrado	% de vol.	9,2 ± 1,0	10,4 ± 0,5
CO ₂ tras 5 minutos de funcionamiento a plena carga con panel frontal desmontado	% de vol.	9,0 ± 1,0	10,2 ± 0,5
Ajustado para índice de Wobbe W _o	kWh/m ³	14,09	21,41
O ₂ tras 5 minutos de funcionamiento a plena carga con panel frontal cerrado	% de vol.	4,5 ± 1,8	5,1 ± 0,8
CO con carga total	ppm	≤250	≤250

I Datos técnicos

Datos técnicos: calefacción

	VSC 206/4-5 90	VSC 266/4-5 150	VSC 306/4-5 150
Temperatura máxima de ida de la calefacción	80 °C	80 °C	80 °C
Rango de ajuste máx. de la temperatura de entrada (de fábrica: 75 °C)	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Presión máxima admisible	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Caudal nominal de agua (ΔT = 20 K)	861 l/h	1.077 l/h	1.292 l/h
Caudal nominal de agua (ΔT = 30 K)	574 l/h	718 l/h	861 l/h
Valor aproximado del volumen de condensados (valor de pH entre 3,5 y 4,0) a 50/30 °C	1,82 l/h	2,87 l/h	3,09 l/h
ΔP calefacción a caudal nominal (ΔT = 30 K)	0,029 MPa (0,290 bar)	0,029 MPa (0,290 bar)	0,021 MPa (0,210 bar)

Datos técnicos: rendimiento/potencia G20

	VSC 206/4-5 90	VSC 266/4-5 150	VSC 306/4-5 150
Rango de rendimiento efectivo (P) a 50/30 °C	4,3 ... 21,5 kW	5,9 ... 27,1 kW	6,6 ... 32,5 kW
Rango de rendimiento efectivo (P) a 80/60 °C	3,8 ... 20 kW	5,2 ... 25 kW	5,8 ... 30 kW
Rango de potencia calorífica de ACS (P)	3,8 ... 24 kW	5,2 ... 30 kW	5,8 ... 34 kW
Carga calorífica máxima, calefacción (Q)	20,4 kW	25,5 kW	30,6 kW
Carga calorífica mínima, calefacción (Q)	4 kW	5,5 kW	6,2 kW
Carga calorífica máxima, agua caliente sanitaria (Q)	24,5 kW	30,6 kW	34,7 kW
Carga calorífica mínima, agua caliente sanitaria (Q)	4 kW	5,5 kW	6,2 kW

Datos técnicos: rendimiento/potencia G31

	VSC 206/4-5 90	VSC 266/4-5 150	VSC 306/4-5 150
Rango de rendimiento efectivo (P) a 50/30 °C	5,6 ... 21,5 kW	6,8 ... 27,1 kW	9,5 ... 32,5 kW
Rango de rendimiento efectivo (P) a 80/60 °C	5 ... 20 kW	6 ... 25 kW	8,5 ... 30 kW

	VSC 206/4-5 90	VSC 266/4-5 150	VSC 306/4-5 150
Rango de potencia calorífica de ACS (P)	5 ... 24 kW	6 ... 30 kW	8,5 ... 34 kW
Carga calorífica máxima, calefacción (Q)	20,4 kW	25,5 kW	30,6 kW
Carga calorífica mínima, calefacción (Q)	5,3 kW	6,4 kW	9 kW
Carga calorífica máxima, agua caliente sanitaria (Q)	24,5 kW	30,6 kW	34,7 kW
Carga calorífica mínima, agua caliente sanitaria (Q)	5,3 kW	6,4 kW	9 kW

Datos técnicos: agua caliente sanitaria

	VSC 206/4-5 90	VSC 266/4-5 150	VSC 306/4-5 150
Caudal específico (D) ($\Delta T = 30$ K) según EN 13203	24,4 l/min	35,1 l/min	37,9 l/min
Caudal continuo ($\Delta T = 35$ K)	591 l/h	738 l/h	837 l/h
Caudal específico ($\Delta T = 35$ K)	20,9 l/min	30,1 l/min	32,5 l/min
Presión máxima admisible	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)
Rango de temperaturas	35 ... 65 °C	35 ... 65 °C	35 ... 65 °C
Capacidad del acumulador	89,1 l	150,8 l	150,8 l

Datos técnicos: generalidades

	VSC 206/4-5 90	VSC 266/4-5 150	VSC 306/4-5 150
Categoría de gas	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Diámetro de la tubería de gas	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Diámetro del tubo de calefacción	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Tubo de conexión de la válvula de seguridad (mín.)	24 mm	24 mm	24 mm
Conducto de desagüe del condensado (mín.)	24 mm	24 mm	24 mm
Presión de suministro de gas (G20)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)
Flujo de gas a P máx., agua caliente sanitaria (G20)	2,59 m³/h	3,24 m³/h	3,67 m³/h
Número de CE (PIN)	1312CO5870	1312CO5871	1312CO5872
Caudal másico de humos en modo calefacción a P mín.	1,5 g/s (5,40 kg/h)	2,5 g/s (9,00 kg/h)	2,9 g/s (10,44 kg/h)
Caudal másico de humos en modo calefacción a P máx.	9,2 g/s (33,12 kg/h)	11,5 g/s (41,40 kg/h)	13,8 g/s (49,68 kg/h)
Caudal másico de humos en modo de agua caliente sanitaria a P máx.	11,0 g/s (39,60 kg/h)	13,8 g/s (49,68 kg/h)	15,6 g/s (56,16 kg/h)
Temperatura de los gases de combustión máxima	73 °C	73 °C	73 °C
Tipos de instalación homologadas	C13, B23P, C33, C43, C53, C83, C93, B33P, B53P	C13, B23P, C33, C43, C53, C83, C93, B33P, B53P	C13, B23P, C33, C43, C53, C83, C93, B33P, B53P
Rendimiento nominal a 80/60 °C	98 %	98 %	98 %
Rendimiento nominal a 60/40 °C	101,9 %	103 %	103,2 %
Rendimiento nominal a 50/30 °C	105,4 %	106,5 %	106,2 %
Rendimiento en servicio parcial (30 %) a 40/30 °C	108 %	108 %	108 %
Clase NOx	6	6	6
Anchura del aparato	599 mm	599 mm	599 mm

	VSC 206/4-5 90	VSC 266/4-5 150	VSC 306/4-5 150
Profundidad del aparato	693 mm	693 mm	693 mm
Altura del aparato	1.320 mm	1.640 mm	1.640 mm
Peso neto	111 kg	130 kg	132 kg
Peso con llenado de agua	205 kg	285 kg	288 kg

Datos técnicos: sistema eléctrico

	VSC 206/4-5 90	VSC 266/4-5 150	VSC 306/4-5 150
Conexión eléctrica	230 V~/ 50 Hz	230 V~/ 50 Hz	230 V~/ 50 Hz
Fusible integrado (de acción lenta)	T4A/250	T4A/250	T4A/250
Consumo eléctrico máx.	105 W	105 W	105 W
Consumo eléctrico en standby	2,1 W	2,1 W	2,1 W
Tipo de protección	IPX4D	IPX4D	IPX4D

Índice de palabras clave

A		I	
activación		Idioma.....	20
Live Monitor	19	Inicio	
Ajuste de la potencia de la bomba	28	asistente de instalación	21
Altura de bombeo restante, bomba	28	Instalación de calefacción	
Aparato		Modo de llenado	24
encendido	20	Purga	24
Asistente de instalación	20–21	Intercambiador de calor	
reinicio	21	limpieza.....	31
Auto test	30	Sustitución	38
Auto test de la electrónica		Intervalo de mantenimiento	
ejecución.....	30	ajuste	28
Aviso de mantenimiento	34	L	
C		Lectura	
Calcificación	29	códigos de error	35
Códigos de diagnóstico	43	Lista de errores	
acceder	27	borrado	35
códigos de error	48	Consulta.....	35
visualizar	35	Live Monitor	
Códigos de estado	19, 47	acceder.....	19
Comprobación del tipo de gas		Lugar de instalación	5–6
ejecución.....	21	llenado	
Concepto de manejo	19	Instalación de calefacción	24
Conclusión		M	
Reparación	39	Marcado CE	8
Conducto de toma de aire/evacuación de gases	16	Memoria de averías	
Conducto de toma de aire/evacuación de gases, montado ...	5	Restauración.....	35
Conexión a la red	18	Menú de funciones	30
Configuración del aparato		Microacumulación	
activación.....	21	ajuste	21
Contacto del técnico cualificado	21	Modo de funcionamiento de la bomba	
Corrosión.....	6	ajuste	27
Cualificación	4	Módulo multifunción	21
D		módulo térmico compacto	
Depósitos de cal	29	Desmontaje.....	30
Desmontaje		Montaje	32
módulo térmico compacto	30	N	
Diagnóstico		Nivel técnico especialista	
ejecución.....	35	activación.....	19
Disposiciones	7	Número de serie.....	8
Dispositivo de seguridad	5	O	
Documentación	8	Olor a gas	5
E		Olor a humos	5
Ejecución		P	
auto test de la electrónica.....	30	Pantalla	
Comprobación del tipo de gas	21	Sustitución	39
Electricidad	4	Parámetros	
Eliminación, embalaje	40	Restauración.....	35
Eliminar el embalaje	40	Pieza de empalme del aparato, conducto de toma de	
Entrega del producto	29	aire/evacuación de gases.....	16
Esquema	5	Piezas de repuesto.....	30
Estanqueidad	26, 30, 34	Placa de características	8
F		placa de circuitos impresos	
Funcionamiento atmosférico	5	Sustitución	39
Funcionamiento cómodo de seguridad	34	Potencia calorífica máxima	21
G		ajustar	27
Gas líquido	5, 14	Preparación del agua de calefacción	23
Grupo de gas.....	14	Preparativos	
H		Reparación	35
Heladas	6	Presión de llenado	
Herramienta.....	7	Lectura.....	24
		Presión previa del vaso de expansión	
		comprobación	33

producto		Tiempo de retardo de parada de la bomba	
Puesta fuera de servicio	39	ajuste	27
Profesional competente.....	4	Transporte	6
Programas de comprobación	19	tubo de Venturi	36
Programas de prueba		U	
utilización	22	utilización	
Puesta fuera de servicio	39	Programas de prueba	22
Purga		Utilización adecuada	4
Instalación de calefacción	24	V	
Purgador rápido.....	24	Válvula de gas	
Q		Sustitución	36
Quemador		Válvula de rebose	
comprobación	32	ajuste	29
Sustitución	35	Valvulería de gas.....	36
R		Ventilador	
Recorrido de los gases de combustión	5	Sustitución	36
Referencia del artículo	8	Venturi	
Regulación de la temperatura de retorno		Sustitución	37
ajuste	27	Volumen de CO ₂	
Regulador.....	18	comprobación	26
Relé auxiliar.....	21		
Reparación			
finalización	39		
preparar	35		
Restauración			
todos los parámetros	35		
Revestimiento frontal, cerrado	5		
S			
Servicio técnico	34		
Sifón para condensados.....	15		
limpieza.....	32		
llenado	20		
Símbolo de error.....	22		
Spray de localización de fugas.....	6		
Suministro de aire de combustión	5		
Suministro de corriente	18		
Sustitución			
Intercambiador de calor	38		
Pantalla.....	39		
placa de circuitos impresos	39		
Quemador.....	35		
Válvula de gas	36		
Ventilador.....	36		
Venturi	37		
T			
Tareas de mantenimiento.....	46		
ejecución.....	34		
ejecutar	30		
Tareas de revisión.....	46		
ejecución.....	34		
ejecutar	30		
Temperatura de agua caliente			
ajuste	21		
Temperatura de entrada nominal			
ajuste	21		
Temperatura de entrada, máxima			
ajuste	27		
Tensión.....	4		
Test de componentes.....	30		
Tiempo de bloqueo del quemador			
ajuste	27		
Tiempo de bloqueo del quemador, restante			
restablecimiento.....	28		

Distribuidor**Vaillant Saunier Duval, S.A.U**

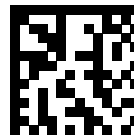
Polígono Industrial Ugaldeguren III ■ Parcela 22

48170 Zamudio ■ España

Teléfono +34 94 48 96 200 ■ Atención al Cliente +34 910 77 88 77

Servicio Técnico Oficial +34 910 779 779

www.vaillant.es



0020181569_05

Editor/Fabricante**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© 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.