

Instrucciones de instalación y mantenimiento



ecoTEC plus

VMI ..6/5-5

ES

Editor/Fabricante

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

Contenido

Contenido

		7.5	Comprobación del tipo de gas.....	19
		7.6	Utilización de los programas de prueba	20
		7.7	Comprobación y preparación del agua de calefacción, de llenado y adicional	20
		7.8	Presión de agua insuficiente	21
		7.9	Llenado de la instalación de calefacción	21
		7.10	Purgado de la instalación de calefacción	21
		7.11	Llenado y purga del sistema de agua caliente	22
		7.12	Llenado del sifón para condensados.....	22
		7.13	Comprobación de gas	22
		7.14	Comprobación de la estanqueidad.....	23
		8	Adaptación a la instalación de calefacción	24
		8.1	Tiempo de bloqueo del quemador.....	24
		8.2	Ajuste del intervalo de mantenimiento.....	25
		8.3	Ajuste de la potencia de la bomba	25
		8.4	Ajuste de la válvula de sobrepresión.....	25
		8.5	Ajuste del poscalentamiento solar.....	26
		8.6	Entrega del producto al usuario.....	26
		9	Solución de averías	26
		9.1	Comprobación de los avisos de mantenimiento	26
		9.2	Reparación de errores.....	26
		9.3	Acceso y borrado de la memoria de averías.....	26
		9.4	Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica.....	27
		9.5	Preparativos para la reparación	27
		9.6	Sustitución de componentes dañados.....	27
		9.7	Conclusión de una reparación.....	33
		9.8	Comprobación de la estanqueidad del producto.....	33
		10	Revisión y mantenimiento	33
		10.1	Menú de funciones	33
		10.2	Autocomprobación de la electrónica	33
		10.3	Desmontaje del módulo térmico compacto	33
		10.4	Limpieza del intercambiador de calor.....	34
		10.5	Comprobar el quemador.....	34
		10.6	Limpieza del sifón para condensados	35
		10.7	Limpieza del tamiz de la entrada de agua fría....	35
		10.8	Montaje del módulo Thermokompakt	35
		10.9	Vaciado del producto	35
		10.10	Comprobación de la presión previa del vaso de expansión interno	35
		10.11	Comprobación de la presión previa del vaso de expansión del acumulador de carga de estratos	36
		10.12	Finalización de las tareas de revisión y mantenimiento	36
		10.13	Comprobación de la estanqueidad del producto.....	36
		11	Puesta fuera de servicio	36
		11.1	Puesta fuera de funcionamiento temporal del aparato.....	36
		11.2	Puesta fuera de servicio del aparato	36
		12	Reciclaje y eliminación	36
		13	Servicio de Asistencia Técnica	36
1	Seguridad	4		
1.1	Advertencias relativas a la operación	4		
1.2	Utilización adecuada.....	4		
1.3	Indicaciones generales de seguridad	4		
1.4	Disposiciones (directivas, leyes, normas)	6		
2	Observaciones sobre la documentación	7		
2.1	Consulta de la documentación adicional	7		
2.2	Conservación de la documentación	7		
2.3	Validez de las instrucciones	7		
3	Descripción del aparato.....	7		
3.1	Estructura del aparato	7		
3.2	Datos en la placa de características.....	8		
3.3	Número de serie	8		
3.4	Homologación CE.....	8		
4	Montaje	9		
4.1	Desembalaje del aparato.....	9		
4.2	Comprobación del material suministrado	9		
4.3	Dimensiones.....	9		
4.4	Distancias mínimas.....	10		
4.5	Utilización de plantilla de montaje	10		
4.6	Fijación a la pared del producto	10		
4.7	Desmontaje del panel frontal.....	11		
4.8	Desmontaje del panel lateral	11		
5	Instalación	11		
5.1	Requisitos de instalación	12		
5.2	Instalación de la conexión de gas	13		
5.3	Comprobar la estanqueidad de los conductos de gas	13		
5.4	Instalación de las conexiones de agua fría y agua caliente	13		
5.5	Montaje de las conexiones de las tuberías entre el acumulador con estratificación térmica y el generador de calor.....	13		
5.6	Conexión de la entrada y el retorno de la calefacción.....	13		
5.7	Conexión del sifón para condensados	13		
5.8	Montaje del tubo de evacuación de la válvula de seguridad.....	14		
5.9	Conexión de la manguera flexible a la válvula de seguridad del acumulador con estratificación térmica	14		
5.10	Instalación de humos.....	14		
5.11	Instalación eléctrica	16		
6	Uso.....	18		
6.1	Concepto de uso.....	18		
6.2	Acceso al nivel profesional autorizado	18		
6.3	Live Monitor (códigos de estado)	18		
6.4	Ajuste de la temperatura de agua caliente	18		
7	Puesta en marcha.....	18		
7.1	Activación y desactivación del producto.....	18		
7.2	Ejecución del asistente de instalación.....	18		
7.3	Reinicio del asistente de instalación.....	19		
7.4	Programas de comprobación	19		

Anexo	38
A Nivel especialista – Vista general	38
B Vista general de los códigos de diagnóstico	40
C Vista general de códigos de estado	44
D Códigos de error	46
E Vista general de los programas de comprobación	49
F Menú de funciones – Vista general	50
G Esquemas de conexiones	51
G.1 Esquema de conexiones del producto con producción de agua caliente sanitaria integrada, 12 - 35 kW	51
H Trabajos de revisión y mantenimiento	52
I Datos técnicos	53
Índice de palabras clave	57

1 Seguridad



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.

La utilización adecuada implica:

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

- Cumplir todas las condiciones de inspección y mantenimiento recogidas en las instrucciones.

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

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

¡Atención!

Se prohíbe todo uso abusivo del producto.

1.3 Indicaciones generales de seguridad

1.3.1 Peligro por cualificación insuficiente

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

- Montaje
- Desmontaje
- Instalación
- Puesta en marcha
- Revisión y mantenimiento
- Reparación
- Puesta fuera de servicio
- ▶ Tenga en cuenta todas las instrucciones que acompañan al producto.
- ▶ Proceda según el estado actual de la técnica.
- ▶ Respete todas las leyes, normas y directivas aplicables.

1.3.2 Peligro de muerte por salida de gas

Si huele a gas en el interior de un edificio:

- ▶ Evite los espacios en los que huelga a gas.
- ▶ A ser posible, abra del todo las puertas y ventanas y procure que se produzca una corriente.
- ▶ Evite llamas abiertas (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.

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

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

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

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

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

Si huele a humo en el interior de un edificio:

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

1.3.5 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.

1.3.6 Peligro de muerte por materiales explosivos o inflamables

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

1.3.7 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.

1.3.8 Riesgo de intoxicación por suministro de aire de combustión insuficiente

Condiciones: Funcionamiento atmosférico

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

1.3.9 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.

1.3.10 Peligro de muerte por electrocución

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

Antes de realizar cualquier trabajo en el producto:

- ▶ Retire el enchufe de red.



1 Seguridad



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

1.3.11 Peligro de quemaduras o escaldaduras por componentes calientes

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

1.3.12 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.

Condiciones: Aparatos autorizados de los modelos B23 o B23P con sifón de condensados (accesorios de otros fabricantes)

- Altura del agua de cierre: ≥ 200 mm

1.3.13 Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas

- ▶ Utilice las herramientas adecuadas para apretar o aflojar las uniones atornilladas.

1.3.14 Riesgo de daños materiales causados por heladas

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

1.3.15 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.

1.3.16 Riesgo de daños materiales en caso de uso de sprays y líquidos de localización de fugas

Los sprays y líquidos de localización de fugas provocan la obturación del filtro del sensor de flujo másico del tubo de Venturi y su destrucción.

- ▶ No aplique en los trabajos de reparación sprays o líquidos de localización de fugas en la caperuza del filtro del tubo de Venturi.

1.3.17 Riesgo de daños materiales en el tubo de gas ondulado

El tubo ondulado puede resultar dañado si se ve sometido a carga.

- ▶ No enganche el módulo térmico compacto, p. ej., durante el mantenimiento, del tubo ondulado flexible.

1.4 Disposiciones (directivas, leyes, normas)

- ▶ Observe las disposiciones, normas, directivas 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

VMI 306/5-5 (H-ES) ecoTEC plus	0010021814
VMI 346/5-5 (H-ES) ecoTEC plus	0010021815

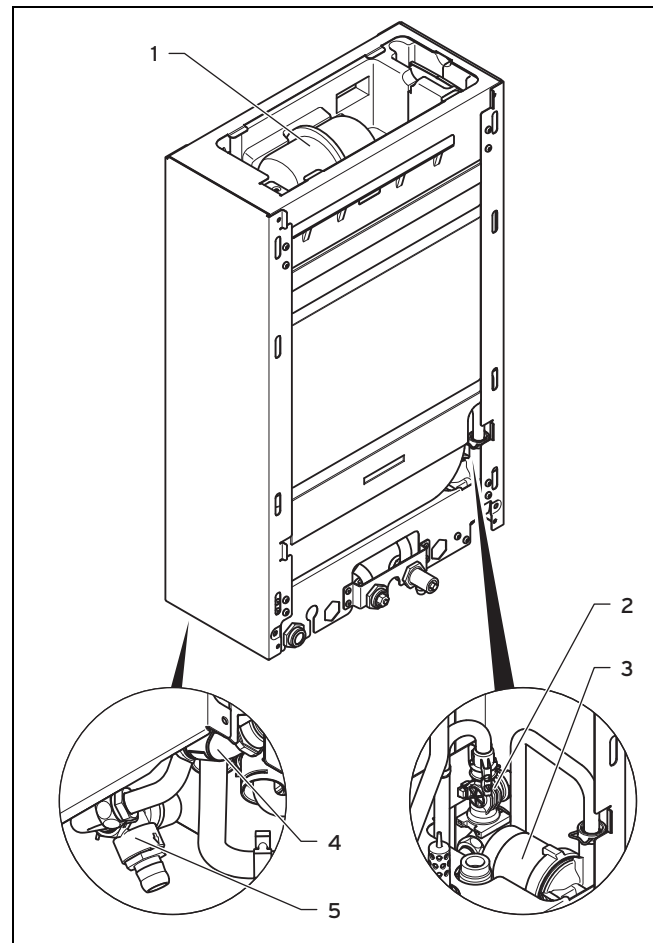
3 Descripción del aparato

3.1 Estructura del aparato

El aparato consta de:

- un acumulador de carga de estratos de 20 litros
- una caldera modificada con producción de agua caliente sanitaria integrada

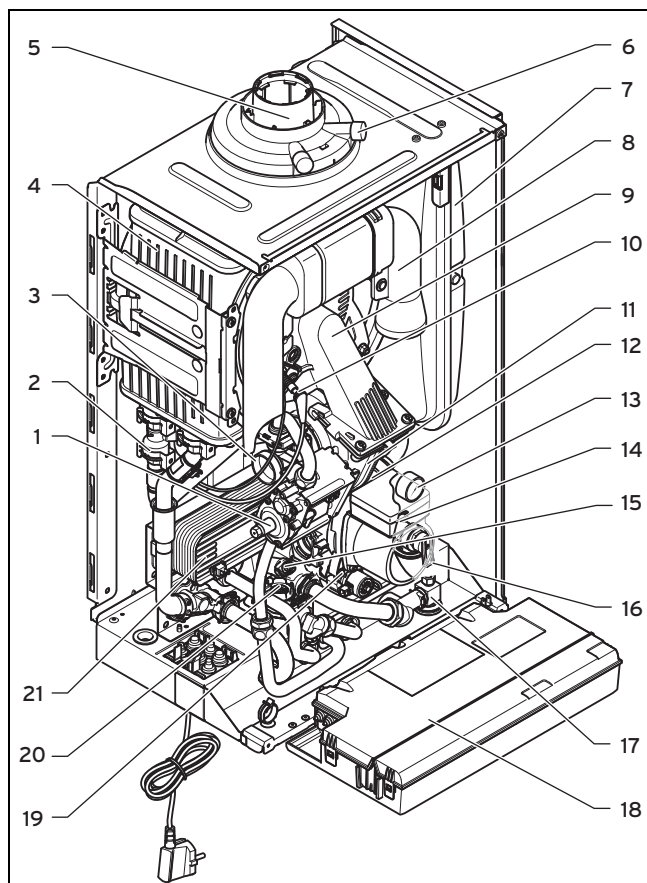
3.1.1 Elementos de funcionamiento del acumulador con estratificación térmica



- | | | | |
|---|-----------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Vaso de expansión | 4 | Sonda NTC agua caliente sanitaria |
| 2 | Sensor de demanda de caudal | 5 | Válvula de seguridad |
| 3 | Bomba carga ACS | | |

3 Descripción del aparato

3.1.2 Elementos de funcionamiento del producto con producción de agua caliente sanitaria integrada



- | | | | |
|---|--|----|------------------------------------|
| 1 | Valvulería de gas | 10 | Electrodo de encendido |
| 2 | Sensor de presión del agua | 11 | Ventilador |
| 3 | Tubo de Venturi con sensor de caudal circulante | 12 | Purgador automático |
| 4 | Intercambiador de calor | 13 | Manómetro |
| 5 | Conexión para conducto de toma de aire/evacuación de gases | 14 | Bomba interna |
| 6 | Tobera de medición gases de combustión | 15 | Válvula de rebose |
| 7 | Vaso de expansión | 16 | Válvula de seguridad |
| 8 | Tubo de aspiración de aire | 17 | Dispositivo de llenado |
| 9 | Módulo térmico compacto | 18 | Caja electrónica |
| | | 19 | Válvula de inversión de prioridad |
| | | 20 | Sensor de paletas (agua caliente) |
| | | 21 | Intercambiador de calor secundario |

3.2 Datos en la placa de características

La placa de características viene montada de fábrica en la parte inferior del aparato.

Dato	Significado
	Leer las instrucciones
VMI...	Vaillant Caldera mural a gas para calefacción y producción de agua caliente sanitaria con acumulador con estratificación térmica

Dato	Significado
..6/5-5	Potencia poder calorífico/equipamiento de generación de productos
ecoTEC plus	Denominación del aparato
2H, G20 - 20 mbar (2,0 kPa)	Tipo de gas y presión de conexión de gas (de fábrica)
ww/jjjj	Fecha de producción: (semana, año)
Cat.	Categorías de gas homologadas
Tipo	Aparatos de gas autorizados
PMS	Sobrepresión total admisible en el modo calefacción
PMW	Sobrepresión total admisible en la producción de agua caliente
T _{máx.}	Temperatura máx. de ida
ED 92/42	Directiva actual de rendimiento cumplida con 4*
V Hz	Tensión de red y frecuencia de red
W	consumo eléctrico máx.
IP	Tipo de protección
	Modo de calefacción
	Preparación de agua caliente sanitaria
P	Rango de potencia calorífica nominal
Q	Rango de carga calorífica
D	Caudal nominal de la toma de agua caliente
	Código de barras con número de serie, Pos. 7. ^a a 16. ^a = referencia del producto



Indicación

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

3.3 Número de serie

El número de serie se encuentra en una placa de plástico situada detrás de la tapa frontal y en la placa de características.



Indicación

El número de serie también se puede consultar en la pantalla del aparato (→ Instrucciones de funcionamiento).

3.4 Homologación CE



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

Puede solicitar la declaración de conformidad al fabricante.

4 Montaje

4.1 Desembalaje del aparato

1. Retire el producto del embalaje.
2. Retire las láminas protectoras de todos los componentes del aparato.

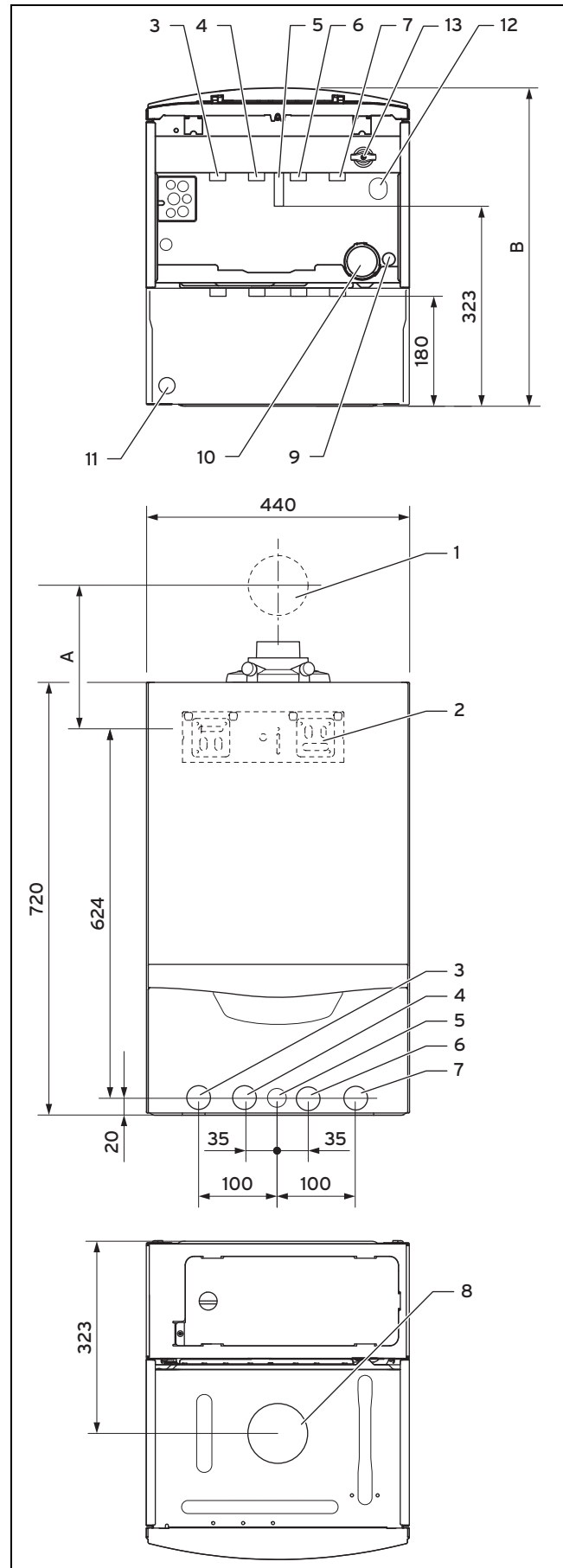
4.2 Comprobación del material suministrado

- Compruebe si el volumen de suministro está completo e intacto.

4.2.1 Volumen de suministro

Cantidad	Denominación
1	Generador de calor
1	Acumulador con estratificación térmica
1	Juego de montaje para pared:
1	- Dispositivo de sujeción del aparato
1	- Bolsa con piezas pequeñas
1	Juego de montaje para el acumulador con estratificación térmica con el siguiente contenido:
2	- Tubería de unión (ida y retorno de calefacción)
1	- Tubería de unión del acumulador con estratificación térmica encendido
1	- Tubería de unión del acumulador con estratificación térmica apagado
1	- Manguera de descarga de la válvula de seguridad del acumulador con estratificación térmica
1	- Bolsa con piezas pequeñas
1	Juego de montaje del generador de calor con el siguiente contenido:
1	- Tubo de conexión de la válvula de seguridad
1	- Tubo de conexión de 15 mm (gas)
1	- Racor por tuerca apretadora de gas, 15 mm
1	- Agarre adjunto
2	- Bolsa con piezas pequeñas
1	Plantilla de montaje
1	Tubo de evacuación de condensados
1	Documentación adjunta

4.3 Dimensiones



4 Montaje

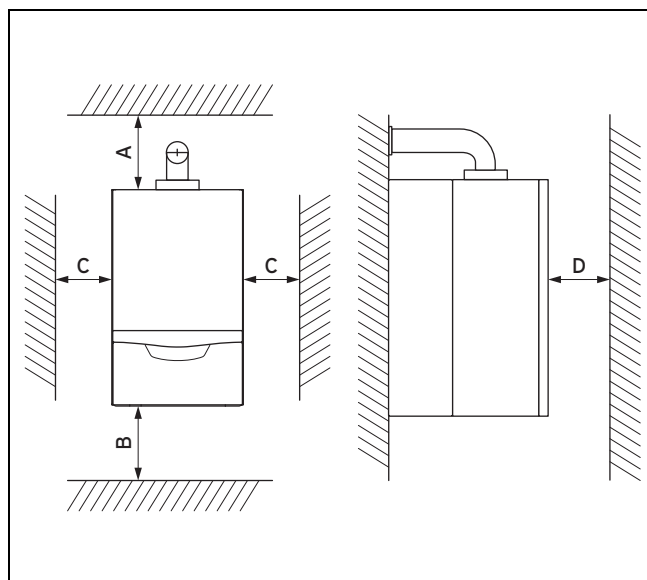
- | | |
|--|--|
| 1 Salida a través de la pared del conducto de toma de aire/evacuación de gases | 8 Conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases |
| 2 Dispositivo de sujeción del aparato | 9 Conexión de la evacuación de condensados \varnothing 19 mm |
| 3 Ida de la calefacción (\varnothing 22 x 1,5) | 10 Sifón de condensados |
| 4 Conexión de agua caliente (\varnothing 15 x 1,5) | 11 Conexión de la tubería de evacuación de la válvula de seguridad del acumulador de carga de estratos \varnothing 15 mm |
| 5 Conexión de gas (\varnothing 15 x 1,5) | 12 Conexión de la tubería de desagüe de la válvula de seguridad del generador de calor \varnothing 15 mm |
| 6 Conexión de agua fría (\varnothing 15 x 1,5) | 13 Dispositivo de llenado |
| 7 Retorno de la calefacción (\varnothing 22 x 1,5) | |

Consulte la medida A en la plantilla de montaje adjunta.

Profundidad de montaje, medida B

VMI 306/5-5 (H-ES) ecoTEC plus	556 mm
VMI 346/5-5 (H-ES) ecoTEC plus	563 mm

4.4 Distancias mínimas



	Distancia mínima
A	165 mm: conducto de toma de aire/evacuación de gases \varnothing 60/100 mm 275 mm: conducto de toma de aire/evacuación de gases \varnothing 80/125 mm
B	180 mm; óptimo aprox. 250 mm
C	5 mm; óptimo aprox. 50 mm
D	500 mm de distancia ante el generador de calor para facilitar el acceso para trabajos de mantenimiento (para ello puede utilizarse una puerta).

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

4.5 Utilización de plantilla de montaje

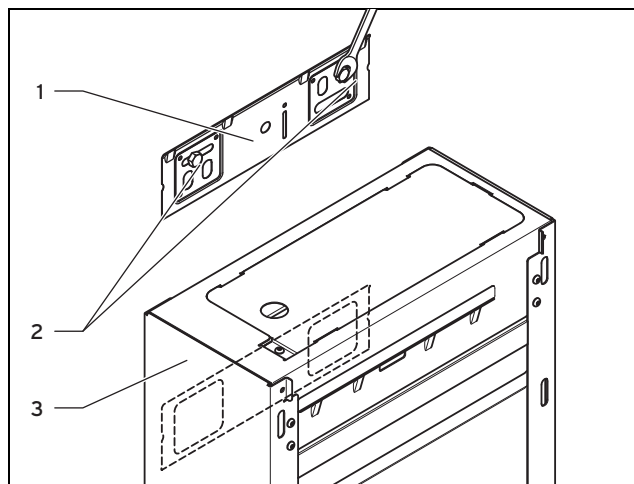
- Utilice la plantilla de montaje para determinar los puntos en los que debe practicar perforaciones y aberturas.

4.6 Fijación a la pared del producto

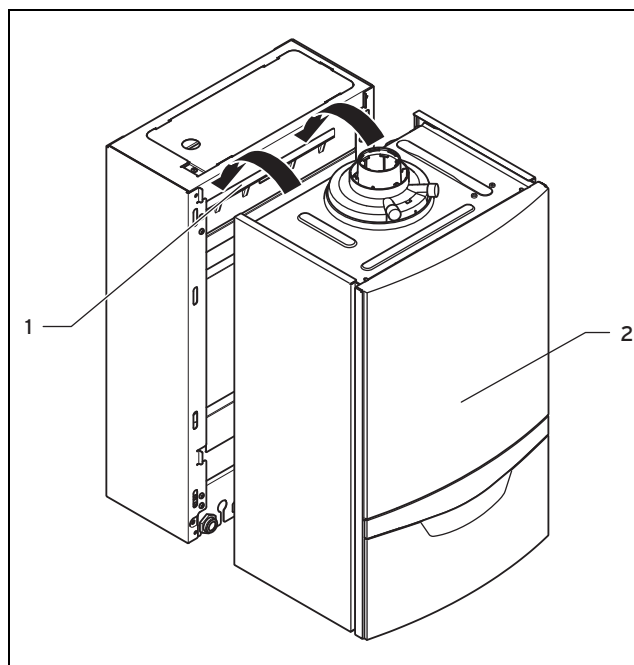
1. Compruebe que la pared sea adecuada para soportar el peso de funcionamiento del producto.
2. Compruebe si el material de fijación proporcionado se puede emplear para la pared.

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

- Fije el producto a la pared del modo descrito.



- Monte el dispositivo reforzado de sujeción del aparato (1) en la pared.
- Cuelgue el acumulador con estratificación térmica desde arriba con el soporte de sujeción sobre el dispositivo de sujeción del aparato.

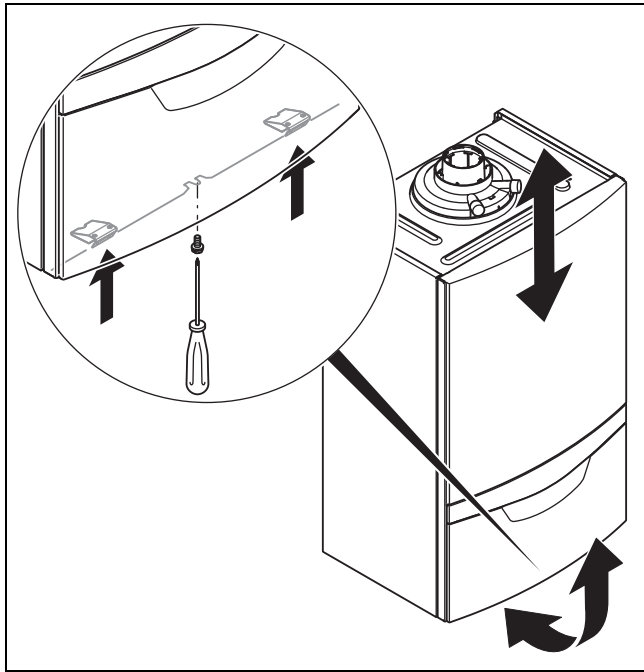


- Cuelgue el generador de calor (2) desde arriba con el soporte de sujeción sobre el dispositivo de sujeción del aparato en el acumulador con estratificación térmica (1).

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

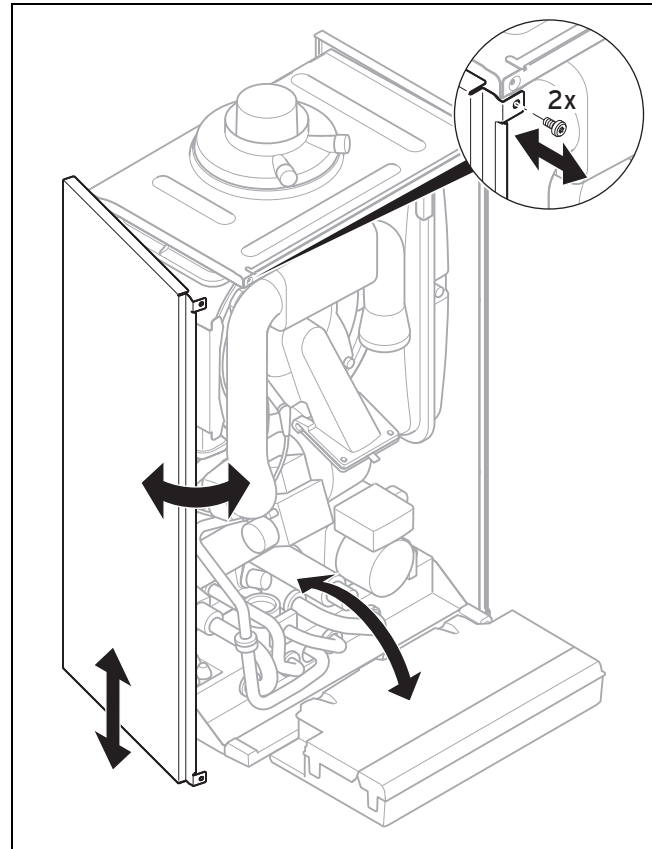
- Fije el producto del modo descrito con material de fijación permitido (a cargo del propietario).

4.7 Desmontaje del panel frontal



- Desmonte el revestimiento frontal como se indica en la figura.

4.8 Desmontaje del panel lateral



Atención

Riesgo de daños materiales por deformación

Si desmonta ambas partes laterales, el producto se puede deformar, lo que podría provocar daños en las tuberías, p. ej., y ocasionar fugas.

- Desmonte siempre solo una parte lateral, nunca ambas al mismo tiempo.

- Desmonte la parte lateral como se indica en la figura.

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 en los cables de conexión puede provocar fugas.

- Monte los cables de conexión sin ningún tipo de tensiones.

5 Instalación



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.



Atención

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

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



Atención

¡Riesgo de 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.

5.1 Requisitos de instalación

5.1.1 Indicaciones sobre el uso de gas licuado

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

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

5.1.2 Purgado del depósito de gas licuado

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

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

5.1.3 Utilización del tipo de gas correcto

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

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

5.1.4 Preparativos necesarios

1. Instale una llave de corte en el conducto de gas.
2. Asegúrese de que el contador de gas existente sea apropiado para el caudal de gas requerido.

Condiciones: Producto con producción de agua caliente sanitaria integrada

- ▶ Instale un desconectador hidráulico (a cargo del propietario) directamente en la conexión de agua fría de la caldera mixta.
3. Compruebe si la capacidad del vaso de expansión es suficiente para el volumen de la instalación.

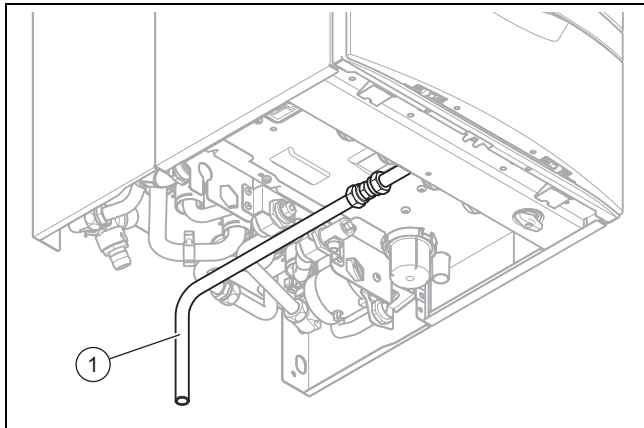
Condiciones: El volumen del vaso de expansión instalado no es suficiente

- ▶ Instale un vaso de expansión adicional en el retorno de calefacción lo más cerca posible del producto.

Condiciones: Vaso de expansión externo montado y arranque en caliente activo

- ▶ En la salida del aparato (ida de calefacción) instale una válvula antirretorno o ponga fuera de servicio el vaso de expansión interno, a fin de evitar la activación de la función de arranque en caliente debido al flujo de retorno.
4. Monte un embudo de desagüe con sifón para la descarga de condensados y el tubo de descarga de la válvula de seguridad. Coloque el conducto de desagüe lo más corto posible y con desnivel con respecto al embudo de desagüe.
 5. Aísle las tuberías expuestas a la intemperie a modo de protección contra heladas utilizando un material aislante adecuado.

5.2 Instalación de la conexión de gas

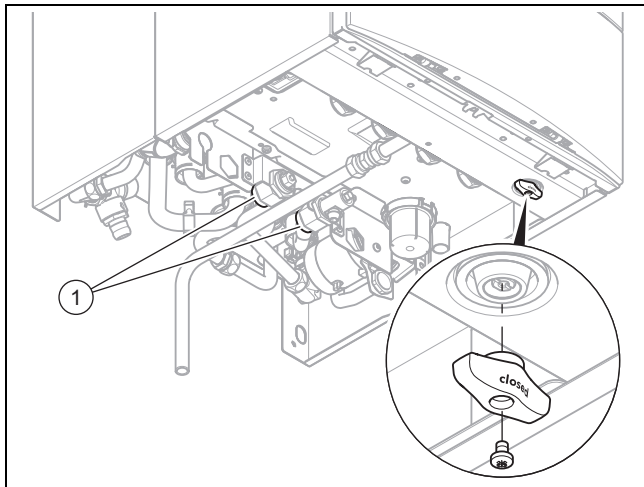


1. Monte el conducto de gas conforme a las reglas reconocidas de la técnica.
2. Conecte el producto a la tubería de gas como se muestra en la imagen y según los últimos avances técnicos. Utilice para ello la tubería de gas prolongada (1) adjunta.
3. Purgue previamente la tubería de gas para eliminar los posibles residuos.
4. Purgue la tubería de gas antes de la puesta en funcionamiento.

5.3 Comprobar la estanqueidad de los conductos de gas

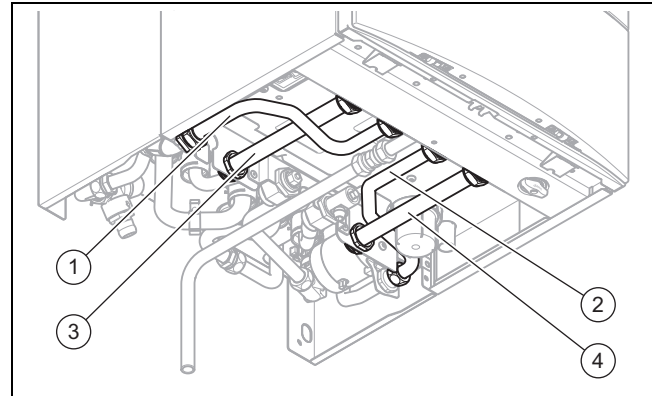
- Compruebe correctamente la estanqueidad del conducto del gas en su totalidad.

5.4 Instalación de las conexiones de agua fría y agua caliente



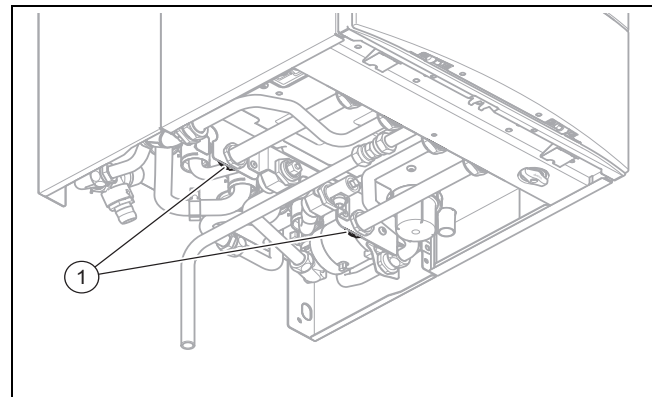
- Realice las conexiones de agua (1) conforme a la normativa aplicable.

5.5 Montaje de las conexiones de las tuberías entre el acumulador con estratificación térmica y el generador de calor



1. Monte las conexiones de las tuberías entre el acumulador con estratificación térmica y el generador de calor.
2. Monte debidamente, a partir del juego de montaje del acumulador de carga de estratos, primero las tuberías (1) y (2) y a continuación las tuberías (3) y (4).
 - ◁ De esta manera, el acumulador con estratificación térmica y el generador de calor con producción de agua caliente sanitaria integrada quedan acoplados al producto VMI.

5.6 Conexión de la entrada y el retorno de la calefacción



- Realice las conexiones de la calefacción (1) conforme a la normativa aplicable.

5.7 Conexión del sifón para condensados



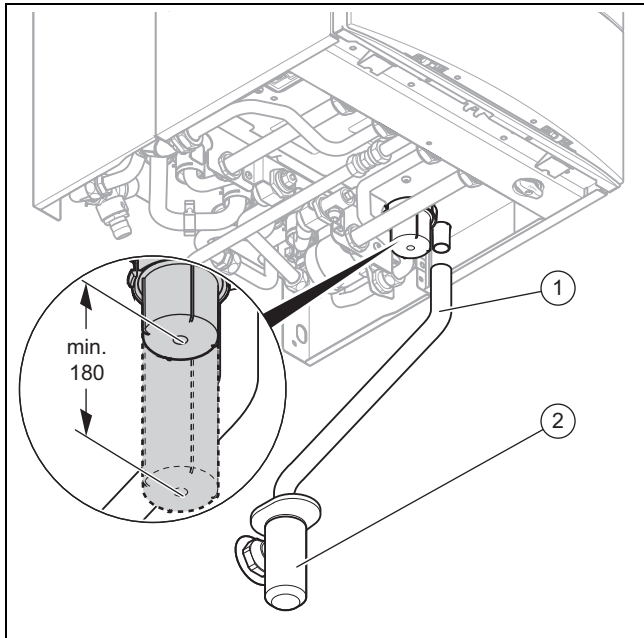
Peligro

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.

5 Instalación

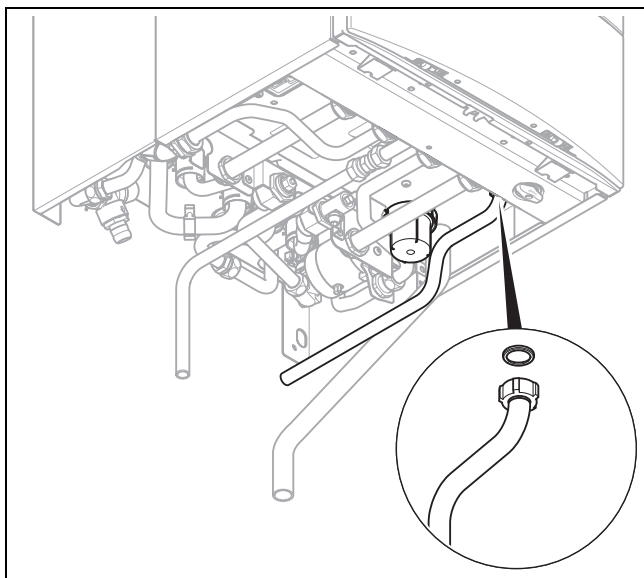


Durante la combustión se generan condensados en el aparato. El sifón para condensados (1) guía los condensados a través de un embudo (2) hacia la conexión de desagüe.

- ▶ Utilice para la evacuación de los condensados solo tubos hechos de materiales resistentes a los ácidos (p. ej., plástico).
- ▶ Deje debajo del sifón para condensados un espacio libre de como mínimo 180 mm.
- ▶ Enganche el sifón para condensados (1) sobre el embudo preinstalado (2).

5.8 Montaje del tubo de evacuación de la válvula de seguridad

1. Instale la tubería de desagüe para la válvula de seguridad de modo que no estorbe al retirar y colocar la parte inferior del sifón.



2. Monte el tubo de evacuación como se muestra en la imagen (¡no lo corte!).
3. Asegúrese de que el extremo de la tubería quede visible.

4. Asegúrese de que la salida de agua o vapor por el extremo de la tubería no pueda causar lesiones a personas ni dañar componentes eléctricos.

5.9 Conexión de la manguera flexible a la válvula de seguridad del acumulador con estratificación térmica

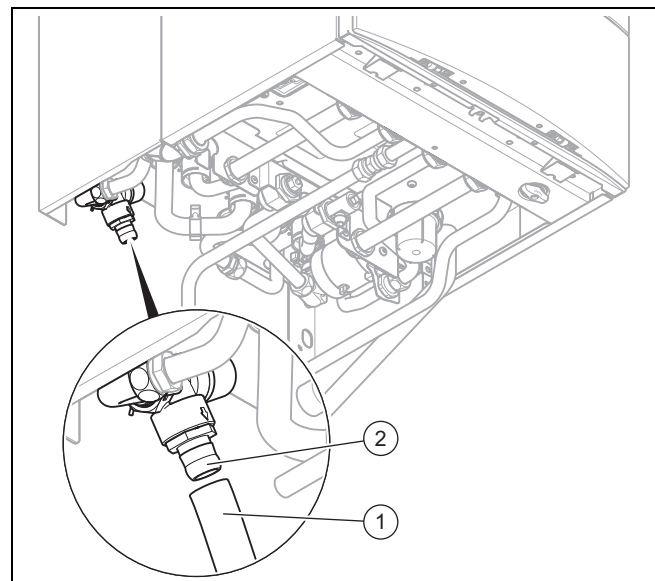


Peligro

Peligro de escaldadura

El agua caliente que sale del desagüe de la válvula de seguridad puede provocar graves escaldaduras.

- ▶ Monte adecuadamente el tubo de desagüe de la válvula de seguridad.
- ▶ Utilice la manguera flexible incluida en el material suministrado.



1. Inserte la manguera flexible (1) en la válvula de seguridad (2).
2. Lleve el extremo de la manguera flexible con inclinación a través de una conexión abierta hasta un embudo de desagüe.
3. Asegúrese de que el extremo de la tubería quede visible.

5.10 Instalación de humos

5.10.1 Montaje y conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases

1. Consulte qué conductos pueden utilizarse en las instrucciones de montaje adjuntas "Conducto de toma de aire/evacuación de gases".

Condiciones: Instalación en zona húmeda

- ▶ Conecte el producto sin falta a una instalación de toma de aire/evacuación de gases estanca. El aire de combustión no se debe tomar del lugar de instalación.



Atención

Peligro de intoxicación debido a la evacuación de gases

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

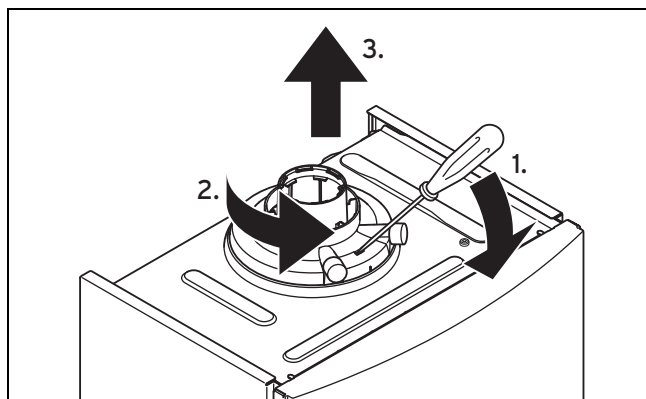
- ▶ Para que el montaje resulte más sencillo, utilice en vez de grasas únicamente agua o un jabón lubricante normal.

2. Monte el conducto de toma de aire/evacuación de gases siguiendo las instrucciones de montaje.

5.10.2 Sustitución de la pieza de conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases, en caso necesario

1. En caso necesario, sustituya la pieza de conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases. En los datos técnicos encontrará el equipamiento estándar específico del producto.
2. Desmonte la pieza de conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases. (→ Página 15)
3. **Alternativa 1 / 2**
 - ▶ En caso necesario, monte la pieza de conexión \varnothing 80/125 mm del conducto de toma de aire/evacuación de gases. (→ Página 15)
3. **Alternativa 2 / 2**
 - ▶ En caso necesario, monte la pieza de conexión \varnothing 60/100 mm con desviación del conducto de toma de aire/evacuación de gases. (→ Página 15)
4. **Alternativa**
 - ▶ En caso necesario, monte la pieza de conexión \varnothing 80/80 mm de la salida separada de evacuación de gases/aire. (→ Página 15)

5.10.2.1 Desmontaje de la pieza de conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases



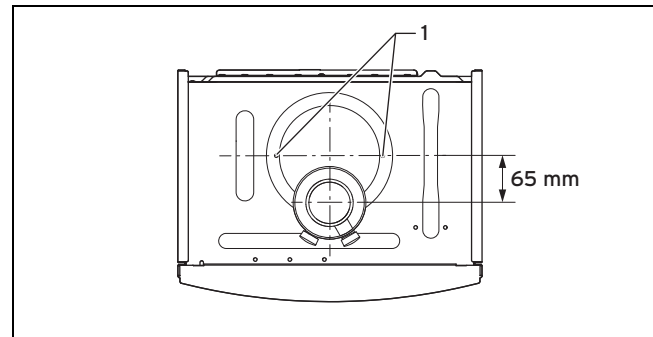
1. Inserte un destornillador en la ranura entre las tubuladuras de medición.
2. Presione el destornillador con cuidado hacia abajo (1.).
3. Gire la pieza de conexión en sentido antihorario hasta el tope (2.) y retírela hacia arriba (3.).

5.10.2.2 Montaje de la pieza de conexión \varnothing 80/125 mm del conducto de toma de aire/evacuación de gases

1. Desmonte la pieza de conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases. (→ Página 15)
2. Coloque la pieza de empalme alternativa. Preste atención a los resaltes de enganche.
3. Gire la pieza de conexión en sentido horario hasta que encastre.

5.10.2.3 Montaje de la pieza de conexión \varnothing 60/100 mm con desviación del conducto de toma de aire/evacuación de gases

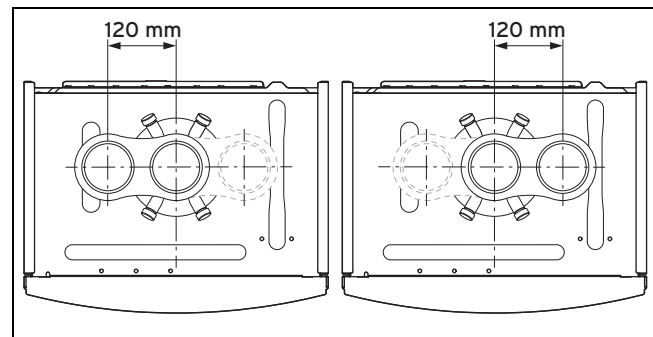
1. Desmonte la pieza de conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases. (→ Página 15)



2. Coloque la pieza de empalme alternativa con desviación hacia delante.
3. Fije la pieza de empalme con dos tornillos (1) en el producto.

5.10.2.4 Montaje de la pieza de conexión \varnothing 80/80 mm de la salida separada de evacuación de gases/aire

1. Desmonte la pieza de conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases. (→ Página 15)



2. Coloque la pieza de empalme alternativa. La conexión para el suministro de aire puede señalar hacia el lado izquierdo o derecho. Preste atención a los resaltes de enganche.
3. Gire la pieza de conexión en sentido horario hasta que encastre.

5 Instalación

5.11 Instalación eléctrica

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



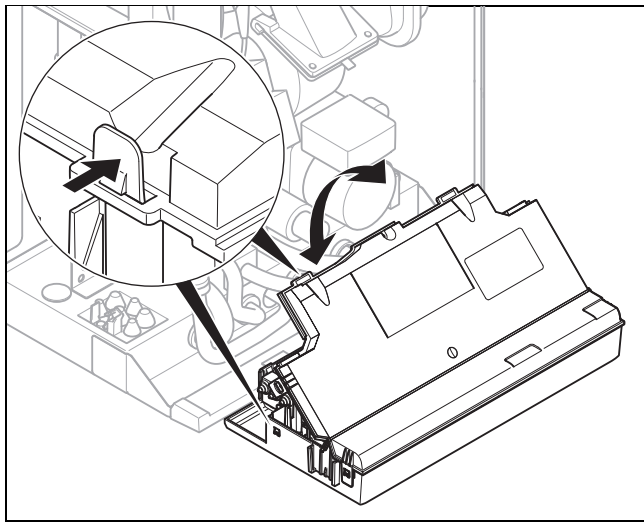
Peligro

Peligro de muerte por descarga eléctrica

En los bornes de conexión a la red eléctrica L y N sigue habiendo tensión continua aunque el botón de encendido/apagado esté apagado:

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

5.11.1 Apertura de la caja electrónica



- ▶ Abra la caja electrónica como se indica en la figura.

5.11.2 Instalar el cableado



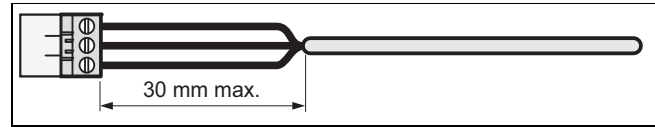
Atención

¡Peligro de daños materiales debido a una instalación inadecuada!

La tensión de red en los bornes y bornes del conector incorrectos puede destruir la electrónica.

- ▶ No conecte la tensión de red a los bornes eBUS (+/-).
- ▶ ¡Conecte el cable de conexión de red exclusivamente a los bornes señalados!

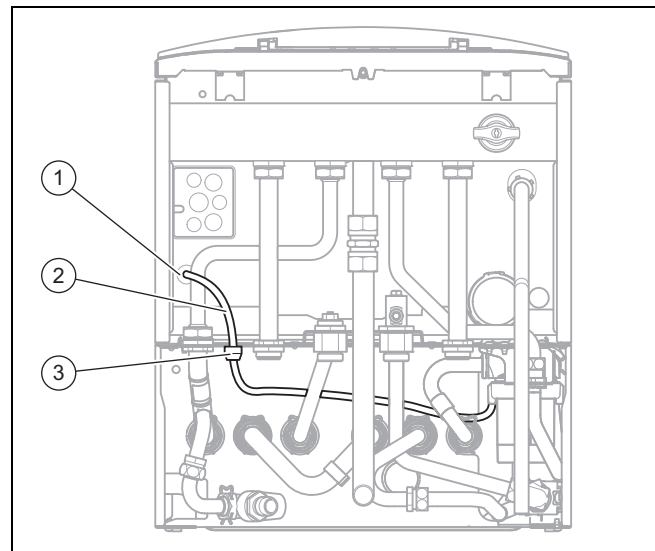
1. Tienda los cables de conexión de los componentes que se van a conectar por el pasacables situado a la izquierda de la parte inferior del aparato.
2. Utilice los elementos de descarga de tracción.
3. Acorte los cables según necesite.



4. Para evitar cortocircuitos por el desprendimiento accidental de un hilo, pele el revestimiento de los cables flexibles como máximo hasta 30 mm.
5. Asegúrese de no dañar el aislamiento de los conductores interiores al pelar el cable.
6. Pele los conductores interiores justo hasta el punto que permite realizar conexiones buenas y estables.
7. Para evitar cortocircuitos por conductores sueltos, coloque terminales en los extremos de los conductores a los que se ha quitado el aislamiento.
8. Enrosque el correspondiente enchufe ProE en el cable de conexión.
9. Compruebe que todos los conductores queden fijos al insertarlos en los bornes del conector. Realice los ajustes necesarios.
10. Inserte el conector en la ranura correspondiente de la placa de circuitos impresos (consulte el esquema de conexiones anexo).

5.11.3 Conexión del acumulador con estratificación térmica a la electrónica del generador de calor

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



Atención

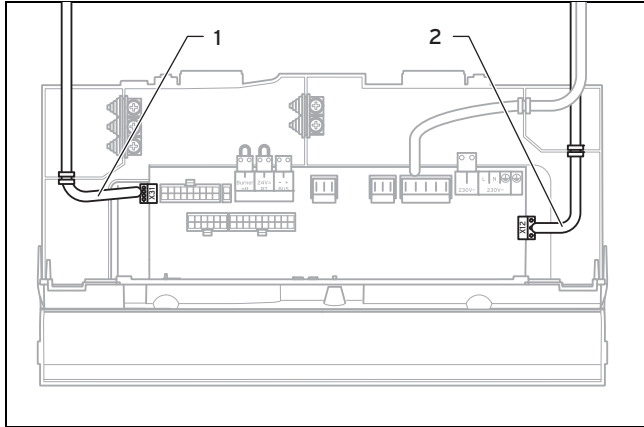
Riesgo de daños materiales por guía de cables incorrecta

Los cables en contacto con piezas calientes del producto pueden resultar dañados.

- ▶ Tienda los cables de forma que no entren en contacto con ninguna pieza caliente del producto.

3. Lleve el mazo de cables (2) del acumulador con estratificación térmica con los manguitos de paso (3) a través de los conductos de cables colocados en el acumulador con estratificación térmica y el generador de calor.

- Utilice en la caldera el paso de cables (1).
- Fije los manguitos a los pasos de cables con las pinzas de resorte.



- Lleve el cable de la bomba (2) con el conector X12 por fuera de la caja de distribución a lo largo de esta.
- Enchufe el conector X12 del cable de la bomba en la ranura X12 (lado derecho de la placa de circuitos impresos).
- Lleve el cable del sensor (1) con el conector X31 hasta la placa de circuitos impresos.
- Enchufe el conector X31 del cable del sensor en la ranura X31 (lado izquierdo de la placa de circuitos impresos).
- Fije el cable a la caja de distribución con las pinzas de resorte.

5.11.4 Conexión del suministro eléctrico



Atención

Riesgo de daños materiales por tensión de conexión excesiva

Los componentes electrónicos pueden sufrir daños si la tensión de red es mayor que 253 V.

- Asegúrese de que la tensión de red es de 230 V.

- Inserte el enchufe de red en una toma adecuada.
- Asegúrese de que se pueda acceder siempre a esta conexión de red y de que no quede cubierta ni tapada.

5.11.5 Instalación del producto en una zona húmeda



Peligro

Peligro de muerte por descarga eléctrica

Si instala el producto en estancias húmedas, por ejemplo, en cuartos de baño, tenga en cuenta las normas nacionales reconocidas de la técnica para instalaciones eléctricas. Si utiliza el cable de conexión eventualmente montado de fábrica con enchufe con toma de tierra, existe el peligro de una descarga eléctrica que puede resultar mortal.

- Si instala el producto en una zona húmeda, no utilice nunca el cable de conexión montado eventualmente de fábrica con enchufe con puesta a tierra.
- Conecte el aparato a través de una conexión fija y un dispositivo de separación eléctrica con al menos 3 mm de abertura de contacto (p. ej., fusibles o interruptores de potencia).
- El cable de conexión de red que se introduce en el aparato a través del pasacables debe ser flexible.

- Abra la caja electrónica. (→ Página 16)
- Extraiga el conector de la ranura de la placa de circuitos impresos para la conexión a la red (X1).
- Desenrosque el conector del cable de conexión a red montado de fábrica, dado el caso.
- En lugar del cable eventualmente montado de fábrica, utilice un cable de conexión a la red trifilar normalizado.
- Instale el cableado. (→ Página 16)
- Cierre la caja electrónica.
- Tenga en cuenta que es necesaria una conexión en el lado de evacuación de gases de combustión a una instalación de toma de aire/evacuación de gases de combustión estanca. (→ Página 14)

5.11.6 Conexión de los reguladores al sistema electrónico

- En caso necesario, monte el regulador.
- Abra la caja electrónica. (→ Página 16)
- Instale el cableado. (→ Página 16)
- Tenga en cuenta el esquema de conexiones en el anexo.

Condiciones: Conexión de un regulador controlado por sonda exterior o regulador de temperatura ambiente por medio de eBUS

- Conecte el regulador a la conexión eBUS.
- Puentee la conexión 24 V = RT (X100 o X106) si no hay ningún puente.

Condiciones: Conexión de un regulador de baja tensión (24 V)

- Retire los puentes y conecte el regulador a la conexión 24 V = RT (X100 o X106).

Condiciones: Conexión de un termostato de máxima para una calefacción por suelo radiante

- Retire los puentes y conecte el termostato de máxima a la conexión **Burner off**.
- Cierre la caja electrónica.
 - Para reguladores para varios circuitos **D.018**, cambie el ajuste de **Eco** (bomba intermitente) a **Confort** (bomba continua). (→ Página 24)

5.11.7 Conexión de componentes adicionales

Con ayuda del relé adicional integrado puede activar un componente adicional; con el módulo multifunción, dos.

6 Uso

5.11.7.1 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. Instale el cableado.
3. Para poner en funcionamiento los componentes conectados, seleccione los componentes en el código de diagnóstico **D.026**. (→ Página 24)

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

1. Monte los componentes conforme se explica en las instrucciones correspondientes.

Condiciones: Componente conectado al relé 1

- ▶ Active **D.027**. (→ Página 24)

Condiciones: Componente conectado al relé 2

- ▶ Active **D.028**. (→ Página 24)

5.11.8 Activación de la bomba de recirculación según necesidad

1. Instale el cableado.
2. Conecte el cable de suministro del pulsador externo a los bornes 1 (⊕) (0) y 6 (FB) de la ranura de expansión X41 que se adjunta con el regulador.
3. Inserte la ranura de expansión en la ranura X41 de la placa de circuitos impresos.

6 Uso



6.1 Concepto de uso

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 la tabla en el anexo puede consultar las opciones de lectura y ajuste para el nivel especialista.

Nivel especialista – Vista general (→ Página 38)

6.2 Acceso al nivel profesional autorizado

1. Acceda al nivel del profesional autorizado únicamente si es usted el profesional autorizado.
2. Acceda a **Menú** → **Nivel especialista** y confirme con .
3. Ajuste el valor **17** (código) y confirme con .

6.3 Live Monitor (códigos de estado)

Menú → **Live Monitor**

Los códigos de estado de la pantalla informan sobre el estado de funcionamiento del aparato.

Vista general de códigos de estado (→ Página 44)

6.4 Ajuste de la temperatura de agua caliente



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.

- ▶ Ajuste la temperatura del agua caliente.

Condiciones: Dureza del agua: > 3,57 mol/m³

- Temperatura del agua: ≤ 50 °C

7 Puesta en marcha

7.1 Activación y desactivación del producto

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

7.2 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.

Para comprobar de nuevo y ajustar los principales parámetros de la instalación, abra la opción **Config. aparato**.

Menú → **Nivel especialista** → **Config. del aparato**

Las opciones de ajuste para instalaciones más complejas se encuentran en **Menú de diagnóstico**.

Menú → **Nivel especialista** → **Menú de diagnóstico**

- ▶ Confirme el inicio del asistente de instalación con .
- ◀ Mientras esté activo, se bloquearán todas las demandas de calefacción y ACS.




Indicación

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







- ▶ Confirme con  para acceder a la opción siguiente.

7.2.1 Idioma

- ▶ Seleccione un idioma.

- ▶ Para confirmar el idioma seleccionado y evitar que este cambie de forma accidental, pulse dos veces .




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

- ▶ Pulse  y  simultáneamente y manténgalos pulsados.
- ▶ Pulse además  brevemente.
- ▶ Mantenga pulsados  y  hasta que aparezca en la pantalla la opción para ajustar el idioma.
- ▶ Seleccione el idioma.
- ▶ Confirme la modificación pulsando  dos veces.




7.2.2 Modo de llenado

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

7.2.3 Purga

1. Para purgar el sistema, inicie el programa de comprobación **P.00**; para ello, a diferencia del manejo del menú **Programas de comp.**, pulse  o .
2. Para cambiar de circuito que se va a purgar, pulse .


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

1. Para ajustar la temperatura de ida nominal, la temperatura de agua caliente sanitaria y el Modo confort, utilice  y .
2. Confirme el ajuste con .

7.2.5 Carga parcial de calefacción

La carga parcial de la calefacción del aparato viene ajustada de fábrica como **Automático**. El producto calcula automáticamente la potencia de calefacción óptima en función de la demanda de calor actual de la instalación. Este ajuste se puede modificar posteriormente en **Menú de diagnóstico**, en **D.000**.

7.2.6 Relé auxiliar y módulo multifunción

1. Si ha conectado componentes adicionales al producto, asigne estos componentes a los relés individuales.
2. Confirme con , respectivamente.




Indicación

Este ajuste se puede modificar posteriormente en **Menú de diagnóstico** mediante **D.026**, **D.027** y **D.028**.

7.2.7 Datos de contacto

- ▶ Si lo desea, guarde su número de contacto en la **Config. del aparato** (máx. 16 cifras sin espacios). El usuario puede consultar dicho número.

7.2.8 Finalización del asistente de instalación

- ▶ Si ha terminado de usar correctamente el asistente de instalación, confirme con .
- ◀ El asistente de instalación se cierra y ya no se inicia cuando vuelva a encender el aparato.

7.3 Reinicio del asistente de instalación

Menú → **Nivel especialista** → **Iniciar asist. instal.**

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

7.4 Programas de comprobación

Menú → **Nivel especialista** → **Programas de prueba**

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

- **Programas de comp.**
- **Menú de funciones**
- **Autocomp. electrón.**

7.5 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** → **Comp. de tipo 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	ver tabla de códigos de error en el anexo	ver tabla de códigos de error en el anexo

7 Puesta en marcha

Resultado	Significado	Medida
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 contenido de CO ₂ no es correcto.	Inicie el programa de comprobación P.01 y ajuste el contenido de CO ₂ con el tornillo de ajuste del tubo de Venturi. Si no se puede ajustar el contenido de CO ₂ 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	ver tabla de códigos de error en el anexo	ver tabla de códigos de error en el anexo



Indicación

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

7.6 Utilización de los programas de prueba

Menú → Nivel especialista → Programas de prueba → Programas de comp.

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

Vista general de los programas de comprobación (→ Página 49)

7.7 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 anti-corrosión. O instale un filtro magnético.
- ▶ 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 calefacción:

- 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 no se cumplen los valores de referencia indicados en la tabla siguiente, o bien
- si el valor pH del agua de calefacción es inferior a 8,2 o superior a 10,0.

Potencia calorífica total	Dureza del agua para volumen específico de la instalación ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 a ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 a ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Litros de contenido nominal/potencia calorífica; en instalaciones de varias calderas debe aplicarse la potencia de calefacción individual más baja.



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.

7.8 Presión de agua insuficiente

Para un correcto funcionamiento de la instalación de calefacción, con la instalación de calefacción fría, el indicador del manómetro debe encontrarse en la mitad superior del área gris o en el área central del indicador de barras de la pantalla (marcada por los valores límite señalados con líneas discontinuas). Esto se corresponde con una presión de llenado de entre 0,1 MPa y 0,2 MPa (1,0 bar y 2,0 bar).

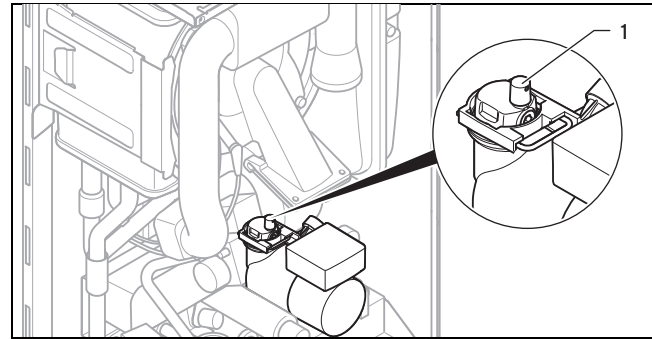
Si la instalación de calefacción se encuentra en varias plantas, es posible que se necesiten valores de presión de llenado mayores para evitar que entre aire en la instalación.

Cuando la presión de llenado desciende de 0,08 MPa (0,8 bar), el producto avisa de la falta de presión mostrando de forma intermitente el valor en pantalla. Si la presión de llenado desciende por debajo de 0,05 MPa (0,5 bar), el aparato se apaga. 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 la presión de forma intermitente hasta que se alcance un valor de 0,11 MPa (1,1 bar) o superior.

7.9 Llenado de la instalación de calefacción



1. Lave la instalación de calefacción.
2. Gire la caperuza del purgador automático (1) entre una y dos vueltas y déjela abierta, ya que el aparato también se purga automáticamente durante el funcionamiento.
3. Seleccione el programa de prueba **P.06**.
 - ◁ La válvula de 3 vías se desplaza a la posición intermedia, las bombas no se mueven y el aparato no entra en modo calefacción.
4. Tenga en cuenta las observaciones acerca de la preparación del agua de calefacción. (→ Página 20)
5. Abra todas las válvulas de los radiadores (válvulas termostáticas) de la instalación de calefacción.
6. En caso dado, compruebe si las dos llaves de mantenimiento del aparato están abiertas.
7. Abra despacio la llave de llenado en la parte inferior del producto de forma que el agua fluya a la instalación de calefacción.
8. Purgue el radiador que se encuentre en la posición más baja hasta que de la válvula comience a salir agua sin aire.
9. Purgue todos los demás radiadores hasta que todo el sistema esté lleno de agua.
10. Cierre todas las válvulas de purga.
11. Compruebe cómo va aumentando la presión de llenado de la instalación de calefacción.
12. Vaya añadiendo agua hasta que se haya alcanzado la presión de llenado necesaria.
13. Cierre la llave de llenado en la parte inferior del producto.
14. Compruebe las conexiones y todo el sistema para localizar posibles fugas.

7.10 Purgado de la instalación de calefacción

1. Seleccione el programa de comprobación **P.00**.
 - ◁ El aparato no se pone en funcionamiento, la bomba interna funciona de modo intermitente y purga el circuito de calefacción o el circuito de agua caliente.
 - ◁ En la pantalla se muestra la presión de llenado de la instalación de calefacción.
2. Fíjese en que la presión de llenado de la instalación de calefacción no descienda por debajo del nivel de presión mínimo.

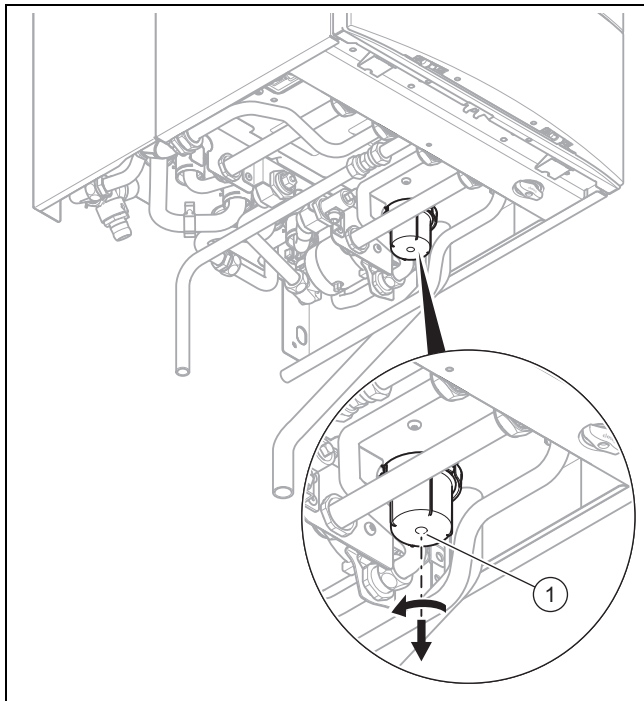
7 Puesta en marcha

- $\geq 0,08$ MPa ($\geq 0,80$ bar)
 - ◁ Una vez finalizado el proceso de llenado, la presión de llenado de la instalación de calefacción debe situarse al menos 0,02 MPa (0,2 bar) por encima de la contrapresión del vaso de expansión (ADG) ($P_{\text{instalación}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,02$ MPa (0,2 bar)).
3. Si una vez finalizado el programa de comprobación **P.00** sigue habiendo demasiado aire en la instalación de calefacción, reinicie el programa de comprobación.

7.11 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.

7.12 Llenado del sifón para condensados



1. Retire la parte inferior del sifón (1).
2. Llene con agua la parte inferior del sifón hasta 10 mm por debajo del borde superior.
3. Fije la parte inferior al sifón de condensados.

7.13 Comprobación de gas

7.13.1 Comprobación del ajuste de gas 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.

- ▶ 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.

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

Para realizar el cambio del tipo de gas necesita el kit de reajuste Vaillant que incluye las correspondientes instrucciones.

Si se ha realizado un cambio a gas licuado, la carga parcial mínima posible es mayor que la indicada en la pantalla. Puede consultar el valor correcto en los datos técnicos en el anexo.

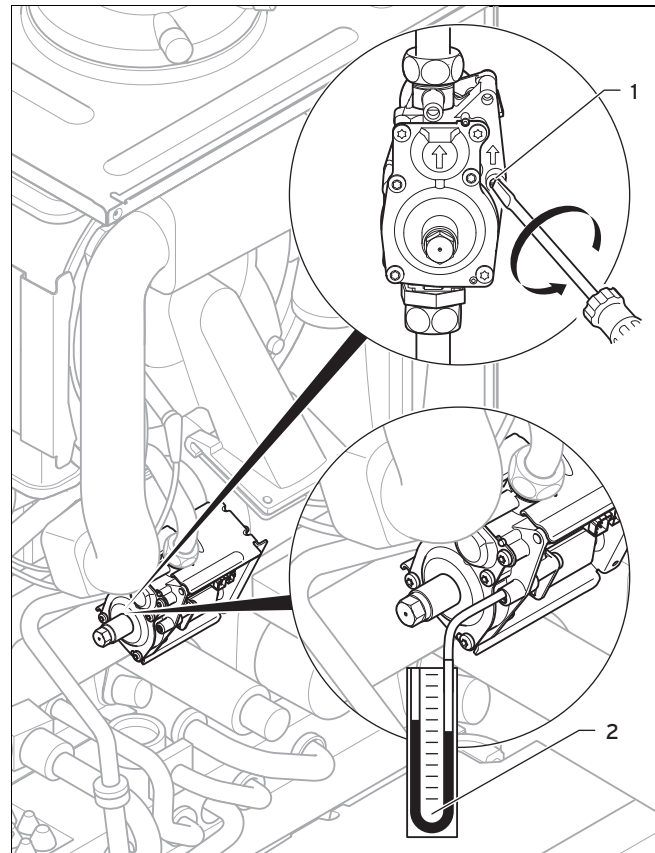
- ▶ Realice el cambio del tipo de gas en el aparato conforme se explica en dichas instrucciones.

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

- ▶ Proceda como se explica a continuación.

7.13.2 Comprobación de la presión del flujo de gas

1. Cierre la llave de paso del gas.



2. Suelte el tornillo del racor de medición (1) (tornillo inferior) en la valvulería del gas con ayuda de un destornillador.
3. Conecte un manómetro (2) al racor de medición (1).
4. Abra la llave de paso del gas.
5. Ponga el aparato en funcionamiento con el programa de prueba **P.01**.
6. Mida la presión del flujo de gas en relación con la presión atmosférica.

- Presión del flujo de gas admisible para gas natural G20: 1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
 - Presión de flujo de gas admisible para gas licuado G31: 2,5 ... 4,5 kPa (25,0 ... 45,0 mbar)
7. Ponga el aparato fuera de funcionamiento.
 8. Cierre la llave de paso del gas.
 9. Retire el manómetro.
 10. Enrosque bien el tornillo del racor de medición (1).
 11. Abra la llave de paso del gas.
 12. Compruebe la estanqueidad al gas del racor de medición.

Condiciones: Presión del flujo de gas 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 producto.
- ▶ No ponga el producto en funcionamiento.

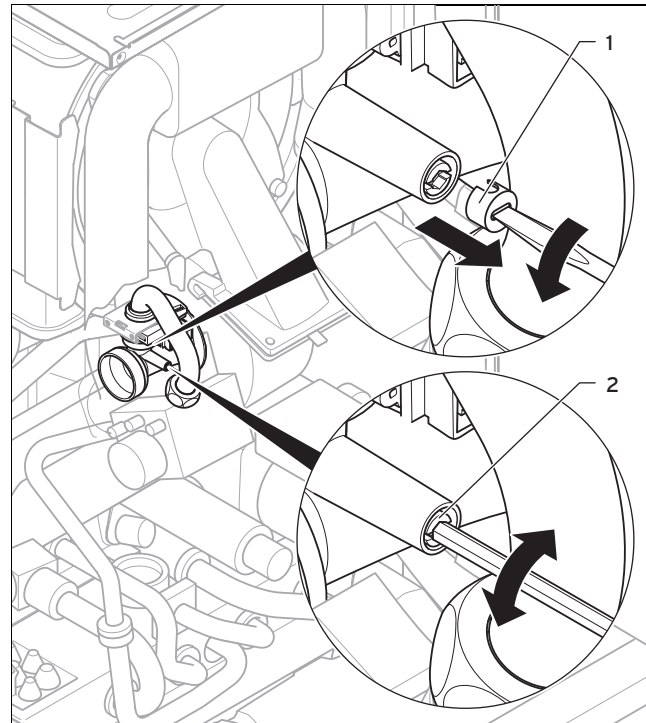
- ▶ Si no puede solucionar el fallo, póngase en contacto con la empresa suministradora de gas.
- ▶ Cierre la llave de paso del gas.

7.13.3 Comprobación y ajuste del volumen de CO₂ (ajuste de la cantidad de aire)

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

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 ₀	kWh/m ³	14,09	21,34
O ₂ tras 5 minutos de funcionamiento a plena carga con panel frontal cerrado	% de vol.	4,5 ± 1,8	5,1 ± 0,8

Condiciones: Es necesario ajustar el volumen de CO₂



- ▶ Presione la caperuza (1) por la marca usando un destornillador de ranura pequeño y desenrosqueela.
- ▶ Ajuste el volumen de CO₂ (valor con panel frontal retirado) girando el tornillo (2).
 - Incremento del contenido de CO₂: giro hacia la izquierda
 - Reducción del Contenido de CO₂: giro hacia la derecha
- ▶ Solo para gas natural: realice el ajuste solo en intervalos de 1 vuelta y espere tras cada giro durante aprox. 1 minuto a que el valor se estabilice.
- ▶ Solo para gas licuado: realice el ajuste solo en intervalos pequeños de aprox. de 1/2 vuelta y espere tras cada giro durante aprox. 1 minuto a que el valor se estabilice.
- ▶ Una vez realizado el ajuste, pulse (Cancelar).
- ▶ Si no es posible realizar el ajuste en el rango prescrito, no podrá poner el aparato en funcionamiento.
- ▶ En ese caso, informe al Servicio de Atención al Cliente.
- ▶ Vuelva a enroscar la caperuza.
- ▶ Monte el revestimiento frontal.

7.14 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.

Condiciones: Funcionamiento estanco

- ▶ Compruebe que la cámara de depresión esté cerrada herméticamente.

8 Adaptación a la instalación de calefacción

7.14.1 Comprobación del modo calefacción

1. Asegúrese de que existe una demanda de calor.
2. Abra el **Live Monitor**.
 - ◁ Si el aparato funciona correctamente, en la pantalla se muestra **S.04**.

7.14.2 Comprobar el calentamiento de agua

1. Abra totalmente un grifo de agua caliente.
2. Abra el **Live Monitor**.
 - ◁ Si la producción de ACS (agua caliente sanitaria) funciona correctamente, en la pantalla se muestra **S.14**.

7.14.3 Comprobación de la carga del acumulador



Indicación

La carga del acumulador viene desconectada de fábrica y debe conectarse en la primera puesta en marcha.

La carga del acumulador de carga de estratos solo se activa si el modo confort está conectado. Cuando el servicio confort está activado, aparece el símbolo "C" en la pantalla (→ Instrucciones de funcionamiento).

Con la carga del acumulador conectada pueden ajustarse las siguientes temperaturas de agua caliente (véanse las instrucciones de funcionamiento):

- temperatura mínima 50 °C
- temperatura máxima 65 °C

Con la carga del acumulador desconectada pueden ajustarse las siguientes temperaturas de agua caliente:

- temperatura mínima 35 °C
- temperatura máxima 65 °C

Con la carga del acumulador desconectada, el acumulador no se mantiene a la temperatura. Si abre el agua, la caldera se enciende y funciona en ese caso solo con el principio de circulación.

- ▶ El producto está equipado con una función automática de protección contra la legionela: si la temperatura en el acumulador de agua caliente sanitaria desciende por debajo de 50 °C, el acumulador se calienta una vez a 70 °C en un periodo de 24 h. Si fuera necesario, acuerde con el usuario la desconexión de la protección contra la legionela mediante el punto de diagnóstico **D.074**.

Vista general de los códigos de diagnóstico (→ Página 40)

- ▶ Abra el **Live Monitor**.
 - **Menú** → **Live Monitor**
 - ◁ Si la producción de agua caliente funciona correctamente, en la pantalla se muestra **S.24**.

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. del aparato**

También puede reiniciar manualmente el asistente de instalación.

Menú → **Nivel especialista** → **Iniciar asist. instal.**

En el **Menú de diagnóstico** encontrará las opciones de ajuste.

Menú → **Nivel especialista** → **Menú de diagnóstico**

Vista general de los códigos de diagnóstico (→ Página 40)

8.1 Tiempo de bloqueo del quemador

Cada vez que se desconecta el quemador, durante un periodo determinado se activa un bloqueo electrónico contra la reconexión para evitar la conexión y desconexión repetidas del quemador y, por tanto, pérdidas de energía. Solo está activo para el modo calefacción. El modo de agua caliente sanitaria no se ve afectado por esta función (ajuste de fábrica: 20 min).

8.1.1 Ajuste del tiempo de bloqueo del quemador


1. Acceda a **Menú** → **Nivel especialista** → **Menú de diagnóstico** → **D.002 Tiempo máx. bloq. calefacción** y confirme con .
2. Ajuste el tiempo de bloqueo del quemador y confírmelo con .

T _{avance} (nominal) [°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} (nominal) [°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

8.1.2 Restablecimiento del tiempo restante de bloqueo del quemador



1. Alternativa 1 / 2

- ▶ Acceda a **Menú** → **Reiniciar tmpo. bloq.**
 - ◁ En la pantalla se muestra el tiempo de bloqueo del quemador actual.
- ▶ Pulse  para restablecer el tiempo de bloqueo del quemador.

1. Alternativa 2 / 2


- ▶ Pulse .

8.2 Ajuste del intervalo de mantenimiento

1. Acceda a **Menú** → **Nivel especialista** → **Menú de diagnóstico** → **D.084 Horas restantes para próx. mantenimiento** y confirme con .
2. Ajuste el intervalo de mantenimiento (horas de servicio) hasta el siguiente mantenimiento y confirme con .

Demanda de calor	Número de personas	Valores orientativos de las horas de funcionamiento restantes del quemador antes de la próxima inspección/del próximo mantenimiento en un tiempo de servicio medio de un año (en función del 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

8.3 Ajuste de la potencia de la bomba

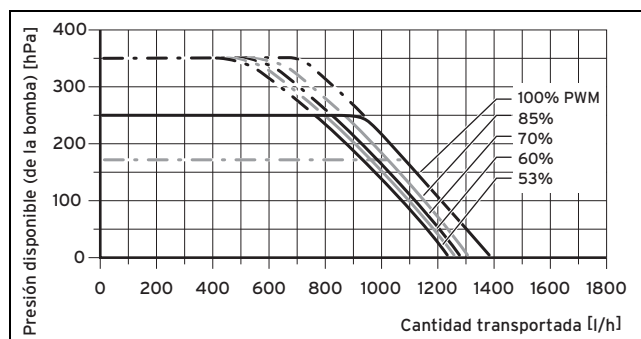
1. Acceda a **Menú** → **Nivel especialista** → **Menú de diagnóstico** → **D.014 Velocidad de la bomba valor consigna** y confirme con .
2. Ajuste el rendimiento de la bomba al valor deseado.

Condiciones: Compensador hidráulico, instalado

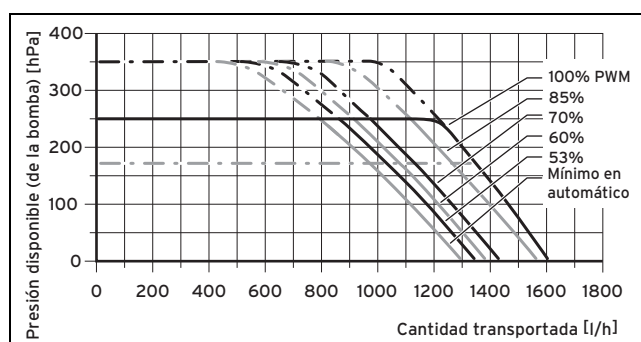
- ▶ Desconecte el regulador de número de revoluciones y ajuste el rendimiento de la bomba a un valor fijo.

8.3.1 Altura de bombeo restante de la bomba

8.3.1.1 Curva característica de la bomba VMI 306



8.3.1.2 Curva característica de la bomba VMI 346



8.4 Ajuste de la válvula de sobrepresión



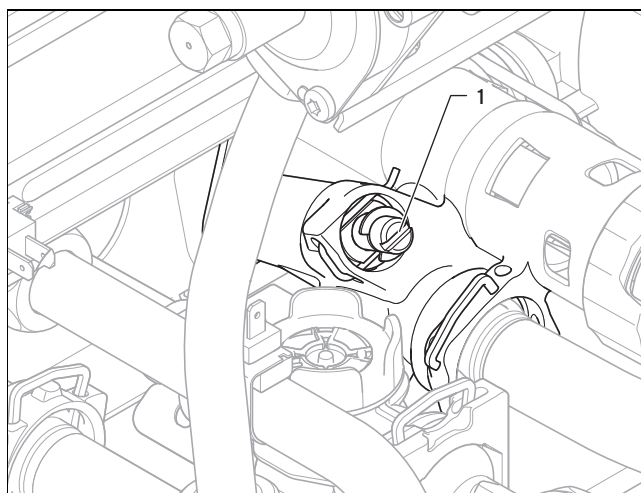
Atención

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

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

- ▶ En ese caso, ajuste la potencia de la bomba mediante el punto de diagnóstico D.014 a 5 = 100 %.

- ▶ Desmonte el panel frontal. (→ Página 11)



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


9 Solución de averías

Posición del tornillo de ajuste	Presión en MPa (mbar)	Observación/aplicación
Tope derecho (girado totalmente hacia abajo)	0,035 (350)	Si los radiadores no calientan suficientemente con el ajuste de fábrica. En este caso se debe ajustar la velocidad máx. de la bomba.
Posición intermedia (5 vueltas hacia la izquierda)	0,025 (250)	Ajustes de fábrica
Desde la posición intermedia, 5 vueltas adicionales hacia la izquierda	0,017 (170)	Si se aprecian ruidos en los radiadores y las válvulas de los radiadores.

- ▶ Monte el revestimiento frontal.

8.5 Ajuste del poscalentamiento solar

Validez: Producto con producción de agua caliente sanitaria integrada


1. Acceda a **Menú** → **Nivel especialista** → **Menú de diagnóstico** → **D.058 Poscalentamiento solar** y confirme con .
2. Asegúrese de que la temperatura en la conexión de agua fría del aparato no supere los 70 °C.

8.6 Entrega del producto al usuario

- ▶ Una vez finalizada la instalación, pegue en el frontal del aparato la pegatina adjunta en el idioma del usuario e indíquele que lea las instrucciones.
- ▶ Explique al usuario dónde se encuentran y cómo funcionan los dispositivos de seguridad.
- ▶ Informe al usuario acerca del manejo del aparato.
- ▶ 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.
- ▶ Avise al usuario de que no debe utilizar ni almacenar sustancias explosivas o fácilmente inflamables (p. ej. gasolina, papel, pintura) en el lugar de instalación del producto.

9 Solución de averías

9.1 Comprobación de los avisos de mantenimiento

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

- ▶ Acceda a **Menú** → **Live Monitor** y confirme con .

Condiciones: 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 26)




Indicación

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

9.2 Reparación de errores




- ▶ Si aparecen mensajes de error (**F.xx**), solucione el fallo tras comprobar la tabla en el anexo o por medio del menú de funciones o de los programas de comprobación.
Códigos de error (→ Página 46)
Menú de funciones – Vista general (→ Página 50)
Vista general de los programas de comprobación (→ Página 49)

Si se producen varios fallos al mismo tiempo, la pantalla muestra los correspondientes mensajes de error alternándolos durante dos segundos.



- ▶ Pulse  (3 veces como máximo) para volver a poner en funcionamiento el producto.
- ▶ Si no puede solucionar el error y este se repite después de intentar eliminar la avería, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica.

9.3 Acceso y borrado de la memoria de averías

En la memoria de averías están disponibles los 10 últimos mensajes de error.

- ▶ Acceda al menú **Lista de fallos**.
 - ◁ En la pantalla se muestra la cantidad de errores que se han producido, el número de error y la indicación de texto.
- ▶ Pulse  o  para consultar los diferentes mensajes de error.
- ▶ Pulse  dos veces para borrar la lista de errores.

9.4 Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica

1. Acceda a **Menú** → **Nivel especialista** → **Menú de diagnóstico** → **D.096 Restablecer los ajustes de fábrica?** y confirme con .
2. Ajuste el punto de diagnóstico con el valor 1 y confirme con .

9.5 Preparativos para la reparación

1. Ponga el aparato fuera de funcionamiento.
2. Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
3. Desmonte el panel frontal. (→ Página 11)
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.

9.5.1 Adquisición de piezas de repuesto

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

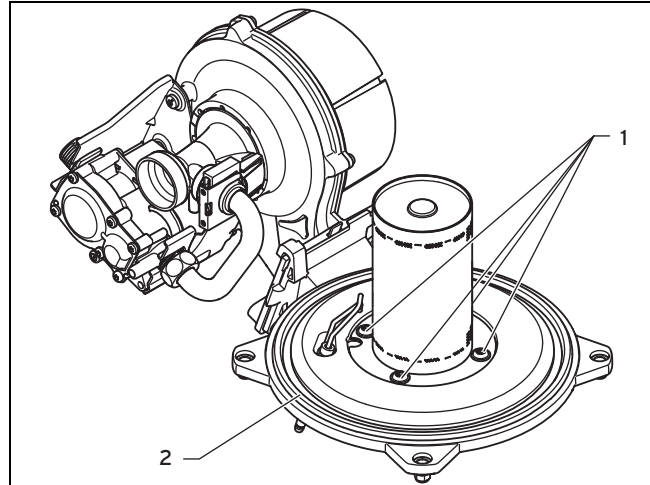
Recomendamos encarecidamente la utilización de piezas de repuesto originales del fabricante, ya que con ello, se garantiza un funcionamiento correcto y seguro del producto. Para recibir información sobre las piezas de repuesto originales, diríjase a la dirección de contacto que aparece en la página trasera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

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

9.6 Sustitución de componentes dañados

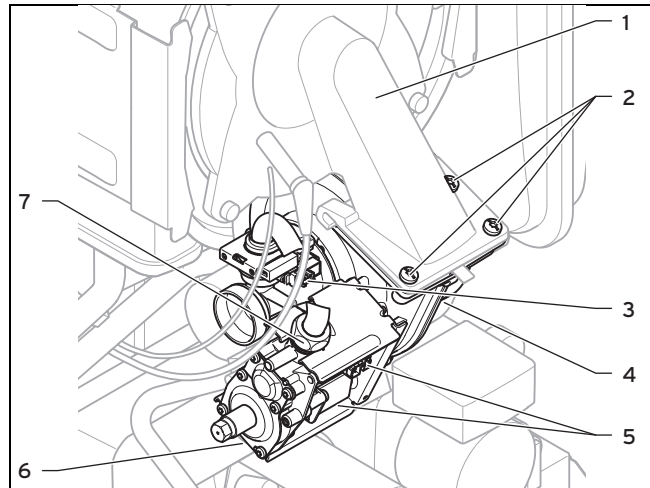
9.6.1 Sustitución del quemador

1. Desmonte el módulo térmico compacto. (→ Página 33)



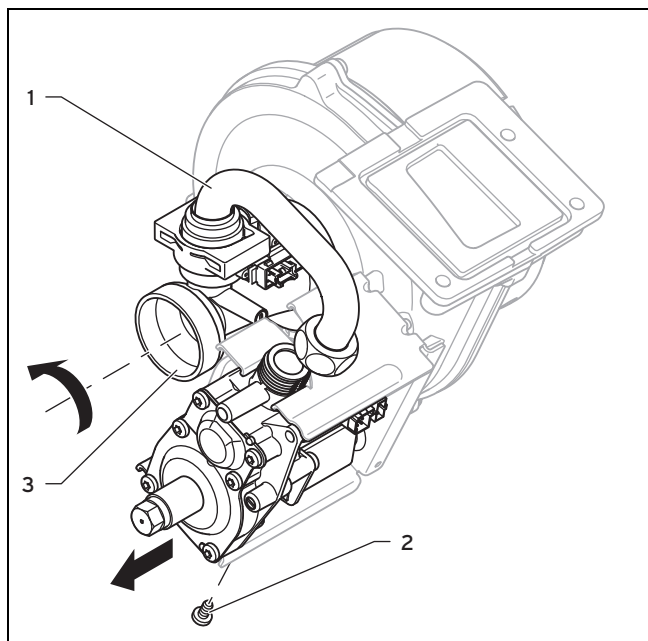
2. Desenrosque los cuatro tornillos **(1)** del quemador.
3. Retire el quemador.
4. Monte el quemador nuevo usando una junta nueva **(2)**.
5. Monte el módulo térmico compacto. (→ Página 35)

9.6.2 Sustitución del ventilador

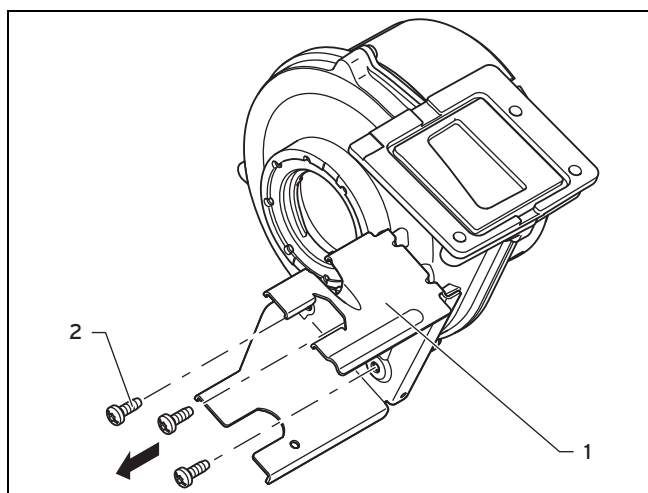


1. Retire el tubo de aspiración de aire.
2. Extraiga los tres conectores de la válvula de gas **(5)**.
3. Extraiga el conector del sensor del tubo de Venturi **(8)** presionando el resalte.
4. Extraiga el conector o conectores (según el modelo de aparato) **(4)** del motor del ventilador presionando el resalte.
5. Desenrosque las dos tuercas de racor **(7)** y **(6)** de la válvula de gas. Al desatornillar, sujete con una llave de boca el lado opuesto de la valvulería de gas.
6. Desenrosque los tres tornillos **(2)** que se encuentran entre el tubo de mezcla **(1)** y la brida del ventilador.

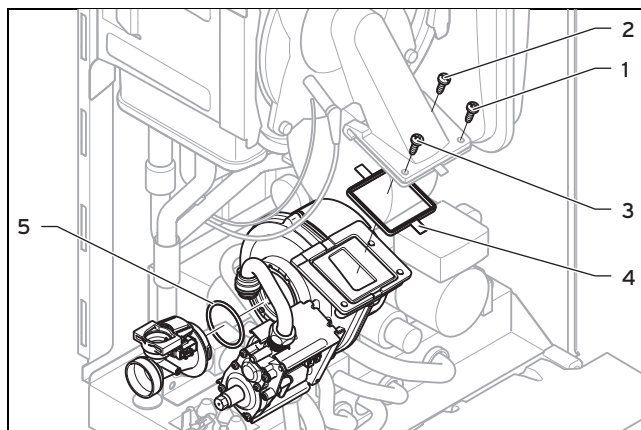
9 Solución de averías



7. Retire del aparato la unidad completa formada por ventilador, tubo de Venturi y válvula de gas.
8. Desenrosque del soporte el tornillo de fijación (2) de la válvula de gas.
9. Retire la válvula del soporte.
10. Retire del ventilador el tubo de Venturi (3) junto con el tubo de conexión de gas (1) girando hasta el tope en sentido antihorario el cierre de bayoneta del tubo de Venturi y extrayendo el tubo sin inclinarlo.



11. Desmonte del ventilador el soporte (1) de la válvula de gas desenroscando los tres tornillos (2).
12. Sustituya el ventilador defectuoso.



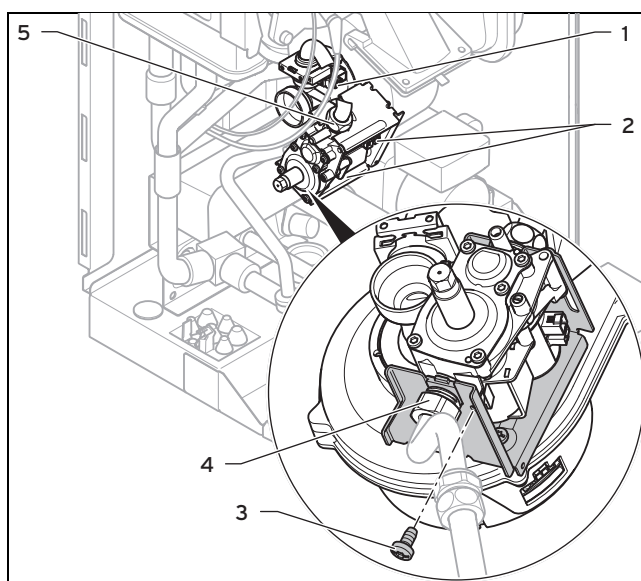
13. Vuelva a montar los componentes siguiendo las instrucciones en orden inverso. Es imprescindible que utilice las juntas nuevas (4) y (5). Para enroscar los tres tornillos que unen el ventilador y el tubo de mezcla, tenga en cuenta el orden que indica la numeración (1), (2) y (3).
14. Enrosque la tubería de gas flexible a la válvula de gas. Utilice para ello juntas nuevas.
15. Al apretar las tuercas de racor a la valvulería de gas, sujete esta por el lado opuesto con una llave de boca.
16. Una vez montado el ventilador nuevo, realice una comprobación del tipo de gas. (→ Página 19)

9.6.3 Sustitución de la valvulería de gas



Indicación

Para cambiar la valvulería de gas necesitará un tornillo Torx T20. Para desmontar directamente la valvulería de gas desde delante, necesitará un destornillador acodado o una llave de vaso para Torx T20. Si no dispone de un destornillador acodado o similar, primero deberá desmontar toda la unidad del ventilador junto con la valvulería de gas para poder desmontar la valvulería de su soporte.



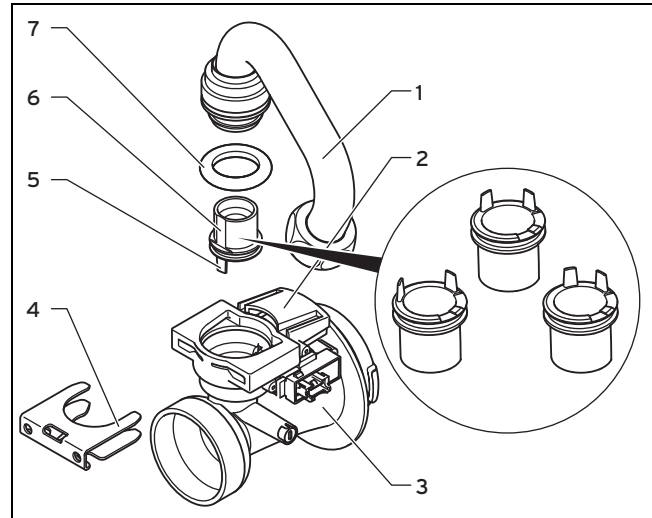
1. Retire el tubo de aspiración de aire.
2. Extraiga los tres conectores de la válvula de gas (2).

3. Extraiga el conector del sensor del tubo de Venturi (1) presionando el resalte.
4. Desenrosque las dos tuercas de racor (5) y (4) de la válvula de gas. Al desatornillar, sujete con una llave de boca el lado opuesto de la valvulería (4) o (5).
5. Desmonte la unidad del ventilador junto con la valvulería del gas (Sustitución del ventilador (→ Página 27)) o desatornille el tornillo de fijación de la valvulería de gas (3) del soporte con ayuda de un destornillador acodado o una llave de vaso para Torx T20.



Indicación

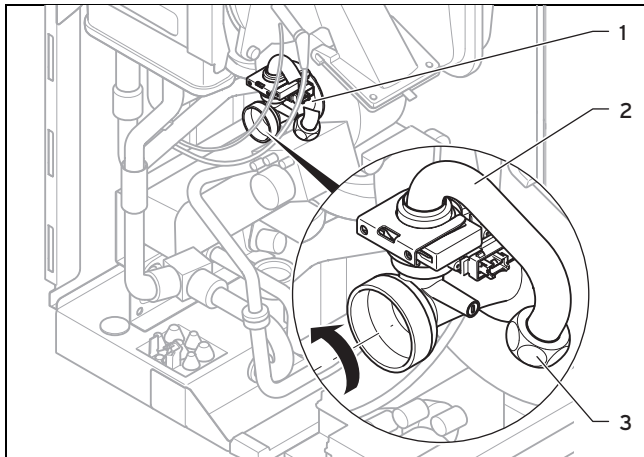
El tornillo del soporte de la valvulería de gas evita la torsión de esta, por lo que es imprescindible volver a montarlo una vez sustituida la valvulería.



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. Al apretar las tuercas de racor a la valvulería de gas, sujete con una llave de boca el lado opuesto de la valvulería (4) o (5).
9. Después de montar la nueva valvulería del gas, realice una Comprobación de estanqueidad (→ Página 23), una Comp. de tipo de gas (→ Página 19) y un Ajuste de gas (→ Página 22).

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 de gas (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.

9.6.4 Sustitución del tubo de Venturi



1. Retire el tubo de aspiración de aire.
2. Extraiga el conector del sensor del tubo de Venturi (1) presionando el resalte.
3. Desenrosque las tuercas de racor (3) del tubo de conexión de gas (2) de la válvula de gas.
4. Retire del ventilador el tubo de Venturi junto con el tubo de conexión de gas girando hasta el tope en sentido antihorario el cierre de bayoneta del tubo de Venturi y extrayendo el tubo sin inclinarlo.



Atención

Riesgo de daños en el aparato

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

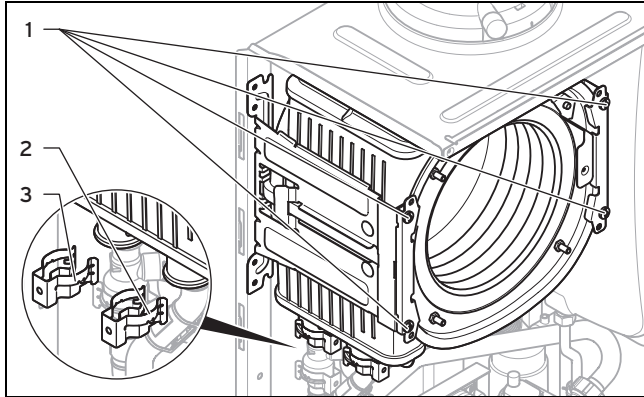
- No utilice ningún lubricante al montar la tobera de gases.

8. Asegúrese de utilizar la boquilla de gas correcta (identificación por colores y posición de los pasadores en la parte inferior de las boquillas de gas). El color de la boquilla de gas debe coincidir con el color de la resistencia de codificación en la placa de circuitos impresos.
9. Inserte en el tubo de Venturi nuevo la boquilla de gas que corresponda según el grupo de gas (amarillo: gas natural G20, gris: gas licuado).
10. Al colocar la tobera de gas, asegúrese de que queda correctamente alineada. Sírvese para ello de las marcas de posición del lado superior del tubo de Venturi y las pestañas (5) del lado inferior de la tobera de gas.
11. Vuelva a montar los componentes siguiendo las instrucciones en orden inverso. Utilice para ello juntas nuevas.
12. Una vez montado el nuevo Venturi, realice un ajuste del gas. (→ Página 22)
13. Si no puede ajustar el volumen de CO₂, es porque la tobera de gas se ha dañado durante el montaje. En ese caso, sustituya la tobera de gas por una tobera de recambio apropiada.
14. Realice una comprobación del tipo de gas. (→ Página 19)

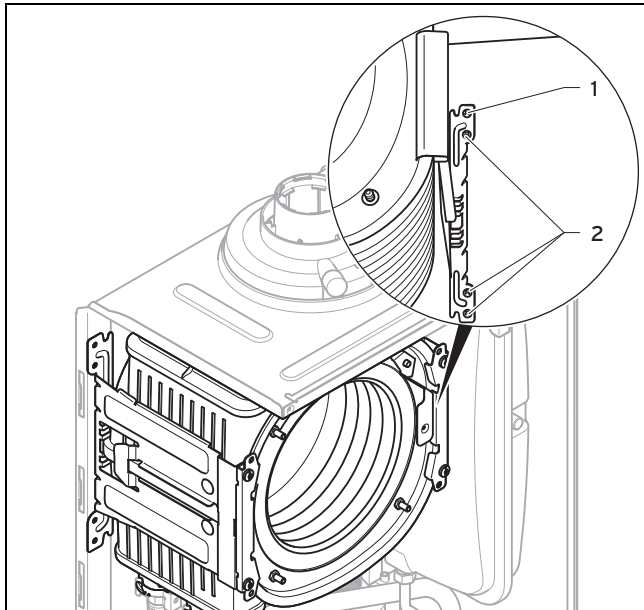
9 Solución de averías

9.6.5 Sustitución del intercambiador de calor

1. Vacíe el aparato. (→ Página 35)
2. Desmonte el módulo térmico compacto. (→ Página 33)
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. Sustituya las juntas por otras nuevas.



Indicación

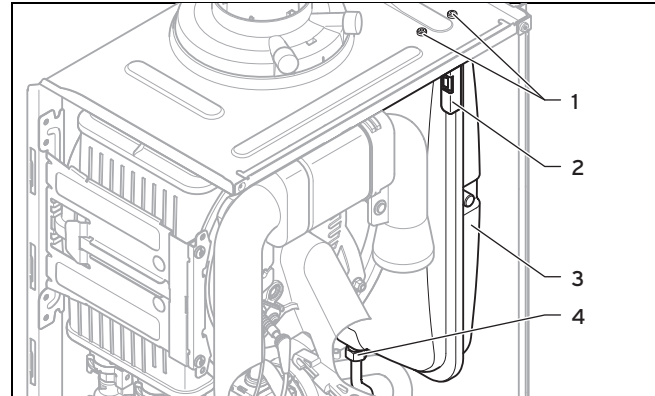
Para que el montaje resulte más sencillo, utilice en vez de grasas únicamente agua o un jabón lubricante normal.

13. Empalme en el intercambiador las conexiones de entrada y retorno insertándolas hasta el tope.

14. Asegúrese de que las abrazaderas de ambas conexiones quedan bien asentadas.
15. Monte el módulo térmico compacto. (→ Página 35)
16. Llene y purgue el aparato y, en caso necesario, la instalación. (→ Página 21)

9.6.6 Sustitución del vaso de expansión del generador de calor

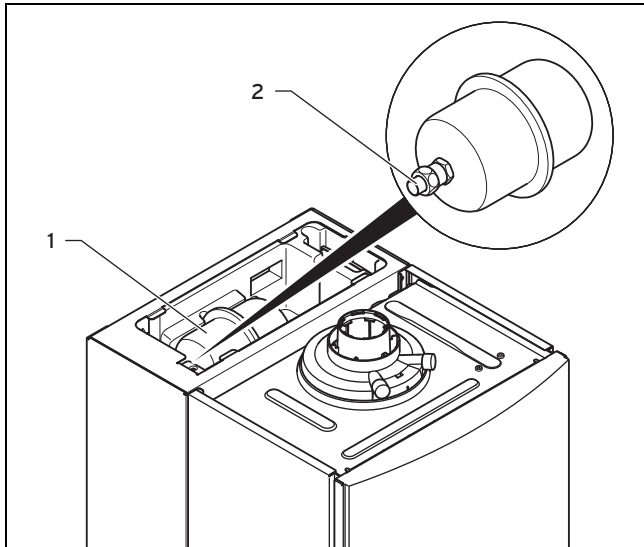
1. Vacíe el aparato. (→ Página 35)



2. Desenrosque el racor (4).
3. Retire los dos tornillos (1) de la chapa de sujeción (2).
4. Retire la chapa de sujeción (2).
5. Extraiga el vaso de expansión (3) hacia delante.
6. Coloque el vaso de expansión nuevo en el aparato.
7. Enrosque el vaso de expansión nuevo a la conexión de agua. Utilice para ello una junta nueva.
8. Fije la chapa de sujeción con los dos tornillos (1).
9. Llene y purgue el aparato y, en caso necesario, la instalación. (→ Página 21)

9.6.7 Sustitución del vaso de expansión del acumulador de carga de estratos

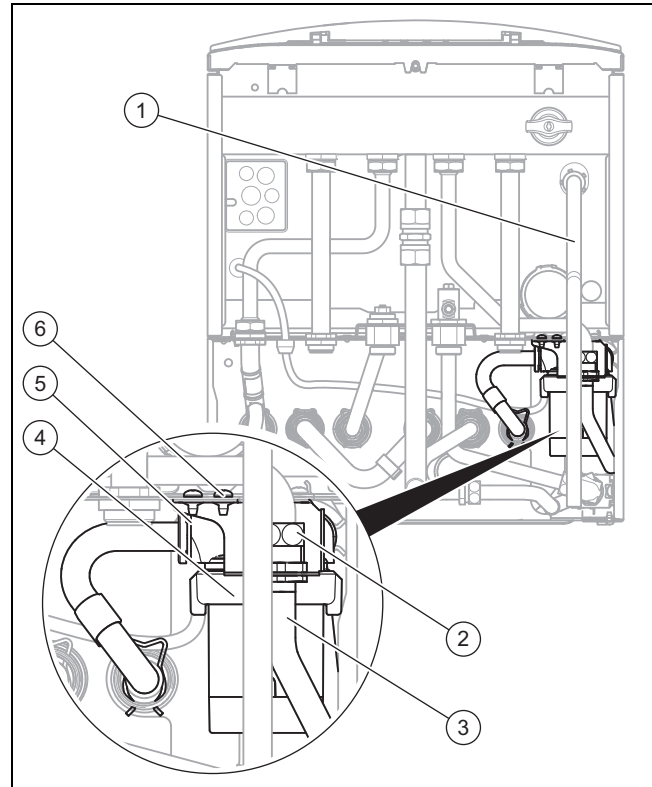
1. Cierre la válvula de cierre del agua fría.
2. Abra un grifo de agua caliente para dejar sin presión el circuito de agua. Cierre el grifo de agua caliente.
3. Desenrosque el tornillo de la cubierta del acumulador de carga de estratos.
4. Retire la cubierta.



5. Afloje las tuercas (2) del vaso de expansión (1).
6. Extraiga el vaso de expansión del racor del tubo y del aislamiento de EPS.
7. Coloque el vaso de expansión nuevo en el aislamiento de EPS.
8. Conecte el vaso de expansión nuevo. Utilice para ello una junta nueva.
9. Compruebe la presión de llenado del vaso de expansión (presión mínima 0,4 MPa (4 bar)).
10. Rellene y purgue el generador de calor y el acumulador con estratificación térmica.

9.6.8 Sustitución de la bomba de carga del acumulador de carga de estratos

1. Cierre las llaves de corte del sistema de agua caliente sanitaria y purgue el sistema de agua caliente del generador de calor y del acumulador con estratificación térmica.

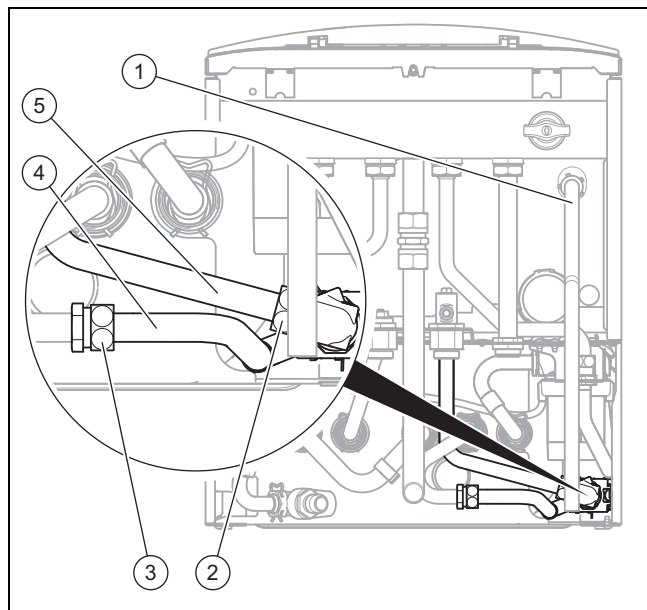


2. Retire la tubería de desagüe (1) de la válvula de seguridad del generador de calor.
3. Despliegue la caja electrónica del generador de calor hacia delante.
4. Abra la caja electrónica.
5. Extraiga el conector X12 de la placa de circuitos impresos.
6. Tire con cuidado del extremo libre del cable a través de los manguitos de paso del generador de calor y del acumulador con estratificación térmica.
7. Suelte del mazo de cables el cable del sensor de la bomba tirando del conector del mazo de cables.
8. Desenrosque el codo de tubo (6) de la carcasa.
9. Afloje el racor (2) del tubo de conexión (3).
10. Afloje la pinza de resorte (5) de la carcasa de la bomba de carga del acumulador (4). Al mismo tiempo, sujete con la mano que queda libre la bomba de carga del acumulador para que no se caiga.
11. Extraiga la bomba de carga del acumulador de la carcasa tirando hacia abajo.
12. Monte el codo de tubo en la nueva bomba de carga del acumulador utilizando juntas nuevas.
13. Monte la nueva bomba de carga del acumulador en orden inverso y utilice juntas nuevas.
14. Conecte los cables eléctricos de la bomba en orden inverso. Al hacerlo, compruebe el tendido correcto de los cables.
15. Vuelva a montar el tubo de evacuación (1) utilizando juntas nuevas.
16. Rellene y purgue el generador de calor y el acumulador con estratificación térmica.

9 Solución de averías

9.6.9 Sustitución del sensor de paletas del acumulador de carga de estratos

1. Cierre las llaves de corte del sistema de agua caliente sanitaria y purgue el sistema de agua caliente del generador de calor y del acumulador con estratificación térmica.



2. Retire la tubería de desagüe (1) de la válvula de seguridad del generador de calor.
3. Extraiga el enchufe del sensor de paletas.
4. Afloje los racores (2) y (3) de las piezas acodadas (4) y (5).
5. Gire el sensor de paletas ligeramente hacia el lado y extráigalo de la carcasa tirando de él hacia abajo.
6. Desmunte el codo de tubo del sensor de paletas.
7. Monte el codo de tubo en el nuevo sensor de paletas utilizando juntas nuevas.
8. Monte el nuevo sensor de paletas en orden inverso y utilice juntas nuevas.
9. Enchufe el conector del cable de conexión en el nuevo sensor de paletas.
10. Vuelva a montar el tubo de evacuación (1) utilizando juntas nuevas.
11. Rellene y purgue el generador de calor y el acumulador con estratificación térmica.

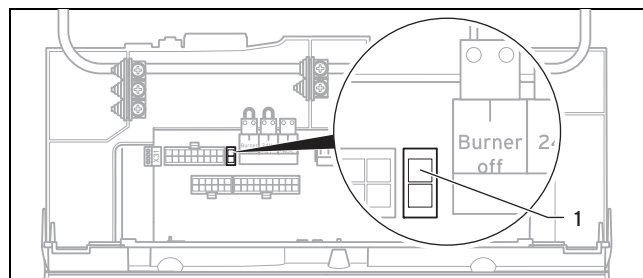
9.6.10 Sustitución de la placa de circuitos impresos o la pantalla del generador de calor



Indicación

Si sustituye un solo componente, al encender el aparato el componente nuevo adopta del componente no cambiado los parámetros previamente ajustados.

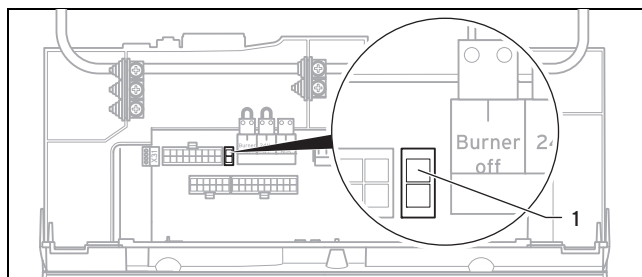
1. Abra la caja electrónica. (→ Página 16)
2. Sustituya la placa de circuitos impresos o la pantalla conforme a lo especificado en las instrucciones de montaje e instalación adjuntas.



3. 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.
4. Cierre la caja electrónica.

9.6.11 Sustitución de la placa de circuitos impresos y la pantalla del generador de calor

1. Abra la caja electrónica. (→ Página 16)
2. Sustituya la placa de circuitos impresos y la pantalla conforme a lo especificado en las instrucciones de montaje e instalación adjuntas.



3. Extraiga la resistencia de codificación (1) (conector X24) de la placa de circuitos impresos usada e insértela en la placa nueva.
4. Cierre la caja electrónica.
5. Pulse el botón de encendido/apagado del aparato. (→ Página 18)
 - ◁ Al encender el aparato se abre automáticamente el menú de selección de idioma. El ajuste de fábrica es "inglés".
6. Seleccione el idioma deseado y confirme con .
 - ◁ Accederá automáticamente al ajuste de la identificación del dispositivo **D.093**.
7. Seleccione el código que corresponda al modelo de aparato según los valores de la tabla siguiente y confirme con .

VMI 306/5-5 (H-ES) ecoTEC plus	21
VMI 346/5-5 (H-ES) ecoTEC plus	22

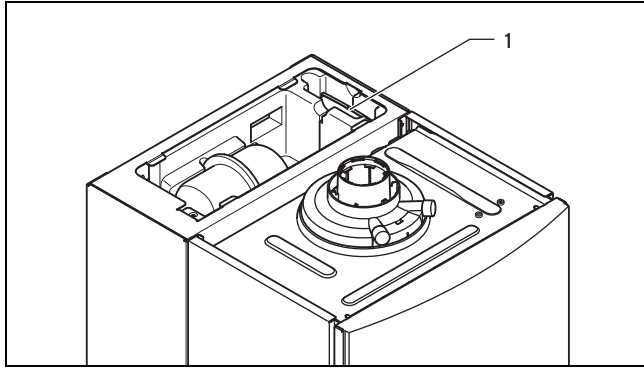
Número del modelo

VMI 306/5-5 (H-ES) ecoTEC plus	21
VMI 346/5-5 (H-ES) ecoTEC plus	22

- ◁ 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.
 - ◁ Se inicia el asistente de instalación.
8. Realice los ajustes que sean necesarios según la instalación.

9.6.12 Sustitución de la placa de circuitos impresos del acumulador de carga de estratos

1. Tenga en cuenta las instrucciones de montaje e instalación que acompañan a las piezas de repuesto.
2. Desenrosque el tornillo de la cubierta del acumulador de carga de estratos y retire la cubierta.



3. Extraiga del compartimento del aparato la caja electrónica con la placa de circuitos impresos del acumulador de carga de estratos (1).
4. Abra la caja electrónica y extraiga el conector de la placa de circuitos impresos.
5. Monte la nueva placa de circuitos impresos en orden inverso.
6. Ponga el aparato en funcionamiento.

9.7 Conclusión de una reparación

1. Conecte el suministro eléctrico.
2. Conecte de nuevo el producto si todavía no lo ha hecho. (→ Página 18)
3. Monte el revestimiento frontal.
4. Abra todas las llaves de mantenimiento y la llave de paso del gas.

9.8 Comprobación de la estanqueidad del producto

- Compruebe la estanqueidad del producto. (→ Página 23)

10 Revisión y mantenimiento

- Observe los intervalos mínimos de revisión y mantenimiento. En función del resultado de la revisión puede requerirse un mantenimiento antes de la fecha programada. En el anexo encontrará la tabla de Trabajos de revisión y mantenimiento.

10.1 Menú de funciones

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

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

Menú de funciones – Vista general (→ Página 50)

10.2 Autocomprobación de la electrónica

Menú → Nivel especialista → Programas de prueba → Autocomp. electrón.

La autocomprobación de la electrónica permite comprobar la placa de circuitos impresos.

10.3 Desmontaje del módulo térmico compacto



Indicación

El módulo Thermokompakt 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,
- brida del quemador,
- quemador de premezcla.



Peligro

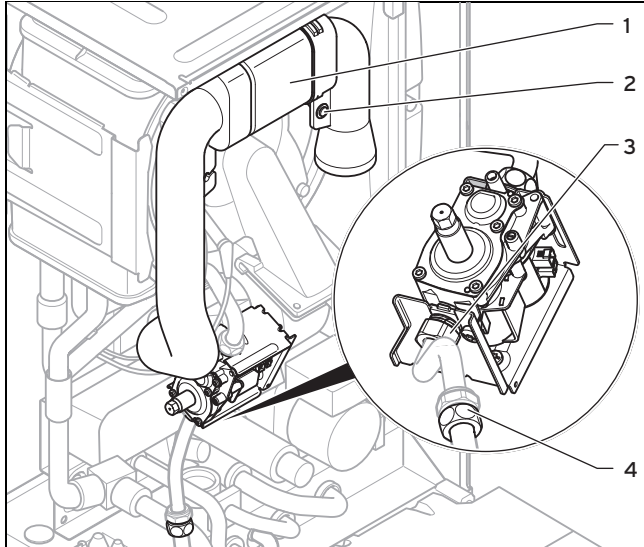
¡Peligro de muerte y riesgo de daños materiales por el escape de gases calientes!

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

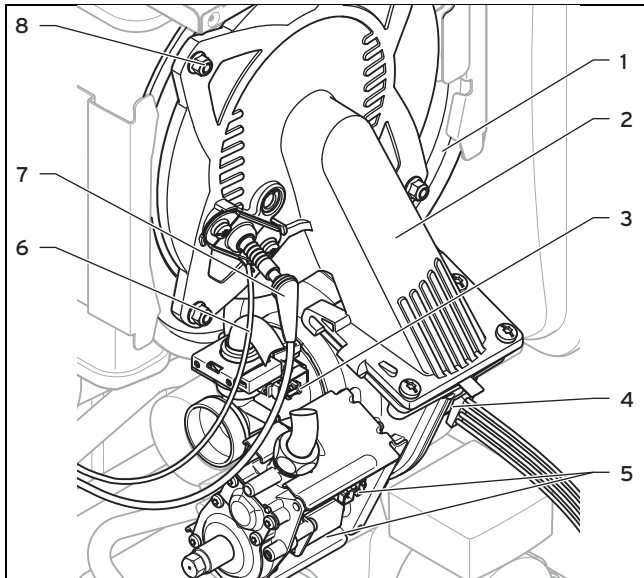
- Sustituya la junta cada vez que abra la brida del quemador.
- Sustituya las tuercas autoblocantes de la brida del quemador cada vez que abra la brida del quemador.
- Si la esterilla aislante de la brida del quemador o de la pared trasera del intercambiador de calor muestra signos de daños, sustitúyala.

1. Apague el aparato con el botón de encendido/apagado.
2. Cierre la llave de paso del gas.
3. Desmonte el panel frontal. (→ Página 11)
4. Despliegue la caja electrónica hacia delante.

10 Revisión y mantenimiento



5. Desenrosque el tornillo de fijación (2) y retire el tubo de aspiración de aire (1) del manguito de aspiración.
6. Desatornille la tuerca de racor de la válvula de gas (3) o bien la tuerca de racor (4) que se encuentra entre el tubo ondulado y el tubo fijo.

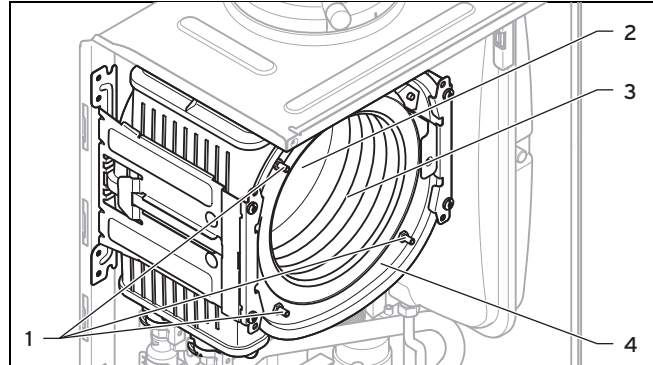


7. Extraiga el conector del cable de encendido (7) y de la toma de tierra (6) del electrodo de encendido.
8. Extraiga el conector (4) del motor del ventilador presionando el resalte.
9. Extraiga los tres conectores de la válvula de gas (5).
10. Extraiga el conector del tubo de Venturi (3) presionando el resalte.
11. Suelte el mazo de cables del clip que se encuentra en el soporte de la válvula de gas.
12. Desenrosque las cuatro tuercas (8).
13. Extraiga el módulo Thermokompakt completo (2) del intercambiador de calor (1).
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 de brida del quemador nueva.
17. Compruebe la esterilla aislante en la brida del quemador y en la pared trasera del intercambiador de calor. Si

aprecia signos de daños, sustituya también la esterilla pertinente.

10.4 Limpieza del intercambiador de calor

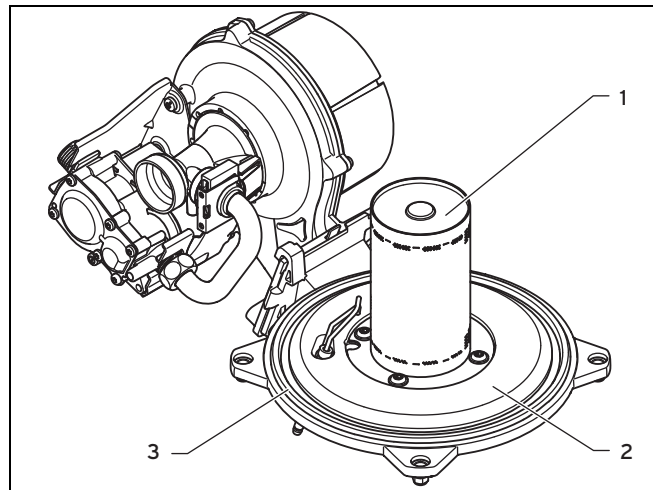
1. Proteja de las salpicaduras de agua la caja electrónica desplegada hacia abajo.



2. En ningún caso debe desenroscar ni reapretar las cuatro tuercas de los pernos (1).
3. Limpie los serpentines (3) del intercambiador (4) 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 a la esterilla aislante (2) que se encuentra en la parte posterior del intercambiador.

◁ El agua sale del intercambiador por el sifón para condensados.

10.5 Comprobar el quemador

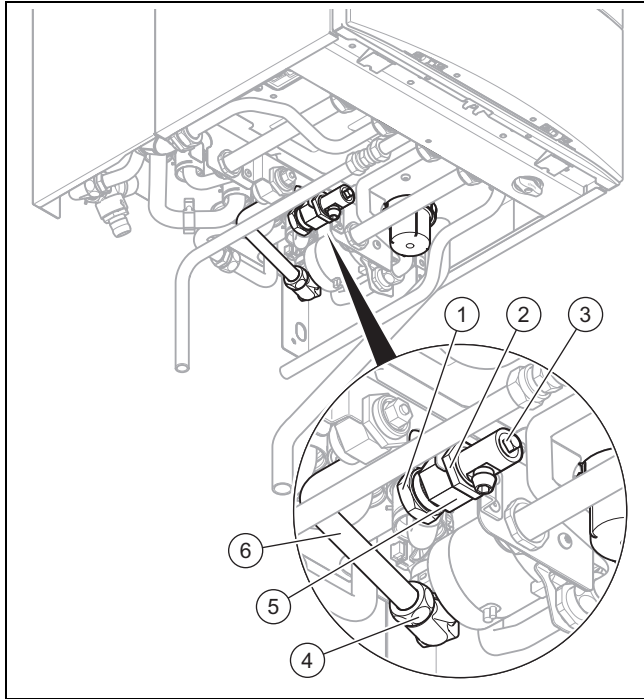


1. Compruebe si el quemador (1) presenta daños en la superficie. En caso de que así sea, deberá sustituirlo.
2. Monte una junta de brida nueva para el quemador (3).
3. Compruebe la esterilla aislante (2) de la brida del quemador. Si aprecia signos de daños, sustituya también la esterilla.

10.6 Limpieza del sifón para condensados

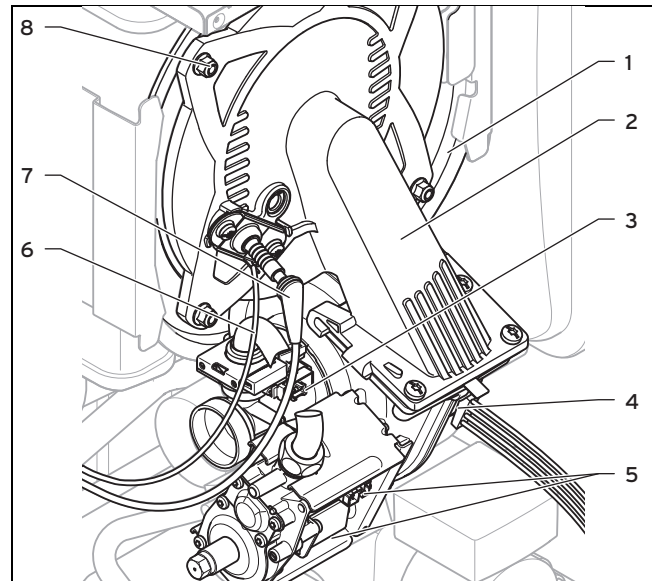
1. Retire la parte inferior del sifón.
2. Enjuague con agua la parte inferior del sifón.
3. Llène con agua la parte inferior del sifón hasta aprox. 10 mm por debajo del borde superior.
4. Fije la parte inferior al sifón de condensados.

10.7 Limpieza del tamiz de la entrada de agua fría



1. Cierre la válvula de cierre del agua fría.
2. Vacíe el circuito de agua caliente del aparato (3).
3. Desenrosque la tuerca de racor (1) del conducto de agua fría.
4. Afloje la tuerca (2) del empalme (5).
5. Desenrosque la tuerca de racor (4).
6. Retire el empalme y la tubería de unión (6).
7. Limpie el empalme colocándolo bajo un chorro de agua en sentido contrario al de flujo.
8. Vuelva a colocar el empalme con el filtro limpio.
9. Utilice siempre juntas nuevas y vuelva a apretar bien la tuerca y las dos tuercas de racor.
10. Abra la válvula de cierre del agua fría.

10.8 Montaje del módulo Thermokompakt



1. Inserte el módulo Thermokompakt (2) en el intercambiador de calor (1).
2. Atornille las cuatro tuercas nuevas (8) en cruz hasta que la brida del quemador se asiente uniformemente sobre las superficies de tope.
– Par de apriete: 6 Nm
3. Vuelva a enchufar los conectores (3) a (7).
4. Conecte la tubería de gas usando una junta nueva. Al hacerlo, asegure la tubería para evitar que se tuerza.
5. Abra la llave de paso del gas.
6. Asegúrese de que no haya ninguna fuga.
7. Compruebe que la junta tórica del tubo de aspiración de aire asienta 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 del flujo de gas.

10.9 Vaciado del producto

1. Cierre las llaves de mantenimiento del aparato.
2. Inicie el programa de prueba **P.06** (posición intermedia de la válvula de inversión de prioridad).
3. Abra la válvula de vaciado.
4. Asegúrese de que la caperuza del purgador automático de la bomba interna está abierta para que el aparato se pueda vaciar por completo.

10.10 Comprobación de la presión previa del vaso de expansión interno

1. Cierre las llaves de mantenimiento y vacíe el aparato.
2. Mida la presión previa del vaso de expansión en la válvula del vaso.

Condiciones: Presión previa < 0,075 MPa (0,75 bar)

- ▶ Rellene el vaso de expansión preferentemente con nitrógeno; si no es posible, con aire. Asegúrese de que la válvula de vaciado está abierta durante el relleno.
- 3. Si sale agua por la válvula del vaso de expansión, deberá sustituir el vaso de expansión. (→ Página 30)

11 Puesta fuera de servicio

4. Llene la instalación de calefacción. (→ Página 21)
5. Purgue la instalación de calefacción. (→ Página 21)

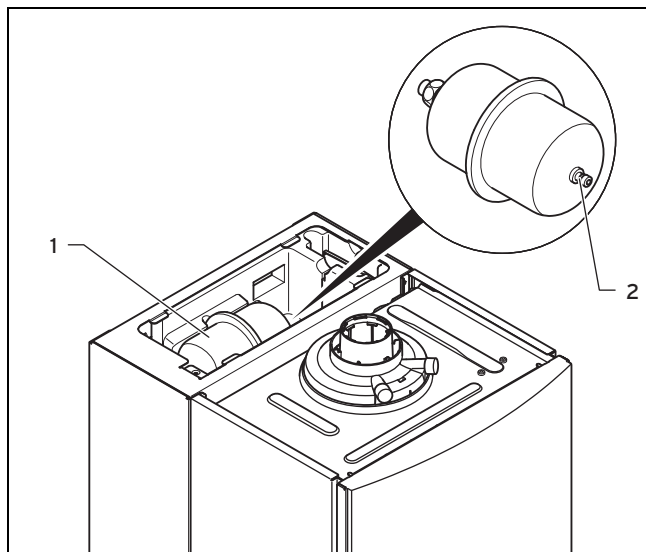
10.11 Comprobación de la presión previa del vaso de expansión del acumulador de carga de estratos



Indicación

Una comprobación cada tres años es suficiente.

1. Cierre las válvulas de cierre del sistema de agua caliente.
2. Cierre la válvula de cierre del agua fría.
3. Abra un grifo de agua caliente para dejar sin presión el circuito de agua. Cierre el grifo de agua caliente.
4. Desenrosque el tornillo de la cubierta del acumulador de carga de estratos.
5. Retire la cubierta.
 - ◁ Puede accederse libremente al vaso de expansión.



6. Desenrosque la tapa de cierre (2) del vaso de expansión (1).
7. Compruebe si la presión previa del vaso de expansión es de aprox. 0,4 MPa (4 bar). Si la presión es menor, aumentela con una bomba de aire hasta que alcance los 0,4 MPa (4 bar).
8. Vuelva a enroscar la tapa de cierre (2) en el vaso de expansión.
9. Vuelva a montar la cubierta.
10. Presurice de nuevo el generador de calor y el sistema de agua caliente sanitaria.

10.12 Finalización de las tareas de revisión y mantenimiento

Una vez finalizadas todas las tareas de revisión y mantenimiento:

- ▶ Compruebe la presión del flujo de gas. (→ Página 22)
- ▶ Compruebe el volumen de CO₂ y ajústelo en caso necesario (ajuste de la cantidad de aire). (→ Página 23)
- ▶ En caso necesario, ajuste de nuevo el intervalo de mantenimiento. (→ Página 25)

10.13 Comprobación de la estanqueidad del producto

- ▶ Compruebe la estanqueidad del producto. (→ Página 23)

11 Puesta fuera de servicio

11.1 Puesta fuera de funcionamiento temporal del aparato

- ▶ Pulse la tecla de encendido/apagado.
 - ◁ La pantalla se apaga.
- ▶ Cierre la llave de paso del gas.
- ▶ En los productos con producción de agua caliente sanitaria y los productos con acumulador de agua caliente sanitaria conectado, cierre también la llave de paso de agua fría.

11.2 Puesta fuera de servicio del aparato

- ▶ Pulse la tecla de encendido/apagado.
 - ◁ La pantalla se apaga.
- ▶ Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
- ▶ Cierre la llave de paso del gas.
- ▶ Cierre la válvula de cierre del agua fría.
- ▶ Vacíe el aparato. (→ Página 35)

12 Reciclaje y eliminación

Eliminación del embalaje

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

13 Servicio de Asistencia Técnica

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

Además, los Servicios Técnicos Oficiales de Vaillant son:

- Perfectos conocedores de nuestros productos, entrenados continuamente para resolver las incidencias en nuestros aparatos con la máxima eficiencia.
- Gestores de la garantía de su producto.
- Garantes de piezas originales.

- Consejeros energéticos: le ayudan a regular su aparato de manera óptima, buscando el máximo rendimiento y el mayor ahorro en el consumo de gas.
- Cuidadores dedicados a mantener su aparato y alargar la vida del mismo, para que usted cuente siempre con el confort en su hogar y con la tranquilidad de saber que su aparato funciona correctamente.

Por su seguridad, exija siempre la correspondiente acreditación que Vaillant proporciona a cada técnico del Servicio Oficial al personarse en su domicilio.

Localice su Servicio Técnico Oficial en el teléfono 902 43 42 44 o en nuestra web www.vaillant.es

Anexo

Anexo

A Nivel especialista – Vista general

Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica
	Mín.	Máx.			
Nivel especialista →					
Introducir código	00	99	–	1 (código nivel especialista 17)	–
Nivel especialista → Lista de fallos →					
F.XX - F.XX ¹	Valor actual		–	–	–
Nivel especialista → Programas de prueba →					
Comp. de tipo de gas	Valor actual		–	GLP, gas natural	–
Nivel especialista → Programas de prueba → Programas de comp. →					
P.00 Purgado	–	–	–	Sí, No	–
P.01 Carga máxima	–	–	–	Sí, No	–
P.02 Carga mínima	–	–	–	Sí, No	–
P.06 Modo llenado	–	–	–	Sí, No	–
Nivel especialista → Programas de prueba → Menú de funciones →					
T.01 Bomba interna	–	–	–	Conect., Descon.	–
T.02 Válvula de 3 vías	–	–	–	Conect., Descon.	–
T.03 Ventilador	–	–	–	Conect., Descon.	–
T.04 Bomba de carga del acumulador	–	–	–	Conect., Descon.	–
T.05 Bomba de recirculación	–	–	–	Conect., Descon.	–
T.06 Bomba externa	–	–	–	Conect., Descon.	–
T.08 Quemador	–	–	–	Conect., Descon.	–
Nivel especialista → Programas de prueba → Autocomp. electrón. →					
Autocomprobación	–	–	–	Sí, No	–
Nivel especialista → Config. del aparato →					
Idioma	–	–	–	Idiomas seleccionables	según el país
Temp. ida consigna	30	75	°C	1	–
Temp. ACS	30	60	°C	1 Producto con producción de agua caliente sanitaria o con acumulador de agua caliente sanitaria conectado	–
Modo confort	–	–	–	Conect., Descon.	Descon.
Relé adicional	1	10	–	1 = bomba de circulación 2 = bomba externa 3 = bomba de carga del acumulador 4 = campana extractora 5 = electroválvula externa 6 = señal externa de fallos 7 = bomba solar (inactiva) 8 = control remoto eBUS (inactivo) 9 = bomba de protección antilegionela (inactiva) 10 = válvula solar colectiva (inactiva)	2
¹ Las listas de errores solo están disponibles y pueden borrarse si se han producido errores.					

Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica
	Mín.	Máx.			
Relé accesorio 1	1	10	-	1 = bomba de circulación 2 = bomba externa 3 = bomba de carga del acumulador 4 = campana extractora 5 = electroválvula externa 6 = señal externa de fallos 7 = bomba solar (inactiva) 8 = control remoto eBUS (inactivo) 9 = bomba de protección antilegionela (inactiva) 10 = válvula solar colectiva (inactiva)	2
Relé accesorio 2	1	10	-	1 = bomba de circulación 2 = bomba externa 3 = bomba de carga del acumulador 4 = campana extractora 5 = electroválvula externa 6 = señal externa de fallos 7 = bomba solar (inactiva) 8 = control remoto eBUS (inactivo) 9 = bomba de protección antilegionela (inactiva) 10 = válvula solar colectiva (inactiva)	2
Carga parcial calef.	-	-	kW	Solo carga parcial, solo carga total, automático	automático
Datos de contacto	Número de teléfono	-	-	0 - 9	automático
Ajustes de fábrica	-	-	-	Conect., Descon.	-
Nivel especialista → Menú de diagnóstico →					
D.XXX - D.XXX	Valor actual	-	-	-	-
Nivel especialista → Iniciar asist. instal. →					
Idioma	-	-	-	Idiomas seleccionables	según el país
Modo de llenado Válvula de 3 vías en posición central	0	2	-	0 = modo normal 1 = posición intermedia (funcionamiento paralelo) 2 = posición permanente en modo calefacción	-
Programa de purgado Elegir circuito con +/-	-	-	-	Purga automática adaptativa del circuito de calefacción y el circuito de agua caliente sanitaria no activo Activo	-
Temp. ida consigna	30	75	°C	1	-
Temp. ACS	35	60	°C	1 Producto con producción de agua caliente sanitaria	-
Modo confort	-	-	-	Conect., Descon.	-
Carga parcial calef.	-	-	kW	Solo carga parcial, solo carga total, automático	automático
Relé adicional	1	10	-	1 = bomba de circulación 2 = bomba externa 3 = bomba de carga del acumulador 4 = campana extractora 5 = electroválvula externa 6 = señal externa de fallos 7 = bomba solar (inactiva) 8 = control remoto eBUS (inactivo) 9 = bomba de protección antilegionela (inactiva) 10 = válvula solar colectiva (inactiva)	2

¹Las listas de errores solo están disponibles y pueden borrarse si se han producido errores.

Anexo

Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica
	Mín.	Máx.			
Relé accesorio 1	1	10	–	1 = bomba de circulación 2 = bomba externa 3 = bomba de carga del acumulador 4 = campana extractora 5 = electroválvula externa 6 = señal externa de fallos 7 = bomba solar (inactiva) 8 = control remoto eBUS (inactivo) 9 = bomba de protección antilegionela (inactiva) 10 = válvula solar colectiva (inactiva)	2
Relé accesorio 2	1	10	–	1 = bomba de circulación 2 = bomba externa 3 = bomba de carga del acumulador 4 = campana extractora 5 = electroválvula externa 6 = señal externa de fallos 7 = bomba solar (inactiva) 8 = control remoto eBUS (inactivo) 9 = bomba de protección antilegionela (inactiva) 10 = válvula solar colectiva (inactiva)	2
Datos de contacto	Número de teléfono		–	0-9	–
¿Cerrar el asistente de instalación?	–	–	–	Sí, No	–
*Las listas de errores solo están disponibles y pueden borrarse si se han producido errores.					

B 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	Carga parcial de calefacción	carga parcial de calefacción regulable en kW automático: el aparato adapta automáticamente la carga parcial máx. a la necesidad actual de la instalación	automático	
D.001	Posfuncion. bomba calefacción	1 ... 60 min	5 min	
D.002	Tiempo máx. bloq. calefacción	2 ... 60 min	20 min	
D.003	Temp. del ACS valor real	en °C		no ajustable
D.004	Temp. acumulador valor real	en °C		no ajustable
D.005	T. ida consigna calef. valor nominal	en °C, máx. del valor ajustado en D.071, limitado por un regulador eBUS en caso de que esté conectado		no ajustable
D.006	Temp. del ACS valor consigna	35 ... 65 °C		no ajustable
D.007	Modo confort valor consigna APC valor consigna Temp. acumulador valor consigna	Producto con producción de agua caliente sanitaria integrada y producto con producción de agua caliente sanitaria integrada y acumulador con estratificación térmica 35 ... 65 °C Producto solo con modo calefacción 15 °C es la temperatura de protección contra heladas; después, de 40 a 70 °C (temperatura máxima ajustable en D.020)		no ajustable
D.008	Regulador 3-4	termostato abierto (sin demanda de calor) termostato cerrado (demanda de calor)		no ajustable
D.009	Regulador eBUS valor consigna	en °C		no ajustable
D.010	Bomba interna	Conect., Descon.		no ajustable

Código	Parámetro	Valores o explicaciones	Ajustes de fábrica	Ajuste propio
D.011	Bomba externa	Conect., Descon.		no ajustable
D.012	Bomba de carga acum.	Conect., Descon.		no ajustable
D.013	Bomba de circulación	Conect., Descon.		no ajustable
D.014	Velocidad de la bomba valor consigna	valor nominal de la bomba interna de alta eficiencia en %. Posibles ajustes: 0 = automático 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100	0 = automático	
D.015	Velocidad de la bomba valor real	valor real de la bomba interna de alta eficiencia en %		no ajustable
D.016	Regulador 24 V CC Modo calefacción	Modo calefacción desc./conec.		no ajustable
D.017	Tipo de regulación	tipo de regulación: 0 = ida, 1 = retorno Retorno: la función de cálculo automático de la potencia no está activa. Carga parcial de calefacción máxima admisible cuando D.000 está en Automático .	0 = ida	
D.018	Modo de funcion. de la bomba	1 = confort (funcionamiento continuo) La bomba interna se enciende si la temperatura de ida de la calefacción no está en Calef. desconectada y está habilitada la demanda de calor mediante un regulador externo 3 = eco (funcionamiento intermitente) Terminado el tiempo de posfuncionamiento cada 25 minutos, la bomba interna se conecta durante 5 minutos	3 = eco	
D.019	Modo funcion. bomba 2 veloc.	Ajuste del funcionamiento de la bomba de 2 velocidades 0: modo quemador velocidad 2; ida/retorno de la bomba velocidad 1 1: modo calefacción e ida/retorno de la bomba velocidad 1; modo de agua caliente sanitaria velocidad 2 2: modo calefacción automático, ida/retorno de la bomba velocidad 1; modo de agua caliente sanitaria velocidad 2 3: siempre velocidad 2 4: modo calefacción automático, ida/retorno de la bomba velocidad 1; modo de agua caliente sanitaria velocidad 1	2	
D.020	Temp. máx. ACS valor consigna	Margen de ajuste: 50 - 70 °C (actoSTOR 65 °C)	65 °C	
D.022	Demanda de ACS	Conect., Descon.		no ajustable
D.023	Estado modo de calefacción	Calefacción encendida, calefacción apagada (modo verano)		no ajustable
D.025	Señal ext. eBUS de carga del acumulador	Conect., Descon.		no ajustable
D.026	Relé adicional	1 = bomba de circulación 2 = bomba externa 3 = bomba de carga del acumulador 4 = campana extractora 5 = electroválvula externa 6 = señal externa de fallos 7 = bomba solar (inactiva) 8 = control remoto eBUS (inactivo) 9 = bomba de protección antilegionela (inactiva) 10 = válvula solar colectiva (inactiva)	2 = bomba externa	

Anexo

Código	Parámetro	Valores o explicaciones	Ajustes de fábrica	Ajuste propio
D.027	Relé accesorio 1	Conmutación relé 1 al módulo multifunción "2 de 7" VR 40 1 = bomba de circulación 2 = bomba externa 3 = bomba de carga del acumulador 4 = campana extractora 5 = electroválvula externa 6 = señal externa de fallos 7 = bomba solar (inactiva) 8 = control remoto eBUS (inactivo) 9 = bomba de protección antilegionela (inactiva) 10 = válvula solar colectiva (inactiva)	2 = bomba externa	
D.028	Relé accesorio 2	Conmutación relé 2 al módulo multifunción "2 de 7" VR 40 1 = bomba de circulación 2 = bomba externa 3 = bomba de carga del acumulador 4 = campana extractora 5 = electroválvula externa 6 = señal externa de fallos 7 = bomba solar (inactiva) 8 = control remoto eBUS (inactivo) 9 = bomba de protección antilegionela (inactiva) 10 = válvula solar colectiva (inactiva)	2 = bomba externa	
D.029	Caudal de agua valor real	Valor real en m ³ /h		no ajustable
D.033	Valor consigna velocidad ventilador	en rpm		no ajustable
D.034	Valor real velocidad ventilador	en rpm		no ajustable
D.035	Posición de la válvula de 3 vías	Modo de calefacción Funcionamiento paralelo (posición intermedia) Modo de agua caliente		no ajustable
D.036	Caudal de paso ACS	en l/min		no ajustable
D.039	Temp. entrada solar valor real	Valor real en °C		no ajustable
D.040	Temperatura de ida valor real	Valor real en °C		no ajustable
D.041	Temperatura retorno valor real	Valor real en °C		no ajustable
D.044	Valor de ionización valor real	rango de indicación de 0 a 1020 > 800 sin llama < 400 buena llama		no ajustable
D.046	Tipo de bomba	0 = desconexión vía relé 1 = desconexión vía modulación de duración de pulsos	0 = desconexión vía relé	
D.047	Temperatura exterior actual	(con regulador controlado por sonda exterior de Vaillant) Valor real en °C		no ajustable
D.050	Offset velocidad mín.	en rpm, rango de ajuste: de 0 a 3000	Valor nominal ajustado de fábrica	
D.051	Offset velocidad máx.	en rpm, rango de ajuste: de -990 a 0	Valor nominal ajustado de fábrica	
D.058	Poscalentamiento solar	0 = modo poscalentamiento solar desactivado 3 = activación del modo de agua caliente, valor nominal mínimo 60 °C; se requiere válvula mezcladora termostática entre el producto y la toma de agua	0 = modo poscalentamiento solar desactivado	
D.060	N.º de descon. del limitador temp. segur.	cantidad de desconexiones		no ajustable
D.061	N.º de descon. del ctrl. aut. combustión	cantidad de encendidos fallidos en el último intento		no ajustable
D.064	Tiempo medio de encendido	en segundos		no ajustable

Código	Parámetro	Valores o explicaciones	Ajustes de fábrica	Ajuste propio
D.065	Tiempo máx. de encendido	en segundos		no ajustable
D.067	Tiempo restante bloq. de la calefacción	en minutos		no ajustable
D.068	N.º de arranques en el 1.er intento	cantidad de encendidos fallidos		no ajustable
D.069	N.º de arranques en el 2.º intento	cantidad de encendidos fallidos		no ajustable
D.070	Modo válvula de 3 vías	0 = modo normal 1 = funcionamiento paralelo (posición intermedia) 2 = posición permanente en modo calefacción	0 = modo normal	
D.071	Temp. de ida consigna máx.	40 ... 80 °C	75 °C	
D.072	Tiempo posfun. bomba tras carga del acumul.	ajustable de 0 a 10 minutos en incrementos de 1 minuto	2 min	
D.073	Ajuste offset para modo confort	ajustable de -15 K a 5 K	0	
D.074	Protec. antilegionela acumulador integrado	0 = desc. 1 = conec.	1 = conec.	
D.075	Tiempo máx. de carga del acumulador	20 - 90 min	45 min	
D.076	Código del aparato	Device specific number = DSN 18 = VM ES 206/5-5 H; VM ES 246/5-5; VM ES 246/5-5 H; VMW ES 246/5-5; VMW ES 246/5-5 H; VMW ES 246/5-5 P 21 = VM ES 256/5-5 H; VM ES 256/5-5 P; VM ES 306/5-5; VM ES 306/5-5 H; VM ES 306/5-5 P; VMW ES 306/5-5; VMW ES 306/5-5 H; VMW ES 306/5-5 P; VMI ES 306/5-5; VMI ES 306/5-5 H 22 = VMW ES 346/5-5; VMW ES 346/5-5 H; VMW ES 346/5-5 P; VMI ES 346/5-5; VMI ES 346/5-5 H 23 = VM ES 356/5-5 H; VM ES 386/5-5; VM ES 386/5-5 H		no ajustable
D.077	Carga parcial de ACS	potencia regulable de carga del acumulador en kW		
D.078	Temp. de ida máx. de ACS	Limitación de la temperatura de carga del acumulador en °C 50 °C - 80 °C Indicación El valor seleccionado debe encontrarse como mínimo 15 K / 15 °C por encima del valor nominal del acumulador ajustado.		75 °C
D.080	Horas de funcionam. de la calefacción	en h		no ajustable
D.081	Horas de funcionam. de ACS	en h		no ajustable
D.082	Arranques quemador para calefacción	cantidad de arranques del quemador		no ajustable
D.083	Arranques quemador para ACS	cantidad de arranques del quemador		no ajustable
D.084	Horas restantes para próx. mantenimiento	Rango de ajuste: de 0 a 3000 h y "----" para desactivado	"----"	
D.088	Caudal mínimo de ACS	Retardo de conexión para la detección de la toma de agua caliente mediante el rotor (únicamente producto con producción de agua caliente sanitaria integrada) 0 = 1,5 l/min y sin retardo, 1 = 3,7 l/min y 2 s de retardo	1,5 l/min y sin retardo	
D.090	Regulador eBUS	Estado del regulador digital detectado, no detectado		no ajustable
D.091	Estado DCF77	Estado del receptor DCF con sensor de temperatura externa conectado sin señal señal sincronizado válido		no ajustable

Anexo

Código	Parámetro	Valores o explicaciones	Ajustes de fábrica	Ajuste propio
D.092	Estado comunicación actoSTOR	Detección de módulo actoSTOR 0 = no conectado 1 = error de conexión: no hay comunicación a través de PeBUS; el módulo actoSTOR ha sido detectado antes 2 = conexión activa		no ajustable
D.093	Ajustar el código del aparato	Código del aparato Device Specific Number (DSN) rango de ajuste: de 0 a 99		
D.094	Borrar la lista de errores	borrado de la lista de fallos 0 = no 1 = sí		
D.095	Versión de software componentes Pebus	placa de circuitos impresos (BMU) Pantalla (AI) actoSTOR (APC) HBI/VR34		no ajustable
D.096	Restablecer los ajustes de fábrica?	reposición a los ajustes de fábrica de todos los parámetros ajustables 0 = no 1 = sí		
D.098	Resistencia de codificación	indicación xx.yy xx = resistencia de codificación 1 en el mazo de cables para potencia: 8 = VM ES 206/5-5 H; VM ES 246/5-5; VM ES 246/5-5 H; VMW 246/5-5; VMW 246/5-5 H; VMW 246/5-5 P 9 = VM ES 256/5-5 H; VM ES 256/5-5 P; VM ES 306/5-5; VM ES 306/5-5 H; VM ES 306/5-5 P; VMW ES 306/5-5; VMW ES 306/5-5 H; VMW ES 306/5-5 P; VMI ES 306/5-5; VMI ES 306/5-5 H 10 = VMW ES 346/5-5; VMW ES 346/5-5 H; VMW ES 346/5-5 P; VMI ES 346/5-5; VMI ES 346/5-5 H 11 = VM ES 356/5-5 H; VM ES 386/5-5; VM ES 386/5-5 H yy = resistencia de codificación 2 en la placa de circuitos para tipo de gas: 02 = gas propano 03 = gas natural 07 = gas natural L		no ajustable

C Vista general de códigos de estado



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 de estado	Significado
S.00 Calefacción sin demanda de calor	La calefacción no tiene demanda de calor. El quemador está apagado.
S.01 Modo calefacción arranque ventilador	El arranque del ventilador para el modo calefacción está activado.
S.02 Modo calefacción adelantado arranque bomba	La ida de la bomba para el modo calefacción está activada.
S.03 Modo calefacción encendido	El encendido para el modo calefacción está activado.
S.04 Modo calefacción quemador conectado	El quemador para el modo calefacción está activado.
S.05 Modo calefacción posfuncionamiento bomba/ventilador	El retardo de parada de la bomba/el ventilador para el modo calefacción está activado.
S.06 Modo calefacción posfuncionamiento ventilador	El retardo de parada del ventilador para el modo calefacción está activado.

Código de estado	Significado
S.07 Modo calefacción posfuncionamiento bomba	El retardo de parada de la bomba para el modo calefacción está activado.
S.08 Modo calefacción tiempo de bloqueo	El tiempo de bloqueo para el modo calefacción está activado.
S.10 Demanda de ACS	La demanda de agua caliente sanitaria está activada.
S.11 Modo ACS arranque ventilador	El arranque del ventilador para el modo de agua caliente sanitaria está activado.
S.13 Modo ACS encendido	El encendido para el modo de agua caliente sanitaria está activado.
S.14 Modo ACS quemador conectado	El quemador para el modo de agua caliente sanitaria está activado.
S.15 Modo ACS posfuncionamiento bomba/ventilador	El retardo de parada de la bomba/el ventilador para el modo de agua caliente sanitaria está activado.
S.16 Modo ACS posfuncionamiento ventilador	El retardo de parada del ventilador para el modo de agua caliente sanitaria está activado.
S.17 Modo ACS posfuncionamiento bomba	El retardo de parada de la bomba para el modo de agua caliente sanitaria está activado.
S.20 Demanda de ACS	La demanda de agua caliente sanitaria está activada.
S.21 Modo ACS arranque ventilador	El arranque del ventilador para el modo de agua caliente sanitaria está activado.
S.22 Modo ACS adelanto arranque bomba	La ida de la bomba para el modo de agua caliente sanitaria está activada.
S.23 Modo ACS encendido	El encendido para el modo de agua caliente sanitaria está activado.
S.24 Modo ACS quemador conectado	El quemador para el modo de agua caliente sanitaria está activado.
S.25 Modo ACS posfuncionamiento bomba/ventilador	El retardo de parada de la bomba/el ventilador para el modo de agua caliente sanitaria está activado.
S.26 Modo ACS posfuncionamiento ventilador	El retardo de parada del ventilador para el modo de agua caliente sanitaria está activado.
S.27 Modo ACS posfuncionamiento bomba	El retardo de parada de la bomba para el modo de agua caliente sanitaria está activado.
S.28 ACS tiempo de bloqueo	El tiempo de bloqueo para el modo de agua caliente sanitaria está activado.
S.30 Sin demanda de calor regulador	Modo calefacción bloqueado por termostato de ambiente.
S.31 Sin demanda de calor modo verano	El modo verano está activa, no existe demanda de calor.
S.32 Tiempo de espera diferencia velocidad ventilador	El tiempo de espera para el arranque del ventilador está activado.
S.34 Modo calefacción protección antihielo	La función de protección antihielo para el modo calefacción está activada.
S.39 Termostato contacto activado	Se ha activado la sonda para suelo radiante o la bomba de condensados.
S.40 Modo de protección del confort activo	El funcionamiento cómodo de seguridad está activado.
S.41 Presión del agua muy alta	La presión de la instalación es demasiado alta.
S.42 Clapeta de salida de gases evacuación cerrada	Funcionamiento del quemador bloqueado por respuesta de la trampilla antirretorno para gases de combustión (solo en combinación con módulo multifunción) o bomba de condensados averiada: se bloquea la demanda de calor.
S.46 Modo de protección del confort, carga mín. pérdida de llama	El funcionamiento cómodo de seguridad para pérdida de llamas con carga mínima está activado.
S.53 Tiempo de espera falta de agua	El producto se encuentra dentro del tiempo de espera del bloqueo de modulación/función de bloqueo de funcionamiento debido a falta de agua (variación ida-retorno excesiva).
S.54 Tiempo de espera falta de agua	El producto se encuentra dentro del tiempo de espera de la función de bloqueo de servicio debido a falta de agua (gradiente de temperatura).
S.57 Tiempo de espera programa de medición	El producto se encuentra dentro del tiempo de espera debido al programa de medición.
S.58 Quemador limitación de la modulación	La limitación de modulación del quemador está activada.

Anexo

Código de estado	Significado
S.61 Fallo tipo de gas incorrecto	La resistencia de codificación que se encuentra en la placa de circuitos impresos no coincide con el grupo de gas indicado (véase también F.92).
S.62 Ajustar CO2	Ajuste el contenido de CO ₂ .
S.63 Fallo comprobar conducto de gases	Está activado un mensaje de error. Revise el trayecto del gas.
S.76 Aviso mantenimiento comprobar presión de agua	Está activado un aviso de mantenimiento. Revise la presión del agua.
S.88 Programa de purga en marcha	Está activado el programa de purgado.
S.92 Autocomprobación caudal de circulación del agua	El autotest para el caudal de agua de circulación está activado.
S.93 Medición de gases no posible	Actualmente no es posible una medición de los gases de combustión.
S.96 Autocomprobación sonda temperatura de retorno	El autotest para la sonda de temperatura de retorno está activado.
S.97 Autocomprobación sensor de presión del agua	El autotest para el sensor de la presión del agua está activado.
S.98 Autocomprobación sondas temperatura de ida/retorno	El autotest para la sonda de temperatura de ida/ retorno está activado.
S.99 Vaillant autocomprobación	El autotest de Vaillant está activado.

D Códigos de error



Indicación

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

Mensaje de aviso	posible causa	Medida
F.00 Interrupción sonda de ida	Sonda de temperatura de impulsión defectuosa o no conectada	► Comprobar: sonda de temperatura de impulsión, conector, mazo de cables, placa de circuitos impresos.
F.01 Interrupción sonda de retorno	Sonda de temperatura de retorno defectuosa o no conectada	► Comprobar: sonda de temperatura de retorno, conector, mazo de cables, placa de circuitos impresos.
F.02 Interrupción sonda salida ACS	Sonda de temperatura del acumulador con estratificación térmica defectuosa o no conectada	► Comprobar en el acumulador con estratificación térmica (solo en combinación con F.91): conector, mazo de cables, sonda de temperatura.
F.03 Interrupción sonda acumulador	Sonda de temperatura del acumulador con estratificación térmica defectuosa o no conectada	► Comprobar en el acumulador con estratificación térmica (solo en combinación con F.91): conector de sonda de temperatura, conector de placa de circuitos impresos, mazo de cables.
F.10 Cortocircuito sonda de ida	Sonda de temperatura de ida defectuosa o cortocircuitada	► Comprobar: conector NTC, mazo de cables, cable/carcasa, placa de circuitos impresos, sonda NTC.
F.11 Cortocircuito sonda de retorno	Sonda de temperatura de retorno defectuosa o cortocircuitada	► Comprobar: conector NTC, mazo de cables, carcasa, placa de circuitos impresos, sonda NTC.
F.12 Cortocircuito sonda salida ACS	Sonda de sobrealimentación del acumulador defectuosa o cortocircuitada	► Comprobar (en combinación con F.91): conector NTC, mazo de cables, sonda NTC, placa de circuitos impresos.
F.13 Cortocircuito sonda acumulador	Sensor de arranque en caliente / Sonda de temperatura del acumulador defectuosa o no conectada	1. Comprobar: conector NTC, conexión a tierra, mazo de cables, sonda NTC, placa de circuitos impresos. 2. En el acumulador con estratificación térmica, comprobar (en combinación con F.91): conector NTC, conexión a tierra, mazo de cables, sonda NTC, conexión a la placa de circuitos impresos.

Mensaje de aviso	posible causa	Medida
F.20 Descon. de seguridad limitador temperatura	Temperatura máxima de la sonda de temperatura de ida/de retorno demasiado alta con la función limitador de temperatura de seguridad (STB) mediante NTC	► Comprobar: sonda de temperatura de ida (correcta conexión térmica), mazo de cables, purgado suficiente.
F.22 Descon. de seguridad falta de agua	Ninguna o poca agua en el producto o presión del agua demasiado baja	1. Comprobar: conector, cable para la bomba de calefacción o sensor de presión del agua, sensor de presión del agua, bomba de calefacción. 2. Activar y purgar programa de comprobación P.0.
F.23 Descon. de seguridad dif. temp. demas. alta	Variación de temperatura excesiva. Circuito de agua insuficiente	► Comprobar: conector, cable a la bomba de calefacción, sensor de presión del agua, aire / poca agua en el circuito de calefacción, sonda de temperatura de retorno / ida modificada, filtro en el bloque hidráulico, sensor de presión del agua, bomba de calefacción (circulación suficiente, nivel 2: D.19, D.14, válvula de retención). Activar programa de comprobación P.0.
F.24 Descon. de seguridad aum. t. demas. rápido	Aumento de temperatura demasiado rápido	► Comprobar: conector, cable a la bomba de calefacción, aire / poca agua en el circuito de calefacción, purgado interno (función) bomba de calefacción (presión de la instalación demasiado baja, gradiente de temperatura excesivo en la ida de calefacción, válvula de retención). Activar programa de comprobación P.0.
F.25 Descon. de seguridad t. gases demas. alta	Temperatura de los gases de combustión demasiado alta	► Comprobar: conector, conector del limitador de temperatura de seguridad, mazo de cables, cable a la bomba de calefacción, purgado interno (función), recorrido de los gases de combustión (obstrucción, viento desfavorable, tubería de evacuación de gases de combustión demasiado larga), poca agua en el circuito de calefacción, bomba de calefacción, activar programa de prueba P.0.
F.26 Fallo: válv. combust. no funciona	Motor paso a paso de la válvula de gas defectuoso o no conectado	► Comprobar: motor paso a paso de la válvula de gas (conector, cable, paso de las bobinas, tensión eléctrica) conector múltiple, mazo de cables.
F.27 Descon. de seguridad simulación de llama	El electrodo de control informa de una llama defectuosa	► Comprobar: presión de gas en la abertura de medición superior, electrodo de control, placa de circuito, válvula magnética de gas.
F.28 Fallo en arranque encendido fallido	Fallo en arranque o encendido fallido. El controlador de presión de gas o dispositivo térmico de bloqueo se ha disparado.	► Comprobar: llave de paso del gas, presión de flujo de gas, válvula de gas, tubo de aspiración de aire, (bloqueo, tornillo suelto), conducto de condensados (obstrucción), conector múltiple, mazo de cables, transformador de encendido, cable de encendido, conector de encendido, electrodo de encendido, electrodo de control, electrónica, toma de tierra, ajuste del CO ₂ .
F.29 Fallo en funcionam. encendido fallido	Suministro de gas temporalmente interrumpido. Intento de encendido fallido.	► Comprobar: recirculación de gases de combustión, conducto de condensado (obstrucción), toma de tierra, cable a la válvula de gas y electrodo (contacto flojo).
F.32 Fallo ventilador	Ventilador defectuoso o no conectado	► Comprobar: conector, mazo de cables, ventilador (bloqueo, función, número de revoluciones), sensor Hall, placa de circuito, recorrido de los gases de combustión (obstrucción).
F.42 Fallo resistencia codif.	La resistencia de codificación o resistencia del grupo de gas provoca un cortocircuito	► Comprobar: conector, conexión a tierra, cable, resistencia de codificación de los indicadores de potencia (en el mazo de cables).
F.49 Fallo eBUS	Subtensión en eBUS	► Comprobar: eBUS (sobrecarga, dos suministros de tensiones con diferentes polaridades, cortocircuito).
F.52 Sensor caudal circul. no conectado	Sensor de caudal circulante defectuoso o no conectado	► Comprobar: conector, mazo de cables, sensor de caudal circulante.
F.53 Fallo sensor caudal circul.	Sensor de caudal circulante defectuoso	► Comprobar: filtro de la tapa de filtración del tubo de Venturi húmedo u obstruido, presión de flujo de gas demasiado baja, 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 arranque aparato	La ausencia de presión de entrada de gas o una presión muy baja provoca un error al iniciar el producto	► Comprobar (en combinación con F.28/F.29): llave de paso del gas, válvula del gas, conector, mazo de cables.
F.55 Fallo sensor CO	El sensor de CO está defectuoso o cortocircuitado	► Comprobar: conector, mazo de cables, sensor de CO, placa de circuitos impresos.

Anexo

Mensaje de aviso	posible causa	Medida
F.56 Descon. de seguridad valor límite CO super.	Desconexión de seguridad después de superar el valor límite de CO	► Comprobar: válvula de gas, conector, mazo de cables. Si el error aparece de forma repetida tras reiniciar, es que la válvula de gas está defectuosa.
F.57 Fallo programa de medición	Error de regulación porque el electrodo de encendido está corroído	► Comprobar: electrodo de encendido, placa de circuitos impresos (microcontrolador).
F.61 Fallo control válvula combustible	No puede activarse la valvulería de gas	► Comprobar: mazo de cables, conector, válvula de gas (bobinas), placa de circuitos impresos.
F.62 Fallo retardo descon. válvula combustible	Desconexión retardada de la válvula de gas después de que se extinga la llama.	► Comprobar: válvula de gas, superficie del quemador (suciedad), conector, mazo de cables, placa de circuitos impresos.
F.63 Fallo EEPROM	EEPROM defectuoso	► Sustitución: placa de circuitos impresos.
F.64 Fallo electrónica/sonda	Electrónica, sensor de seguridad o cable defectuoso	► Comprobar: sensor de avance, cable que va al sensor, sensor de detección de llamas (p. ej., electrodo de ionización) en cuanto a señal inestable, electrónica.
F.65 Fallo temp. de electrónica	Electrónica defectuosa o muy caliente por influencias externas	1. Comprobar: placa de circuitos impresos. 2. Dado el caso, reducir la temperatura ambiente.
F.67 Fallo electrónica/llama	Señal de llama implausible	► Comprobar: mazo de cables, guardallamas, placa de circuitos impresos.
F.68 Fallo: señal de llama inestable	El controlador de llama informa de una señal de llama inestable	► Comprobar: factor de exceso de aire, presión de flujo de gas, conducto de condensado (obstrucción), boquilla de gas, flujo de ionización (cable, electrodos), recirculación de gases de combustión.
F.70 Fallo: código aparato no válido	Falta la identificación del dispositivo o es incorrecta o falta la resistencia de codificación o es incorrecta	► Si se intercambian la pantalla y la placa de circuitos impresos, modificar la identificación del dispositivo según d.93 .
F.71 Fallo sonda de ida	La sonda de temperatura de ida ofrece un valor inverosímil	► Comprobar: sonda de temperatura de ida (correcta conexión térmica).
F.72 Fallo sonda ida/retorno	La diferencia de la sonda de temperatura de retorno / ida es demasiado grande	► Comprobar: sonda de temperatura de ida/ retorno (función, correcta conexión térmica).
F.73 Fallo sensor presión agua (Señal demasiado baja)	El sensor de la presión del agua indica una presión del agua demasiado baja	► Comprobar: presión de agua, conexión a masa, cable, conector, sensor de presión de agua (cortocircuito a GDN).
F.74 Fallo sensor presión agua (Señal demasiado alta)	Presión del agua demasiado alta	► Comprobar: presión del agua (de la calefacción, con la bomba de calefacción no activa); si es necesario, vaciar de agua, cable, sensor de la presión del agua (cortocircuito en 24/5 V).
F.75 Fallo bomba/falta de agua	Al arrancar la bomba no se detecta un salto de presión suficiente	1. Comprobar: sensor de agua, bomba de calefacción (bloqueo), circuito de la calefacción (aire, caudal suficiente), bypass ajustable, ADG externo (debe estar conectado en el retorno). Activar programa de comprobación P.0. 2. Si hay instalada una aguja hidráulica o una tubería de calefacción >1 1/2 pulgadas, reemplazar la junta de 3/4 pulgadas en el avance de la calefacción por un obturador. Instalar, si es necesario, el kit de servicio F.75.
F.77 Fallo: clapeta gases/ bomba condensados	Falta mensaje de respuesta de la tapa de evacuación de gas; rebose de la bomba de condensados	► Comprobar: cable que va al accesorio VR40, tapa de evacuación de gas (cableado, interruptor de respuesta), bomba de condensados, puentes del termostato de contacto, módulo multifunción 2 de 7 (puente).
F.78 Interr. sonda salida ACS en regulador ext.	UK link box está conectado sin que se haya puenteado el sensor de temperatura del agua caliente sanitaria	1. Comprobar: accesorios (configuración/conexión eléctrica). 2. El aparato muestra el error pero el aparato no presenta un funcionamiento erróneo.
F.80 Fallo: sonda de entrada actoSTOR	Sonda de temperatura de entrada defectuosa o no conectada	► Comprobar (en combinación con F.91): sonda NTC, conector, mazo de cables, placa de circuitos impresos.
F.81 Fallo bom. carga acumul.	Transcurrido un tiempo determinado, el acumulador no está totalmente cargado	► Comprobar (en combinación con F.91): sensor de carga del acumulador, sensor del acumulador, sensor de demanda de caudal/limitador, válvula de prioridad, bomba, bomba actoSTOR (aire), mazo de cables, intercambiador de calor secundario (obstrucción).

Mensaje de aviso	posible causa	Medida
F.82 Fallo ánodo corriente ext.	El ánodo de corriente externa está defectuoso o no está conectado	► Comprobar: arnés de cables, ánodo de corriente externa. Si el ánodo de corriente externa no está instalado: conectar el conector de borde X43 con puente en la placa de circuitos impresos.
F.83 Fallo NTC cambio de temp.	La diferencia de la sonda de temperatura de retorno / ida es demasiado pequeña	► Comprobar: sonda de temperatura de ida/ retorno (función, correcta conexión térmica), caudal suficiente.
F.84 Fallo NTC: dif. de temp. no plausible	La diferencia de temperatura es inverosímil	► Comprobar: sonda de temperatura de avance y retorno (conexión térmica correcta, las sondas están intercambiadas).
F.85 Fallo NTC mal montados	Las sondas de temperatura de ida/ retorno ofrecen valores falsos/inverosímiles	► Comprobar: sonda de temperatura de ida/ retorno (correcta conexión térmica).
F.90 Fallo de comunicación	La comunicación con actoSTOR está interrumpida	1. Comprobar: conector, mazo de cables hacia el módulo actoSTOR (PEBus). 2. Si el producto debe funcionar sin actoSTOR : ajustar d.092=0; si es preciso, montar la ranura de expansión X31 en BMU; si es preciso, montar la ranura de expansión X1 en actoSTOR.
F.91 Fallo sonda actoSTOR	Sensor en el actoSTOR defectuoso	► Comprobar: conector, mazo de cables, sensor.
F.92 Fallo tipo de gas incorrec.	La resistencia de codificación que se encuentra en la placa de circuitos impresos no coincide con el tipo de gas indicado.	1. Comprobar: resistencia de codificación. 2. Volver a comprobar la familia de gas e introducir el grupo de gas correcto.
F.93 Fallo comprob. conduc. gas	Calidad de combustión fuera del rango admisible	► Comprobar: boquilla de gas (que coincida con el grupo de gas), recirculación de gases de combustión, grupo de gas, punto interno de medición de la presión en el tubo de Venturi (obstrucción). No utilizar lubricantes en la junta tórica del tubo de Venturi.
F.94 Fallo: Vortex y presión diferencial	Los sensores entregan valores implausibles.	► Comprobar: mazo de cables, conector, sensores.
LED actoSTOR Modul Estado comunicación actoSTOR	Estado de comunicación actoSTOR no conectado, error de conexión, conexión activa	1. LED encendido: comunicación correcta. 2. LED parpadeando: comunicación incorrecta. 3. LED apagado: sin suministro de corriente.
Fallo de comunicación	Fallo de comunicación entre la pantalla y la placa de circuitos impresos en la caja de la electrónica	► Comprobar: cable/conector entre la pantalla y la placa de circuitos impresos.

E Vista general de los programas de comprobación

Programas de prueba	Significado
P.00 Purgado	La activación de la bomba interna se produce por ciclos. El circuito de calefacción y el circuito de ACS se purgan de manera adaptativa con el cambio automático de los circuitos mediante el purgador rápido (la tapa del purgador rápido debe estar suelta). En la pantalla se muestra el circuito activo. Pulse 1 vez <input type="checkbox"/> para iniciar el purgado del circuito de calefacción. Pulse 1 vez <input type="checkbox"/> para finalizar el programa de purga. Advertencia: por cada circuito, el programa de purga dura 7,5 minutos y finaliza transcurrido este tiempo. Purga del circuito de calefacción: válvula de inversión de prioridad en posición "modo calefacción", activación de la bomba interna para 9 ciclos: 30 s conec., 20 s desc. Indicación Circuito calefacción activo. Purga del circuito de ACS (agua caliente sanitaria): transcurridos los ciclos arriba indicados o al volver a pulsar el botón selector derecho: válvula de inversión de prioridad en posición "ACS", activación de la bomba interna igual que arriba. Indicación Circuito ACS (agua caliente sanitaria) activo.
P.01 Carga máxima	Una vez encendido correctamente, el aparato funciona con la carga calorífica máxima.
P.02 Carga mínima	Una vez encendido correctamente, el aparato funciona con la carga calorífica mínima.
P.06 Modo llenado	La válvula de 3 vías se coloca en la posición media. El quemador y la bomba se desconectan (para llenar y vaciar el aparato).

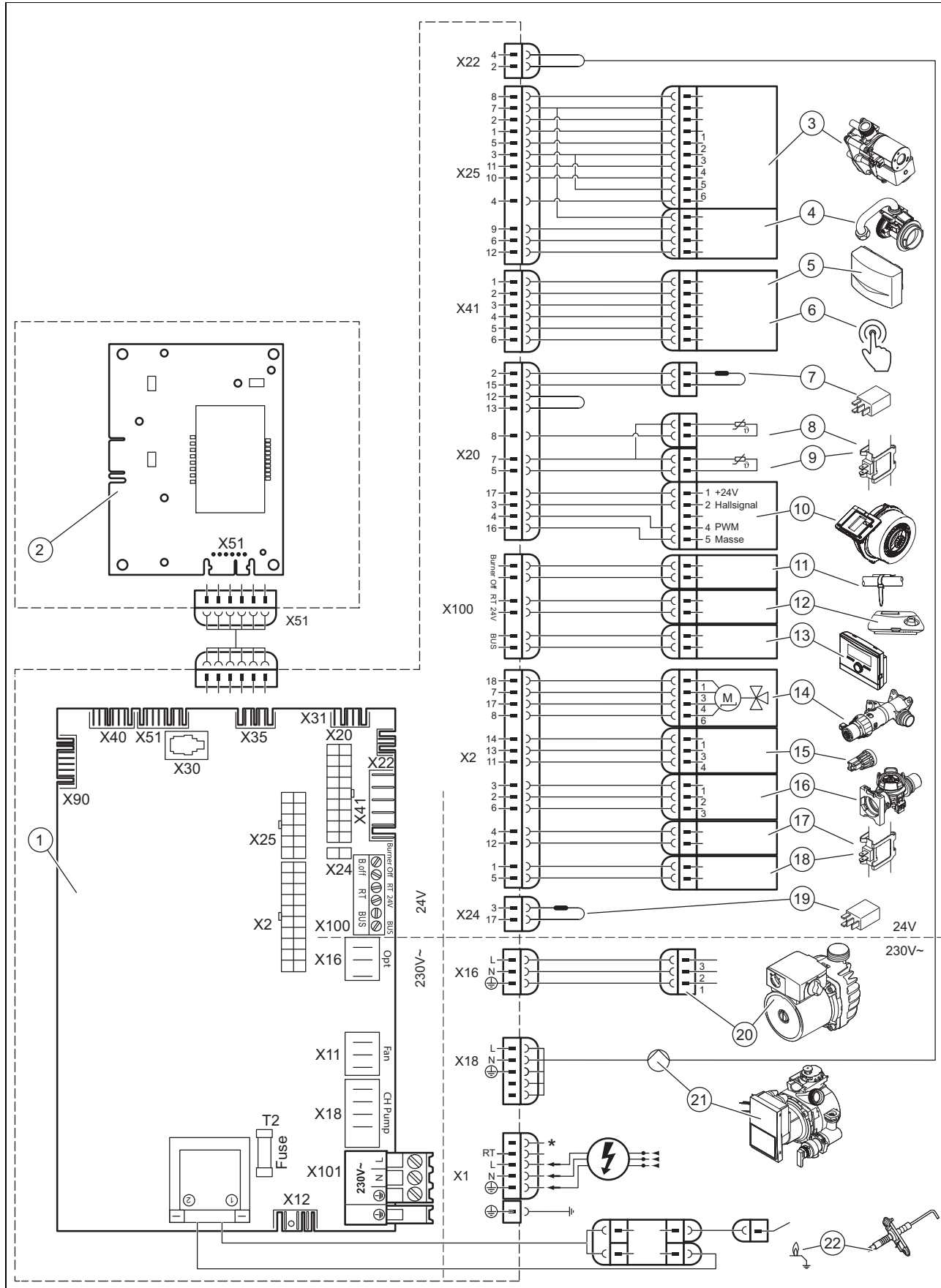
Anexo

F Menú de funciones – Vista general

Menú de funciones	Significado
T.01 Bomba interna	La bomba interna se conecta y se desconecta.
T.02 Válvula de 3 vías	La válvula de prioridad se coloca en la posición de calefacción o agua caliente.
T.03 Ventilador	El ventilador se conecta y se desconecta. El ventilador funciona a la velocidad de giro máxima.
T.04 Bomba de carga del acumulador	La bomba de carga del acumulador se conecta y se desconecta.
T.05 Bomba de recirculación	La bomba de circulación se conecta y se desconecta.
T.06 Bomba externa	La bomba externa se conecta y se desconecta.
T.08 Quemador	El aparato se enciende y se activa en carga mínima; en la pantalla se muestra la temperatura de entrada.

G Esquemas de conexiones

G.1 Esquema de conexiones del producto con producción de agua caliente sanitaria integrada, 12 - 35 kW





Anexo

1	Placa de circuitos impresos principal	13	Conexión de bus (regulador/termostato de ambiente digital)
2	Panel de mando de la placa de circuitos impresos	14	Válvula de 3 vías
3	Valvulería de gas	15	Sensor de presión del agua
4	Sensor de caudal circulante	16	Sensor de demanda de caudal
5	Sonda de temperatura exterior, sensor de temperatura de ida (opcional, externo), receptor DCF	17	Sensor de arranque en caliente
6	Control remoto de bomba recirculación	18	Sensor de agua caliente
7	Resistencia de codificación (potencia)	19	Resistencia de codificación (tipo de gas)
8	Sonda de temperatura de retorno	20	Relé adicional (selección mediante D.026)
9	Sonda de temperatura de impulsión	21	Bomba interna
10	Ventilador	22	Electrodo de encendido
11	Sonda para suelo radiante/burner off	*	En función del tipo de producto
12	Termostato de ambiente 24 V CC		

H Trabajos de revisión y mantenimiento

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

#	Trabajos de mantenimiento	Intervalo	
1	Comprobar la estanqueidad, ausencia de daños, fijación y montajes correctos del conducto de toma de aire/evacuación de gases	Anual	
2	Eliminar la suciedad que se haya depositado en el aparato y en la cámara de depresión	Anual	
3	Comprobar visualmente el estado, la corrosión, el óxido y los daños de la célula de calentamiento y realizar las tareas de mantenimiento necesarias	Anual	
4	Comprobar la presión de conexión de gas con carga máxima de calentamiento	Anual	
5	Comprobación y ajuste del volumen de CO ₂ (ajuste de la cantidad de aire)	Anual	23
6	Anote el contenido de CO ₂ (el factor de exceso de aire)	Anual	
7	Comprobar el buen funcionamiento/correcta conexión de las conexiones rápidas/conexiones eléctricas (el producto debe estar sin tensión)	Anual	
8	Comprobar el correcto funcionamiento de la llave de paso del gas y la llave de mantenimiento	Anual	
9	Comprobar la posible suciedad del sifón de condensados y limpiar	Anual	
10	Comprobación de la presión previa del vaso de expansión	En caso necesario, al menos cada 2 años	
11	Comprobar la presión previa del vaso de expansión del acumulador de carga de estratos	Anual	
12	Comprobar las esterillas aislantes de la zona de combustión y reemplazar las esterillas aislantes dañadas	En caso necesario, al menos cada 2 años	
13	Limpieza del intercambiador de calor	En caso necesario, al menos cada 2 años	34
14	Comprobar los daños en el quemador	En caso necesario, al menos cada 2 años	
15	En caso de cantidad de agua insuficiente (agua caliente) o si no se alcanza la temperatura de salida, comprobar el intercambiador de calor secundario	En caso necesario, al menos cada 2 años	
16	Limpieza del tamiz de la entrada de agua fría	En caso necesario, al menos cada 2 años	35
17	Comprobar que el sensor de demanda de caudal no presenta daños/suciedad	En caso necesario, al menos cada 2 años	
18	Llenado de la instalación de calefacción	En caso necesario, al menos cada 2 años	21

#	Trabajos de mantenimiento	Intervalo	
19	Realizar una operación de prueba de la instalación de calefacción/producto, incluida la producción de agua caliente sanitaria (si procede) y purgar en caso necesario	Anual	
20	Realice una comprobación del tipo de gas	En caso necesario, al menos cada 2 años	
21	Comprobar visualmente la inflamabilidad y la combustibilidad	Anual	
22	Comprobar de nuevo el contenido de CO ₂ (el factor de exceso de aire)	En caso necesario, al menos cada 2 años	
23	Comprobar la estanqueidad del producto con respecto al gas, los gases de combustión y el agua	Anual	
24	Finalización de las tareas de revisión y mantenimiento	Anual	36

I Datos técnicos

Datos técnicos: generalidades

	VMI 306/5-5 (H-ES) ecoTEC plus	VMI 346/5-5 (H-ES) ecoTEC plus
País de utilización (identificación según ISO 3166)	ES (España)	ES (España)
Categorías de aparatos autorizadas	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Conexión de gas en el aparato	15 mm	15 mm
Conexión de agua caliente y fría en el aparato	G 3/4 "	G 3/4 "
Tubo de conexión de la válvula de seguridad (mín.)	15 mm	15 mm
Conexión del sistema de toma de aire/evacuación de gases de combustión	60/100 mm	60/100 mm
Sifón para condensados (mín.)	19 mm	19 mm
Presión de flujo de gas natural G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Presión de flujo de propano G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
Valor de conexión a 15 °C y 1013 mbar (en caso dado, en relación a producción de agua caliente), G20	3,2 m ³ /h	3,7 m ³ /h
Caudal de humos mín. (G20)	2,47 g/s	2,78 g/s
Caudal de humos máx.	13,8 g/s	15,65 g/s
Temperatura mín. de los humos	40 °C	40 °C
Temperatura máx. de los humos	80 °C	80 °C
Aparatos de gas autorizados	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53, B53P
Rendimiento al 30%	109,5 %	109,4 %
Clase NOx	6	6
Anchura del aparato	440 mm	440 mm
Altura del aparato	720 mm	720 mm

Anexo

	VMI 306/5-5 (H-ES) ecoTEC plus	VMI 346/5-5 (H-ES) ecoTEC plus
Profundidad del aparato	556 mm	563 mm
Peso neto aprox.	<ul style="list-style-type: none"> - 43 kg (generador de calor) - 17 kg (acumulador con estratificación térmica) 	<ul style="list-style-type: none"> - 43 kg (generador de calor) - 17 kg (acumulador con estratificación térmica)
Capacidad del acumulador con estratificación térmica	20 l	20 l

Datos técnicos: rendimiento/carga G20

	VMI 306/5-5 (H-ES) ecoTEC plus	VMI 346/5-5 (H-ES) ecoTEC plus
Margen de potencia calorífica nominal P a 50/30 °C	5,7 ... 27,2 kW	6,4 ... 32,5 kW
Margen de potencia calorífica nominal P a 80/60 °C	5,2 ... 25,0 kW	5,8 ... 30,0 kW
Potencia calorífica máxima, producción de agua caliente	30,0 kW	34,0 kW
Carga máxima de calor, producción de agua caliente	30,6 kW	34,7 kW
Carga máxima de calor, circuito de calefacción	25,5 kW	30,6 kW
Carga mínima de calor	5,5 kW	6,2 kW
Rango de ajuste de la calefacción	5 ... 25 kW	6 ... 30 kW
Rendimiento de carga térmica nominal (estacionario) a 40/30 °C	108,0 %	107,0 %
Rendimiento de carga térmica nominal (estacionario) a 50/30 °C	107,0 %	106,0 %
Rendimiento de carga térmica nominal (estacionario) a 60/40 °C	101,0 %	101,0 %
Rendimiento de carga térmica nominal (estacionario) a 80/60 °C	98,0 %	98,0 %

Datos técnicos: rendimiento/carga G31

	VMI 306/5-5 (H-ES) ecoTEC plus	VMI 346/5-5 (H-ES) ecoTEC plus
Margen de potencia calorífica nominal P a 50/30 °C	6,5 ... 26,2 kW	9,4 ... 31,6 kW
Margen de potencia calorífica nominal P a 80/60 °C	6,0 ... 25,0 kW	8,5 ... 30,0 kW

	VMI 306/5-5 (H-ES) ecoTEC plus	VMI 346/5-5 (H-ES) ecoTEC plus
Potencia calorífica máxima, producción de agua caliente	30,0 kW	34,0 kW
Carga máxima de calor, producción de agua caliente	30,6 kW	34,7 kW
Carga máxima de calor, circuito de calefacción	25,5 kW	30,6 kW
Carga mínima de calor	6,4 kW	9,0 kW
Rendimiento de carga térmica nominal (estacionario) a 40/30 °C	104,0 %	104,0 %
Rendimiento de carga térmica nominal (estacionario) a 50/30 °C	103,0 %	103,0 %
Rendimiento de carga térmica nominal (estacionario) a 60/40 °C	101,0 %	101,0 %
Rendimiento de carga térmica nominal (estacionario) a 80/60 °C	98,0 %	98,0 %

Datos técnicos: calefacción

	VMI 306/5-5 (H-ES) ecoTEC plus	VMI 346/5-5 (H-ES) ecoTEC plus
Temperatura máx. de ida	85 °C	85 °C
Rango de ajuste máx. de la temperatura de entrada (de fábrica: 75 °C)	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Sobrepresión total admisible	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Caudal de agua de circulación (en relación a $\Delta T = 20$ K)	1.075 l/h	1.290 l/h
Cantidad de condensados aprox. (valor de pH 3,5 – 4,0) en modo calefacción 50/30 °C	2,6 l/h	3,1 l/h
Altura de bombeo restante de la bomba (con volumen de agua de recirculación nominal)	0,018 MPa (0,180 bar)	0,022 MPa (0,220 bar)

Datos técnicos: producción de agua caliente

	VMI 306/5-5 (H-ES) ecoTEC plus	VMI 346/5-5 (H-ES) ecoTEC plus
Caudal mínimo de agua	1,5 l/min	1,5 l/min
Caudal de agua (a $\Delta T = 30$ K)	14,3 l/min	16,2 l/min
Sobrepresión admisible	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)
Presión de conexión requerida	0,035 MPa (0,350 bar)	0,035 MPa (0,350 bar)
Rango de temperatura de salida del agua caliente	35 ... 65 °C	35 ... 65 °C

Anexo

Datos técnicos: sistema eléctrico

	VMI 306/5-5 (H-ES) ecoTEC plus	VMI 346/5-5 (H-ES) ecoTEC plus
Conexión eléctrica	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Tensión de conexión admisible	190 ... 253 V	190 ... 253 V
Fusible integrado (de acción lenta)	2 A	2 A
Consumo eléctrico mín.	35 W	35 W
Consumo eléctrico máx.	95 W	95 W
Consumo eléctrico en standby	<ul style="list-style-type: none"> - 2,7 W (generador de calor) - 2,0 W (acumulador con estratificación térmica) 	<ul style="list-style-type: none"> - 2,7 W (generador de calor) - 2,0 W (acumulador con estratificación térmica)
Tipo de protección	IP X4 D	IP X4 D
Marca de control/número de registro	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321

Índice de palabras clave

A

Acceso, memoria de averías.....	26
Acceso, nivel profesional autorizado.....	18
Acumulador con estratificación térmica, conexión.....	16
Ajuste de la cantidad de aire.....	23
Ajuste del gas.....	22
Ajuste, contenido de CO2.....	23
Ajuste, intervalo de mantenimiento.....	25
Ajuste, rendimiento de la bomba.....	25
Ajuste, tiempo de bloqueo del quemador.....	24
Ajuste, válvula de sobrepresión.....	25
Altura de bombeo restante, bomba.....	25
Aparato, desconexión.....	36
Asistente de instalación, finalización.....	19
Asistente de instalación, reinicio.....	19
Auto test.....	33, 50
Auto test de la electrónica.....	33
Aviso de mantenimiento.....	26
Avisos de error.....	26

B

Bomba de carga del acumulador, acumulador con estratificación térmica, sustitución.....	31
Bomba de recirculación.....	18
Bomba, presión disponible.....	25
Borrado, memoria de averías.....	26

C

Caja de conmutación, apertura.....	16
Caja de conmutación, cierre.....	16
Caja electrónica, apertura.....	16
Caja electrónica, cierre.....	16
Cambio del gas.....	22
Carga parcial de la calefacción.....	19
Códigos de diagnóstico, consulta.....	24
códigos de error.....	26
Códigos de estado.....	18
Comprobación de tipo de gas, realización.....	19
Comprobación del quemador.....	34
Comprobación, contenido de CO2.....	23
Comprobación, presión previa, interno, vaso de expansión.....	35
Comprobación, quemador.....	34
Conclusión, reparación.....	33
Conducto de toma de aire/evacuación de gases Pieza de conexión del aparato, salida separada de evacuación de gases/aire, ø 80/80 mm, montaje.....	15
Conducto de toma de aire/evacuación de gases, conexión.....	14
Conducto de toma de aire/evacuación de gases, montado... 5	5
Conducto de toma de aire/evacuación de gases, montaje... 14	14
Conexión a la red.....	17
Conexión de agua caliente.....	13
Conexión de agua fría.....	13
Conexión, regulador.....	17
Conexiones de las tuberías acumulador con estratificación térmica - generador de calor.....	13
Configuración del aparato.....	24
Consulta, códigos de diagnóstico.....	24
Contenido de CO2, ajuste.....	23
Contenido de CO2, comprobación.....	23
Corrosión.....	6
Cualificación.....	4

D

Datos de contacto.....	19
Desactivar.....	18
Desconexión, aparato.....	36
Desmontaje, módulo térmico compacto.....	33
Desmontaje, pieza de conexión del aparato, conducto de toma de aire/evacuación de gases.....	15
Dimensiones de conexión.....	9
Dimensiones del aparato.....	9
Disposiciones.....	6
Dispositivo de seguridad.....	5
Dispositivos de bloqueo.....	36
Distancia mínima.....	10
Documentación.....	7

E

Electricidad.....	5
Eliminación, embalaje.....	36
Eliminar el embalaje.....	36
Encendido.....	18
Entrega, usuario.....	26
Esquema.....	5
Estanqueidad.....	23, 33, 36

F

Filtro, entrada de agua fría, limpieza.....	35
Finalización, asistente de instalación.....	19
Finalización, trabajos de mantenimiento.....	36
Finalización, trabajos de revisión.....	36
Funcionamiento atmosférico.....	5
Funcionamiento cómodo de seguridad.....	26

G

Gas licuado.....	5, 12
------------------	-------

H

Heladas.....	6
Herramienta.....	6
Homologación CE.....	8

I

Ida de calefacción.....	13
Idioma.....	18
Inicio, asistente de instalación.....	19
Intercambiador de calor, limpieza.....	34
Intercambiador de calor, sustitución.....	30
Interno, vaso de expansión del generador de calor, sustitución.....	30
Intervalo de mantenimiento, ajuste.....	25

L

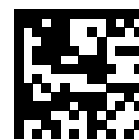
Limpieza, filtro, entrada de agua fría.....	35
Limpieza, intercambiador de calor.....	34
Lugar de instalación.....	5-6
Llenado.....	21

M

Manguera flexible, válvula de seguridad, acumulador con estratificación térmica.....	14
Manómetro.....	8
Material suministrado.....	9
Memoria de averías, acceso.....	26
Memoria de averías, borrado.....	26
Menú de funciones.....	33, 50
Microacumulación.....	19
Modo de llenado.....	19
Modo de manejo.....	18
Módulo multifunción.....	19
Módulo térmico compacto, desmontaje.....	33
Módulo térmico compacto, montaje.....	35

Índice de palabras clave

módulo Thermokompakt.....	6	Sensor de demanda de caudal, acumulador con estratificación térmica, sustitución.....	32
Montaje, módulo térmico compacto	35	Sensor de flujo másico, sustitución	29
Montaje, pieza de conexión del aparato, ø 80/125 mm	15	Sifón para condensados.....	6, 13, 22, 35
Montaje, pieza de conexión del aparato, con desviación....	15	Spray de localización de fugas.....	6
N		Suministro de aire de combustión	5
Nivel profesional autorizado.....	18	Suministro eléctrico	17
Número de contacto, profesional autorizado.....	19	Sustitución, bomba de carga del acumulador, acumulador con estratificación térmica	31
Número de serie	8	Sustitución, interno, vaso de expansión del generador de calor.....	30
O		Sustitución, pieza de conexión del aparato, conducto de toma de aire/evacuación de gases.....	15
Olor a gas.....	4	Sustitución, placa de circuitos impresos o pantalla del generador de calor	32
Olor a humos	5	Sustitución, placa de circuitos impresos y pantalla del generador de calor	32
P		Sustitución, placa de circuitos impresos, acumulador con estratificación térmica.....	33
Parte lateral, desmontaje	11	Sustitución, quemador.....	27
Parte lateral, montaje	11	Sustitución, sensor de demanda de caudal, acumulador con estratificación térmica	32
Peso	10	Sustitución, sensor de flujo másico	29
Pieza de conexión del aparato, ø 80/125 mm, montaje	15	Sustitución, valvulería del gas	28
Pieza de conexión del aparato, con desviación, montaje ...	15	Sustitución, ventilador	27
Pieza de conexión del aparato, conducto de toma de aire/evacuación de gases, desmontaje.....	15	Sustitución, Venturi	29
Pieza de conexión del aparato, conducto de toma de aire/evacuación de gases, sustitución.....	15	Sustituir, intercambiador de calor.....	30
Pieza de conexión del aparato, salida separada de evacuación de gases/aire, ø 80/80 mm	15	T	
Piezas de repuesto.....	27	Temperatura de agua caliente	19
Placa de características	8	Temperatura de entrada nominal	19
Placa de circuitos impresos o pantalla del generador de calor, sustitución.....	32	Tensión.....	5
Placa de circuitos impresos y pantalla del generador de calor, sustitución.....	32	Test de componentes.....	33
Placa de circuitos impresos, acumulador con estratificación térmica, sustitución.....	33	Tiempo de bloqueo del quemador.....	24
Preparación del agua de calefacción	20	Tiempo de bloqueo del quemador, ajuste	24
Preparativos, reparación	27	Tiempo de bloqueo del quemador, restablecimiento	25
Presión previa del vaso de expansión del acumulador con estratificación térmica, comprobación	36	Tipo de gas.....	12
Presión previa vaso de expansión interno, comprobación ...	35	Tobera de gases	29
Producto, purgado.....	35	Trabajos de inspección, realización	33
profesional autorizado	4	Trabajos de mantenimiento, finalización	36
Programas de comprobación	19–20, 50	Trabajos de mantenimiento, realización.....	33
Puesta fuera de servicio	36	trabajos de revisión, finalización	36
Puesta fuera de servicio, temporal.....	36	Tubo de evacuación, válvula de seguridad.....	14
Purga	21	Tubo de gas ondulado.....	6
Purgado, producto.....	35	tubo de Venturi	27
Purgador automático	21	U	
Q		Utilización adecuada	4
Quemador, sustitución	27	V	
R		Válvula de sobrepresión, ajuste	25
Realización, comprobación de tipo de gas.....	19	Valvulería de gas.....	27
Realización, trabajos de inspección	33	Valvulería del gas, sustitución.....	28
Realización, trabajos de mantenimiento	33	Vaso de expansión del acumulador de carga de estratos ...	30
Recalentamiento, solar.....	26	Ventilador, sustitución	27
Recorrido de los gases de combustión	5	Venturi, sustitución	29
Referencia del artículo	8		
Regulador, conexión	17		
Relé auxiliar.....	19		
Rendimiento de la bomba, ajuste.....	25		
Reparación, conclusión.....	33		
Reparación, preparativos	27		
Restablecimiento, tiempo de bloqueo del quemador	25		
Retorno de calefacción.....	13		
Revestimiento frontal, cerrado	5		
S			
Sensor de demanda de caudal	7		



0020247113_01

0020247113_01 ■ 11.09.2017

Distribuidor

Vaillant S. L.

Atención al cliente

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

Teléfono 9 02116819 ■ Fax 9 16615197

www.vaillant.es

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

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.