

Para el técnico especialista

Instrucciones de instalación y mantenimiento



ecoTEC exclusive

VMW 306/5-7 (H-ES)

VMW 356/5-7 (H-ES)

VMW 436/5-7 (H-ES)

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



Contenido

Contenido

1	Seguridad	4	7.10	Llenado y purga del sistema de agua caliente	20
1.1	Advertencias relativas a la operación	4	7.11	Llenado del sifón para condensados	21
1.2	Utilización adecuada	4	7.12	Llenado del sifón para condensados	21
1.3	Indicaciones generales de seguridad	4	7.13	Primera puesta en marcha	21
1.4	Disposiciones (directivas, leyes, normas)	6	7.14	Comprobación de gas	21
2	Observaciones sobre la documentación	7	7.15	Comprobación de la estanqueidad	23
2.1	Consulta de la documentación adicional	7	8	Adaptación a la instalación de calefacción	23
2.2	Conservación de la documentación	7	8.1	Consulta de los códigos de diagnóstico	23
2.3	Validez de las instrucciones	7	8.2	Tiempo de bloqueo del quemador	23
3	Descripción del aparato	7	8.3	Ajuste del intervalo de mantenimiento	24
3.1	Estructura del producto	7	8.4	Ajuste de la potencia de la bomba	24
3.2	Datos en la placa de características	8	8.5	Ajuste de la válvula de sobrepresión	24
3.3	Homologación CE	8	8.6	Ajuste del recalentamiento solar de agua potable	25
4	Montaje	8	8.7	Entrega del producto al usuario	25
4.1	Desembalaje del aparato	8	9	Solución de averías	25
4.2	Comprobación del material suministrado	8	9.1	Funcionamiento cómodo de seguridad de la cámara de combustión	25
4.3	Dimensiones	9	9.2	Comprobación de los avisos de mantenimiento	25
4.4	Distancias mínimas	9	9.3	Reparación de errores	25
4.5	Utilización de plantilla de montaje	9	9.4	Acceso/borrado de memoria de averías	26
4.6	Fijación a la pared del producto	10	9.5	Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica	26
4.7	Desmontaje del panel frontal	10	9.6	Preparativos para la reparación	26
4.8	Desmontaje del panel lateral	11	9.7	Sustitución de componentes dañados	26
5	Instalación	11	9.8	Conclusión de una reparación	29
5.1	Requisitos de instalación	12	10	Revisión y mantenimiento	29
5.2	Instalación de la conexión de gas	12	10.1	Menú de funciones	29
5.3	Comprobar la estanqueidad de los conductos de gas	12	10.2	Autocomprobación de la electrónica	30
5.4	Instalación de las conexiones de agua fría y agua caliente	12	10.3	Trabajos en el módulo térmico compacto	30
5.5	Conexión de la entrada y el retorno de la calefacción	13	10.4	Limpieza del sifón para condensados	31
5.6	Conexión del sifón para condensados	13	10.5	Limpieza del tamiz de la entrada de agua fría	31
5.7	Montaje del tubo de evacuación de la válvula de seguridad	13	10.6	Vaciado del producto	32
5.8	Instalación de humos	13	10.7	Comprobación de la presión previa del vaso de expansión interno	32
5.9	Instalación de la electrónica	14	10.8	Finalización de las tareas de revisión y mantenimiento	32
6	Uso	17	11	Puesta fuera de servicio	32
6.1	Concepto de uso	17	11.1	Puesta fuera de funcionamiento temporal del aparato	32
6.2	Acceso al nivel profesional autorizado	17	11.2	Puesta fuera de servicio del aparato	32
6.3	Live Monitor (códigos de estado)	17	12	Reciclaje y eliminación	32
6.4	Ajuste de la temperatura de agua caliente	17	13	Servicio de Asistencia Técnica	32
7	Puesta en marcha	17	Anexo	33	
7.1	Conexión/desconexión del producto	17	A	Nivel especialista – Vista general	33
7.2	Ejecución del asistente de instalación	17	B	Vista general de los códigos de diagnóstico	35
7.3	Reinicio del asistente de instalación	18	C	Vista general de códigos de estado	41
7.4	Programas de comprobación	18	D	Códigos de error	43
7.5	Utilización de los programas de prueba	18	E	Esquemas de conexiones	47
7.6	Comprobación y preparación del agua de calefacción, de llenado y adicional	19	E.1	Esquema de conexiones 12 - 35 kW	47
7.7	Presión de agua insuficiente	20	E.2	Esquema de conexiones \geq 37 kW	49
7.8	Llenado de la instalación de calefacción	20	F	Vista general de tareas de revisión y mantenimiento	50
7.9	Purgado de la instalación de calefacción	20			

G	Datos técnicos	51
	Índice de palabras clave	55

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 revisión y mantenimiento recogidas en las instrucciones.

La utilización adecuada implica, además, realizar la instalación conforme a la clase 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
- 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 ni almacene sustancias explosivas o fácilmente inflamables (p. ej., gasolina, papel, pintura) en el lugar de instalación del aparato.

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.

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 aerosoles, disolventes, productos de limpieza con cloro, pinturas, adhesivos, sustancias con amoníaco, polvo, etc., pueden provocar corrosión en el producto y en el conducto de aire/evacuación de gases de 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.
- ▶ 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.
- ▶ 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.

1.3.16 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

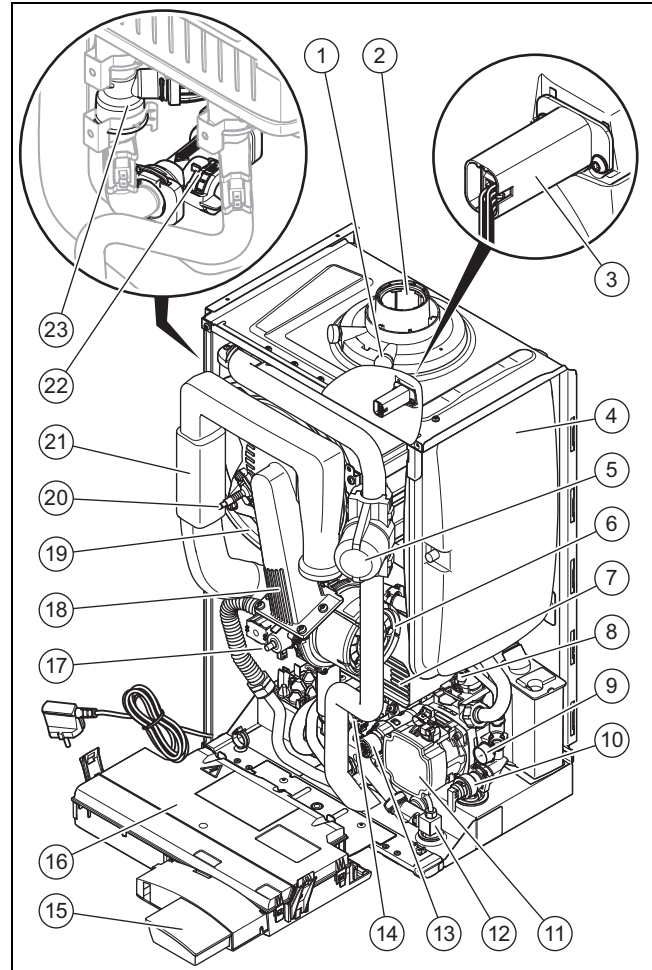
Estas instrucciones son válidas únicamente para:

Aparato - Referencia del artículo

VMW 306/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive	0010017096
VMW 356/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive	0010017097
VMW 436/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive	0010017098

3 Descripción del aparato

3.1 Estructura del producto



- | | | | |
|----|--|----|------------------------------------|
| 1 | Tobera de medición de gases de combustión | 12 | Dispositivo de llenado |
| 2 | Conexión para conducto de toma de aire/evacuación de gases | 13 | Válvula de prioridad |
| 3 | Sensor de CO | 14 | Válvula bypass |
| 4 | Vaso de expansión | 15 | Puerta de enlace a Internet VR 900 |
| 5 | Amortiguador de golpe de ariete | 16 | Caja electrónica |
| 6 | Ventilador | 17 | Válvula de gas |
| 7 | Intercambiador de calor secundario | 18 | Módulo térmico compacto |
| 8 | Purgador automático | 19 | Intercambiador de calor |
| 9 | Manómetro | 20 | Electrodo de encendido |
| 10 | Válvula de seguridad | 21 | Tubo de aspiración de aire |
| 11 | Bomba de alta eficiencia | 22 | Sensor volumétrico |
| | | 23 | Sensor de presión del agua |

4 Montaje

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
VM(W) ...	Denominación de tipo
..6/5-7	Potencia poder calorífico/equipamiento de generación de productos
ecoTEC exclusive	Denominación del aparato
2H, G20 20 mbar (2 kPa)	Tipo de gas y presión de conexión de gas (de fábrica)
ss/aaaa	Fecha de producción: (semana, año)
Cat.	Categorías de aparatos autorizadas
Tipo	Aparatos de gas autorizados
PMS	Sobrepresión total admisible
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
	Código de barras con número de serie, Pos. 7. ^a a 16. ^a = referencia del producto

3.3 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

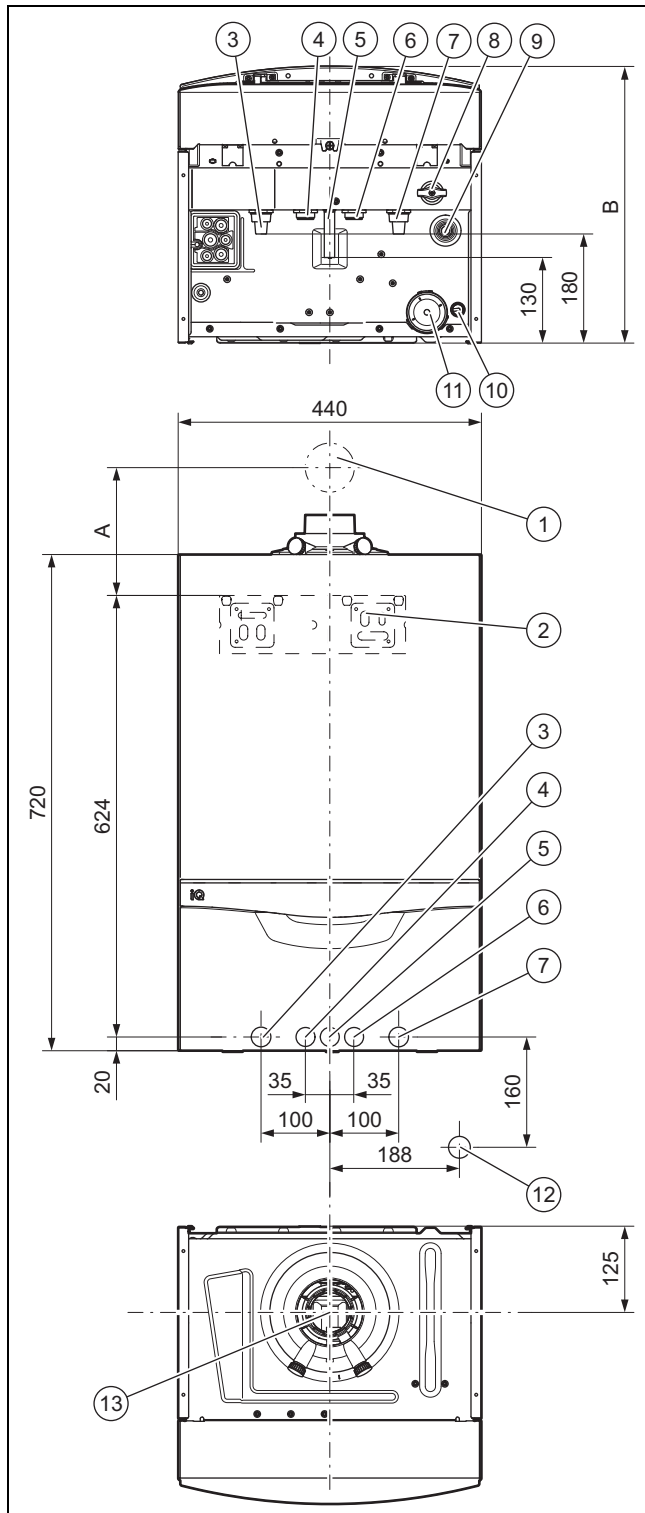
1. Retire el producto del embalaje.
2. Retire las láminas protectoras de todos los componentes del aparato.

4.2 Comprobación del material suministrado

- Compruebe si el material suministrado está completo e intacto.

Canti- dad	Denominación
1	Dispositivo de sujeción del aparato
1	Material adicional para la sujeción del producto
1	Generador de calor
1	Tubo de conexión de la válvula de seguridad
1	Tubo de evacuación de condensados
1	Racor por tuerca bicono de gas de 15 mm
1	Racor por tuerca bicono de 20 mm
1	Agarre adjunto
1	Material adicional del sifón (solo con VMW ES 436/5-7)
1	Plantilla de montaje
1	Documentación adjunta
2	Bolsa con piezas pequeñas

4.3 Dimensiones

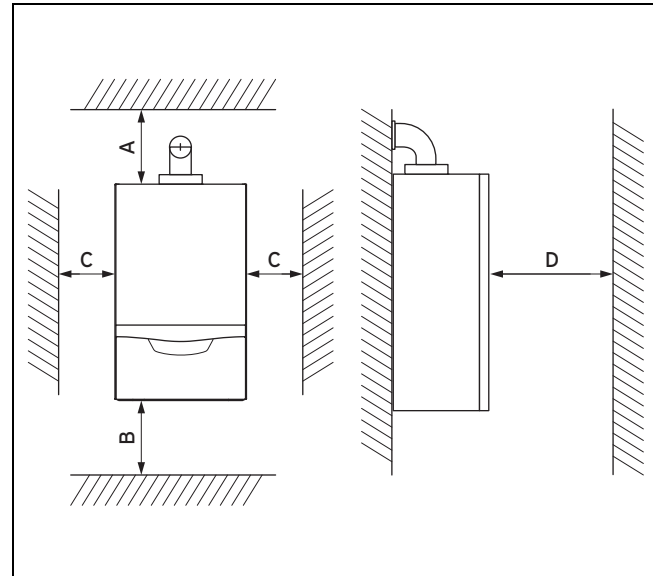


- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Salida a través de la pared del conducto de toma de aire/evacuación de gases | 5 | Conexión de gas |
| 2 | Dispositivo de sujeción del aparato | 6 | Conexión de agua fría |
| 3 | Ida de calefacción | 7 | Retorno de calefacción |
| 4 | Conexión de agua caliente | 8 | Dispositivo de llenado |
| | | 9 | Conexión del conducto de desagüe válvula de seguridad de la calefacción |
| | | 10 | Conexión de descarga de condensados |

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 11 | Sifón de condensados | 13 | Conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases |
| 12 | Conexión del embudo de evacuación/sifón para condensados R1 | | |

Consulte la medida A en la plantilla de montaje adjunta.
Consulte la profundidad B del producto en los datos técnicos anexos.

4.4 Distancias mínimas



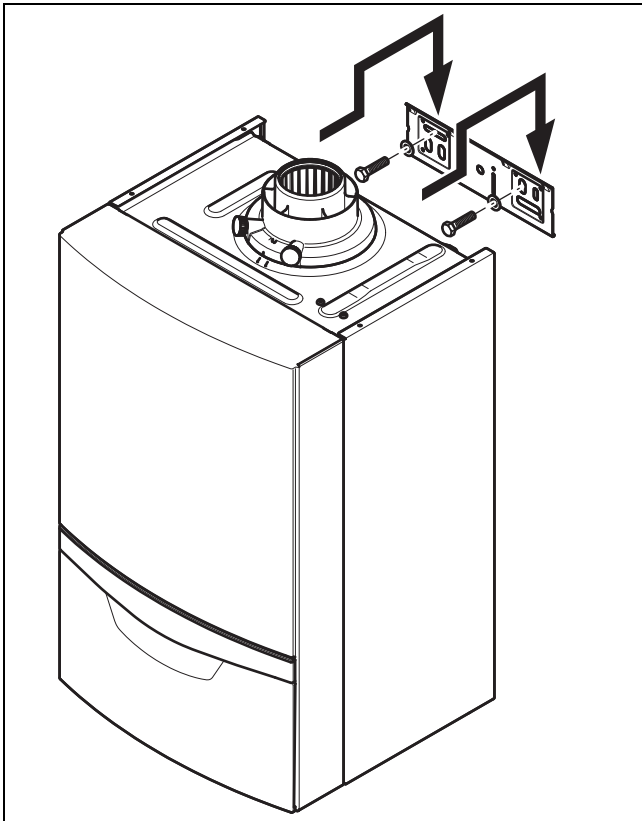
	Distancia mínima
A	165 mm: conducto de toma de aire/evacuación de gases \varnothing 60/100 mm 275 mm: conducto de toma de aire/evacuación de gases \varnothing 80/125 mm
B	VMW 306/5-7; VMW 356/5-7: 180 mm; óptimo aprox. 250 mm VMW 436/5-7: 300 mm; óptimo aprox. 340 mm
C	5 mm; óptimo aprox. 50 mm
D	500 mm de distancia ante el generador de calor para facilitar el acceso para trabajos de mantenimiento (para ello puede utilizarse una puerta).

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 Montaje

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.

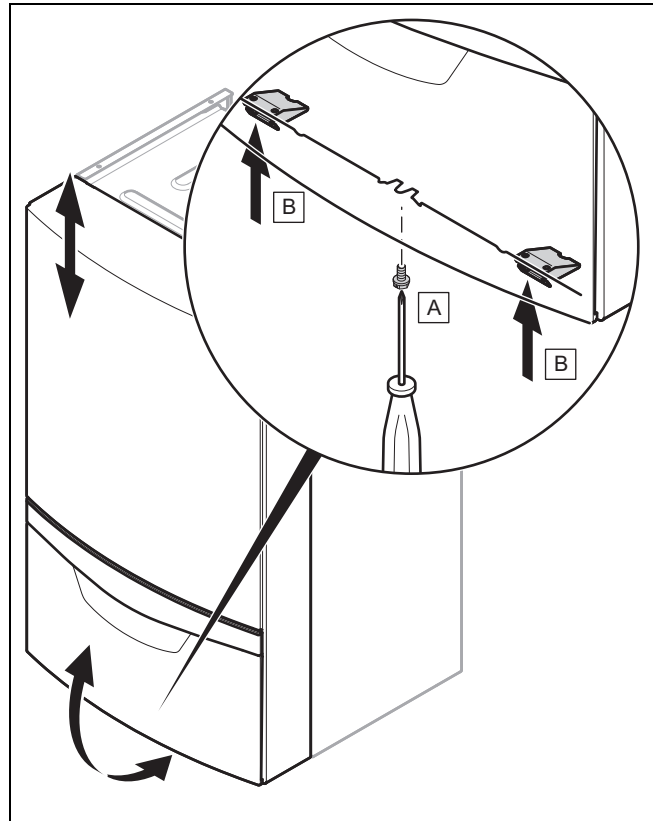
Condiciones: Capacidad de carga de la pared insuficiente

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

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

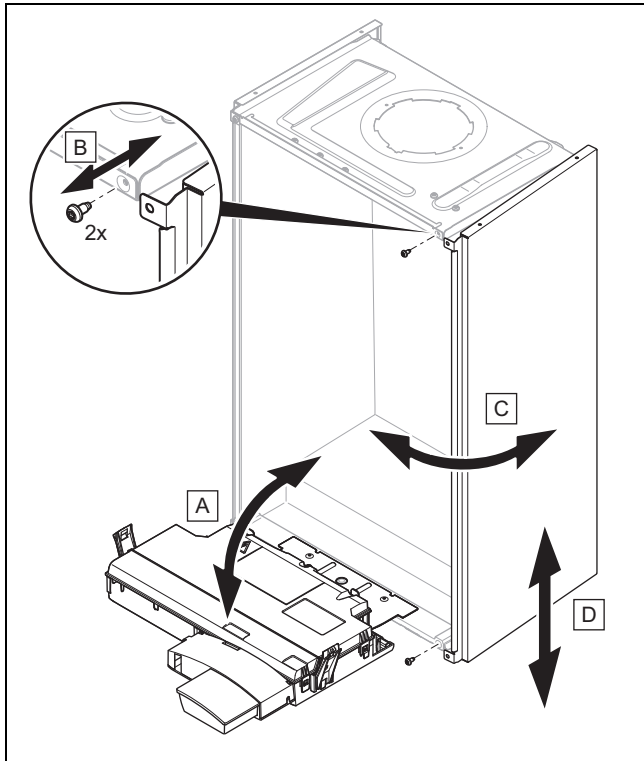
- Fije el producto del modo que se muestra en la imagen con material de fijación permitido (a cargo del propietario).

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 **ambos** paneles laterales, el aparato se puede deformar y esto, a su vez, puede provocar daños, p. ej., en los conductos, lo que tendría como consecuencia falta de estanqueidad.

- ▶ Despresurice el producto purgando el agua.
- ▶ Desmunte siempre **solo un** panel lateral, nunca ambos al mismo tiempo.

- ▶ Desmunte 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.



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 por corrosión

Usar en la instalación de calefacción tubos de plástico no estancos a la difusión hace que entre aire en el agua caliente y que se produzca corrosión en el circuito del generador de calor y en el generador de calor.

- ▶ En caso de utilizar tubos de plástico de este tipo, realice una separación en el sistema montando un intercambiador de calor externo entre el generador de calor y la instalación de calefacción.



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.

Cuando no hay compensador hidráulico y debe instalarse una bomba de calefacción externa adicional, debe hacerse en retorno y conectarse la bomba mediante el relé adicional.

5 Instalación

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 en la puesta en marcha en el asistente de instalación para el funcionamiento con gas licuado. El producto dispone de un sistema de gases que se adapta por sí solo, por lo que no necesita ningún kit de conversión. Posteriormente, puede modificar el tipo de gas mediante el punto de diagnóstico **D.087**.

Si ha seleccionado el tipo de gas "gas licuado", tras finalizar la puesta en marcha, fije la pegatina reutilizable adjunta "gas licuado" en la placa de características y la pegatina para el depósito (calidad de propano) en el depósito o en el armario para bombonas de forma que quede bien visible, a ser posible cerca del tubo de llenado.

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 y dispositivo de llenado

- ▶ 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

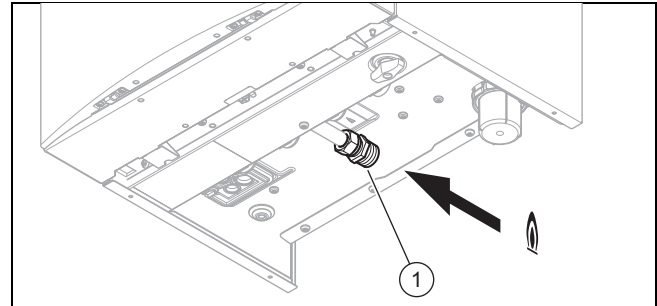
- ▶ Instale un vaso de expansión adicional en el retorno de calefacción lo más cerca posible del producto.

Condiciones: Vaso de expansión externo instalado

- ▶ 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

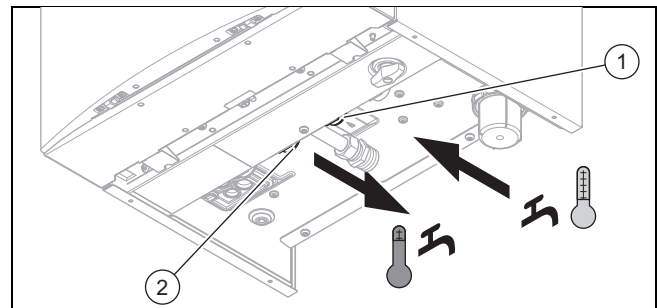


1. Monte el conducto de gas conforme a las reglas reconocidas de la técnica.
2. Conecte la conexión de gas del producto a la tubería de gas según los últimos avances técnicos. Utilice para ello el racor por tuerca bicono (1) incluido con el material adicional.
3. Purgue previamente la tubería de gas 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

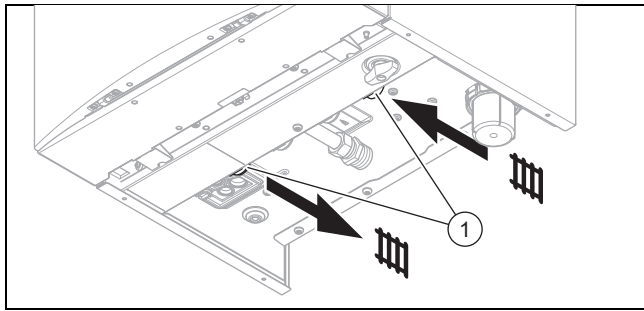
- ▶ Compruebe correctamente la estanqueidad del conducto del gas en su totalidad.

5.4 Instalación de las conexiones de agua fría y agua caliente



- ▶ Realice las conexiones de agua fría (1) y agua caliente sanitaria (2) conforme a la normativa aplicable.

5.5 Conexión de la entrada y el retorno de la calefacción



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

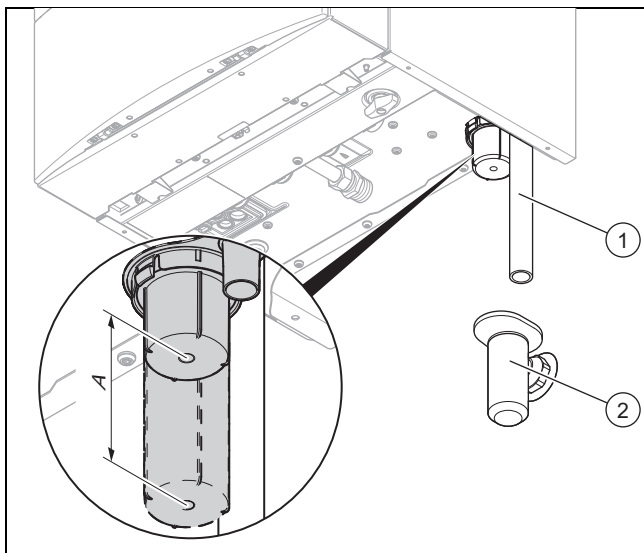
5.6 Conexión del sifón para condensados



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.



- Conecte el conducto de desagüe de condensados (1) al sifón de condensados.
- Si fuese necesario prolongar el conducto de desagüe del condensado, utilice solo tubos hechos de materiales resistentes a los ácidos (p. ej., plástico).
- Deje el siguiente espacio libre bajo el sifón de condensados:

Condiciones: VMW 306/5-7 (H-ES); VMW 356/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive

– A = mínimo 180 mm

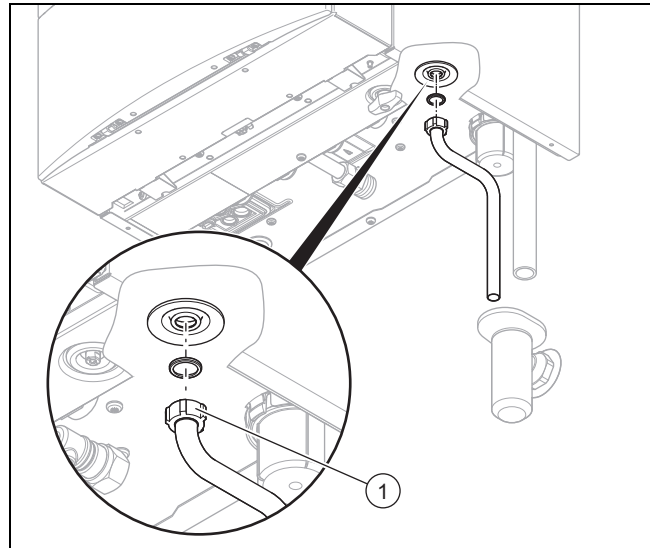
Condiciones: VMW 436/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive

– A = mínimo 340 mm

► Enganche el sifón para condensados (1) sobre el embudo preinstalado (2).

5.7 Montaje del tubo de evacuación de la válvula de seguridad

1. Instale el tubo de evacuación de la válvula de seguridad de tal 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.

5.8 Instalación de humos

5.8.1 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.

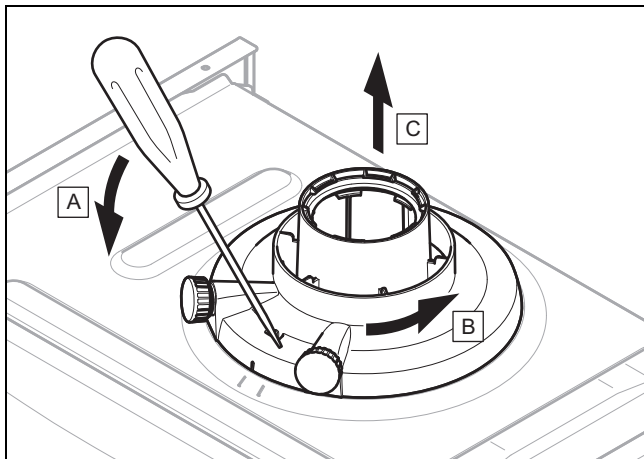
2. Monte el conducto de toma de aire/evacuación de gases siguiendo las instrucciones de montaje.

5 Instalación

5.8.2 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 anexos encontrará el equipamiento estándar específico del producto.
2. Desmonte la pieza de conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases. (→ Página 14)
3. **Alternativa**
 - ▶ En caso necesario, monte la pieza de empalme \varnothing 80/80 mm para el conducto separado de aire/evacuación de gases de combustión. (→ Página 14)

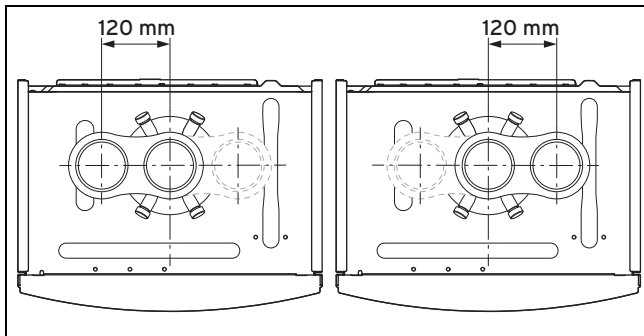
5.8.2.1 Desmontaje de la pieza de conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases



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

5.8.2.2 Montaje de la pieza de empalme \varnothing 80/80 mm para el conducto separado de aire/evacuación de gases de combustión

1. Desmonte la pieza de conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases. (→ Página 14)



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.

5.9 Instalación de la electrónica

La instalación eléctrica solo puede ser realizada por especialistas electricistas.



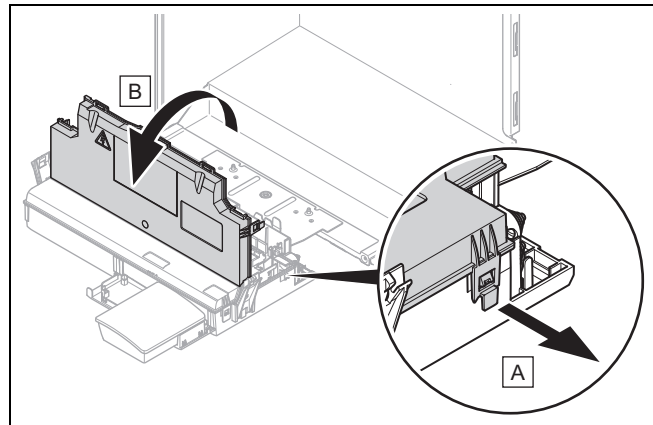
Peligro

Peligro de muerte por descarga eléctrica

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

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

5.9.1 Apertura de la caja electrónica



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

5.9.2 Instalar el cableado



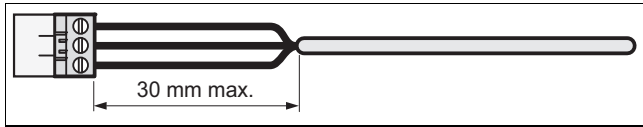
Atención

¡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).

5.9.3 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.

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

5.9.4 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.

1. Abra la caja electrónica. (→ Página 14)
2. Extraiga el enchufe ProE de la ranura de la placa de circuitos impresos para la conexión de red (X1).
3. Desenrosque el enchufe ProE del cable de conexión a la red montado de fábrica, dado el caso.
4. En lugar del cable eventualmente montado de fábrica, utilice un cable de conexión a la red trifilar normalizado.
5. Instale el cableado. (→ Página 14)
6. Cierre la caja electrónica.
7. 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 13)

5.9.5 Conexión de los reguladores al sistema electrónico

1. En caso necesario, monte el regulador.
2. Abra la caja electrónica. (→ Página 14)
3. Realice el cableado según el esquema de conexiones del anexo.

Condiciones: Conexión de un regulador controlado por sonda exterior o regulador de temperatura ambiente mediante 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).

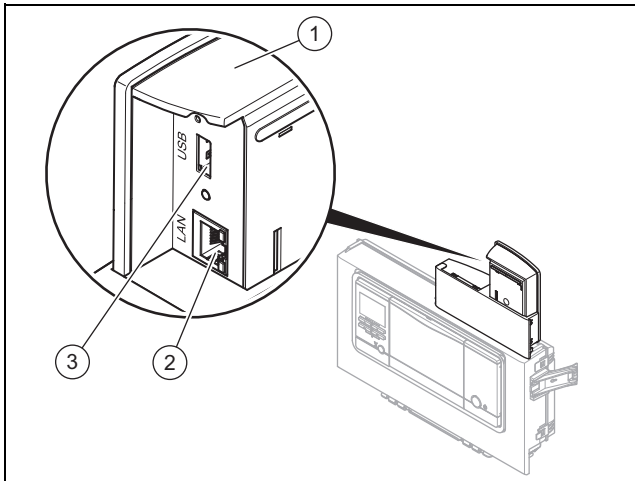
Condiciones: Conexión de un termostato de máxima a una calefacción por suelo radiante

- ▶ Retire los puentes y conecte el termostato de máxima a la conexión burner off.
- 4. Cierre la caja electrónica.
- 5. Cambie el ajuste del regulador para varios circuitos **D.018** de **Eco** (funcionamiento intermitente) a **Confort** (funcionamiento continuo), véase capítulo "Adaptación a la instalación de calefacción".

5 Instalación

5.9.6 Conexión de la puerta de enlace a Internet

Condiciones: Instalación de calefacción con regulador multiMATIC 700



- ▶ Abra la caja electrónica. (→ Página 14)
- ▶ La conexión eBUS ya está cableada y el cable de conexión de suministro de corriente de 230 V para la interfaz de comunicación está tendido de fábrica hasta la caja electrónica. Inserte la ranura de expansión del cable eBUS en la ranura X12 de la placa de circuitos impresos.
- ▶ Compruebe si el conector rosa del cable eBUS está conectado en la ranura X100.
- ▶ Cierre la caja electrónica.
- ▶ Realice la conexión de la red con un cable de red o con una llave USB para WLAN con el cable de prolongación USB.



Indicación

El Servicio de Asistencia Técnica le proporcionará la información sobre las llaves USB para WLAN autorizadas y adecuadas.

- ▶ Inserte el conector del cable de red en el conector (1) o el cable de prolongación USB de la llave USB para WLAN en el conector (3).
- ▶ Introduzca el cable de red o el cable USB de prolongación por el conducto de cables de la placa de fondo del producto.
- ▶ Conecte el conector del otro extremo del cable de red a la ranura correspondiente de la red local, p. ej. al router, a un concentrador o a un conmutador, o inserte la llave USB para WLAN en el conector del cable de prolongación USB y posicónela en un lugar adecuado para la recepción.
 - ◀ Si se emplea un cable de red, la conexión con la red local se establecerá de forma automática.
 - ◀ Si se realiza la conexión por WLAN, el usuario debe configurarla a través de su smartphone o tablet.

Condiciones: Conexión con cable de red

- ▶ Tras activar el producto, compruebe mediante el LED de funcionamiento (2) si se ha establecido la conexión de red transcurridos 2 minutos.

- amarillo = sin conexión de Internet, azul = conexión de Internet
- ▽ Si no se ha podido establecer la conexión a Internet, informe al usuario de que debe adaptar su configuración de router.

Condiciones: Conexión por LAN sin cables

- ▶ Informe al usuario de que debe establecer la conexión con la red local mediante la aplicación que debe descargarse en su smartphone o tablet (→ Instrucciones de funcionamiento).

5.9.7 Conexión de componentes adicionales

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

5.9.7.1 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. Active el Componente mediante **D.026**, véase capítulo "Adaptación a la instalación de calefacción".

5.9.7.2 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**, véase capítulo "Adaptación a la instalación de calefacción".

Condiciones: Componente conectado al relé 2

- ▶ Active **D.028**, véase capítulo "Adaptación a la instalación de calefacción".

5.9.8 Conexión y activación de la bomba de recirculación según necesidad

1. Instale el cableado. (→ Página 14)
2. Conecte el cable de suministro de 230 V con el conector de la ranura X13 y este último a la ranura.
3. 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.
4. 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 del anexo puede consultar las opciones de lectura y ajuste para el nivel especialista.

Nivel especialista – Vista general (→ Página 33)

6.2 Acceso al nivel profesional autorizado

1. Acceda al nivel del especialista únicamente si es usted el profesional autorizado.
2. Pulse simultáneamente  y .
3. Acceda a **Menú → Nivel especialista** y confirme con .
4. 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 41)

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.

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

- ▶ Ajuste la temperatura de agua caliente sanitaria a 50 °C como máximo.

7 Puesta en marcha

7.1 Conexión/desconexión 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 volver a comprobar y ajustar los parámetros principales de la instalación, abra **Config. del aparato**.

Menú → Nivel profesional autorizado → Config. del aparato

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


Menú → Nivel profesional autorizado → 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.

- ▶ Para acceder al punto siguiente, confirme con .

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** presionados.
- ▶ Pulse además  brevemente.
- ▶ Mantenga pulsados  y  hasta que aparezca en la pantalla la opción para ajustar el idioma.
- ▶ Seleccione el idioma.
- ▶ Confirme dos veces con .

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.

- ▶ Llene la instalación de calefacción. (→ Página 20)

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 Puesta en marcha

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 servicio confort, pulse y .
2. Confirme con .

7.2.5 Carga parcial de calefacción

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

7.2.6 Green iQ

- ▶ Ajuste el modo **Green iQ** (modo de ahorro de energía para producción de agua caliente sanitaria con acumulador y modo calefacción) (ajuste de fábrica: activado).



Indicación

El modo **Green iQ** es un modo de funcionamiento especial que permite ahorrar energía. Cuando este modo está activado, el producto funciona de tal forma que se aprovecha al máximo el quemador en modo calefacción y funcionamiento del acumulador. En ciertas circunstancias puede producirse una reducción del confort, dado que en este modo de funcionamiento puede prolongarse, p. ej., el tiempo de carga del acumulador.

7.2.7 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**.

7.2.8 Tipo de gas

1. El producto dispone de un sistema de gases que se adapta por sí solo. Seleccione el tipo de gas disponible en el lugar de instalación (ajuste de fábrica: gas natural). En caso necesario, modifique el tipo de gas posteriormente mediante el punto de diagnóstico **D.087** y conecte la resistencia de codificación correcta (conector X24) a la placa de circuitos impresos.

Condiciones: Gas licuado ajustado

- ▶ Si ha seleccionado el tipo de gas "gas licuado", tras finalizar la puesta en marcha, fije la pegatina reutilizable adjunta "gas licuado" en la placa de características y la pegatina para el depósito (calidad de propano) en el depósito o en el armario para bombonas de forma que quede bien visible, a ser posible cerca del tubo de llenado.

7.2.9 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.

7.2.10 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 profesional autorizado** → **Iniciar asist. instal.**

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

7.4 Programas de comprobación

Menú → **Nivel profesional autorizado** → **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 Utilización de los programas de prueba

Menú → **Nivel profesional autorizado** → **Programas de prueba** → **Programas de comp.**

Indicación	Significado
P.00	Programa de prueba de purga: 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 (el casquillo del purgador rápido está suelto de fábrica). Indicador Circuito de ACS activo o Circuito de calef. activo . Pulsar 1 vez : iniciar la purga Pulsar 1 vez (Cancelar): finalizar el programa de purga Indicación La duración del programa de purga se muestra con una cuenta atrás. El programa finaliza al terminar esta.
P.01	Programa de prueba de carga máxima: Una vez encendido correctamente, el aparato funciona con la carga calorífica máxima.
P.02	Programa de prueba de carga mínima: Una vez encendido correctamente, el aparato funciona con la carga calorífica mínima.

Indicación	Significado
P.04	Reinicio del programa de comprobación eGas CH (Central Heating): Mediante la consulta del programa se restablecerán todos los valores de corrección de CH-guardados a los procesos de calibrado anteriores. El producto se inicia finalmente con una calibración completa de la regulación de la combustión (Estado S.09).
P.06	Programa de prueba de modo de 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).
P.14	Reinicio del programa de comprobación eGas DHW (Domestic Hot Water): Mediante la consulta del programa se restablecerán todos los valores de corrección de DHW guardados durante procesos de calibrado anteriores. A continuación, el producto se inicia con una calibración completa de la regulación de la combustión (estado S.19).

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



Atención Riesgo de daños materiales por agua de calefacción de escasa calidad

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

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

Comprobación de la calidad del agua de calefacción

- Extraiga un poco de agua del circuito de calefacción.
- Compruebe el aspecto del agua de calefacción.
- Si detecta la presencia de sedimentos, tendrá que limpiar el barro de la instalación.
- Con una barra imantada, compruebe si hay magnetita (óxido de hierro) presente.
- Si detecta la presencia de magnetita, limpie la instalación y adopte las medidas apropiadas para la protección anticorrosión. 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/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
< 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)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Aditivos para permanencia duradera en la instalación

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Aditivos para protección contra heladas y permanencia duradera en la instalación

- Fernox Antifreeze Alphi 11

7 Puesta en marcha

- 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.

7.7 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).

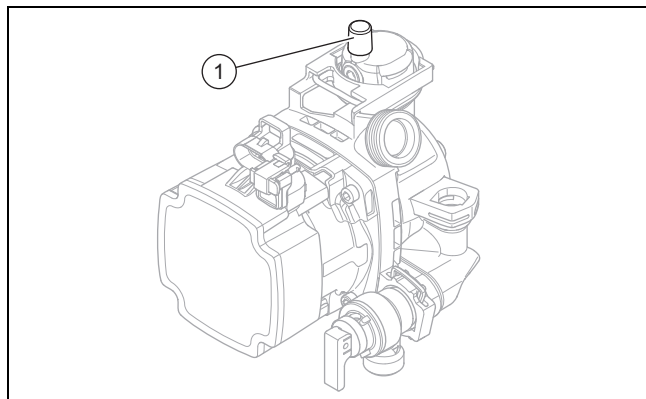
Si la instalación de calefacción se encuentra en varias plantas, es posible que se necesiten valores de presión de llenado mayores para evitar que entre aire en la instalación.

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. La pantalla muestra **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.

7.8 Llenado de la instalación de calefacción



1. Lave la instalación de calefacción.
2. 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.



Indicación

El casquillo del purgador rápido (1) ya está abierto de fábrica.

3. Tenga en cuenta las observaciones acerca de la preparación del agua de calefacción. (→ Página 19)
4. Compruebe las conexiones y todo el sistema para localizar posibles fugas.
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.

7.9 Purgado de la instalación de calefacción

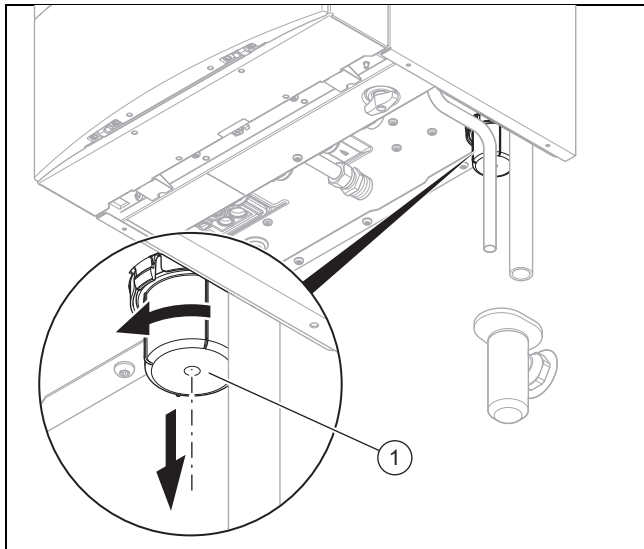
1. Seleccione el programa de comprobación **P.00**.
 - ◁ El aparato no se pone en funcionamiento, la bomba interna funciona de modo intermitente y purga el circuito de calefacción o el circuito de agua caliente.
 - ◁ En la pantalla se muestra la presión de llenado de la instalación de calefacción.
2. Fíjese en que la presión de llenado de la instalación de calefacción no descienda por debajo del nivel de presión mínimo.
 - $\geq 0,08$ 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.

7.10 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.

7.11 Llenado del sifón para condensados

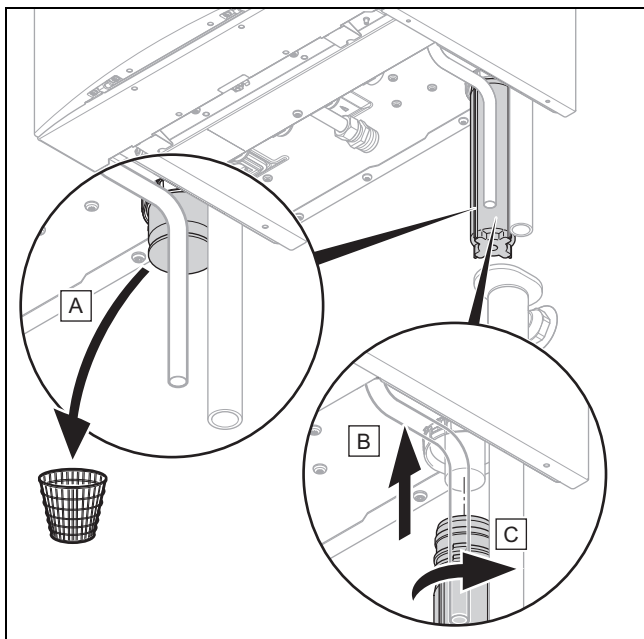
Validez: VMW 306/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive
O VMW 356/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive



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

7.12 Llenado del sifón para condensados

Validez: VMW 436/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive



1. Retire el tapón de la conexión del sifón de condensados.
2. Coja la parte inferior del sifón de condensados incluida en el material adicional.
3. Aplique grasa adjunta a la junta tórica de la parte inferior.
4. Llène la parte inferior con dos tercios de agua.

5. Monte la parte inferior del sifón de condensados insertándola y girándola en sentido horario hasta que encaje.

7.13 Primera puesta en marcha

El producto dispone de una cámara de combustión que se ajusta sola al tipo de gas. Recomendamos realizar una puesta en marcha de la cámara de combustión siguiendo los pasos siguientes. Calibrándola se prepara para funcionar. El calibrado es además imprescindible para que la medición de la presión del flujo de gas y del contenido de CO₂ sea correcta.

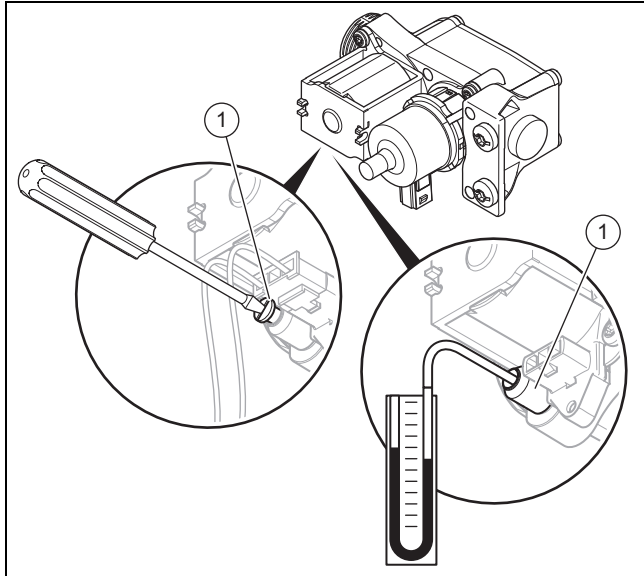
- Borrado de los valores medidos
- Medición en funcionamiento máximo
- Medición en funcionamiento mínimo
- ▶ Monte el revestimiento frontal.
- ▶ Procure que siempre haya una circulación de agua caliente suficiente.
- ▶ Acceda a **Menú** → **Nivel profesional autorizado** → **Programas de comp.** y confirme con
- ▶ Inicie el programa de prueba **P.04**.
 - ◁ Se borran los puntos de medición existentes. La pantalla muestra que se han borrado correctamente.
- ▶ Inicie el programa de prueba **P.01**.
 - Duración: 7-10 minutos. Finalización automática del programa tras 15 minutos
 - ◁ Si la circulación del sistema de calefacción es suficiente, se inicia el proceso de prueba y determinan los puntos de medición para la potencia máxima. Se muestra **S.93**.
 - ◁ Tras un máximo de 10 minutos se muestra **S.04**.
- ▶ Finalice el programa de comprobación con
- ▶ Inicie el programa de prueba **P.02**.
 - Duración: 3-5 minutos. Finalización automática del programa tras 15 minutos
 - ◁ Si la circulación del sistema de calefacción es suficiente, se inicia el proceso de prueba y determinan los puntos de medición para la potencia mínima. Se muestra **S.93**.
 - ◁ Tras un máximo de 5 minutos se muestra **S.04**.
- ▶ Finalice el programa de comprobación con
- ◁ Se han determinado todos los puntos de medición.

7.14 Comprobación de gas

7.14.1 Comprobación de la presión del gas

1. Cierre la llave de paso del gas.
2. Desmonte el panel frontal. (→ Página 10)

7 Puesta en marcha



- Suelte el tornillo de junta del racor de medición (1) de la valvulería de gas con ayuda de un destornillador.
- Conecte un manómetro (2) al racor de medición (1).
- Abra la llave de paso del gas.
- Ponga el aparato en funcionamiento con el programa de prueba P.01.
 - ◁ Se muestra brevemente S.93.
 - ◁ Si el indicador cambia a S.04, significa que el producto está listo para la medición.
- Mida la presión del flujo de gas en relación con la presión atmosférica.
 - Presión del flujo de gas admisible para gas natural G20: 1,8 ... 2,5 kPa (18,0 ... 25,0 mbar)
 - Presión del flujo de gas admisible para gas licuado G31: 2,5 ... 4,5 kPa (25,0 ... 45,0 mbar)
- Ponga el aparato fuera de funcionamiento.
- Cierre la llave de paso del gas.
- Retire el manómetro.
- Enrosque bien el tornillo del racor de medición (1).
- Abra la llave de paso del gas.
- 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 flujo del gas

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

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

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

7.14.2 Comprobación del volumen de CO₂



Atención Riesgo de fallos de funcionamiento por un valor de medición erróneo durante el calibrado.

El funcionamiento del producto con el revestimiento frontal abierto o conducto de toma de aire/evacuación de gases sin montar por completo o abierto puede influir negativamente en el calibrado de la combinación de gas y aire.

- ▶ Use siempre el producto durante el calibrado y la medición del contenido de CO₂ con el revestimiento frontal cerrado y con el conducto de toma de aire/evacuación de gases completamente montado.

- Ponga el aparato en funcionamiento.



Indicación

Ya que el producto controla constantemente la combustión, no es necesario verificarla.

- Pulse al mismo tiempo y para activar el análisis de combustión.
 - ◁ La pantalla muestra simultáneamente **Deshollinador** y **S.93**.
 - ◁ El producto realiza un proceso de medición de la instalación de evacuación de gases de combustión y de la calidad de los gases.
- Espere hasta que finalice el proceso de medición.
 - ◁ Tras finalizar el proceso de medición, la pantalla muestra simultáneamente **Deshollinador** y **S.04**.
- Mida ahora el volumen de CO₂ de la tubuladura de medición de humos.
 - ◁ El producto vuelve a iniciar el programa de medición tras 5 minutos de funcionamiento del quemador para registrar los efectos del calentamiento.
 - ◁ La combustión se regula automáticamente para resultar óptima. Pueden registrarse los contenidos de CO₂ de 8,0 a 10,5 % del volumen (gas natural) y del 9,0 al 11,8 % del volumen (gas licuado).



Indicación

Tras la primera puesta en marcha o el inicio del programa de comprobación P.04, según la carga parcial de la calefacción ajustada y la reducción del calor mediante la instalación de calefacción, puede ocurrir que el producto ejecute el programa de medición varias veces. Durante el proceso de medición no es posible realizar un análisis de gases de combustión.

7.15 Comprobación de la estanqueidad

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

Condiciones: Funcionamiento estanco

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

7.15.1 Comprobación del modo calefacción

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

7.15.2 Comprobar el calentamiento de agua

1. Abra totalmente un grifo de agua caliente.
2. Abra el **Live Monitor**.
 - ◀ Si la producción de agua caliente sanitaria funciona correctamente, en la pantalla se muestra **S.24**.

8 Adaptación a la instalación de calefacción

Para volver a ajustar los parámetros principales de la instalación, utilice el punto del menú **Config. del aparato**.

Menú → Nivel profesional autorizado → Config. del aparato

También puede reiniciar manualmente el asistente de instalación.

Menú → Nivel profesional autorizado → Iniciar asist. instal.

8.1 Consulta de los códigos de diagnóstico

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

Menú → Nivel profesional autorizado → Menú de diagnóstico

Vista general de los códigos de diagnóstico (→ Página 35)

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

8.2 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 servicio del modo de agua caliente sanitaria durante el tiempo de bloqueo del quemador no afecta al temporizador (ajuste de fábrica: 20 min).

8.2.1 Ajuste del tiempo de bloqueo del quemador

1. Acceda a **Menú → Nivel profesional autorizado → 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

8.2.2 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 la tecla **Eliminación de averías** .


8 Adaptación a la instalación de calefacción

8.3 Ajuste del intervalo de mantenimiento

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

Demanda de calor	Número de personas	Valores orientativos de horas de funcionamiento del quemador hasta la siguiente revisión/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

8.4 Ajuste de la potencia de la bomba

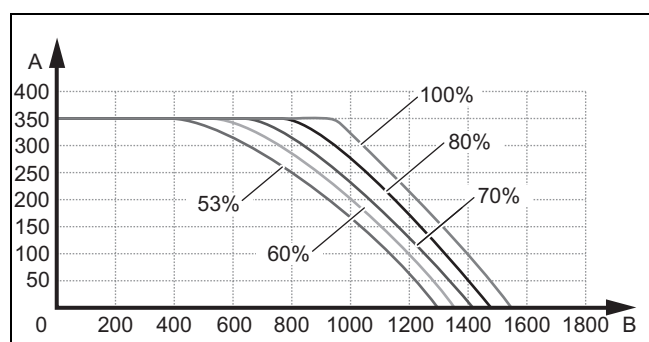
- Acceda a **Menú** → **Nivel profesional autorizado** → **Menú de diagnóstico** → **D.014 Velocidad de la bomba valor consigna** y confirme con .
- Ajuste el rendimiento de la bomba al valor deseado.

Condiciones: Compensador hidráulico, instalado

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

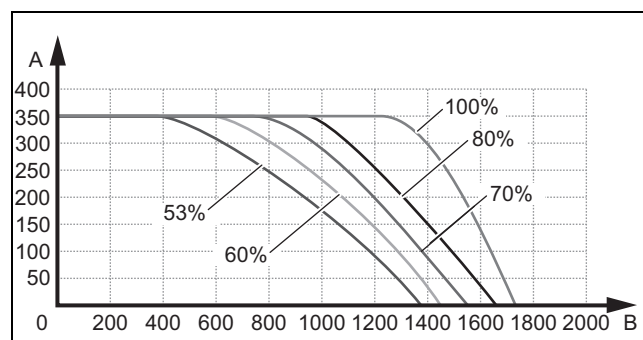
8.4.1 Altura de bombeo restante de la bomba

8.4.1.1 Curvas características de las bombas VMW 306/5-7, 356/5-7



A Presión disponible (de la bomba) [hPa (mbar)] B Flujo volumétrico de las instalaciones [l/h]

8.4.1.2 Curvas características de las bombas VMW 436/5-7



A Presión disponible (de la bomba) [hPa (mbar)] B Flujo volumétrico de las instalaciones [l/h]

8.5 Ajuste de la válvula de sobrepresión



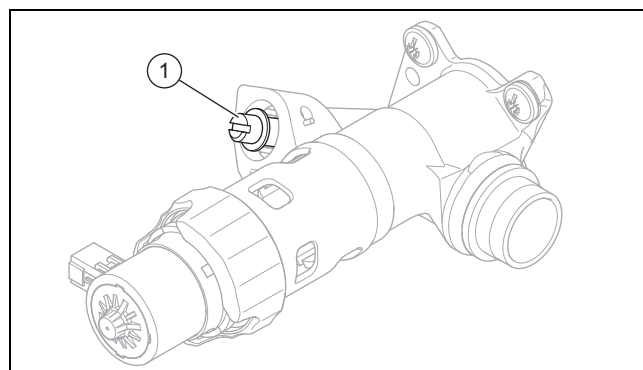
Atención

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 10)



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

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.

8.6 Ajuste del recalentamiento solar de agua potable

- ▶ Acceda a **Menú** → **Nivel profesional autorizado** → **Menú de diagnóstico** → **D.058 Poscalentamiento solar** y confirme con
- ▶ Ajuste el recalentamiento solar y confirme con .
 - Margen de ajuste: 60 ... 80 °C
- ▶ En aparatos con limitador de caudal integrado, sustituya este por una versión especial para altas temperaturas del agua.
- ▶ Asegúrese de que la temperatura en la conexión de agua fría del aparato no supere los 70 °C.
- ▶ En caso necesario, monte una válvula mezcladora termostática antes del producto.

8.7 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 aparato.
- ▶ 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.
- ▶ Cuando el producto está equipado con una puerta de enlace a Internet para establecer una conexión de banda ancha a Internet, informe al usuario de que puede descargarse una aplicación en Google Play™ o en App Store™ para el control móvil.
- ▶ En este caso, informe al usuario sobre la existencia de la pegatina de identificación del producto con Data Matrix Code en la parte posterior de la tapa frontal, ya que la necesitará para usar la aplicación.

9 Solución de averías

9.1 Funcionamiento cómodo de seguridad de la cámara de combustión

Condiciones: En la pantalla no se muestra ni ni un código de error F.xx

El producto presenta ruidos de funcionamiento anómalos relacionados con la cámara de combustión.

- ▶ Compruebe si en **Live Monitor** se muestra **S.40**.

Si aparece **S.40**, el producto se encuentra temporalmente en un modo de comprobación del que saldrá automáticamente.

Condiciones: Aparece .

El **Live Monitor** muestra **S.40** y **D.118** está a 0. La cámara de combustión se encuentra en funcionamiento cómodo de seguridad permanente. El sensor de CO no es la causa.

- ▶ Compruebe la combustión.

Condiciones: Se muestran y **F.55**

El **Live Monitor** muestra **S.40** y **D.118** ≥ 1 . La cámara de combustión se encuentra en funcionamiento cómodo de seguridad permanente.

- ▶ Compruebe si el sensor de CO presenta daños y cámbielo en caso necesario.

9.2 Comprobación de los avisos de mantenimiento

- ▶ Para obtener más información, abra el **Live Monitor**. (→ Página 17)

Condiciones: Se muestra **S.40**.

El aparato se encuentra en funcionamiento cómodo de seguridad. El producto ha detectado un fallo temporal y continuará funcionando con un confort reducido. El producto vuelve a cambiar a servicio normal.

- ▶ Para determinar si hay algún componente dañado, consulte la memoria de averías. (→ 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.

Condiciones: Se muestra **S.86**

El producto permanece en funcionamiento cómodo de seguridad y no vuelve al servicio normal.

- ▶ Compruebe el grupo constructivo indicado y sustitúyalo si es necesario.
- ▶ Para determinar si hay algún componente dañado, consulte la memoria de fallos (→ Página 26).

aparece, p. ej., si se ha programado un intervalo de mantenimiento que ya ha vencido o bien cuando el producto se encuentra en funcionamiento cómodo de seguridad existe y un aviso de mantenimiento.

9.3 Reparación de errores

- ▶ Si se producen mensajes de error (**F.XX**), solucione el error tras comprobar las tablas del anexo o con ayuda del Menú de funciones (→ Página 29) o los Programas de comprobación (→ Página 18).
Códigos de error (→ Página 43)

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

- ▶ Pulse (3 veces como máximo) para que el producto vuelva a su funcionamiento normal.
- ▶ 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 Solución de averías

9.4 Acceso/borrado de memoria de averías




Si se produce un fallo, estarán disponibles como máximo los 10 últimos mensajes de error en la memoria de averías.

- ▶ Acceda a **Menú** → **Nivel profesional autorizado** → **Lista de fallos** y confirme con .

◀ 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 fallos.

9.5 Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica

1. Acceda a **Menú** → **Nivel profesional autorizado** → **Menú de diagnóstico** → **D.096 Restablecer los ajustes de fábrica?** y confirme con .
2. Pulse  para ajustar el valor en 1 y confirme con .

9.6 Preparativos para la reparación

1. Ponga el producto fuera de servicio (→ Página 32) temporalmente.
2. Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
3. Desmonte el panel frontal. (→ Página 10)
4. Cierre las llaves de mantenimiento de la ida de calefacción, del retorno de calefacción y del conducto de agua fría.
5. Si quiere sustituir componentes conductores de agua del producto (→ Página 32), debe vaciarlo.
6. Asegúrese de que no gotee agua sobre los componentes conductores de corriente (p. ej., la caja electrónica).
7. Utilice únicamente juntas nuevas.

9.6.1 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.

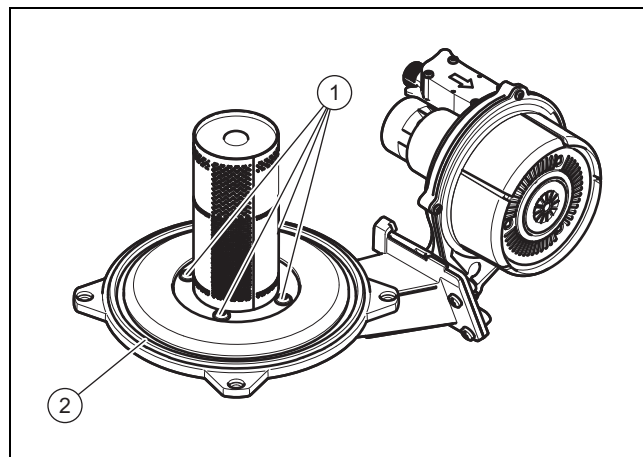
Recomendamos encarecidamente la utilización de piezas de repuesto originales del fabricante, ya que con ello, se garantiza un funcionamiento correcto y seguro del producto. Para recibir información sobre las piezas de repuesto originales, diríjase a la dirección de contacto que aparece en la página trasera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

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

9.7 Sustitución de componentes dañados

9.7.1 Sustitución del quemador

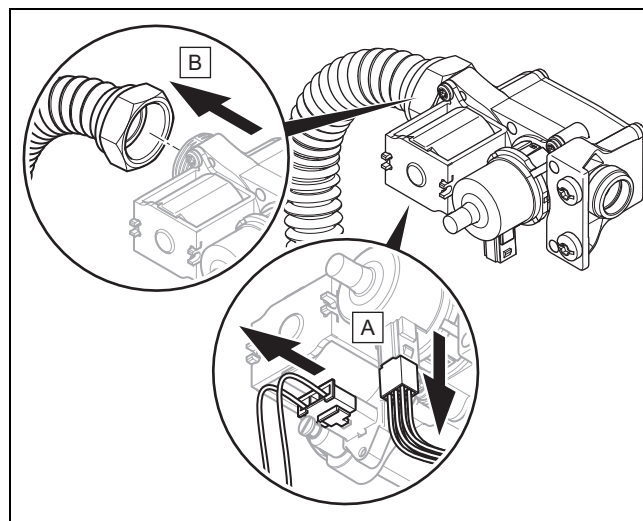
1. Desmonte el módulo térmico compacto. (→ Página 30)



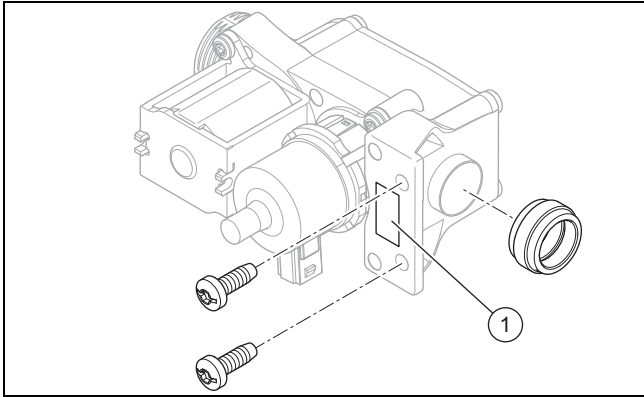
2. Desenrosque los cuatro tornillos (1) del quemador.
3. Retire el quemador.
4. Monte el quemador nuevo usando una junta nueva (2).
5. Monte el módulo térmico compacto. (→ Página 31)



9.7.2 Sustitución de la valvulería de gas

1. Desconecte el modo calefacción y la producción de agua caliente sanitaria (→ instrucciones de funcionamiento).



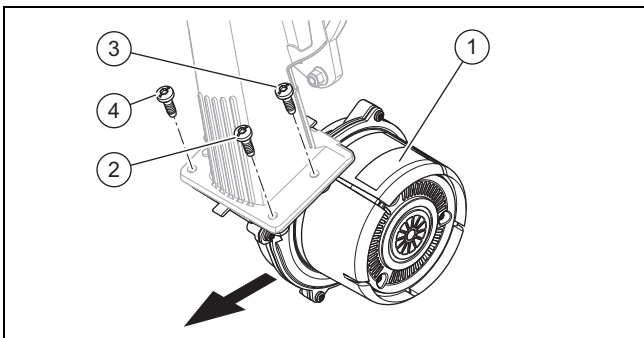
2. Retire el tubo de aspiración de aire.
3. Extraiga los conectores de la válvula de gas.
4. Desatornille la tuerca de racor situada en la valvulería del gas.



5. Desatornille los dos tornillos que sujetan la valvulería de gas al ventilador.
6. Monte la válvula de gas nueva siguiendo las instrucciones en orden inverso. Utilice para ello juntas nuevas.
7. Lea en la valvulería del gas nueva el valor desviación **(1)** impreso.
8. Después de montar la valvulería del gas nueva, realice una comprobación de estanqueidad (→ Página 23).
9. Cierre el revestimiento frontal.
10. Encienda el aparato.
11. Acceda a **Menú** → **Nivel profesional autorizado** → **Menú de diagnóstico** → **D.052 Pasos mín. válv. gas Offset** y confirme con .
12. Introduzca el valor de desviación y confirme con .
13. Realice una primera puesta en marcha. (→ Página 21)

9.7.3 Sustitución del ventilador

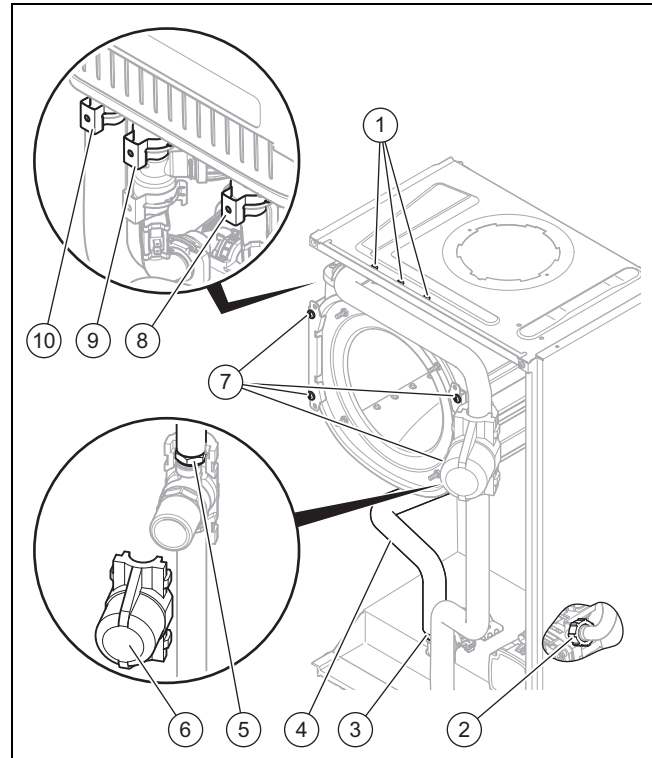
1. Retire el tubo de aspiración de aire.
2. Desmonte la válvula de gas (→ Página 26).



3. Extraiga todos los conectores del ventilador **(1)**.
4. Desatornille tres tornillos situados entre el tubo de mezcla y la brida del ventilador.
5. Sustituya el ventilador defectuoso.
6. Vuelva a montar el ventilador nuevo siguiendo las instrucciones en orden inverso. Utilice siempre para ello juntas nuevas. Para enroskar los tres tornillos que unen el ventilador y el tubo de mezcla, tenga en cuenta el orden que indica la numeración **(2)**, **(3)** y **(4)**.

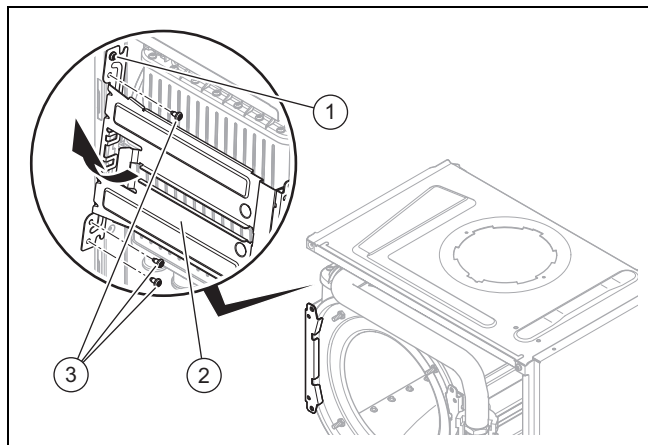
9.7.4 Sustitución del intercambiador de calor

1. Vacíe el aparato. (→ Página 32)
2. Monte el módulo térmico compacto. (→ Página 31)
3. Desmonte la parte lateral izquierda.
4. Extraiga el tubo de evacuación de condensados del intercambiador.



5. Extraiga las pinzas de la conexión de agua caliente sanitaria **(10)**, la conexión de retorno **(9)** y la conexión de entrada **(8)**.
6. Desenrosque la tuerca de racor **(3)** de la tubería de agua caliente sanitaria al intercambiador de calor secundario. Extraiga la tubería de agua caliente sanitaria **(4)** de la conexión del intercambiador de calor y retírela del producto. Asegúrese de no dañar el aislamiento térmico.
7. Afloje la tuerca de racor **(2)** de la conexión de retorno de la bomba y extraiga la tubería de la conexión de retorno del intercambiador de calor.
8. Extraiga la tubería de la conexión de entrada del intercambiador de calor.
9. Desmonte el revestimiento del amortiguador de golpe de ariete **(6)**.
10. Desenrosque la tuerca de racor **(5)** de la tubería de agua fría sobre el amortiguador de golpe de ariete.
11. Retire los tornillos **(1)** de la chapa de sujeción del intercambiador de calor en la tapa del revestimiento.
12. Desenrosque los dos tornillos **(7)** de cada soporte.
13. Desmonte el sensor de CO. (→ Página 29)

9 Solución de averías



14. Retire los tres tornillos inferiores (3) de la parte posterior del soporte izquierdo.
15. Apoye el intercambiador de calor y gire hacia un lado el soporte (2) por el tornillo superior (1).
16. Extraiga el intercambiador de calor hacia abajo y hacia la izquierda y sáquelo del producto.
17. Presione el nuevo intercambiador de calor desde arriba en la conexión del sistema de toma de aire/evacuación de gases.
18. Presione el intercambiador de calor en la ranura del soporte derecho y vuelva a girar el soporte izquierdo a su posición inicial.
 - ◁ El intercambiador de calor ya está asegurado en ambos soportes mediante las guías.
19. A continuación, monte las dos pinzas delanteras en los soportes y después monte los tornillos desmontados en el soporte izquierdo.
20. Monte todas las conexiones y el sensor de CO en orden inverso.
21. Sustituya las juntas y monte el revestimiento del amortiguador de golpe de ariete.



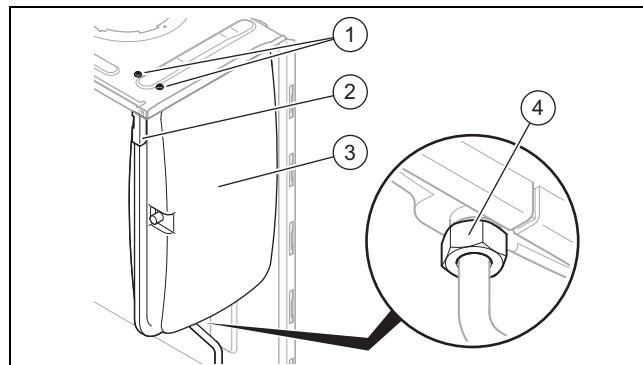
Indicación

Para facilitar el montaje, utilice solo el lubricante incluido junto con la pieza de repuesto de Vaillant. Cuando la pieza de repuesto de Vaillant no tiene lubricante, utilice exclusivamente agua o un jabón lubricante normal.

22. Asegúrese de que las pinzas están correctamente colocadas en las conexiones del intercambiador de calor.
23. Monte el módulo térmico compacto. (→ Página 31)
24. Monte la parte lateral izquierda.
25. Rellene (→ Página 20) y purgue (→ Página 20) el producto y, en caso necesario, la instalación de calefacción.

9.7.5 Sustitución del vaso de expansión

1. Vacíe el aparato. (→ Página 32)
2. Desmonte la parte lateral derecha.



3. Desenrosque el racor (4).
4. Retire los dos tornillos (1) de la chapa de sujeción (2).
5. Retire la chapa de sujeción (2).
6. Extraiga el vaso de expansión (3) hacia delante.
7. Coloque el vaso de expansión nuevo en el aparato.
8. Enrosque el vaso de expansión nuevo a la conexión de agua. Utilice para ello una junta nueva.
9. Fije la chapa de sujeción con los dos tornillos (1).
10. Monte la parte lateral derecha.
11. Rellene (→ Página 20) y purgue (→ Página 20) el producto y, en caso necesario, la instalación de calefacción.

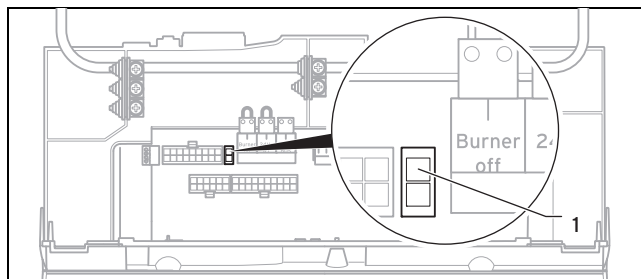
9.7.6 Sustitución de la placa de circuitos impresos o la pantalla



Indicación

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

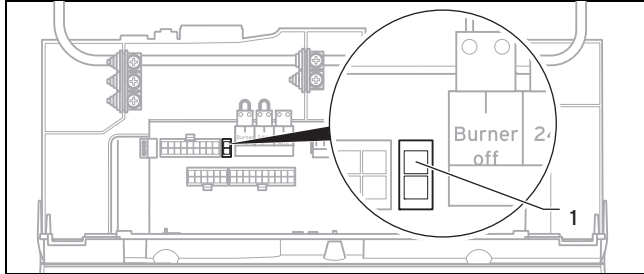
1. Abra la caja electrónica. (→ Página 14)
2. Sustituya la placa de circuitos impresos o la pantalla conforme a lo especificado en las instrucciones de montaje e instalación adjuntas.



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.

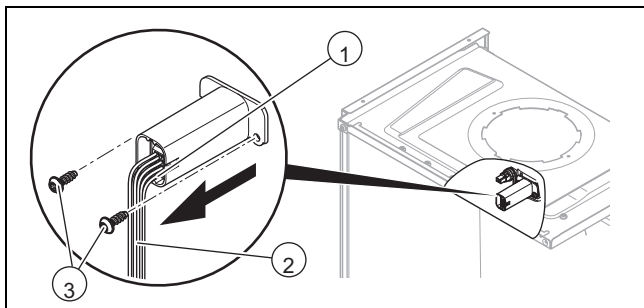
9.7.7 Sustitución de la placa de circuitos impresos y la pantalla

1. Abra la caja electrónica. (→ Página 14)
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 17)
 - ◁ 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. Consulte el valor adecuado para el correspondiente modelo de aparato en los datos técnicos incluidos en el anexo y confirme con .
 - ◁ 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. (→ Página 17)
8. Realice los ajustes que sean necesarios según la instalación.

9.7.8 Sustitución del sensor de CO



1. Desmonte el tubo de aspiración de aire, véase Desmontaje del módulo térmico compacto (→ Página 30).
2. Afloje los tornillos (3) solo lo necesario para poder extraer el sensor de CO localizado en el cable (2).
3. Extraiga el conector (1) presionando el resalte.
4. Vuelva a montar el sensor de CO nuevo siguiendo las instrucciones en orden inverso.

9.8 Conclusión de una reparación

1. Conecte el suministro eléctrico.
2. Conecte de nuevo el aparato si todavía no lo ha hecho. (→ Página 17)
3. Monte el revestimiento frontal.
4. Abra todas las llaves de mantenimiento y la llave de paso del gas.
5. Compruebe el funcionamiento y la estanqueidad. (→ 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.

Vista general de tareas de revisión y mantenimiento (→ Página 50)

10.1 Menú de funciones

Menú → Nivel profesional autorizado → Programas de prueba → Menú de funciones

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

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

10 Revisión y mantenimiento

10.2 Autocomprobación de la electrónica

Menú → Nivel profesional autorizado → Programas de prueba → Autocomp. electrón.

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

10.3 Trabajos en el módulo térmico compacto

10.3.1 Desmontaje del módulo térmico compacto



Indicación

El grupo constructivo módulo térmico compacto se compone de cuatro componentes principales:

- ventilador modulante,
- valvulería de gas
- brida del quemador,
- quemador de premezcla.



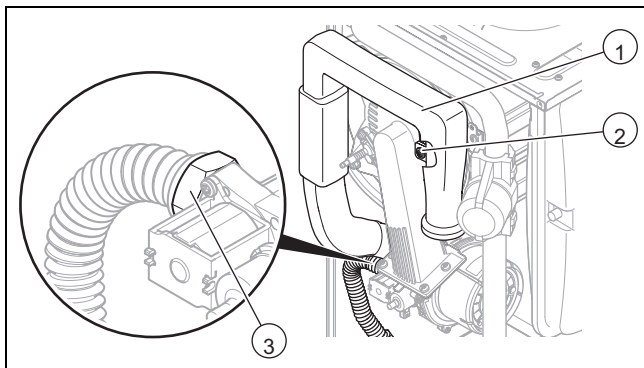
Peligro

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

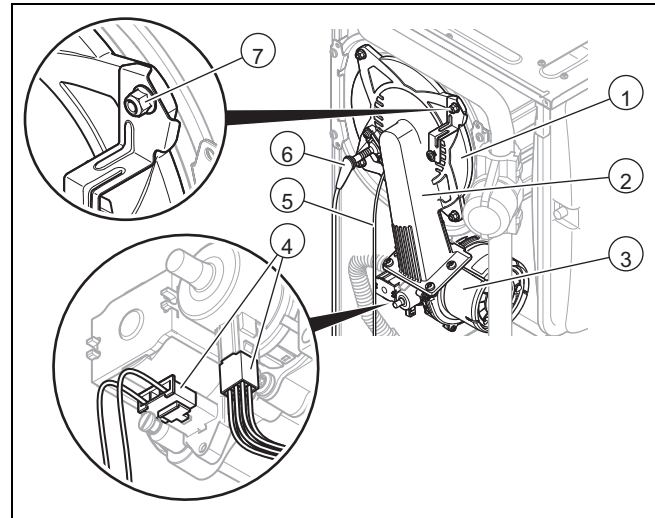
La junta, la esterilla aislante y las tuercas autoblocantes de la brida del quemador no deben sufrir ningún tipo de daño. De lo contrario, podrían salir humos calientes que provocasen lesiones y daños materiales.

- ▶ 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. Desconecte el producto del suministro eléctrico.
2. Cierre la llave de paso del gas.
3. Desmonte el panel frontal. (→ Página 10)
4. Despliegue la caja electrónica hacia delante.



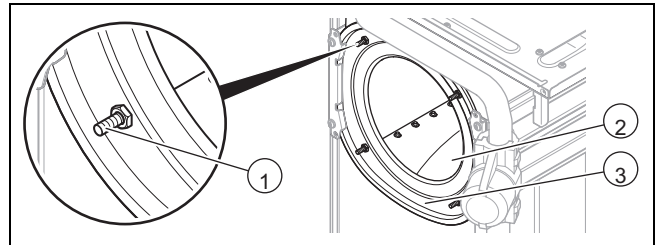
5. Desenrosque el tornillo de fijación (2) y retire el tubo de aspiración de aire (1) del manguito de aspiración.
6. Desatornille la tuerca de racor situada en la valvulería del gas (3).



7. Extraiga el conector de la línea de encendido (6) y del cable de toma de tierra (5) del electrodo de encendido.
8. Extraiga todos los conectores del motor del ventilador (3) presionando el resalte.
9. Extraiga los dos conectores de la válvula de gas (4).
10. Desenrosque las cuatro tuercas (7).
11. Extraiga el módulo Thermokompakt completo (2) del intercambiador de calor (1).
12. Compruebe si el quemador y el intercambiador de calor presentan daños y suciedad.
13. En caso necesario, límpielos o cambie los componentes según se explica en los apartados siguientes.
14. Monte una junta de brida del quemador nueva.
15. 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.

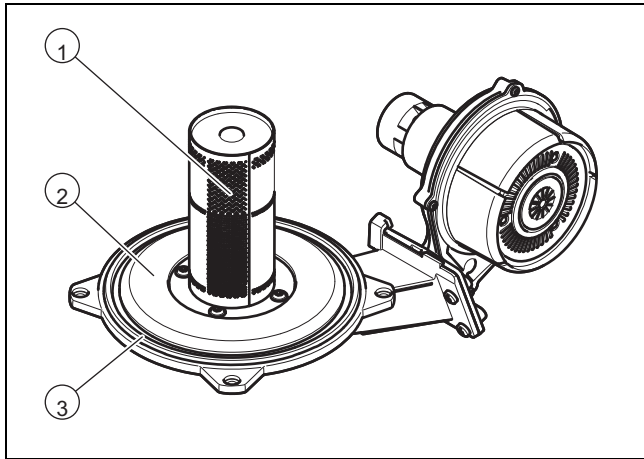
10.3.2 Limpieza del intercambiador de calor

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



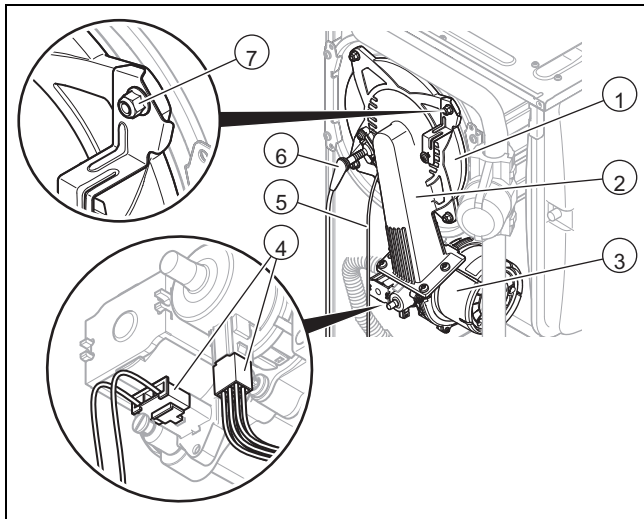
2. En ningún caso debe desenroscar ni reapretar las cuatro tuercas de los pernos (1).
3. Limpie la espiral calentadora (2) del intercambiador de calor (3) con agua o, en caso necesario, con vinagre (acidez máx. 5%). Deje actuar el vinagre durante 20 minutos.
4. Con un chorro de agua fino o un cepillo de plástico elimine la suciedad que se haya desprendido. No dirija el chorro de agua directamente a la esterilla aislante que se encuentra en la parte posterior del intercambiador de calor.
 - ◁ El agua sale del intercambiador por el sifón para condensados.

10.3.3 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.

10.3.4 Montaje del módulo Thermokompakt



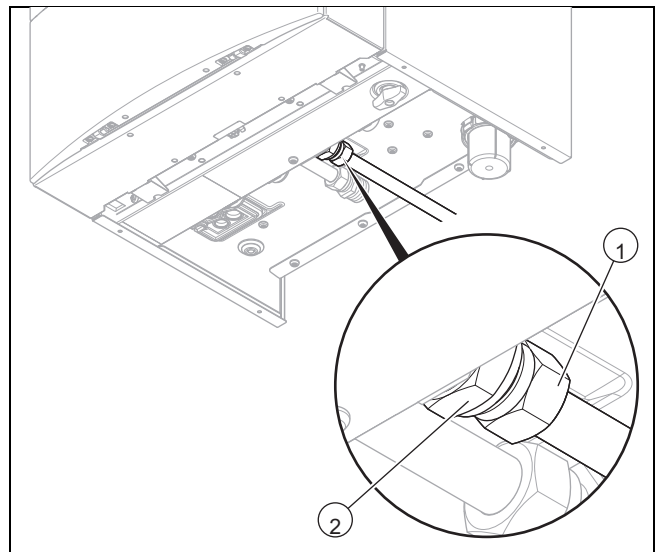
1. Inserte el módulo Thermokompakt (2) en el intercambiador de calor (1).
2. Atornille las cuatro tuercas nuevas (7) en cruz hasta que la brida del quemador se asiente uniformemente sobre las superficies de tope.
– Par de apriete: 6 Nm
3. Vuelva a introducir los conectores (4) en la válvula de gas.
4.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

11. Fije el tubo de aspiración de aire con el tornillo de fijación.
12. Compruebe la presión del flujo de gas. (→ Página 21)

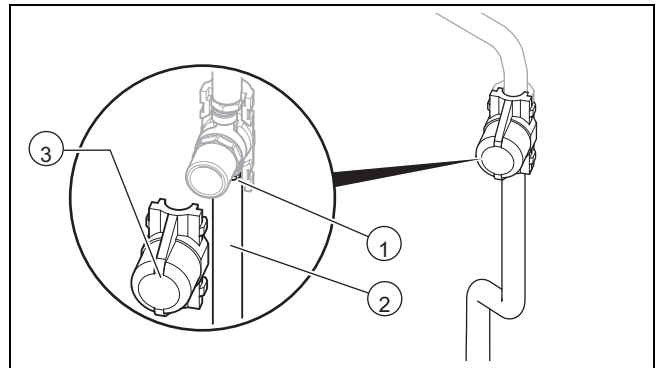
10.4 Limpieza del sifón para condensados

1. Retire la parte inferior del sifón.
2. Enjuague con agua la parte inferior del sifón.
3. Rellene la parte inferior del sifón:
 - ◀ VMW 356/5-7 hasta aproximadamente 10 mm por debajo del borde superior con agua
 - ◀ VMW 436/5-7 dos tercios con agua
4. Fije nuevamente la parte inferior al sifón para condensados.

10.5 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. Afloje la tuerca de racor (1) y la contratuerca (2) de la carcasa del producto.
4. Despliegue la caja electrónica hacia delante.



5. Desmonte el revestimiento del amortiguador de golpe de ariete (3).
6. Afloje la tuerca de racor (1) bajo el amortiguador de golpe de ariete.
7. Retire la tubería (2) del producto.
8. Asegúrese de no dañar el aislamiento térmico de la tubería.

11 Puesta fuera de servicio

9. Limpie el tamiz colocándolo bajo un chorro de agua en sentido contrario al de flujo.
10. Si el tamiz presenta daños o ya no puede limpiarse por completo, sustitúyalo por uno nuevo.
11. Vuelva a colocar el tubo.
12. Utilice siempre juntas nuevas.
13. Vuelva a apretar la tuerca de racor del amortiguador de golpe de ariete y monte el revestimiento.
14. Vuelva a apretar las tuercas de racor y las contratueras en la entrada de agua fría.
15. Abra la válvula de cierre del agua fría.

10.6 Vaciado del producto

1. Cierre las llaves de mantenimiento del aparato.
2. Inicie el programa de comprobación **P.06** (posición central de la válvula 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.

10.7 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, debe sustituir el vaso de expansión (→ Página 28) .
 4. Llene la instalación de calefacción. (→ Página 20)
 5. Purgue la instalación de calefacción. (→ Página 20)

10.8 Finalización de las tareas de revisión y mantenimiento

- ▶ Compruebe la presión del flujo de gas. (→ Página 21)
- ▶ Compruebe el volumen de CO₂. (→ Página 22)
- ▶ En caso necesario, ajuste de nuevo el intervalo de mantenimiento. (→ Página 29)
- ▶ Compruebe la estanqueidad del producto. (→ Página 23)
- ▶ Monte el revestimiento frontal.

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 32)

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

A Nivel especialista – Vista general

Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica
	Min.	Máx.			
Nivel especialista →					
Introducir código	00	99	–	1 (código nivel especialista 17)	–
Nivel especialista → Lista de fallos →					
F.XX - F.XX'	Valor actual		–	–	–
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.04 Restabl. eGas CH	–	–	–	Sí, No	–
P.06 Modo llenado	–	–	–	Sí, No	–
P.14 Restabl. eGas DHW	–	–	–	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	–
Green iQ	–	–	–	Conect., Descon.	Conect.
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
*Las 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
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	–
Green iQ	–	–	–	Conect., Descon.	Conect.
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.

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
Ajustar tipo de gas	0	2	–	0: gas natural 1: propano 50 mbar 2: propano 30/37 mbar	–
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

Código	Parámetro	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica	Ajuste propio
		Mín.	Máx.				
D.000	Carga parcial de calefacción	según la potencia		kW	Carga parcial de la calefacción ajustable 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	Tiempo de posfuncionamiento de la bomba interna para modo calefacción 1	5	
D.002	Tiempo máx. bloq. calefacción	2	60	min	Tiempo de bloqueo máx. del quemador, calefacción a 20 °C de temperatura de ida 1	20	
D.003	Temp. del ACS valor real	Valor actual		°C	–	–	no ajustable
D.004	Temp. acumulador valor real	Valor actual		°C	Valor de medición del sensor de agua caliente	–	no ajustable
D.005	T. ida consigna calef. valor nominal	Valor actual		°C	Valor nominal de la temperatura de ida (o valor nominal de retorno)	–	no ajustable
D.006	Temp. del ACS valor consigna	Valor actual		°C	Valor nominal de temperatura de agua caliente sanitaria (únicamente producto con producción de agua caliente sanitaria integrada)	–	no ajustable

Anexo

Código	Parámetro	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica	Ajuste propio
		Mín.	Máx.				
D.007	Temp. acumulador valor consigna Modo confort valor consigna	Valor actual		°C	Producto sin producción de agua caliente sanitaria integrada con acumulador conectado solo producto con producción de agua caliente sanitaria integrada	-	no ajustable
D.008	Regulador 3-4	Valor actual		-	0: abierto (bornes RT del termostato de ambiente abiertos = sin demanda de calor) 1: cerrado (bornes RT termostato de ambiente cerrados = demanda de calor)	-	no ajustable
D.009	Regulador eBUS valor consigna	Valor actual		-	Valor nominal del regulador eBUS externo	-	no ajustable
D.010	Bomba interna	Valor actual		-	0: Desconectado 1: Conectado	-	no ajustable
D.011	Bomba externa	Valor actual		-	0: Desconectado 1: Conectado	-	no ajustable
D.012	Bomba de carga acum.	Valor actual		-	0: Desconectado 1: Conectado	-	no ajustable
D.013	Bomba de circulación	Valor actual		-	0: Desconectado 1: Conectado	-	no ajustable
D.014	Velocidad de la bomba valor consigna	Valor actual		%	Valor nominal bomba interna de alta eficiencia. 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 actual		%	Bomba de alta eficiencia	-	no ajustable
D.016	Regulador 24 V CC Modo calefacción	Valor actual		-	Modo de calefacción 0: Desconectado 1: Conectado	-	no ajustable
D.017	Tipo de regulación	0	1	-	Cambio regulación de la temperatura de retorno/ida de la calefacción 0: Ida 1: Retorno (conversión para calefacción por suelo radiante) Si ha activado la regulación de la temperatura de retorno, la función de limitación automática de la potencia según el flujo volumétrico sigue estando activa. La carga parcial de la calefacción seleccionada en D.000 (automático = máx.) sigue siendo el límite superior.	0	

Código	Parámetro	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica	Ajuste propio
		Mín.	Máx.				
D.018	Modo de funcion. de la bomba	1	3	–	Ajuste 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	
D.020	Temp. máx. ACS valor consigna	50	70	°C	Valor de ajuste máx. para el valor nominal del acumulador 1	65	
D.022	Demanda de ACS	Valor actual		–	Demanda de agua caliente mediante C1/C2, rotor o APC 0: Desconectado 1: Conectado	–	no ajustable
D.023	Estado modo de calefacción	Valor actual		–	Modo de verano/invierno (calefacción apagada/encendida) 0: bloqueado 1: desbloqueado	–	no ajustable
D.024	Sensor presión aire valor real	Valor actual		Pa	–	–	no ajustable
D.025	Señal ext. eBUS de carga del acumulador	Valor actual		–	Producción de agua caliente habilitada mediante regulador eBUS 0: Desconectado 1: Conectado	–	no ajustable
D.026	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	
D.027	Relé accesorio 1	1	10	–	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	

Anexo

Código	Parámetro	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica	Ajuste propio
		Mín.	Máx.				
D.028	Relé accesorio 2	1	10	–	Comutación 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	
D.029	Caudal de agua valor real	Valor actual		m ³ /h	Valor real del caudal de agua de circulación del sensor de flujo	–	no ajustable
D.033	Valor consigna velocidad ventilador	Valor actual		r.p.m.	–	–	no ajustable
D.034	Valor real velocidad ventilador	Valor actual		r.p.m.	–	–	no ajustable
D.035	Posición de la válvula de 3 vías	Valor actual		–	Posición de la válvula de 3 vías 0: modo calefacción 1: funcionamiento paralelo (posición central) 2: modo de ACS	–	no ajustable
D.036	Caudal de paso ACS	Valor actual		l/min	–	–	no ajustable
D.039	Temp. entrada solar valor real	Valor actual		°C	–	–	no ajustable
D.040	Temperatura de ida valor real	Valor actual		°C	–	–	no ajustable
D.041	Temperatura retorno valor real	Valor actual		°C	–	–	no ajustable
D.044	Valor de ionización valor real	Valor actual		–	> 800 = sin llama < 400 = buena llama	–	no ajustable
D.046	Tipo de bomba	0	1	–	0 = desconexión vía relé 1 = desconexión vía modulación de duración de impulsos	0	
D.047	Temperatura exterior actual	Valor actual		°C	(con regulador controlado por sonda exterior de Vaillant)	–	no ajustable
D.050	Offset velocidad mín.	0	3000	r.p.m.	Valor nominal ajustado de fábrica	–	
D.051	Offset velocidad máx.	-990	0	r.p.m.	Valor nominal ajustado de fábrica	–	
D.052	Pasos mín. válv. gas Offset	0	99	–	La desviación se indica en la valvulería del gas. 1	–	
D.058	Poscalentamiento solar	0	3	–	solo producto con producción de agua caliente sanitaria integrada 0 = modo poscalentamiento solar desactivado 3 = agua caliente sanitaria activada (valor nominal mín. 60 °C)	0	
D.060	N.º de descon. del limitador temp. segur.	Valor actual		–	Número de desconexiones del limitador de temperatura de seguridad	–	no ajustable
D.061	N.º de descon. del ctrl. aut. combustión	Valor actual		–	–	–	no ajustable
D.064	Tiempo medio de encendido	Valor actual		S	–	–	no ajustable
D.065	Tiempo máx. de encendido	Valor actual		S	–	–	no ajustable

Código	Parámetro	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica	Ajuste propio
		Mín.	Máx.				
D.067	Tiempo restante bloq. de la calefacción	Valor actual		min	–	–	no ajustable
D.068	N.º de arranques en el 1.er intento	Valor actual		–	Encendidos fallidos en el 1.er intento	–	no ajustable
D.069	N.º de arranques en el 2.º intento	Valor actual		–	Encendidos fallidos en el 2.º intento	–	no ajustable
D.070	Modo válvula de 3 vías	0	2	–	0 = modo normal 1 = posición intermedia (funcionamiento paralelo) 2 = posición permanente en modo calefacción	0	
D.071	Temp. de ida consigna máx.	40	80	°C	Valor nominal de la temperatura máx. de ida de la calefacción 1	75	
D.072	Tiempo posfun. bomba tras carga del acumul.	0	10	min	Bomba interna 1	2	
D.073	Ajuste offset para modo confort	–15	5	K	solo producto con producción de agua caliente sanitaria integrada 1	0	
D.074	Protec. antilegionela acumulador integrado	0	1	–	0: Desconectado 1: Conectado	1	
D.075	Tiempo máx. de carga del acumulador	20	90	min	Tiempo máx. de carga del acumulador de agua caliente sin regulación propia 1	45	
D.076	Código del aparato	Valor actual		–	(Device specific number = DSN)	–	no ajustable
D.077	Carga parcial de ACS	según la potencia		kW	Potencia de carga del acumulador regulable	100 %	
D.078	Temp. de ida máx. de ACS	55	80	°C	Limitación de la temperatura de carga del acumulador 1 Indicación El valor seleccionado debe estar como mínimo 15 K por encima del valor nominal del acumulador.	75	
D.080	Horas de funcionam. de la calefacción	Valor actual		h	–	–	no ajustable
D.081	Horas de funcionam. de ACS	Valor actual		h	–	–	no ajustable
D.082	Arranques quemador para calefacción	Valor actual		–	–	–	no ajustable
D.083	Arranques quemador para ACS	Valor actual		–	–	–	no ajustable
D.084	Horas restantes para próx. mantenimiento	„ – – “	3000	h	Horas restantes hasta el próximo mantenimiento 1 „ – – “ = desactivado	–	
D.086	Avisos de mantenimiento	0	1	–	0: Desconectado 1: Conectado	1	
D.087	Ajustar tipo de gas	0	2	–	0: gas natural 1: propano 50 mbar 2: propano 30/37 mbar	–	
D.088	Caudal mínimo de ACS	0	1	–	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/h (sin retardo) 1 = 3,7 l/h (retardo de 2 s)	0	

Anexo

Código	Parámetro	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica	Ajuste propio
		Mín.	Máx.				
D.089	Caudal gas encendido Off-set	-10	15	%	-	8	
D.090	Regulador eBUS	Valor actual		-	0: no detectado 1: detectado	-	no ajustable
D.091	Estado DCF77	Valor actual		-	0: sin recepción 1: recepción 2: sincronizado 3: válido	-	no ajustable
D.092	Estado comunicación actoSTOR	Valor actual		-	Detección módulo actoSTOR 0: no conectado 1: error de conexión 2: conexión activa	-	no ajustable
D.093	Ajustar el código del aparato	0	999	-	VMW 306/5-7 (H-ES) = 211 VMW 356/5-7 (H-ES) = 211 VMW 436/5-7 (H-ES) = 212	-	
D.094	Borrar la lista de errores	0	1	-	0: no 1: sí	-	
D.095	Versión de software componentes Pebus	Valor actual		-	0: BMU 1: AI 2: APC 3: SMU	0	
D.096	Restablecer los ajustes de fábrica?	0	1	-	0: no 1: sí	-	
D.118	Sensor CO n.º de error	Valor actual		-	1: cortocircuito radiador eléctrico 2: interrupción radiador eléctrico 3: error del regulador de temperatura del radiador eléctrico 4: comprobación de plausibilidad de la temperatura del radiador eléctrico incorrecta 5: cortocircuito/interrupción sonda 6: medición de resistencia de referencia incorrecta 7: sonda con resistencia óhmica muy alta 8: standby de resistencia de referencia incorrecto 9: Error EEPROM 10: interrupción sonda 11: no se utiliza 12: error en prueba de plausibilidad sonda 13: consumo demasiado bajo 14: consumo demasiado alto 15: tensión de referencia demasiado baja 16: tensión de referencia demasiado alta	-	no ajustable
D.145	Controlador del recorrido de los gases de combustión	0	1	-	0: Desconectado 1: Conectado	1	

C Vista general de códigos de estado

Código de estado	Parámetro	Significado
Modo de calefacción		
S.00	Calefacción sin demanda de calor	Calefacción: sin demanda de calor
S.01	Modo calefacción arranque ventilador	Modo calefacción: arranque ventilador
S.02	Modo calefacción adelanto arranque bomba	Modo calefacción: adelanto arranque de bomba
S.03	Modo calefacción encendido	Modo calefacción: encendido
S.04	Modo calefacción quemador conectado	Modo calefacción: quemador arrancado
S.05	Modo calefacción posfuncionamiento bomba/ventilador	Modo calefacción: retardo de parada de la bomba/el ventilador
S.06	Modo calefacción posfuncionamiento ventilador	Modo calefacción: retardo parada de ventilador
S.07	Modo calefacción posfuncionamiento bomba	Modo calefacción: retardo parada de bomba
S.08	Modo calefacción tiempo de bloqueo	Modo calefacción: tiempo restante de bloqueo
S.09	Modo calefacción programa de medición	Modo calefacción: programa de medición
Modo de agua caliente		
S.10	Demanda de ACS	Agua caliente: demanda por parte del sensor de paletas
S.11	Modo ACS arranque ventilador	Modo de agua caliente: arranque del ventilador
S.13	Modo ACS encendido	Modo de agua caliente: encendido
S.14	Modo ACS quemador conectado	Modo de agua caliente: quemador arrancado
S.15	Modo ACS posfuncionamiento bomba/ventilador	Modo ACS: retardo de parada de la bomba/el ventilador
S.16	Modo ACS posfuncionamiento ventilador	Modo de agua caliente: retardo parada de ventilador
S.17	Modo ACS posfuncionamiento bomba	Modo ACS: retardo de parada de la bomba
S.19	Modo ACS programa de medición	Modo ACS programa de medición
Modo confort de arranque en caliente o modo de agua caliente con actoSTOR		
S.20	Demanda de ACS	ACS: demanda
S.21	Modo ACS arranque ventilador	Modo de agua caliente: arranque del ventilador
S.22	Modo ACS adelanto arranque bomba	Modo de agua caliente: adelanto arranque bomba
S.23	Modo ACS encendido	Modo de agua caliente: encendido
S.24	Modo ACS quemador conectado	Modo de agua caliente: quemador arrancado
S.25	Modo ACS posfuncionamiento bomba/ventilador	Modo ACS: retardo de parada de la bomba/el ventilador
S.26	Modo ACS posfuncionamiento ventilador	Modo de agua caliente: retardo parada de ventilador
S.27	Modo ACS posfuncionamiento bomba	Modo ACS: retardo de parada de la bomba
S.28	ACS tiempo de bloqueo	Agua caliente: tiempo de bloqueo del quemador
S.29	Modo ACS programa de medición	Modo ACS programa de medición
Otros		
S.30	Sin demanda de calor regulador	Modo calefacción bloqueado por termostato de ambiente (RT)
S.31	Sin demanda de calor modo verano	Modo verano activo o sin demanda de calor por parte de regulador eBUS
S.32	Tiempo de espera diferencia velocidad ventilador	Tiempo de espera debido a divergencia de velocidad del ventilador
S.33	Tiempo de espera monitor aire	Tiempo de espera: el sensor/interruptor de presión de aire emite una señal de presión muy débil
S.34	Modo calefacción protección antihielo	Función de protección contra heladas activa
S.36	Valor consigna del regulador externo inferior a 20 °C	La especificación de valor nominal del regulador continuo 7-8-9 o del regulador eBUS es < 20 °C y bloquea el modo calefacción

Anexo

Código de estado	Parámetro	Significado
S.37	Tiempo de espera diferencia velocidad ventilador	Tiempo de espera: fallo del ventilador durante el funcionamiento
S.39	Termostato contacto activado	Se ha activado el burner off contact (p. ej., sonda para suelo radiante o bomba de condensados)
S.40	Modo de protección del confort activo	Funcionamiento cómodo de seguridad activo: aparato en funcionamiento con confort de calefacción limitado
S.41	Presión del agua muy alta	Presión de agua > 2,8 bar
S.42	Clapeta de salida de gases evacuación cerrada	Funcionamiento del quemador bloqueado por respuesta de la clapeta de salida de gases (solo en combinación con accesorio VR40) o bomba de condensados averiada: se bloquea demanda de calor
S.46	Modo de protección del confort, carga mín. pérdida de llama	Funcionamiento cómodo de seguridad: pérdida de llamas en carga mínima
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 aparato se encuentra dentro del tiempo de espera de la función de bloqueo de servicio debido a falta de agua (gradiente de temperatura)
S.55	Tiempo de espera sensor CO	Tiempo de espera sensor CO
S.56	Tiempo de espera valor límite CO superado	Tiempo de espera valor límite CO superado
S.57	Tiempo de espera programa de medición	Calibrado sin éxito. Tiempo de espera de funcionamiento cómodo de seguridad
S.58	Quemador limitación de la modulación	Limitación de la modulación debido a ruidos/viento
S.59	Tiempo de espera caudal de circulación del agua	Caudal mínimo de agua de circulación
S.76	Aviso mantenimiento comprobar presión de agua	Presión de instalación insuficiente. Añadir agua.
S.86	Aviso mantenimiento comprobar sensor vortex	Aviso mantenimiento comprobar sensor vortex
Pág.88	Programa de purga en marcha	Programa de purga en marcha
S.92	Autocomprobación caudal de circulación del agua	Autocomprobación caudal de circulación del agua
S.93	Medición de gases no posible	Medición de gases no posible, ya que todavía no se han ejecutado todos los programas de medición
S.96	Autocomprobación sonda temperatura de retorno	Test de la sonda de retorno activo, se bloquean las demandas de calefacción.
S.97	Autocomprobación sensor de presión del agua	Test del sensor de presión de agua activo, se bloquean las demandas de calefacción.
S.98	Autocomprobación sondas temperatura de ida/retorno	Test de sonda de ida/retorno activo, se bloquean las demandas de calefacción.
Pág.99	Vaillant autocomprobación	Autocomprobación

D Códigos de error

Código	Parámetro	Posibles causas
F.00	Interrupción sonda de ida	Conector NTC flojo o no insertado; conector múltiple de la placa de circuitos impresos mal enchufado; interrupción en el mazo de cables; NTC averiado
F.01	Interrupción sonda de retorno	Conector NTC flojo o no insertado; conector múltiple de la placa de circuitos impresos mal enchufado; interrupción en el mazo de cables; NTC averiado
F.02	Interrupción sonda salida ACS	Solo en combinación con F.91 NTC averiado; cable NTC averiado; conexión rápida del NTC averiada; conexión rápida de la electrónica actoSTOR averiada
F.03	Interrupción sonda acumulador	Solo en combinación con F.91 NTC averiado; cable NTC averiado; conexión rápida del NTC averiada; conexión rápida de la electrónica actoSTOR averiada
F.10	Cortocircuito sonda de ida	NTC averiado; cortocircuito en el mazo de cables, cable/carcasa
F.11	Cortocircuito sonda de retorno	NTC averiado; cortocircuito en el mazo de cables, cable/carcasa
F.12	Cortocircuito sonda salida ACS	Solo en combinación con F.91 NTC averiado; cortocircuito en el mazo de cables, cable/carcasa
F.13	Cortocircuito sonda acumulador	Aparato mixto: cortocircuito en el sensor de arranque en caliente/sonda del acumulador Aparato mixto con actoSTOR: cortocircuito en el sensor del acumulador, solo en combinación con F.91 NTC averiado; cortocircuito en el mazo de cables, cable/carcasa
F.20	Descon. de seguridad limitador temperatura	Conexión a masa del mazo de cables hacia aparato, incorrecta; NTC de entrada o retorno, averiado (contacto flojo); descarga mediante cable de encendido, enchufe de encendido o electrodo de conexión
F.22	Descon. de seguridad falta de agua	Poca o ninguna agua en el aparato; sensor de presión del agua averiado; cable hacia bomba o sensor de presión de agua suelto/no conectado/avariado
F.23	Descon. de seguridad dif. temp. demas. alta	Bomba bloqueada; bomba con potencia reducida; presencia de aire en el aparato; NTC de entrada y retorno intercambiados
F.24	Descon. de seguridad aum. t. demas. rápido	Bomba bloqueada; bomba con potencia reducida; presencia de aire en el aparato; presión de la instalación, insuficiente; freno de gravedad bloqueado/mal montado
F.25	Descon. de seguridad t. gases demas. alta	Conexión interrumpida del limitador opcional de temperatura de seguridad de humos; interrupción en el mazo de cables
F.26	Fallo: válv. combust. no funciona	Motor paso a paso de la válvula de gas no conectado; conector múltiple de la placa de circuitos impresos mal enchufado; interrupción en el mazo de cables; motor paso a paso de la válvula de gas averiado; electrónica averiada
F.27	Descon. de seguridad simulación de llama	Humedad en la electrónica; electrónica (control de llama) averiada; electroválvula de gas inestanca
F.28	Fallo en arranque encendido fallido	Contador de gas averiado o control de flujo de gas activado; presencia de aire en el gas; presión de flujo de gas insuficiente; dispositivo térmico de bloqueo (TAE); conducto de condensados obstruido; tobera de gases incorrecta; pieza de repuesto de la valvulería de gas incorrecta, el valor en D.052 no se corresponde con el valor actual indicado de la valvulería del gas; fallo en la valvulería del gas; conector múltiple de la placa de circuitos impresos mal enchufado; interrupción en el mazo de cables, sistema de encendido (transformador de encendido, cable de encendido, conector de encendido, electrodo de encendido) averiado, interrupción de la corriente de ionización (cable, electrodo); fallo en la toma de tierra del producto; fallo en la electrónica
F.29	Fallo en arranque encendido fallido	Suministro de gas temporalmente interrumpido, recirculación de evacuación de gases, conducto de condensados obstruido, toma de tierra incorrecta del aparato, fallos de encendido en el transformador de encendido
F.32	Fallo ventilador	Conector del ventilador mal enchufado; conector múltiple de la placa de circuitos impresos mal enchufado, interrupción en el mazo de cables; ventilador bloqueado; sensor Hall averiado; fallo en la electrónica

Anexo

Código	Parámetro	Posibles causas
F.35	Fallo conducto aire/gases	<p>Compruebe lo siguiente en todo el conducto de toma de aire/evacuación de gases:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelo permitido - Limitación o bloqueo del conducto de toma de aire/evacuación de gases por obstrucciones - Daños <p>El conducto de toma de aire/evacuación de gases debe estar instalado conforme a las reglas reconocidas</p> <p>Si el suministro de aire de combustión (tubería de aire) o el sistema de evacuación de gases de combustión (tubería de evacuación de gases de combustión) funciona sin problemas, desbloquee el producto con <input checked="" type="checkbox"/> y póngalo en marcha</p> <p>Si tras la puesta en marcha aparece repetidamente F.35 y el conducto de toma de aire/evacuación de gases está en orden, se puede desactivar la función de comprobación del conducto de toma de aire/evacuación de gases mediante D.145</p> <p>Una vez se ha desactivado la función con D.145, se puede desbloquear el producto <input checked="" type="checkbox"/> y ponerse en marcha</p> <p>Indicación</p> <p>D.145 permite activar o desactivar la función de forma permanente</p> <p>Después de desactivar la función, el producto deja de comprobar automáticamente si el conducto de toma de aire/evacuación de gases presenta limitaciones.</p>
F.49	Fallo eBUS	Cortocircuito en el eBUS; sobrecarga del eBUS; presencia en el eBUS de dos suministros de corriente de diferente polaridad
F.55	Fallo sensor CO	<p>Comprobación del mazo de cables</p> <p>Sensor de CO averiado, sustitución el sensor de CO</p> <p>Electrónica averiada, sustitución de la placa de circuitos impresos</p>
F.56	Descon. de seguridad valor límite CO super.	<p>Desconexión de seguridad: superación del valor límite de CO</p> <p>Componente defectuoso en la regulación de la combustión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Error de contacto en la valvulería de gas (enchufe incorrecto o no insertado, enchufe defectuoso, posición de enchufe defectuosa (contacto flojo)) - Si el error aparece de forma repetida tras reiniciar: valvulería de gas defectuosa
F.57	Fallo programa de medición	<p>El funcionamiento cómodo de seguridad activo ha detectado un error de regulación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corrosión intensa en el electrodo de encendido
F.61	Fallo control válvula combustible	<p>No puede activarse la valvulería de gas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Línea de alimentación del mazo de cables a la valvulería de gas defectuosa (contacto a masa, cortocircuito) - Valvulería del gas defectuosa - Placa de circuitos impresos defectuosa
F.62	Fallo retardo descon. válvula combustible	<p>Se ha detectado una desconexión retardada de la valvulería de gas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luz externa (el electrodo de encendido y de control muestra un apagado retardado de la señal de llama) - Valvulería del gas defectuosa - Placa de circuitos impresos defectuosa
F.63	Fallo EEPROM	Fallo en la electrónica
F.64	Fallo electrónica/sonda	Cortocircuito en el NTC de ida o retorno; fallo en la electrónica
F.65	Fallo temp. de electrónica	Electrónica excesivamente caliente debido a un efecto externo; fallo en la electrónica
F.67	Fallo electrónica/llama	Señal de llama no plausible; fallo en la electrónica
F.68	Fallo: señal de llama inestable	Presencia de aire en el gas; presión de flujo de gas insuficiente; volumen de aire incorrecto; conducto de condensados obstruido; interrupción de la corriente de ionización (cable, electrodo); recirculación de gases de escape; conducto de condensados
F.70	Fallo: código aparato no válido	Se han montado piezas de repuesto: se han sustituido a la vez la pantalla y la placa de circuitos impresos, pero no se ha reajustado el código del aparato; codificación de la resistencia de potencia incorrecta o inexistente

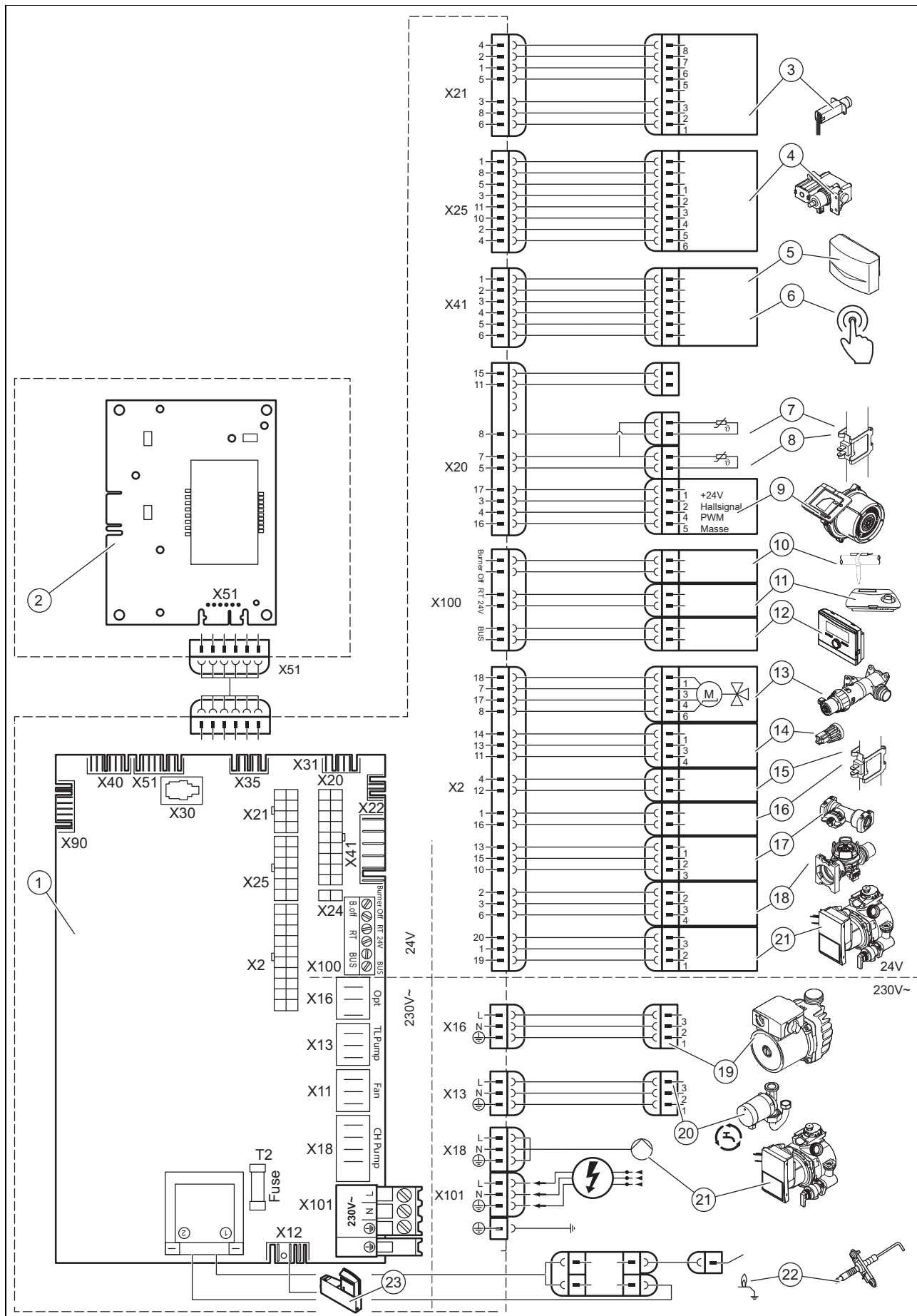
Código	Parámetro	Posibles causas
F.71	Fallo sonda de ida	La sonda de temperatura de entrada registra un valor constante: <ul style="list-style-type: none"> – Sonda mal colocada en el conducto de entrada – Sonda de temperatura de ida averiada
F.72	Fallo sonda ida/retorno	Diferencia de temperatura excesiva entre los NTC de entrada y retorno → sonda de temperatura de entrada y/o sonda de temperatura de retorno averiada
F.73	Fallo sensor presión agua	Interrupción/cortocircuito del sensor de presión del agua; interrupción/cortocircuito a masa en el cable de alimentación del sensor de presión de agua; sensor de presión de agua averiado
F.74	Fallo sensor presión agua	El cable hasta el sensor de presión de agua presenta un cortocircuito a 5 V/24 V o un fallo interno en el sensor de presión del agua
F.75	Fallo bomba/falta de agua	Sensor de presión del agua y/o bomba averiados; presencia de aire en la instalación de calefacción; volumen de agua insuficiente en el producto; conectar un vaso de expansión externo al retorno
F.77	Fallo: clapeta gases/ bomba condensados	Sin respuesta de la clapeta de salida de gases o bomba de condensados averiada
F.78	Interr. sonda salida ACS en regulador ext.	UK link box está conectada, pero el NTC de agua caliente no está puentado
F.80	Fallo: sonda de entrada actoSTOR	Solo en combinación con F.91 NTC averiado; cable NTC averiado; conexión rápida del NTC averiada; conexión rápida de la electrónica actoSTOR averiada El conector de la sonda presenta cortocircuito a masa con la carcasa; cortocircuito en el mazo de cables; sonda averiada
F.81	Fallo bom. carga acumul.	Solo en combinación con F.91 Transcurrido un tiempo determinado, el acumulador no está totalmente cargado. <ul style="list-style-type: none"> – Comprobar el sensor de carga del acumulador y el sensor del acumulador – Presencia de aire en la bomba actoSTOR – Comprobar el mazo de cables hacia la bomba – Comprobar el sensor de paletas y/o el limitador del aparato – Válvula de 3 vías averiada – Intercambiador de calor secundario obstruido – Bomba averiada
F.82	Fallo ánodo corriente ext.	Ánodo de corriente externa no conectado: <ul style="list-style-type: none"> – Falta la ranura de expansión X43 con puente en la placa de circuitos impresos Ánodo de corriente externa conectado: <ul style="list-style-type: none"> – Suministro de corriente a ánodo de corriente externa interrumpido – Cable entre la placa de circuitos impresos y el ánodo de corriente externa defectuoso – Ánodo de corriente externa defectuoso
F.83	Fallo NTC cambio de temp.	Al arrancar el quemador, no se registra ninguna temperatura o solo un cambio mínimo en la sonda de temperatura de entrada o de salida. <ul style="list-style-type: none"> – Poca agua en el aparato – Colocación incorrecta de la sonda en el tubo
F.84	Fallo NTC: dif. de temp. no plausible	La sonda de temperatura de entrada y la de retorno registran valores no plausibles. <ul style="list-style-type: none"> – Sondass de temperatura de entrada/retorno intercambiadas – Montaje incorrecto de las sondas
F.85	Fallo NTC mal montados	Montaje de la sonda de temperatura de entrada y la de retorno en el mismo tubo/en el tubo incorrecto
F.90	Fallo de comunicación	Comprobar el mazo del cables del producto hacia el módulo actoSTOR (PeBUS). Si el producto debe funcionar sin módulo actoSTOR , seleccionar D.092 = 0 .
LED del módulo actoSTOR	Estado de la electrónica del actoSTOR	LED encendido: comunicación correcta LED parpadeando: comunicación incorrecta LED apagado: sin suministro de corriente

Anexo

Código	Parámetro	Posibles causas
Fallo de comunicación	Fallo de comunicación	Fallo de comunicación entre la pantalla y la placa de circuitos impresos en la caja electrónica

E Esquemas de conexiones

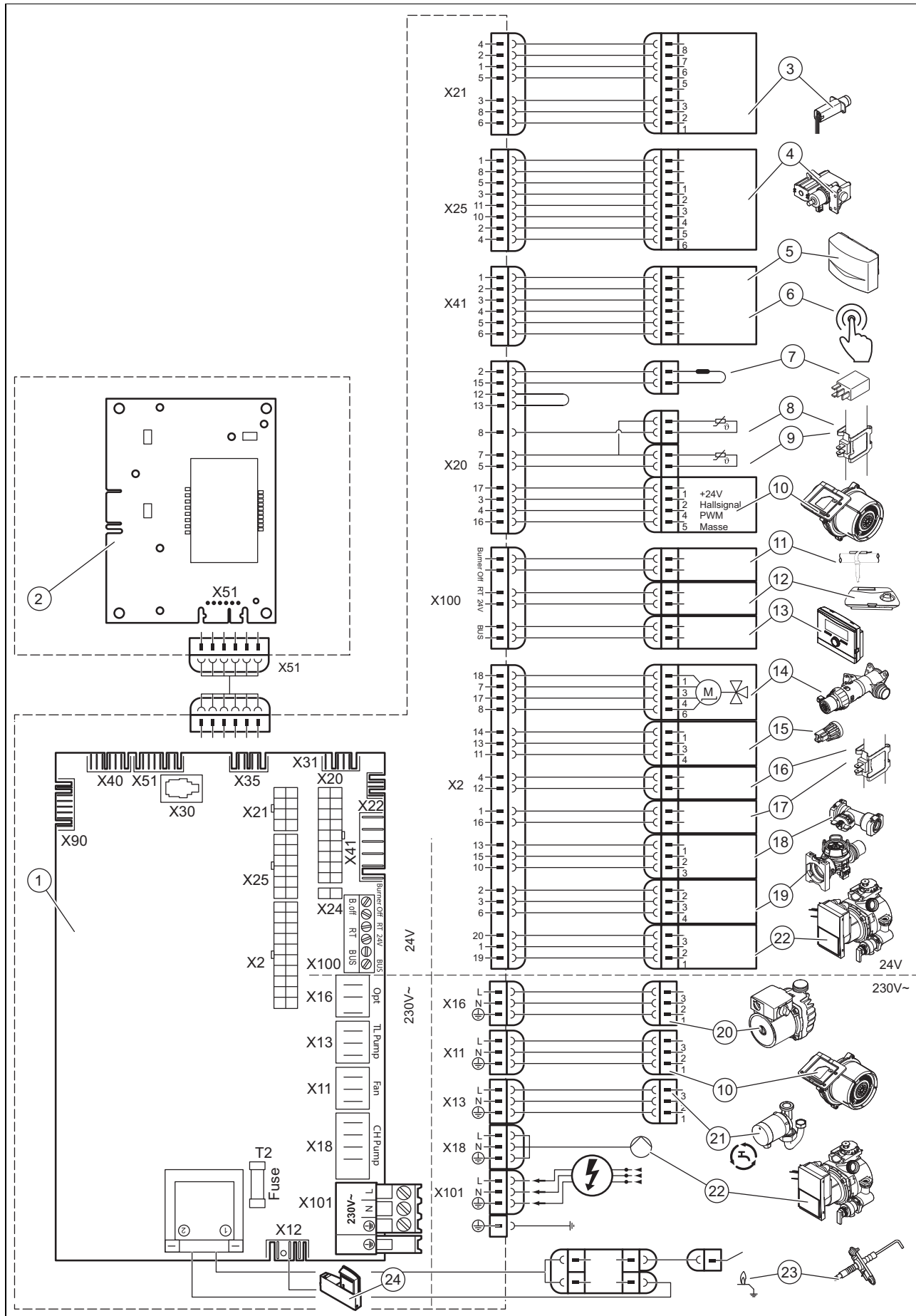
E.1 Esquema de conexiones 12 - 35 kW



Anexo

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

E.2 Esquema de conexiones ≥ 37 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 prioridad
3	Sensor de CO	15	Sensor de presión del agua
4	Válvula de gas	16	Sensor de arranque en caliente
5	Sonda de temperatura exterior, sensor de temperatura de ida (opcional, externo), receptor DCF	17	Sensor de agua caliente
6	Control remoto de bomba recirculación	18	Sensor de caudal interno del circuito de calefacción
7	Resistencia de codificación	19	Sensor de demanda de caudal
8	Sonda de temperatura de retorno	20	Relé adicional (selección mediante D.026)
9	Sonda de temperatura de impulsión	21	Conexión de la bomba de recirculación
10	Ventilador	22	Bomba interna
11	Sonda para suelo radiante/burner off	23	Electrodo de encendido
12	Termostato de ambiente 24 V CC	24	Puerta de enlace a Internet

F Vista general de tareas de revisión y mantenimiento



Indicación

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 dichos intervalos.

Nº	Tarea	Revisión (anual)	Mantenimiento (como mín. cada 2 años)
1	Compruebe la estanqueidad y fijación correcta del conducto de aire/humos. Asegúrese de que no estén obstruidos ni dañados, así como que se hayan montado conforme a las instrucciones de montaje aplicables.	X	X
2	Compruebe el estado general del aparato. Elimine la suciedad que se haya depositado en el aparato y en la cámara de depresión.	X	X
3	Realice una revisión visual del estado general del producto. Preste especial atención a indicios de corrosión, hollín y otros daños.	X	X
4	Compruebe la presión de conexión de gas con carga máxima de calor. Si la presión de conexión de gas no se encuentra en el rango correcto, realice un mantenimiento.	X	X
5	Compruebe el volumen de CO ₂ (volumen de aire) del aparato y vuelva a ajustarlo en caso necesario. Documente esta acción.	X	X
6	Desenchufe el aparato del suministro eléctrico. Compruebe que los enchufes y conexiones eléctricas estén bien colocados y rectifique su posición en caso necesario.	X	X
7	Cierre la llave de paso del gas y las llaves de mantenimiento.		X
8	Vacíe los circuitos de agua del aparato (observe el manómetro). Compruebe la presión previa del vaso de expansión y rellénelo en caso necesario (aprox. 0,03 MPa/0,3 bar por debajo de la presión de llenado de la instalación).		X
9	Solo producto con producción de agua caliente sanitaria integrada y con actoSTOR: debe comprobarse la presión previa en el vaso de expansión del acumulador de estratos. Corrija la presión en caso necesario.	X	X
10	Desmante el módulo térmico compacto.		X
11	Compruebe las esterillas aislantes de la zona de combustión. Si aprecia deterioro en las esterillas, sustitúyalas. Sustituya la junta de brida del quemador tras cada apertura y, por consiguiente, tras cada mantenimiento.		X
12	Limpie el intercambiador de calor.		X
13	Compruebe si el quemador presenta daños y cámbielo en caso necesario.		X
14	Compruebe el sifón para condensados del aparato, límpielo y llénelo en caso necesario.	X	X
15	Monte el módulo térmico compacto. Atención: Utilice juntas nuevas.		X
16	Solo producto con producción de agua caliente sanitaria integrada: si el caudal es insuficiente o no se alcanza la temperatura de salida, puede ser necesario sustituir el intercambiador de calor secundario.		X

N°	Tarea	Revisión (anual)	Mantenimiento (como mín. cada 2 años)
17	Solo producto con producción de agua caliente sanitaria integrada: limpie el filtro de la entrada de agua fría. Si no puede eliminarse la suciedad o el tamiz está dañado, sustituya el tamiz por uno nuevo. En ese caso, compruebe también si el sensor de paletas presenta suciedad o daños; limpie el sensor (¡no utilice aire comprimido!) y sustitúyalo si presenta daños.		X
18	Abra la llave de paso del gas, vuelva a conectar el aparato al suministro eléctrico y enciéndalo.	X	X
19	Abra las llaves de mantenimiento, llene el aparato/instalación de calefacción a 0,1-0,2 MPa/1,0-2,0 bar (según la altura estática de la instalación de calefacción) e inicie el programa de purgado P.00 .		X
20	Realice un funcionamiento de prueba del aparato y la instalación de calefacción, incluida la producción de agua caliente, y vuelva a purgar la instalación en caso necesario.	X	X
21	Compruebe el tipo de gas.		X
22	Compruebe visualmente el comportamiento de encendido y del quemador.	X	X
23	Vuelva a comprobar el volumen de CO ₂ (volumen de aire) del aparato.		X
24	Compruebe si el aparato presenta fugas en los circuitos de gas, humos, agua caliente y condensados; en caso de que aparezcan fugas, elimínelas.	X	X
25	Documente la revisión/el mantenimiento realizado.	X	X

G Datos técnicos

Datos técnicos: generalidades

	VMW 306/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive	VMW 356/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive	VMW 436/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive
País de utilización (identificación según ISO 3166)	ES (España)	ES (España)	ES (España)
Categorías de aparatos autorizadas	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Conexión de gas en el aparato	15 x 1,0 mm	15 x 1,0 mm	20 x 2,0 mm
Conexiones de calefacción de entrada y retorno en el aparato	22 x 1,5 mm	22 x 1,5 mm	22 x 1,5 mm
Conexión de agua caliente y fría en el aparato	15 x 1,5 mm	15 x 1,5 mm	15 x 1,5 mm
Tubo de conexión de la válvula de seguridad (mín.)	15 mm	15 mm	15 mm
Conexión del sistema de toma de aire/evacuación de gases de combustión	80/125 mm	60/100 mm	80/125 mm
Sifón para condensados (mín.)	19 mm	19 mm	19 mm
Presión de conexión de gas natural G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Presión de conexión de gas propano G31	3,0 kPa (30,0 mbar)	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 m³/h	3,5 m³/h	4,3 m³/h
Valor de conexión a 15 °C y 1013 mbar (en caso dado, en relación a producción de agua caliente), G31	2,35 kg/h	2,54 kg/h	3,12 kg/h

Anexo

	VMW 306/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive	VMW 356/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive	VMW 436/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive
Caudal de humos mín. (G20)	1,47 g/s	1,62 g/s	2,02 g/s
Caudal de humos mín. (G31)	1,81 g/s	3,62 g/s	3,62 g/s
Caudal de humos máx.	13,59 g/s	14,81 g/s	18,21 g/s
Temperatura mín. de los humos	40 °C	40 °C	40 °C
Temperatura máx. de los humos	65 °C	65 °C	65 °C
Aparatos de gas autorizados	B23, B33, B33P, B53, B53P, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B23, B33, B33P, B53, B53P, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B23, B33, B33P, B53, B53P, C13, C33, C43, C53, C83, C93
Rendimiento al 30%	108,5 %	109,7 %	109,8 %
Clase NOx	6	6	6
Identificación del dispositivo (DSN)	211	211	212
Anchura del aparato	440 mm	440 mm	440 mm
Altura del aparato	720 mm	720 mm	720 mm
Profundidad del aparato	338 mm	406 mm	474 mm
Peso neto aprox.	34,5 kg	42,5 kg	50,0 kg

Datos técnicos: rendimiento/carga G20

*Según el diseño de la instalación y el estado de funcionamiento actual, la potencia calorífica nominal más reducida puede ser mayor que el valor indicado en los datos técnicos.

	VMW 306/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive	VMW 356/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive	VMW 436/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive
Margen de potencia calorífica nominal P a 50/30 °C	3,4 ... 32,0 kW	3,9 ... 26,4 kW	4,8 ... 36,0 kW
Margen de potencia calorífica nominal P a 80/60 °C	3,0 ... 29,7 kW	3,4 ... 24,6 kW	4,3 ... 33,4 kW
Potencia calorífica máxima, producción de agua caliente	30,0 kW	35,3 kW	43,4 kW
Carga máxima de calor, producción de agua caliente	30,6 kW	32,7 kW	40,2 kW
Carga máxima de calor, circuito de calefacción	30,3 kW	24,8 kW	33,7 kW
Carga mínima de calor	3,3 kW	3,6 kW	4,5 kW
Rango de ajuste de la calefacción	3 ... 30 kW	4 ... 25 kW	5 ... 34 kW

Datos técnicos: rendimiento/carga G31

*Según el diseño de la instalación y el estado de funcionamiento actual, la potencia calorífica nominal más reducida puede ser mayor que el valor indicado en los datos técnicos.

	VMW 306/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive	VMW 356/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive	VMW 436/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive
Margen de potencia calorífica nominal P a 50/30 °C	4,2 ... 32,0 kW	8,6 ... 26,4 kW	8,5 ... 36,0 kW
Margen de potencia calorífica nominal P a 80/60 °C	3,7 ... 29,7 kW	7,6 ... 24,6 kW	7,6 ... 33,4 kW
Potencia calorífica máxima, producción de agua caliente	30,0 kW	35,3 kW	43,4 kW
Carga máxima de calor, producción de agua caliente	30,6 kW	32,7 kW	40,2 kW
Carga máxima de calor, circuito de calefacción	30,3 kW	24,8 kW	33,7 kW
Carga mínima de calor	4,0 kW	8,0 kW	8,0 kW

Datos técnicos: calefacción

	VMW 306/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive	VMW 356/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive	VMW 436/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive
Temperatura máx. de ida	85 °C	85 °C	85 °C
Rango de ajuste máx. de la temperatura de entrada (de fábrica: 75 °C)	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Sobrepresión total admisible	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Presión mín. para el funcionamiento a pleno rendimiento	0,08 MPa (0,80 bar)	0,08 MPa (0,80 bar)	0,08 MPa (0,80 bar)
Contenido del vaso de expansión	10 l	10 l	10 l
Caudal de agua de circulación (en relación a $\Delta T = 20$ K)	1.277 l/h	1.058 l/h	1.436 l/h
Cantidad de condensados aprox. (valor de pH 3,5 – 4,0) en modo calefacción 50/30 °C	3,03 l/h	2,48 l/h	3,37 l/h
Altura de bombeo restante de la bomba (con volumen de agua de recirculación nominal)	0,0175 MPa (0,1750 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,024 MPa (0,240 bar)

Datos técnicos: producción de agua caliente

	VMW 306/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive	VMW 356/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive	VMW 436/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive
Caudal mínimo de agua	1,5 l/min	1,5 l/min	1,5 l/min
Caudal de agua (a $\Delta T = 30$ K)	16,2 l/min	16,9 l/min	20,7 l/min
Sobrepresión admisible	1,0 MPa (10,0 bar)	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)	0,035 MPa (0,350 bar)
Rango de temperatura de salida del agua caliente	35 ... 65 °C	35 ... 65 °C	35 ... 65 °C

Anexo

Datos técnicos: sistema eléctrico

	VMW 306/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive	VMW 356/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive	VMW 436/5-7 (H-ES) ecoTEC exclusive
Conexión eléctrica	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Tensión de conexión admisible	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V
Fusible integrado (de acción lenta)	2 A	2 A	2 A
Consumo eléctrico mín.	20 W	47 W	46 W
Consumo eléctrico máx. en modo calefacción (carga térmica nominal)	81 W	79 W	78 W
Consumo eléctrico máx. con sobrealimentación	85 W	89 W	121 W
Consumo eléctrico en standby	< 1,9 W	< 1,9 W	< 1,9 W
Consumo eléctrico producto en standby con puerta de enlace a Internet	< 8 W	< 8 W	< 8 W
Tipo de protección	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D
Marca de control/número de registro	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321

Índice de palabras clave

A

Acceso, memoria de averías.....	26
Acceso, nivel especialista.....	17
Aire de combustión.....	6
Ajuste de la cantidad de aire.....	22
Ajuste, gas licuado.....	18
Ajuste, intervalo de mantenimiento.....	24
Ajuste, rendimiento de la bomba.....	24
Ajuste, tiempo de bloqueo del quemador.....	23
Ajuste, tipo de gas.....	18
Ajuste, válvula de sobrepresión.....	24
Altura de bombeo restante, bomba.....	24
Aparato, desconexión.....	32
Apertura, caja de la electrónica.....	14
Apertura, caja electrónica.....	14
Asistente de instalación, finalización.....	18
Asistente de instalación, reinicio.....	18
Auto test.....	29
Auto test de la electrónica.....	30
Aviso de mantenimiento.....	25
Avisos de error.....	25

B

Bomba de recirculación.....	16
Bomba, presión disponible.....	24
Borrado, memoria de averías.....	26

C

Caja de conmutación, apertura.....	14
Caja de conmutación, cierre.....	14
Caja electrónica, apertura.....	14
Caja electrónica, cierre.....	14
Cámara de combustión.....	25
Carga parcial de la calefacción.....	18
Cierre, caja de la electrónica.....	14
Cierre, caja electrónica.....	14
Códigos de diagnóstico, consulta.....	23
códigos de error.....	25, 43
Códigos de estado.....	17, 41
Comprobación, presión previa, interno, vaso de expansión.....	32
Comprobación, quemador.....	31
Conclusión, reparación.....	29
Conducto de toma de aire/evacuación de gases, conexión.....	13
Conducto de toma de aire/evacuación de gases, montado... ..	5
Conducto de toma de aire/evacuación de gases, montaje... ..	13
Conducto de toma de aire/evacuación de gases, montaje y conexión.....	13
Conexión a la red.....	15
Conexión de agua caliente.....	12
Conexión de agua fría.....	12
Conexión, regulador.....	15
Conexión/desconexión.....	17
Consulta, códigos de diagnóstico.....	23
Contenido de CO ₂ , ajuste.....	22
Contenido de CO ₂ , comprobación.....	22
Corrosión.....	6
Cualificación.....	4

D

Datos de contacto.....	18
Desconexión, aparato.....	32

Desmontaje, módulo térmico compacto.....	30
Desmontaje, parte lateral.....	11
Desmontaje, revestimiento frontal.....	10
Dimensiones de conexión.....	9
Dimensiones del aparato.....	9
Disposiciones.....	6
Dispositivo de seguridad.....	5
Dispositivos de bloqueo.....	32
Distancia mínima.....	9
Documentación.....	7

E

Electricidad.....	5
Eliminación, embalaje.....	32
Eliminar el embalaje.....	32
Entrega, usuario.....	25
Esquema.....	5

F

Filtro, entrada de agua fría, limpieza.....	31
Finalización, asistente de instalación.....	18
Finalización, trabajos de mantenimiento.....	32
Finalización, trabajos de revisión.....	32
Funcionamiento cómodo de seguridad.....	25

G

Gas licuado.....	5, 12
Gas licuado, ajuste.....	18
Gas propano.....	12

H

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

I

Ida de calefacción.....	13
Idioma.....	17
Inicio, asistente de instalación.....	18
Intercambiador de calor, limpieza.....	30
Intercambiador de calor, sustitución.....	27
Intervalo de mantenimiento, ajuste.....	24

L

Limpieza del sifón de condensados.....	31
Limpieza, filtro, entrada de agua fría.....	31
Limpieza, intercambiador de calor.....	30
Lugar de instalación.....	5-6
Llenado.....	20

M

Memoria de averías, acceso.....	26
Memoria de averías, borrado.....	26
Menú de funciones.....	29
Microacumulación.....	18
Modo de llenado.....	17
Modo de manejo.....	17
Módulo multifunción.....	18
Módulo térmico compacto, desmontaje.....	30
Módulo térmico compacto, montaje.....	31
módulo Thermokompakt.....	6
Montaje, módulo térmico compacto.....	31
Montaje, parte lateral.....	11
Montaje, revestimiento frontal.....	10

N

Nivel especialista, acceso.....	17
Número de contacto, profesional autorizado.....	18
Número de serie.....	8

Índice de palabras clave

O		Tensión.....	5
Olor a gas.....	4	Test de componentes.....	29
P		Tiempo de bloqueo del quemador.....	23
Parte lateral, desmontaje.....	11	Tiempo de bloqueo del quemador, ajuste.....	23
Parte lateral, montaje.....	11	Tiempo de bloqueo del quemador, restablecimiento.....	23
Peso.....	10	Tipo de gas.....	12
Pieza de empalme del aparato \varnothing 80/80 mm para el conducto separado de aire/evacuación de gases de combustión.....	14	Tipo de gas, ajuste.....	18
Pieza de empalme del aparato, conducto de toma de aire/evacuación de gases.....	14	Trabajos de mantenimiento, finalización.....	32
Pieza de empalme del aparato, conducto de toma de aire/evacuación de gases, sustitución.....	14	Trabajos de revisión, finalización.....	32
Piezas de repuesto.....	26	Tubo de evacuación, válvula de seguridad.....	13
Placa de características.....	8	Tubo de gas ondulado.....	6
Placa de circuitos impresos o pantalla, sustitución.....	28	U	
Placa de circuitos impresos y pantalla, sustitución.....	29	Utilización adecuada.....	4
Preparación del agua de calefacción.....	19	V	
Preparativos, reparación.....	26	Vaciado, producto.....	32
Presión previa vaso de expansión interno, comprobación.....	32	Válvula de sobrepresión, ajuste.....	24
Producto, vaciado.....	32	Valvulería del gas, sustitución.....	26
profesional autorizado.....	4	Vaso de expansión, sustitución.....	28
Programas de comprobación.....	18	Ventilador, sustitución.....	27
Puesta fuera de servicio.....	32		
Puesta fuera de servicio, temporal.....	32		
Purga.....	20		
Purgador automático.....	20		
Q			
Quemador, comprobación.....	31		
Quemador, sustitución.....	26		
R			
Recalentamiento de agua potable.....	25		
Recorrido de los gases de combustión.....	5		
Regulador, conexión.....	15		
Relé auxiliar.....	18		
Rendimiento de la bomba, ajuste.....	24		
Reparación, conclusión.....	29		
Reparación, preparativos.....	26		
Restablecimiento, tiempo de bloqueo del quemador.....	23		
Retorno de calefacción.....	13		
Revestimiento frontal, cerrado.....	5		
Revestimiento frontal, desmontaje.....	10		
Revestimiento frontal, montaje.....	10		
S			
Sensor de CO, sustitución.....	29		
Sifón para condensados.....	13, 21		
Suministro de aire de combustión.....	5		
Suministro eléctrico.....	15		
Sustitución, pieza de conexión del aparato, conducto de toma de aire/evacuación de gases.....	14		
Sustitución, placa de circuitos impresos o pantalla.....	28		
Sustitución, placa de circuitos impresos y pantalla.....	29		
Sustitución, quemador.....	26		
Sustitución, sensor de CO.....	29		
Sustitución, valvulería del gas.....	26		
Sustitución, ventilador.....	27		
Sustituir, intercambiador de calor.....	27		
Sustituir, vaso de expansión.....	28		
T			
Tareas de revisión.....	29, 50		
Tareas de mantenimiento.....	29, 50		
Temperatura de agua caliente.....	18		
Temperatura de entrada nominal.....	18		



0020198146_00 ■ 20.06.2016

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.