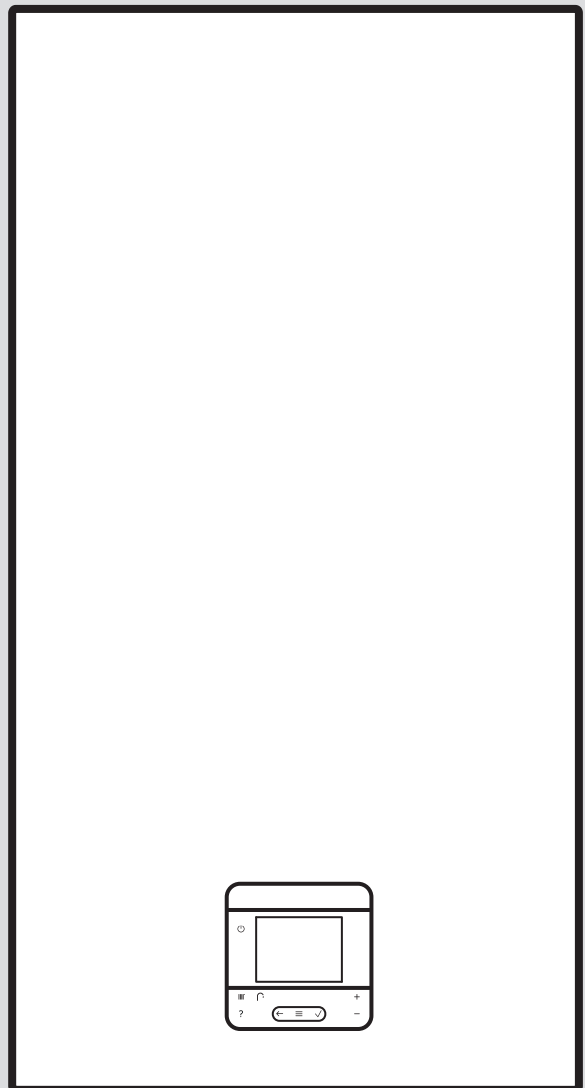


IsoFast H-Condens

MA 36-CF/1 (N-INT)



Instrucciones de instalación y mantenimiento

Contenido

| | | | | | |
|----------|--|-----------|--------------------|---|-----------|
| 1 | Seguridad | 4 | 7.6 | Cumplimiento de la presión de la instalación permitida | 17 |
| 1.1 | Utilización adecuada..... | 4 | 7.7 | Llenado y purga del sistema de agua caliente | 18 |
| 1.2 | Cualificación | 4 | 7.8 | Llenado de la instalación de calefacción | 18 |
| 1.3 | Indicaciones generales de seguridad | 4 | 7.9 | Purgado de la instalación de calefacción | 18 |
| 1.4 | Disposiciones (directivas, leyes, normas) | 6 | 7.10 | Llenado del sifón para condensados | 19 |
| 2 | Observaciones sobre la documentación | 7 | 7.11 | Comprobación de los ajustes de gas | 19 |
| 3 | Descripción del aparato | 7 | 7.12 | Comprobación del modo calefacción | 21 |
| 3.1 | Tecnología Sitherm Pro™ | 7 | 7.13 | Comprobar el calentamiento de agua | 21 |
| 3.2 | Estructura del aparato | 7 | 7.14 | Comprobación de la estanqueidad | 21 |
| 3.3 | Estructura del bloque hidráulico del producto | 7 | 8 | Adaptación a la instalación | 22 |
| 3.4 | Número de serie | 7 | 8.1 | Ajuste de los parámetros | 22 |
| 3.5 | Placa de características..... | 7 | 8.2 | Ajuste de la carga máxima del producto | 22 |
| 3.6 | Homologación CE..... | 8 | 8.3 | Activación del componente adicional mediante el módulo multifunción | 22 |
| 4 | Montaje | 8 | 8.4 | Adaptación de los ajustes para la calefacción..... | 22 |
| 4.1 | Comprobación del material suministrado | 8 | 8.5 | Adaptación de los ajustes para el agua caliente sanitaria..... | 24 |
| 4.2 | Distancias mínimas..... | 8 | 8.6 | Intervalo de mantenimiento | 24 |
| 4.3 | Dimensiones del producto | 9 | 9 | Entrega al usuario | 25 |
| 4.4 | Utilización de plano de montaje..... | 9 | 10 | Revisión y mantenimiento | 25 |
| 4.5 | Fijación a la pared del producto | 9 | 10.1 | Pr. act. | 25 |
| 5 | Instalación | 9 | 10.2 | Desmontaje/montaje del módulo térmico compacto | 25 |
| 5.1 | Requisitos | 10 | 10.3 | Limpieza/comprobación de los componentes | 27 |
| 5.2 | Instalación de tuberías para gas e ida y retorno de calefacción | 10 | 10.4 | Vaciado del aparato..... | 29 |
| 5.3 | Instalación de tuberías para agua fría/agua caliente sanitaria..... | 11 | 10.5 | Finalización de las tareas de revisión y mantenimiento | 29 |
| 5.4 | Conexión del tubo de evacuación de condensados | 11 | 11 | Solución de averías | 29 |
| 5.5 | Conexión de las mangueras de descarga a las válvulas de seguridad y al derivador del sistema | 11 | 11.1 | Comprobación del resumen de datos..... | 29 |
| 5.6 | Instalación de toma de aire/evacuación de gases | 11 | 11.2 | Avisos de mantenimiento | 29 |
| 5.7 | Instalación eléctrica | 12 | 11.3 | Mensajes de error..... | 29 |
| 6 | Uso | 15 | 11.4 | Mensajes de funcionamiento de emergencia | 30 |
| 6.1 | Concepto de uso..... | 15 | 11.5 | Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica..... | 30 |
| 6.2 | Acceso al nivel profesional autorizado | 15 | 11.6 | Sustitución de componentes dañados..... | 30 |
| 6.3 | Acceso al código de diagnóstico y ajuste..... | 15 | 12 | Puesta fuera de servicio | 38 |
| 6.4 | Ejecución del programa de comprobación | 15 | 12.1 | Puesta fuera de servicio temporal | 38 |
| 6.5 | Acceso al resumen de datos | 15 | 12.2 | Puesta fuera de servicio definitiva | 38 |
| 6.6 | Consulta de códigos de estado | 15 | 13 | Reciclaje y eliminación | 38 |
| 6.7 | Ejecución del modo deshollinador (análisis de combustión) | 16 | 14 | Servicio de Asistencia Técnica | 38 |
| 7 | Puesta en marcha | 16 | Anexo | 39 | |
| 7.1 | Comprobación y preparación del agua de calefacción, de llenado y adicional | 16 | A | Indicación de las longitudes de los tubos para la instalación B23P | 39 |
| 7.2 | Llenado sin corriente de la instalación de calefacción..... | 17 | B | Nivel profesional autorizado | 39 |
| 7.3 | Encendido del aparato..... | 17 | C | Códigos de diagnóstico | 40 |
| 7.4 | Ejecución del asistente de instalación | 17 | D | Códigos de estado | 45 |
| 7.5 | Programas de comprobación y pruebas del actuador..... | 17 | E | Códigos de error | 47 |
| | | | F | Programas de prueba | 56 |
| | | | G | Pr. act. | 56 |
| | | | H | Códigos de mantenimiento | 57 |
| | | | I | Códigos de modo de emergencia reversibles | 57 |
| | | | J | Códigos de modo de emergencia irreversibles | 58 |
| | | | K | Esquema de conexiones | 60 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| L | Trabajos de revisión y mantenimiento | 61 |
| M | Datos técnicos | 62 |
| | Índice de palabras clave | 64 |



1 Seguridad

1.1 Utilización adecuada

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

Se prohíbe todo uso abusivo del producto.

La utilización adecuada implica además:

- la instalación y el funcionamiento del producto solo en combinación con los accesorios para la toma de aire/evacuación de gases de combustión que se especifican en la documentación adicional y corresponden al modelo del aparato
- la utilización del producto teniendo en cuenta las instrucciones adjuntas de funcionamiento, instalación y mantenimiento del producto y de todos los demás componentes de la instalación
- la instalación y el montaje conforme a la homologación del producto y del sistema
- el cumplimiento de todas las condiciones de revisión y mantenimiento recogidas en las instrucciones
- la instalación conforme al código IP

No tienen el carácter de utilización adecuada:

- el uso del producto en vehículos, como p. ej. viviendas portátiles o autocaravanas. Las unidades que se instalan permanentemente y de forma fija (las denominadas instalaciones fijas) no se consideran vehículos.
- cualquier uso directamente comercial o industrial
- cualquier otro uso que difiera del descrito en las presentes instrucciones y cualquier uso que vaya más allá del descrito aquí

1.2 Cualificación

Para los trabajos aquí descritos es necesario haber finalizado una formación profesional. El profesional autorizado debe disponer de los conocimientos, las capacidades y las destrezas que son necesarios para realizar los trabajos abajo mencionados.

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

- Montaje
- Desmontaje
- Instalación
- Puesta en marcha
- Revisión y mantenimiento
- Reparación
- Puesta fuera de servicio
- ▶ Proceda según el estado actual de la técnica.
- ▶ Utilice la herramienta apropiada.

Las personas que no dispongan de las cualificaciones adecuadas no deben realizar los trabajos arriba mencionados en ningún caso.

Este producto puede ser utilizado por niños a partir de 8 años, así como por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas o con falta de experiencia y conocimientos, si son vigilados o han sido instruidos respecto al uso seguro del aparato y comprenden los peligros derivados del mismo. No deje que los niños jueguen con el producto. No permita que los niños efectúen la limpieza y el mantenimiento sin vigilancia.

1.3 Indicaciones generales de seguridad


Los siguientes capítulos contienen información de seguridad importante. Leer y cumplir esta información es fundamental para evitar el peligro de muerte, de lesión, daños materiales o daños medioambientales.

1.3.1 Gas

Si huele a gas:

- ▶ 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 producir llamas (p. ej. mecheros o cerillas).
- ▶ No fume.
- ▶ No accione interruptores eléctricos, enchufes de toma de corriente, timbres, teléfonos ni interfonos.
- ▶ Cierre el dispositivo de bloqueo del contador de gas o el dispositivo de bloqueo principal.



- 
- ▶ A ser posible, cierre la llave de paso del gas del aparato.
 - ▶ Avise a otros vecinos sin usar el timbre.
 - ▶ Abandone inmediatamente el edificio y evite que terceras personas entren en él.
 - ▶ En cuanto haya salido del edificio, avise a la policía y los bomberos, e informe de ello al servicio de guardia de la empresa suministradora de gas.

1.3.2 Evacuación de gases

Los gases de combustión pueden causar intoxicaciones y quemaduras, en el caso de gases calientes. Por consiguiente, los gases de combustión no deben salir de forma descontrolada en ningún caso.

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.

Para evitar la salida de gases de combustión:

- ▶ 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.
- ▶ Asegúrese de que el sifón para condensados esté siempre lleno para el funcionamiento del aparato.
 - Altura del agua de cierre en aparatos con sifón de condensados (accesorios de terceros): ≥ 200 mm

Para evitar daños en las juntas:

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

1.3.3 Suministro de aire

Existe riesgo de daños materiales, pero también de situaciones de peligro de muerte, debido a un aire de la habitación y de combustión inadecuado e insuficiente.

Para que el suministro de aire de combustión sea suficiente en caso de 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. Esto también se aplica especialmente en revestimientos tipo armario.

Para evitar corrosión en el producto y en el sistema de evacuación de gases de combustión:

- ▶ Asegúrese de que el suministro de aire de combustión siempre esté libre de sprays, disolventes, productos de limpieza que contengan cloro, pinturas, adhesivos, sustancias con amoníaco, polvo, etc.
- ▶ Asegúrese de que no se almacenen productos químicos en el lugar de instalación.
- ▶ Si el producto se va a instalar en salones de peluquería, talleres de pintura, carpinterías, centros de limpieza o similares, elija un lugar de instalación separado en el que esté garantizado que el aire de la habitación estará técnicamente libre de sustancias químicas.
- ▶ Asegúrese de que el aire de combustión no sea conducido por chimeneas que se hayan utilizado anteriormente con calderas de gasoil o con otras calderas que puedan haber depositado hollín en la chimenea.

1.3.4 Conducto de toma de aire/evacuación de gases

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

- ▶ Utilice siempre conductos de toma de aire/evacuación de gases originales del fabricante.
- ▶ Cuando estén autorizados los accesorios de terceros para B23P, compruebe que los empalmes de las tuberías de evacuación de gas se realizan correctamente y están bien sellados y asegurados para que no se separen.

1.3.5 Electricidad

En los bornes de conexión a la red eléctrica L y N existe todavía tensión permanente incluso con el interruptor principal de los aparatos desconectado.

Antes de trabajar en el producto y para evitar electrocución proceda como se describe a continuación:

- ▶ Deje el producto sin tensión desconectando la fuente de alimentación en todos los polos (dispositivo de separación eléctrica con una abertura de contacto de al menos 3 mm, por ejemplo, fusible o disyuntor) o retire la clavija de enchufe de red (si está disponible).
- ▶ Asegúrelo para impedir que se pueda conectar accidentalmente.
- ▶ Espere al menos 3 min hasta que los condensadores se hayan descargado.
- ▶ Verifique que no hay tensión.

1.3.6 Peso

Para evitar lesiones durante el transporte:

- ▶ Transporte el producto como mínimo entre dos personas.

1.3.7 Materiales explosivos e inflamables

Para evitar explosiones e incendios:

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

1.3.8 Altas temperaturas

Para evitar quemaduras:

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

Para evitar daños materiales por transmisión de calor:

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

1.3.9 Agua de calefacción

Se pueden producir daños materiales en el producto y en el circuito de generador de calor debido a agua de calefacción inadecuada y a aire en el agua de calefacción.

- ▶ Compruebe la calidad del agua de calefacción. (→ Página 16)

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

1.3.10 Dispositivo de neutralización

Para evitar la contaminación de las aguas residuales:

- ▶ Compruebe de acuerdo con las regulaciones nacionales si es necesario instalar un sistema de neutralización.
- ▶ Observe la normativa local para la neutralización del condensado.

1.3.11 Heladas

Para evitar daños materiales:

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

1.3.12 Dispositivos de seguridad

- ▶ Monte en la instalación los dispositivos de seguridad necesarios.

1.4 Disposiciones (directivas, leyes, normas)

- ▶ Observe las disposiciones, normas, directivas, ordenanzas y leyes nacionales.

2 Observaciones sobre la documentación

- Tenga en cuenta sin excepción todos los manuales de uso e instalación que acompañan a los componentes de la instalación.
- Entregue estas instrucciones y toda la documentación de validez paralela al usuario de la instalación.

Estas instrucciones son válidas únicamente para los siguientes productos:

Aparato - Referencia del artículo

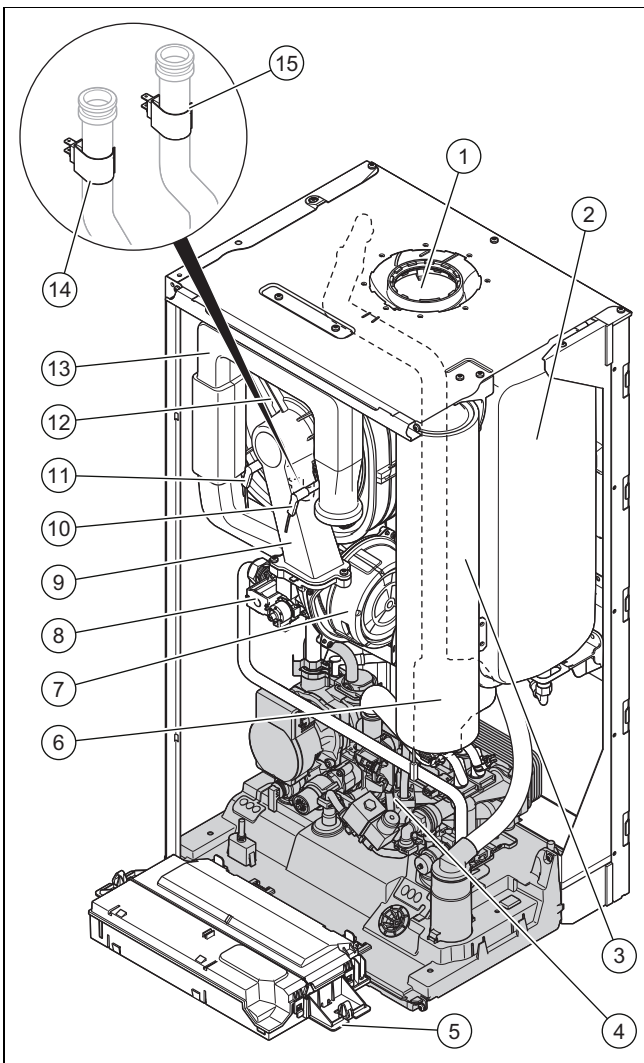
| | |
|--------------------|------------|
| MA 36-CF/1 (N-INT) | 0010025226 |
| MA 36-CF/1 (N-INT) | 0010034218 |

3 Descripción del aparato

3.1 Tecnología Sitherm Pro™

La nueva regulación de combustión inteligente se basa en la optimización de combustión adaptativa Sitherm Pro™ de Siemens.

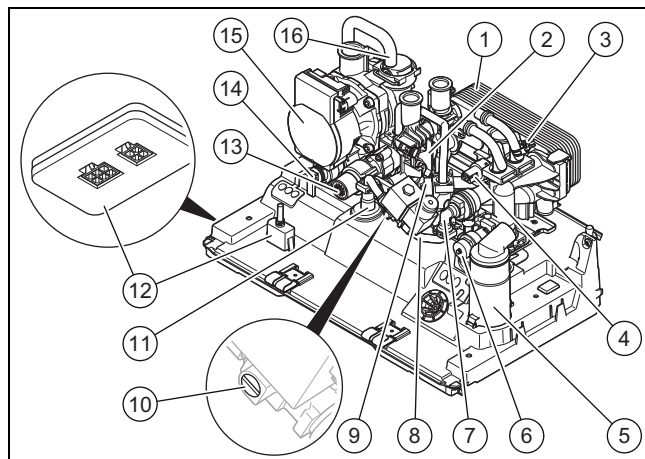
3.2 Estructura del aparato



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 Desviación de los gases de combustión | 3 Microacumulador de inercia para ACS |
| 2 Vaso de expansión de la calefacción | 4 Bloque hidráulico |

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 5 Caja de conmutación | 11 Electrodo de encendido |
| 6 Amortiguador de golpe de ariete | 12 Intercambiador de calor de ariete |
| 7 Ventilador | 13 Tubo de aspiración de aire |
| 8 Válvula de gas | 14 Sensor de temperatura de ida de calefacción |
| 9 Módulo Thermocompact | 15 Sensor de temperatura de retorno de calefacción |
| 10 Electrodo de regulación | |

3.3 Estructura del bloque hidráulico del producto



- | | |
|---|--|
| 1 Intercambiador de calor de placas para ACS | 8 Dispositivo de llenado automático |
| 2 Sensor volumétrico | 9 Válvula bypass |
| 3 Sensor de temperatura del agua caliente sanitaria | 10 Tornillo de ajuste del dispositivo de llenado |
| 4 Sensor de presión del agua de calefacción | 11 Llave de llenado |
| 5 Sifón de condensados | 12 Zócalo de enchufe |
| 6 Válvula de seguridad para ACS | 13 Válvula de prioridad |
| 7 Derivador del sistema | 14 Válvula de seguridad de calefacción |
| | 15 Bomba de alta eficiencia de la calefacción |
| | 16 Purgador automático |

3.4 Número de serie




El número de serie se encuentra en la placa de características y en la guía rápida para el usuario.

Las pegatinas con el número de serie se encuentran en la caja de la electrónica.

3.5 Placa de características

La placa de características viene colocada de fábrica en la parte inferior del producto. Los datos no incluidos aquí figuran en capítulos separados.

| Indicación | Significado |
|------------|---|
| | Leer las instrucciones |
| MA | Caldera mixta con microacumulador de inercia para agua caliente sanitaria |
| 36 | Potencia calorífica nominal |
| C | Aparato de condensación |
| F | extraCONDENS, intercambiador de calor de acero inoxidable |

| Indicación | Significado |
|---|---|
| /1 | Generación de producto |
| C | Regulación |
| I | Conectividad |
| N | Grupo de gas |
| ES | Mercado objetivo |
| IsoFast H Condens | Nombre comercial |
| P. ej., I2N, 2N, G20 - 20 mbar (2,0 kPa) | Tipo de gas y presión de conexión de gas (de fábrica) |
| Cat. | Categoría de aparatos de gas |
| Type | Aparatos del modelo |
| PMS | Presión de servicio permitida del modo calefacción |
| Pnw | Potencia de salida máxima |
| PMW | Presión de servicio permitida modo de agua caliente sanitaria |
| D | Valor concreto del caudal del agua caliente sanitaria |
| DSN | Código del aparato |
| NOx-clas. | Clase NOx (expulsión de óxido de nitrógeno) |
| T _{max} | Temperatura máx. de ida |
| V | Tensión de red |
| Hz | Frecuencia de red |
| W | Consumo eléctrico máximo |
| IP | Tipo de protección |
|  | Modo de calefacción |
|  | Modo de agua caliente |
| P _n | Margen de potencia calorífica nominal (80/60 °C) |
| P _{nc} | Margen de potencia calorífica nominal de condensación (50/30 °C) |
| Q _n | Rango de carga calorífica |
| Q _{nw} | Margen de potencia calorífica nominal de la producción de agua caliente sanitaria |
|  | Código de barras con número de serie 3. ^a hasta 6. ^a cifra = fecha de producción (año/semana) Pos. 7. ^a a 16. ^a = referencia del producto |

3.6 Homologación CE



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

Puede solicitar la declaración de conformidad al fabricante.

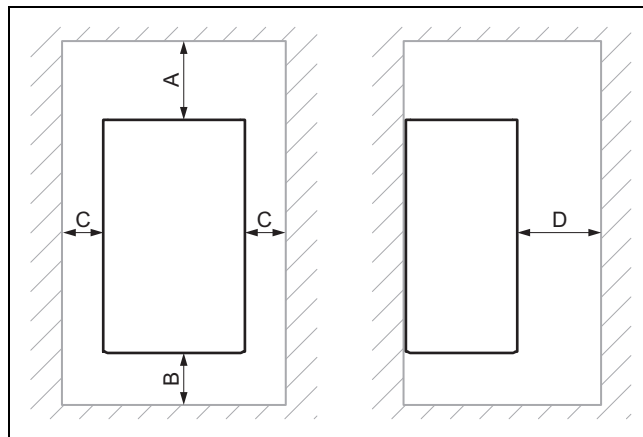
4 Montaje

4.1 Comprobación del material suministrado

- Compruebe si el material suministrado está completo e intacto.

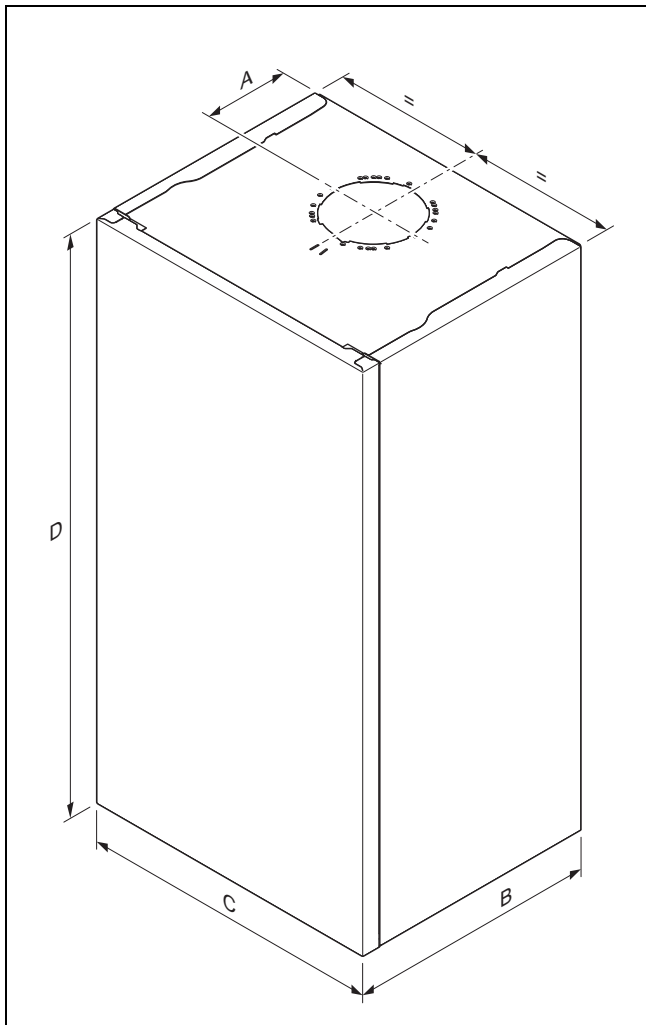
| Canti- dad | Denominación |
|---------------|---|
| 1 | Caldera mural a gas |
| 1 | Soporte del aparato |
| 1 | Plantilla de montaje |
| 1 | Manguera de descarga de las válvulas de seguridad |
| 1 | Manguera de descarga del derivador del sistema |
| 1 | Tubo de evacuación de condensados |
| 1 | Regulador |
| 1 | Accesorios para la conexión |
| 2 | Bolsa con piezas pequeñas |
| 1 | Documentación adjunta |

4.2 Distancias mínimas



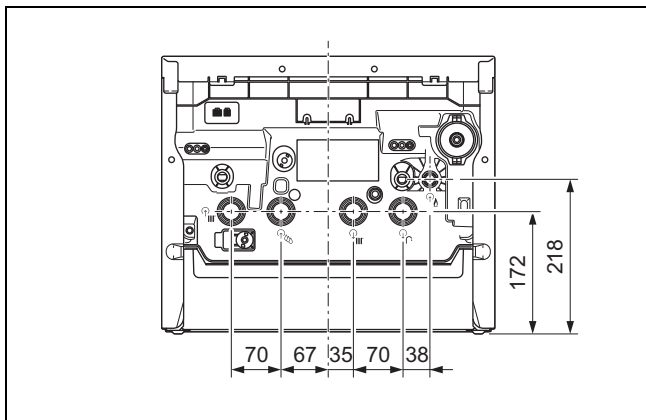
| | Distancia mínima |
|---|--|
| A | Conducto de toma de aire/evacuación de gases ø 60/100 mm: 248 mm Conducto de toma de aire/evacuación de gases ø 80/80 mm: 220 mm Conducto de toma de aire/evacuación de gases ø 80/125 mm: 276 mm |
| B | 160 mm |
| C | 50 mm |
| D | 500 mm |

4.3 Dimensiones del producto



Dimensiones

| | A | B | C | D |
|------------|--------|--------|--------|--------|
| MA 36-CF/1 | 138 mm | 392 mm | 470 mm | 893 mm |
| MA 36-CF/1 | 138 mm | 392 mm | 470 mm | 893 mm |

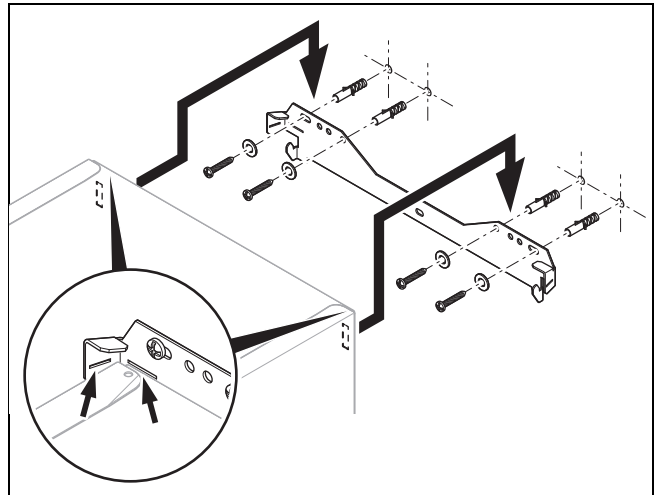


4.4 Utilización de plano de montaje

- Utilice el plano de montaje para determinar la posición de los orificios y aberturas y para leer todas las distancias necesarias.

4.5 Fijación a la pared del producto

1. Asegúrese de que la capacidad de carga de la pared o de un dispositivo de suspensión, p. ej. soportes individuales, sea suficiente.
2. Fije el dispositivo de sujeción del aparato con material de fijación permitido.



3. Cuelgue el producto en el dispositivo de sujeción del aparato.

5 Instalación



Peligro

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

La existencia de tensiones mecánicas en 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 daño material por cambios en tuberías ya conectadas!

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



Atención

¡Peligro de daños por residuos en las tuberías!

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

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

5.1 Requisitos

5.1.1 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.

5.1.2 Indicaciones y datos para la instalación de B23P

Indicación de las longitudes de los tubos para la instalación B23P. (→ Página 39)

El conducto de evacuación de gases de combustión debe corresponder, como mínimo, a la clasificación T 120 P1 W 1 conforme a EN 1443.

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

Especialmente, cuando el conducto de evacuación de gases se instale en zonas frías o en el exterior del edificio, el punto de congelación de la superficie puede alcanzar la zona interior del conducto. Si el montaje y tendido se efectúan conforme a la norma EN 13384-1, con una carga mínima de la caldera a una temperatura de los gases de combustión de 40 °C, tiene que evitarse este problema. El producto no debe conectarse nunca a una instalación de evacuación de gases de combustión en cascada que esté siendo utilizada por otros aparatos.

- ▶ Respete las disposiciones legales nacionales y locales relativas a conductos de evacuación de gases, especial-

mente para instalaciones en viviendas. Informe al usuario acerca del manejo correcto del aparato.

5.1.3 Realizar trabajos de base para la instalación

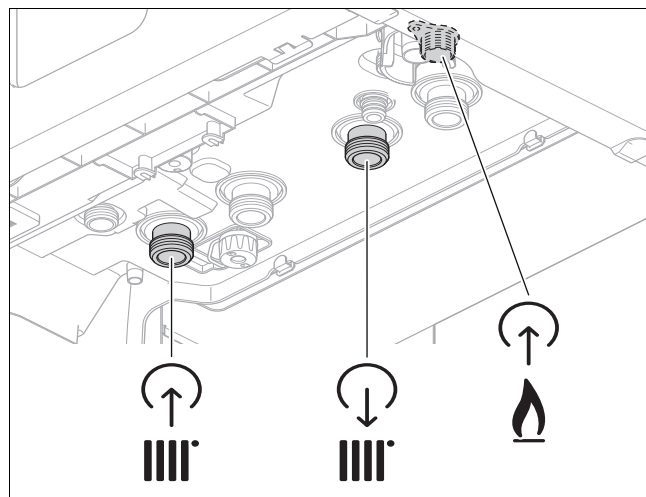
1. Instale una llave de paso del gas en el conducto de gas.
2. Asegúrese de que el contador de gas existente sea apropiado para el caudal de gas requerido.
3. Calcule si la capacidad del vaso de expansión montado es suficiente para el volumen de la instalación conforme a las reglas reconocidas de la técnica.

Resultado:

Capacidad insuficiente

- ▶ Instale un vaso de expansión adicional lo más cerca posible del producto.
4. Monte un embudo de desagüe con un sifón para la descarga de condensados, así como los diferentes dispositivos de seguridad. Tienda el conducto de desagüe lo más corto posible y con desnivel hacia el embudo de desagüe.
 5. Aísle las tuberías expuestas a la intemperie a modo de protección contra heladas utilizando un material aislante adecuado.
 6. Enjuague a fondo todas las tuberías de alimentación antes de la instalación.

5.2 Instalación de tuberías para gas e ida y retorno de calefacción



Peligro

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

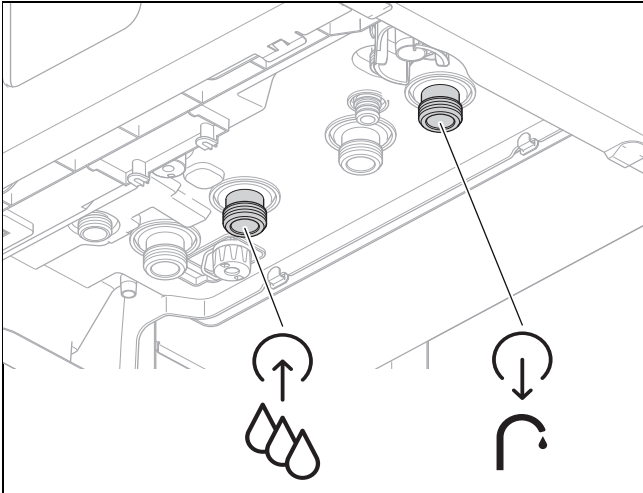
Cualquier uso de estopas, teflón u otros productos de este tipo para la rosca de la conexión de gas puede provocar fugas.

- ▶ Utilice siempre las juntas planas suministradas con el producto o por el fabricante.

1. Instale la tubería de gas a la conexión del gas sin tensión.
2. Purgue la tubería de gas antes de la puesta en marcha.
3. Instale la tubería para la ida y el retorno de calefacción conforme a la normativa aplicable.

4. Compruebe la estanqueidad de toda la tubería de gas.

5.3 Instalación de tuberías para agua fría/agua caliente sanitaria



- Instale las tuberías para agua fría/agua caliente sanitaria conforme a la normativa aplicable.

5.4 Conexión del tubo de evacuación de condensados

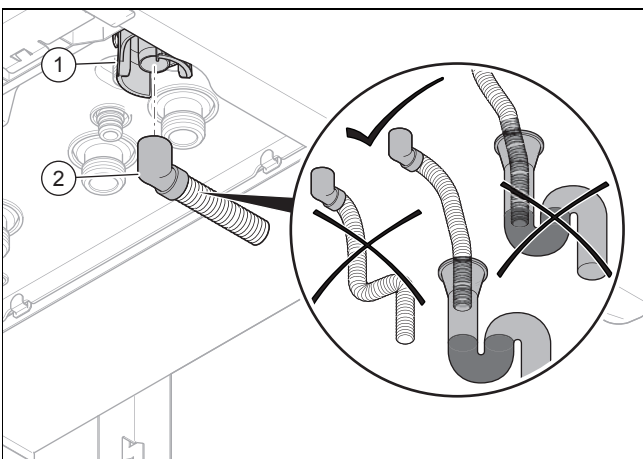


Peligro

Peligro de muerte por salida de gases de combustión

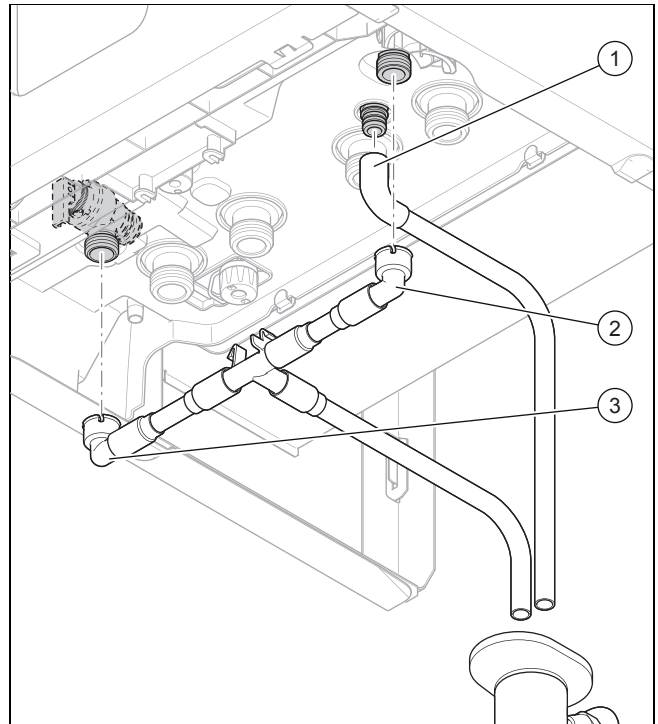
El tubo de evacuación de condensados del sifón no debe estar conectado mediante una conexión sellada al conducto de desagüe, ya que el sifón de condensados interno se vacía por el efecto de succión y podrían salir gases de combustión.

- Deje que el tubo de evacuación de condensados termine por encima del conducto de desagüe.



1. Llene el sifón para condensados. (→ Página 19)
2. Instale el tubo de evacuación de condensados (1) en el sifón (2) como se indica en la figura y utilice solo tuberías de material que esté hecho de material resistente a los ácidos (p. ej. plástico) para el conducto de desagüe del condensado.

5.5 Conexión de las mangueras de descarga a las válvulas de seguridad y al derivador del sistema



1. Cuando vaya a establecer las conexiones, coloque las mangueras de descarga suministradas de forma que no interfieran con el desmontaje y colocación de la parte inferior del sifón.
2. Conecte el extremo (1) en el desagüe del derivador del sistema.
3. Conecte el extremo (2) en el desagüe de la válvula de seguridad del circuito de agua caliente sanitaria.
4. Conecte el extremo (3) en el desagüe de la válvula de seguridad del circuito de calefacción.
5. Asegúrese de que el extremo de la manguera de descarga es visible y de que la salida de agua o vapor no pueda causar lesiones a personas ni dañar componentes eléctricos.

5.6 Instalación de toma de aire/evacuación de gases

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

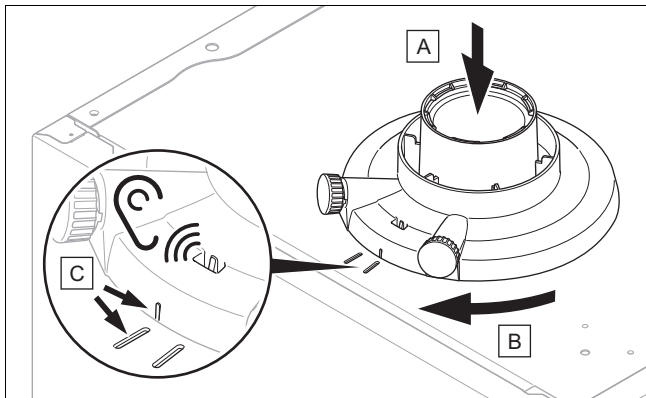
1. Consulte qué conductos pueden utilizarse en las instrucciones de montaje adjuntas "Conducto de toma de aire/evacuación de gases" para los conductos de toma de aire/evacuación de gases con certificación de sistema.

Condición: 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.
- Monte el conducto de toma de aire/evacuación de gases siguiendo las instrucciones de montaje.

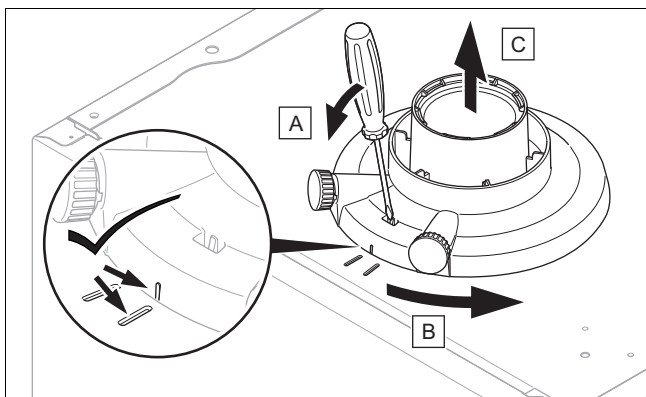
5.6.2 Desmontaje/montaje de la pieza de conexión estándar del conducto de toma de aire/evacuación de gases

5.6.2.1 Montaje de la pieza de conexión estándar para el conducto de toma de aire/evacuación de gases de \varnothing 60/100 mm



1. Introduzca la pieza de conexión estándar. Preste atención a los resaltes de enganche.
2. Gire la pieza de conexión estándar en sentido horario hasta que encastre.

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



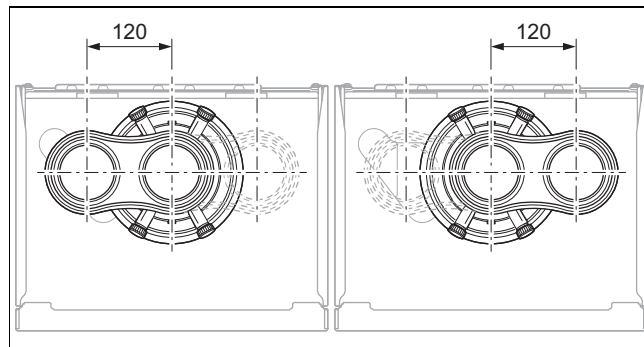
5.6.3 Sustitución de boquilla del conducto de toma de aire/evacuación de gases, en caso necesario

5.6.3.1 Montaje de la pieza de conexión para el conducto de toma de aire/evacuación de gases \varnothing 80/125 mm

1. Desmonte la pieza de conexión estándar del conducto de toma de aire/evacuación de gases. (→ Página 12)
2. Coloque la pieza de empalme alternativa. Preste atención a los resaltes de enganche.
3. Gire la pieza de conexión estándar en sentido horario hasta que encastre.

5.6.3.2 Montaje de la pieza de conexión para el conducto separado de toma de aire/evacuación de gases \varnothing 80/80 mm

1. Desmonte la pieza de conexión estándar del conducto de toma de aire/evacuación de gases. (→ Página 12)



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.

5.7 Instalación eléctrica

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

El producto debe conectarse a tierra.



Peligro

Peligro de muerte por descarga eléctrica

En los bornes de conexión a la red eléctrica L y N existe todavía tensión permanente incluso con el interruptor principal de los aparatos desconectado:

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

5.7.1 Información general sobre la conexión de cables



Atención

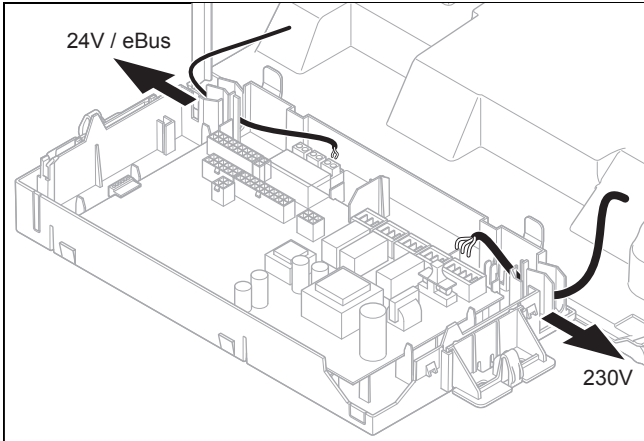
¡Peligro de daños materiales debido a una instalación inadecuada!

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

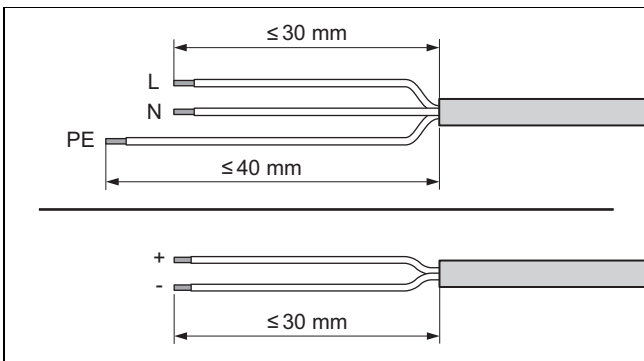
- ▶ No conecte la tensión de red a los bornes eBUS (+/-).
- ▶ ¡Conecte el cable de conexión exclusivamente a los bornes señalados!

5.7.2 Desmontaje del panel frontal

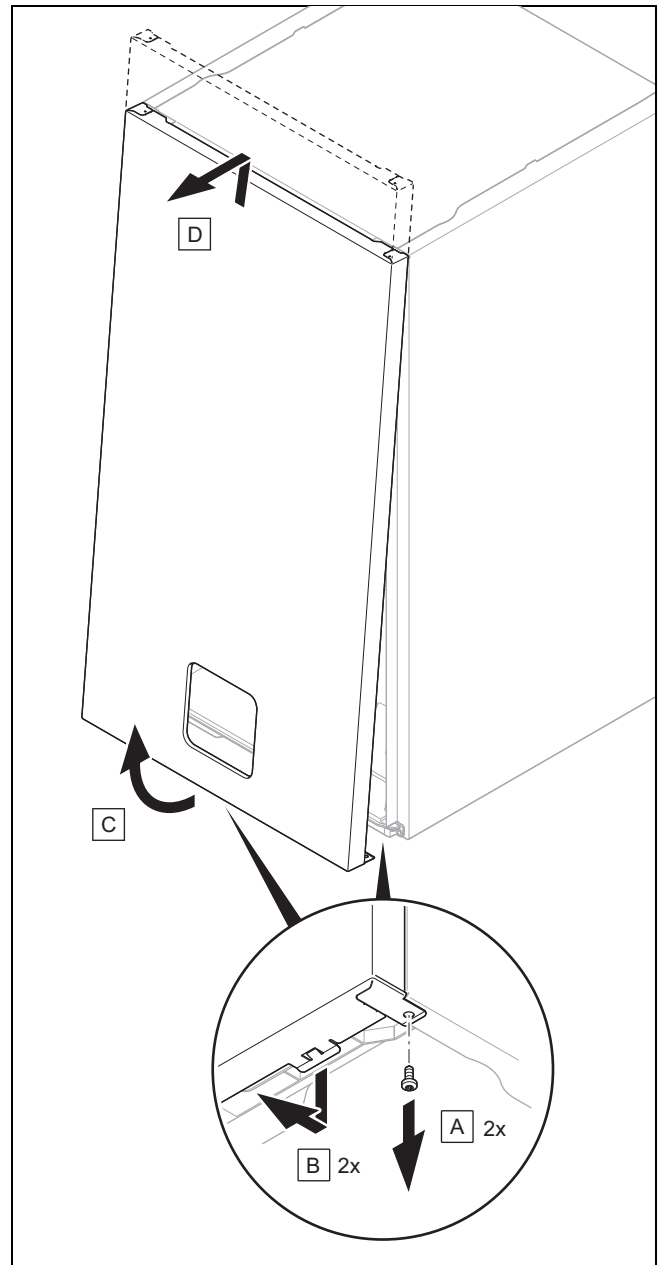
1. Tienda los cables de conexión de los componentes que se van a conectar por el pasacables situado a la izquierda de la parte inferior del aparato.
2. Procure que el conducto de cables esté correctamente insertado y que los cables estén tendidos de forma ordenada.
3. Asegúrese de que los conductos de cables sujeten los cables de conexión firmemente y sin un espacio visible.
4. Utilice los elementos de descarga de tracción.
5. Acorte los cables de conexión en caso necesario.



6. Tienda correctamente el cable de conexión de los componentes que se van a conectar en la caja de la electrónica.

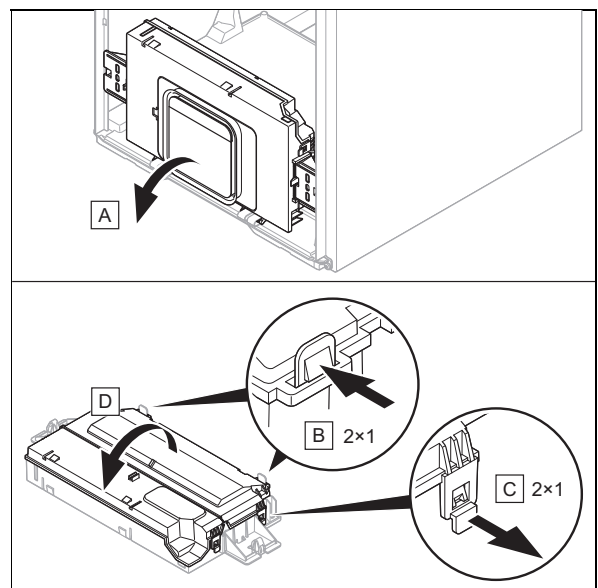


7. Pele los cables flexibles como se indica en la figura. Asegúrese de no dañar los aislamientos de los conductores individuales.
8. Retire el aislamiento de los conductores interiores solo hasta el punto que permita realizar conexiones estables.
9. Para evitar cortocircuitos por conductores sueltos, coloque terminales en los extremos de los conductores a los que se ha quitado el aislamiento.
10. Enrosque el correspondiente conector ProE en el cable de conexión.
11. Compruebe que todos los conductores queden fijos al insertarlos en los bornes del conector. Realice los ajustes necesarios.
12. Inserte el conector en la conexión correspondiente de la placa de circuitos impresos. (→ Página 60)



5.7.3 Apertura del panel de mandos

1.



2. Procure de no cargar la caja de la electrónica.

5.7.4 Conexión del suministro eléctrico

5.7.4.1 Conexión del producto con clavija de enchufe

1. Asegúrese de que la tensión de red es de 230 V.
2. Conecte el producto mediante la clavija de enchufe.
3. Verifique que la clavija de enchufe está accesible en todo momento después de la instalación.

5.7.4.2 Conexión del producto con una conexión fija

1. Retire la clavija de enchufe del cable de conexión a red.
2. Monte la caja de derivación adecuada.
3. Conecte el cable de conexión a red y el cable de la instalación en casa dentro de la caja de derivación.
4. Procure que el cable de la instalación en casa esté conectado a un dispositivo de separación eléctrica con 3 mm de apertura de contacto como mínimo (p. ej. fusible o interruptor automático).

5.7.4.3 Conexión 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 apertura de contacto (p. ej., fusibles o interruptores de potencia).

1. Retire la clavija de enchufe del cable de conexión a red.
2. Monte la caja de derivación adecuada.
3. Conecte el cable de conexión a red y el cable de la instalación en casa dentro de la caja de derivación.
4. 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 11)

5.7.5 Conectar el regulador

1. Conecte los cables. (→ Página 12)
2. Tenga en cuenta el esquema de conexiones. (→ Página 60)

Condición: Regulador en eBUS

- ▶ Conecte el regulador a la conexión *BUS*.
- ▶ Puentee la conexión $24\text{ V} = RT (X100)$ si no hay ningún puente.

Condición: Regulador de baja presión (24 V)

- ▶ Retire los puentes y conecte el regulador a la conexión $24\text{ V} = RT (X100)$.

Condición: Termostato de máxima para la calefacción por suelo radiante

- ▶ Retire los puentes y conecte el termostato de máxima a la conexión *Burner off*.

3. Cambie el parámetro **D.018** del regulador para varios circuitos de **Eco** (bomba intermitente) a **Confort** (bomba continua). (→ Página 22)

5.7.6 Instalación de la caja del módulo, el módulo multifunción y componentes adicionales

1. Instale la caja del módulo multifunción (placa de circuitos impresos opcional) en el producto (→ instrucciones de instalación de la caja del módulo).
2. Conecte el módulo multifunción a la placa de circuitos impresos del producto (→ instrucciones de instalación de la caja del módulo).
3. Conecte componentes adicionales al módulo multifunción (→ instrucciones de instalación de la caja del módulo).
4. Configure la función deseada mediante los códigos de diagnóstico. (→ Página 22)

5.7.7 Instalación de la unidad de comunicación

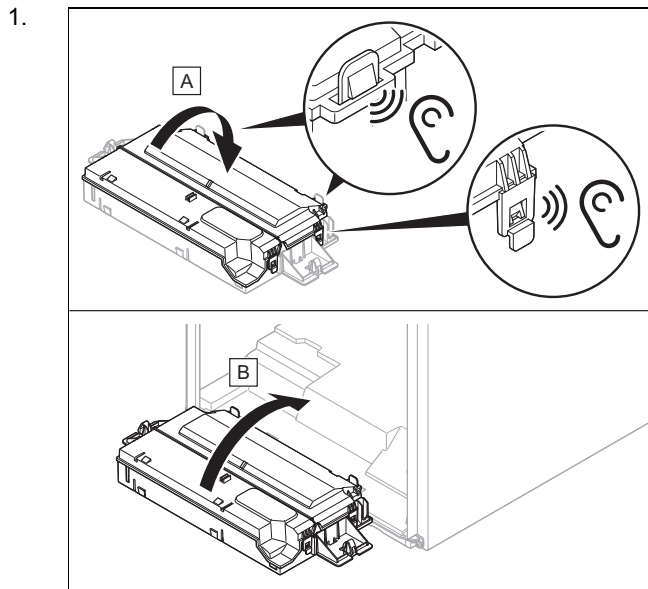
- ▶ Instale la unidad de comunicación (→ instrucciones de instalación de la unidad de comunicación).

5.7.8 Instalación de la bomba de recirculación

Condición: Regulador conectado

- ▶ Conecte los cables. (→ Página 12)
- ▶ Conecte la bomba de recirculación al módulo multifunción (placa de circuitos impresos opcional). (→ Página 14)
- ▶ Conecte el cable de conexión a los manguitos conectores **1** (0) y **6** (FB) del conector de borde **X41** incluido en el material suministrado del regulador.
- ▶ Inserte la ranura de expansión en la ranura **X41** de la placa de circuitos impresos.

5.7.9 Cierre del panel de mandos



2. Procure que los soportes en el lado derecho e izquierdo de la caja de la electrónica estén correctamente montados.

6 Uso

6.1 Concepto de uso

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

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

Nivel profesional autorizado (→ Página 39)

6.2 Acceso al nivel profesional autorizado

1. Acceda a **MENÚ PRINCIPAL** → **AJUSTES** → **Nivel profesional autorizado** y confirme con
2. Ajuste el código para el nivel del especialista y confirme con
 - Código para nivel de profesional autorizado: 96

6.2.1 Salida del nivel de profesional autorizado

- ▶ Pulse
- ◀ Se muestra la pantalla básica.

6.3 Acceso al código de diagnóstico y ajuste

1. Acceda al nivel profesional autorizado. (→ Página 15)
2. Acceda al punto del menú **Códigos de diagnóstico**.
3. Seleccione el código de diagnóstico deseado con la barra de desplazamiento.
4. Confirme con
5. Seleccione el valor deseado para el código de diagnóstico con la barra de desplazamiento.

Códigos de diagnóstico (→ Página 40)

6. Confirme con
7. Si es necesario, repita los pasos de trabajo de 2 a 6 para ajustar más códigos de diagnóstico.

6.3.1 Salida de los códigos de diagnóstico

1. Pulse
2. Pulse
- ◀ Se muestra la pantalla básica.

6.4 Ejecución del programa de comprobación

1. Acceda al nivel profesional autorizado. (→ Página 15)
2. Acceda al punto del menú **Programas de prueba**.
3. Seleccione el programa de comprobación deseado con la barra de desplazamiento.
Programas de prueba (→ Página 56)
4. Confirme con
 - ◀ El programa de comprobación se inicia y ejecuta.
 - ◀ Si ha seleccionado el programa de comprobación **P.001**, ajuste primero la carga deseada y confirme con
5. Mientras se ejecuta el programa de comprobación, pulse para mostrar lo siguiente si es necesario: **Resumen de datos**.
6. Seleccione otro programa de comprobación si es necesario.

6.4.1 Finalizar el programa de comprobación

1. Pulse
2. Pulse
- ◀ Se muestra la pantalla básica.

6.5 Acceso al resumen de datos

- ▶ Acceda a **MENÚ PRINCIPAL** → **AJUSTES** → **Nivel profesional autorizado** → **Resumen de datos**.
- ◀ En la pantalla se muestra el estado de funcionamiento actual.





6.6 Consulta de códigos de estado

- ▶ Acceda a **MENÚ PRINCIPAL** → **INFORMACIÓN** → **Código de estado**.
Códigos de estado (→ Página 45)
- ◀ En la pantalla se muestra el estado de funcionamiento actual (código de estado).

6.6.1 Cerrar el menú de código de estado


1. Pulse
2. Pulse
- ◀ Se muestra la pantalla básica.


6.7 Ejecución del modo deshollinador (análisis de combustión)

1. Pulse .
2. Acceda a **MENÚ PRINCIPAL** → **AJUSTES** → **Modo deshollinador**.
3. Para la ejecución del modo deshollinador, seleccione una de las siguientes cargas de calentamiento:
 - **Carga de calentamiento ajustable**
 - **Potencia ACS máx.**
 - **Rendimiento mín.**
4. Confirme con .
 - ◁ Si ha seleccionado **Carga de calentamiento ajustable**, ajuste la carga de calentamiento deseada y confirme con .
 - ◁  aparece en la pantalla.
 - ◁ Si aparece el código de estado **S.093**, se realizará un calibrado.
 - ◁ Si aparece el código de estado **S.059**, significa que no se ha alcanzado la circulación mínima de agua de calefacción para la carga de calentamiento seleccionada. Aumente la circulación en el sistema de calefacción.
5. Empiece una medición solo cuando el producto active la medición.



Indicación

El modo deshollinador se ejecuta durante 15 minutos. Se puede interrumpir en cualquier momento con .

6. Si es necesario, pulse  para visualizar el estado de funcionamiento.

7 Puesta en marcha

Durante la primera puesta en marcha, los datos de funcionamiento pueden diferir inicialmente de los datos nominales especificados.

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



Atención

Riesgo de daños materiales por agua de calefacción de escasa calidad

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

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

Comprobación de la calidad del agua de calefacción

- ▶ Extraiga un poco de agua del circuito de calefacción.
- ▶ Compruebe el aspecto del agua de calefacción.
- ▶ Si detecta la presencia de sedimentos, tendrá que limpiar el barro de la instalación.

- ▶ Con una barra imantada, compruebe si hay magnetita (óxido de hierro) presente.
- ▶ Si detecta la presencia de magnetita, limpie la instalación y adopte las medidas apropiadas para la protección anti-corrosión. O instale un filtro magnético.
- ▶ Controle el valor pH del agua extraída a 25 °C.
- ▶ En caso de valores inferiores a 8,2 o superiores a 10,0, limpie la instalación y prepare el agua de calefacción.
- ▶ Asegúrese de que no pueda penetrar oxígeno en el agua de calefacción.

Comprobación del agua de llenado y adicional

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

Preparación del agua de llenado y adicional

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

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

Debe preparar el agua de calefacción:

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

| Potencia calorífica total | Dureza del agua para volumen específico de la instalación ¹⁾ | | | | | |
|---------------------------|---|--------|------------------------|--------|-----------|--------|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW | | > 50 l/kW | |
| kW | °dH | mol/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)

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

Aditivos para permanencia duradera en la instalación

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

Aditivos para protección contra heladas y permanencia duradera en la instalación

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

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

7.2 Llenado sin corriente de la instalación de calefacción

1. Limpie la instalación de calefacción antes de llenarla.
2. Compruebe si la llave de llenado está abierta para que el agua de calefacción fluya hacia la instalación de calefacción.
3. Gire el tornillo de ajuste del dispositivo de llenado para ponerlo en posición vertical.
 - ◀ La instalación de la calefacción se llena.
4. Abra todas las válvulas de termostato del serpentín y llaves de mantenimiento.
5. Purgue el radiador que se encuentre en la posición más alta hasta que salga agua sin burbujas de la válvula de purgado.
6. Purgue el resto de radiadores hasta que la instalación de calefacción completa esté llena con agua de calefacción.
7. Vaya añadiendo agua de calefacción hasta que se haya alcanzado la presión de llenado necesaria.
8. Una vez se ha alcanzado la presión de llenado requerida, ponga de nuevo el tornillo de ajuste del dispositivo de llenado en posición horizontal.
9. Deje la llave de llenado abierta.
10. Abra la llave de llenado para que fluya agua de calefacción por la instalación de calefacción.
 - ◀ La instalación de la calefacción se llena.
11. Abra todas las válvulas de termostato del serpentín y llaves de mantenimiento.

12. Purgue el radiador que se encuentre en la posición más alta hasta que salga agua sin burbujas de la válvula de purgado.
13. Purgue el resto de radiadores hasta que la instalación de calefacción completa esté llena con agua de calefacción.
14. Vaya añadiendo agua de calefacción hasta que se haya alcanzado la presión de llenado necesaria.
15. Una vez se ha alcanzado la presión de llenado requerida, ponga de nuevo el tornillo de ajuste del dispositivo de llenado en posición horizontal.
16. Cierre la llave de llenado.

7.3 Encendido del aparato

- ▶ Pulse el interruptor principal de los aparatos en la parte inferior del producto.
 - ◀ En la pantalla se muestra la indicación básica.

7.4 Ejecución del asistente de instalación


El asistente de instalación se inicia al conectar por primera vez el producto.

Nivel profesional autorizado (→ Página 39)

Tras iniciar el asistente de instalación, se bloquean todos los requerimientos del producto. Este estado se mantiene hasta haber finalizado o cancelado el asistente de instalación.

En cualquier momento se puede volver a iniciar el asistente de instalación.

7.4.1 Reinicio del asistente de instalación

1. Acceda a **MENÚ PRINCIPAL AJUSTES Nivel profesional autorizado Asistente de instalación**.
2. Confirme con .

7.5 Programas de comprobación y pruebas del actuador

MENÚ PRINCIPAL → AJUSTES → Nivel profesional autorizado

Además del asistente de instalación, también puede activar las siguientes funciones para la puesta en funcionamiento, el mantenimiento y la solución de problemas:

Programas de prueba (→ Página 56)

Pr. act. (→ Página 56)

7.6 Cumplimiento de la presión de la instalación permitida

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

- Presión admisible en el circuito de calefacción : 0,1 ... 0,2 MPa (1,0 ... 2,0 bar)

Si la presión se reduce al mínimo, el producto indica la falta de presión mediante un valor que parpadea en la pantalla.

- Rango de presión mínimo : 0,05 ... 0,08 MPa (0,50 ... 0,80 bar)

Cuando la presión está por debajo del rango mínimo, el producto deja de funcionar y aparece el aviso correspondiente en la pantalla.

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

7.7 Llenado y purga del sistema de agua caliente

1. Abra la llave de paso de agua fría del aparato.
2. Llene el sistema de agua caliente abriendo todas las válvulas de toma de agua caliente hasta que salga agua.

7.8 Llenado de la instalación de calefacción

1. Limpie la instalación de calefacción antes de llenarla.
2. Inicie el programa de comprobación **P.008**. (→ Página 15)
 - ◁ La válvula de 3 vías se desplaza a la posición intermedia, las bombas no se mueven y el aparato no entra en modo calefacción.
 - ◁ La electroválvula del dispositivo de llenado automático se abre.
 - ◁ El circuito de calefacción se llena automáticamente a la presión ajustada en el código de diagnóstico **D.160**.
3. Abra todas las válvulas de termostato del serpentín y llaves de mantenimiento.
4. Compruebe si la llave de llenado está abierta para que el agua de calefacción fluya hacia la instalación de calefacción.
5. Purgue el radiador que se encuentre en la posición más alta hasta que salga agua sin burbujas de la válvula de purgado.
6. Purgue el resto de radiadores hasta que la instalación de calefacción completa esté llena con agua de calefacción.
7. Vaya añadiendo agua de calefacción hasta que se haya alcanzado la presión de llenado necesaria. La electroválvula del dispositivo de llenado se cierra automáticamente. La presión de llenado se puede ajustar con el código de diagnóstico **D.160**.
 - ◁ No pueden activarse la función de calefacción y agua caliente sanitaria durante el proceso de llenado.
 - ◁ El código de error F.022 se muestra hasta que se alcanza una presión de 0,05 MPa (0,5 bar) o superior.
 - ◁ Una función de purgado automática se activa en cuanto la presión de llenado alcanza el valor nominal. La función se activa durante un periodo de 4 minutos en el circuito de agua caliente sanitaria pequeño y, a continuación, durante 1 minuto en el circuito de calefacción. Esta función no puede desconectarse manualmente.
8. Compruebe si se ha alcanzado la presión de llenado necesaria.

Resultado:

La presión de llenado del circuito de calefacción es demasiado baja

 - ▶ Si no se ha alcanzado la presión de llenado necesaria después de finalizar el programa de comprobación **P.008** y la purga automática, reinicie el programa de comprobación.
9. Deje la llave de llenado abierta.



Indicación

Si se requiere una presión de llenado de > 2 bar, añada el agua de calefacción a través del tornillo de ajuste del dispositivo de llenado. (→ Página 17)

10. Limpie la instalación de calefacción antes de llenarla.
11. Inicie el programa de comprobación **P.008**. (→ Página 15)
 - ◁ La válvula de 3 vías se desplaza a la posición intermedia, las bombas no se mueven y el aparato no entra en modo calefacción.
12. Abra todas las válvulas de termostato del serpentín y llaves de mantenimiento.
13. Abra el suministro de agua de calefacción y la llave de llenado/vaciado para que fluya el agua de calefacción por la instalación de calefacción.
14. Purgue el radiador que se encuentre en la posición más alta hasta que salga agua sin burbujas de la válvula de purgado.
15. Purgue el resto de radiadores hasta que la instalación de calefacción completa esté llena con agua de calefacción.
16. Vaya añadiendo agua de calefacción hasta que se haya alcanzado la presión de llenado necesaria.
 - ◁ No pueden activarse la función de calefacción y agua caliente sanitaria durante el proceso de llenado.
 - ◁ El código de error F.022 se muestra hasta que se alcanza una presión de 0,05 MPa (0,5 bar) o superior.
 - ◁ Si la presión supera 0,05 MPa (0,5 bar) durante más de 15 segundos, se activa una función de purgado rápido. La función se activa durante un periodo de 4 minutos en el circuito de agua caliente sanitaria pequeño y, a continuación, durante 1 minuto en el circuito de calefacción. Esta función no puede desconectarse manualmente.
17. Compruebe si se ha alcanzado la presión de llenado necesaria.

Resultado:

La presión de llenado del circuito de calefacción es demasiado baja

- ▶ Si no se ha alcanzado la presión de llenado necesaria después de finalizar el programa de comprobación **P.008** y la purga automática, reinicie el programa de comprobación.

18. Cierre la llave de llenado.

7.9 Purgado de la instalación de calefacción

1. Inicie el programa de comprobación **P.000**. (→ Página 15)
 - ◁ El producto no se pone en funcionamiento, la bomba interna funciona de modo intermitente y purga automáticamente 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)

3. Compruebe si la presión de llenado de la instalación de calefacción se encuentra como mínimo a 0,02 MPa (0,2 bar) por encima de la contrapresión de la membrana del vaso de expansión (MAG) ($P_{\text{instalación}} \geq P_{\text{MAG}} + 0,02$ MPa (0,2 bar)).

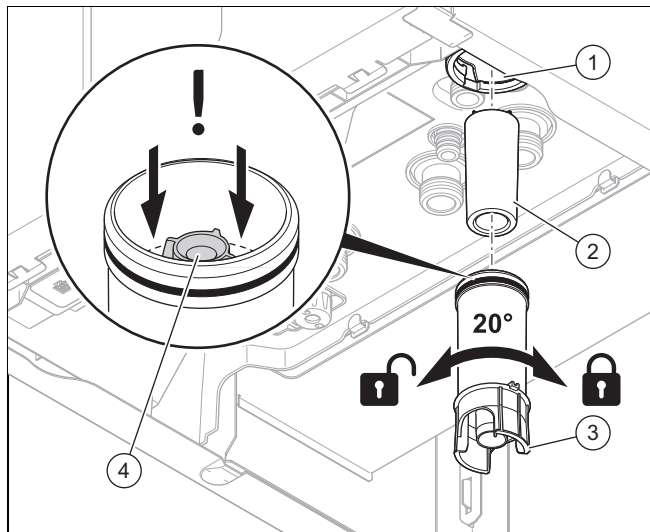
Resultado:

La presión de llenado de la instalación de calefacción es demasiado baja

► Llene la instalación de calefacción. (→ Página 18)

4. Si una vez finalizado el programa de comprobación **P.000** sigue habiendo demasiado aire en la instalación de calefacción, reinicie el programa de comprobación.

7.10 Llenado del sifón para condensados



1. Afloje la parte inferior del sifón (3) de la parte superior (1).
2. Retire el flotador (2).
3. Rellene la parte inferior con agua hasta un nivel de llenado de 10 mm por debajo del conducto de desagüe del condensado (4).
4. Vuelva a colocar el flotador .
5. Fije la parte inferior al sifón en la parte superior del mismo.

7.11 Comprobación de los ajustes de gas

7.11.1 Comprobación del ajuste de gas de fábrica

- Compruebe los datos del tipo de gas en la placa de características y compárelos con el tipo de gas disponible en el lugar de instalación.

Resultado 1:

El modelo del producto se corresponde con el grupo de gas disponible en el lugar de instalación.

- Compruebe la presión de conexión de gas/presión de flujo de gas. (→ Página 19)
- Compruebe el volumen de CO₂. (→ Página 20)

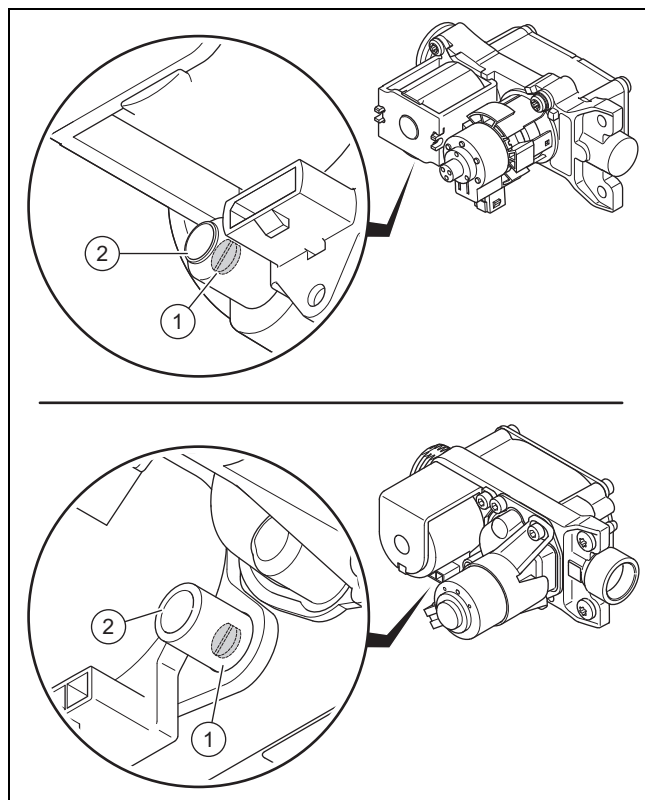
Resultado 2:

El modelo de producto no se corresponde con el grupo de gas disponible en el lugar de instalación.

- No ponga el producto en funcionamiento.
- Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

7.11.2 Comprobación de la presión de conexión de gas/presión de flujo de gas

1. Ponga el producto fuera de servicio temporalmente. (→ Página 38)
2. Abra la caja de la electrónica hacia abajo.



3. Afloje el tornillo de comprobación (1).
 - Giros a la izquierda: 2
4. Conecte un manómetro a la boquilla de medición (2).
 - Material de trabajo: Manómetro de tubo en U
 - Material de trabajo: Manómetro digital
5. Abra la caja de la electrónica hacia arriba.
6. Abra la llave de paso del gas.
7. Ponga el aparato en funcionamiento.
8. Mida la presión de conexión de gas/presión del flujo de gas en relación con la presión atmosférica.

Presión de conexión de gas admisible/presión de flujo de gas

| | | |
|-------------|---|---|
| Gas natural | N | 1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar) |
| Gas licuado | P | 2,5 ... 4,5 kPa (25,0 ... 45,0 mbar) |

- Presión de conexión de gas: sin ayuda de **P.001**
- Presión del caudal de gas: con ayuda de **P.001** (→ Página 15)

Resultado 1:

Presión de conexión de gas/presión del flujo de gas dentro del rango admisible

- Ponga el producto fuera de servicio temporalmente. (→ Página 38)
- Abra la caja de la electrónica hacia abajo.
- Retire el manómetro.
- Enrosque bien el tornillo de la boquilla de medición.
- Abra la llave de paso del gas.

- ▶ Compruebe la estanqueidad al gas del racor de medición.
- ▶ Abra la caja de la electrónica hacia arriba.
- ▶ Monte el revestimiento frontal. (→ Página 20)
- ▶ Ponga el aparato en funcionamiento.

Resultado 2:

Presión de conexión de gas/presión del flujo de gas fuera del rango admisible



Atención

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

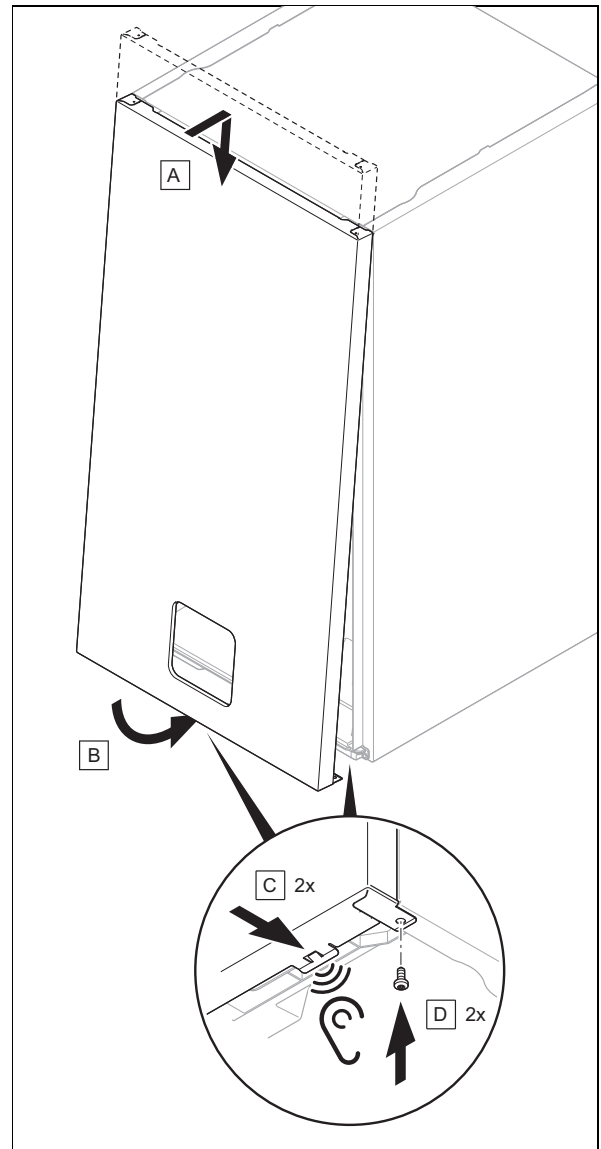
Si la presión de conexión de gas/presión del flujo de gas se encuentra fuera del rango admisible, se pueden producir fallos durante el funcionamiento y daños en el aparato.

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

- ▶ Si no puede solucionar el fallo, póngase en contacto con la empresa suministradora de gas.
- ▶ Ponga el producto fuera de servicio temporalmente. (→ Página 38)
- ▶ Abra la caja de la electrónica hacia abajo.
- ▶ Retire el manómetro.
- ▶ Enrosque bien el tornillo de la boquilla de medición.
- ▶ Abra la llave de paso del gas.
- ▶ Compruebe la estanqueidad al gas del racor de medición.
- ▶ Abra la caja de la electrónica hacia arriba.
- ▶ Monte el revestimiento frontal. (→ Página 20)
- ▶ Cierre la llave de paso del gas.

7.11.3 Montaje del revestimiento frontal

1.



2. Apriete los dos tornillos en la parte inferior izquierda y derecha del producto.

7.11.4 Comprobación del volumen de CO₂

1. Inicie el análisis de combustión (→ Página 16).

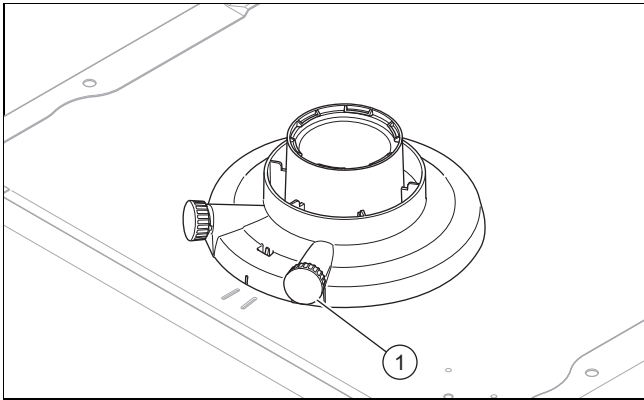


Indicación

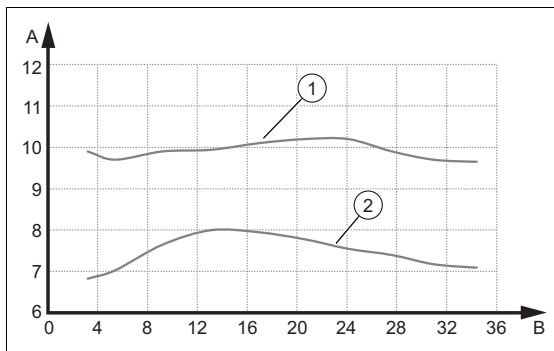
Realice las mediciones solo con el revestimiento frontal montado.

2. Tenga en cuenta la carga de calentamiento correcta.
- **Potencia ACS máx.** (selección estándar)
 - **Carga de calentamiento ajustable** (En algunas instalaciones debe diferir de la selección estándar)
3. Abra la abertura de medición en la toma de análisis de gases de combustión.
4. Coloque la sonda del medidor de CO₂ en el centro de la tubería de evacuación de gases de combustión.
5. Espere hasta que el producto active la medición y alcance la temperatura de servicio.

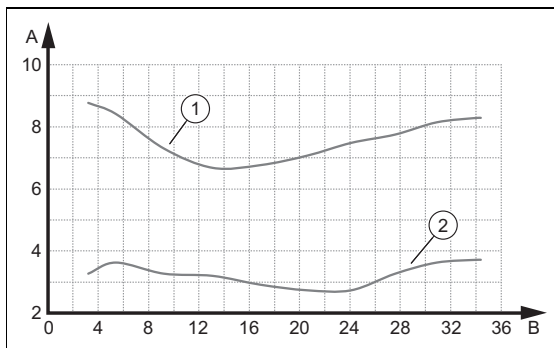
- Temperatura de ida: $\geq 60\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Temperatura de ida de la calefacción por suelo radiante: $\geq 45\text{ }^{\circ}\text{C}$



6. Mida el contenido de CO_2 en la toma de análisis de gases de combustión (1) y registre el valor de medición.



| A | B |
|--|--|
| Contenido de CO_2 [% vol.] | Carga de calentamiento [kW] |
| 1 Contenido de CO_2 máx. de gas natural | 2 Gas natural, contenido mín. de CO_2 |



| A | B |
|---|---|
| Contenido de O_2 [% vol.] | Carga de calentamiento [kW] |
| 1 Gas natural, contenido máx. de O_2 | 2 Gas natural, contenido mín. de O_2 |

Resultado:

Valor fuera del rango admisible

- ▶ Compruebe la longitud total de las tuberías del sistema de toma de aire/evacuación de gases.
- ▶ Compruebe la recirculación y los bloqueos del sistema de toma de aire/evacuación de gases.
- ▶ Vuelva a medir el contenido de CO_2 en la toma de análisis de gases de combustión y registre el valor de medición.
- ▶ Si el producto está ajustado para funcionamiento con gas natural y el contenido de CO_2 continúa fuera del rango admisible, corrija la proporción gas-aire mediante **D.158** y mida de nuevo el contenido de CO_2 en la toma de análisis de gases de combustión.

- ▶ Si el producto está ajustado para funcionamiento con gas natural y el contenido de CO_2 continúa fuera del rango admisible, sustituya el electrodo de control (→ Página 36) y ajuste **D.158** al ajuste de fábrica.
- ▶ Vuelva a medir el contenido de CO_2 en la toma de análisis de gases de combustión y registre el valor de medición.
- ▶ Si el valor continúa fuera del rango admisible, no ponga el producto en funcionamiento e informe al Servicio de Asistencia Técnica.

7. Retire la sonda del medidor de CO_2 y cierre la abertura de medición de la toma de análisis de gases de combustión.

7.12 Comprobación del modo calefacción

1. Asegúrese de que existe una demanda de calor.
2. Acceda a **MENÚ PRINCIPAL** → **AJUSTES** → **Nivel profesional autorizado** → **Resumen de datos**.
 - ◁ Si el aparato funciona correctamente, en la pantalla se muestra **S.004**.

7.13 Comprobar el calentamiento de agua

1. Asegúrese de que existe una demanda de agua caliente sanitaria. Para ello, abra el grifo por completo.
 - ◁ Al extraer agua caliente de un grifo, el producto solo se pone en marcha cuando se requiere una sobrealimentación (dependiendo de la cantidad de agua extraída o de la temperatura del agua en el acumulador)
2. Acceda a **MENÚ PRINCIPAL** → **AJUSTES** → **Nivel profesional autorizado** → **Resumen de datos**.
 - ◁ Si el acumulador de agua caliente sanitaria está cargado correctamente, en la pantalla se muestra **S.024**.
 - ◁ Cuando se extrae agua caliente sanitaria de un grifo, en la pantalla aparece **S.014**.

Condición: Regulador conectado

- ▶ Ajuste al máximo la temperatura de agua caliente sanitaria en la caldera.
- ▶ Ajuste la temperatura nominal del agua caliente sanitaria en el regulador (→ Instrucciones de funcionamiento y de instalación del regulador).
 - ◁ La caldera utiliza la temperatura nominal ajustada en el regulador.

7.14 Comprobación de la estanqueidad

- ▶ Compruebe la estanqueidad de las piezas de conducción de gas, de la toma de aire/evacuación de gases de combustión interior, del circuito de calefacción y del circuito de agua caliente sanitaria (desmonte el revestimiento frontal para realizar estos trabajos de comprobación y móntelo de nuevo cuando haya terminado los trabajos).
- ▶ Compruebe la estanqueidad de la salida del sistema de evacuación de gases de combustión.
- ▶ Compruebe si la tapa frontal está montada.

8 Adaptación a la instalación

8.1 Ajuste de los parámetros

- ▶ Acceda a **MENÚ PRINCIPAL REGULADOR** y ajuste los parámetros de la instalación más importantes.
- ▶ Acceda a **MENÚ PRINCIPAL AJUSTES Nivel profesional autorizado Asistente de instalación** y reinicie el asistente de la instalación.
- ▶ Acceda a **MENÚ PRINCIPAL AJUSTES Nivel profesional autorizado Códigos de diagnóstico** y ajuste los parámetros de la instalación más importantes.

Códigos de diagnóstico (→ Página 40)

8.2 Ajuste de la carga máxima del producto

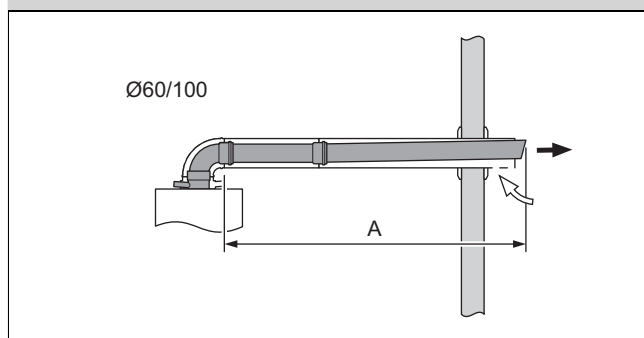
Validez: C13 o C13x, salida a través del tejado/pared horizontal, conducto de toma de aire/evacuación de gases \varnothing 60/100 mm, instalación de evacuación de gases de combustión con certificación de sistema

El ajuste del código de diagnóstico **D.164** es obligatorio para garantizar la potencia máxima del producto en función de la longitud del conducto de toma de aire/evacuación de gases.

Este capítulo es válido únicamente para los siguientes productos:

Aparato - Referencia del artículo

| | |
|------------|------------|
| MA 36-CF/1 | 0010025226 |
| MA 36-CF/1 | 0010034218 |



- ▶ Ajuste el código de diagnóstico **D.164**. (→ Página 15)

| Longitud (A) [m] + longitud correspondiente para el desvío ¹⁾ | Ajuste |
|--|---|
| < 5 | No se requiere ninguna adaptación, se aplica el valor estándar. |
| ≥ 5 ²⁾ | +5 |

¹⁾ En caso de desvíos adicionales, la longitud máxima de la tubería se reduce de la siguiente forma: por cada codo de 87°, en 1 m; por cada codo de 45°, en 0,5 m.

²⁾ Longitud máxima de la tubería, véanse las instrucciones de montaje de los conductos de toma de aire/evacuación de gases.

8.3 Activación del componente adicional mediante el módulo multifunción

Condición: Componente conectado al relé 1

- ▶ Seleccione el parámetro **D.027** para asignar una función al relé 1. (→ Página 15)

Condición: Componente conectado al relé 2

- ▶ Seleccione el parámetro **D.028** para asignar una función al relé 2. (→ Página 15)

8.4 Adaptación de los ajustes para la calefacción

8.4.1 Tiempo de bloqueo del quemador

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

8.4.2 Ajuste del tiempo de bloqueo del quemador

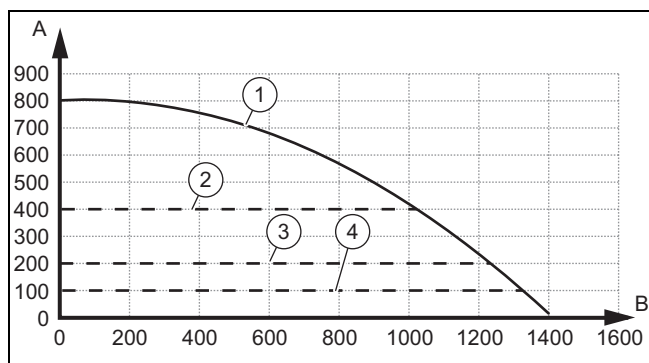
1. Ajuste el código de diagnóstico **D.002**. (→ Página 15)

| 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 |

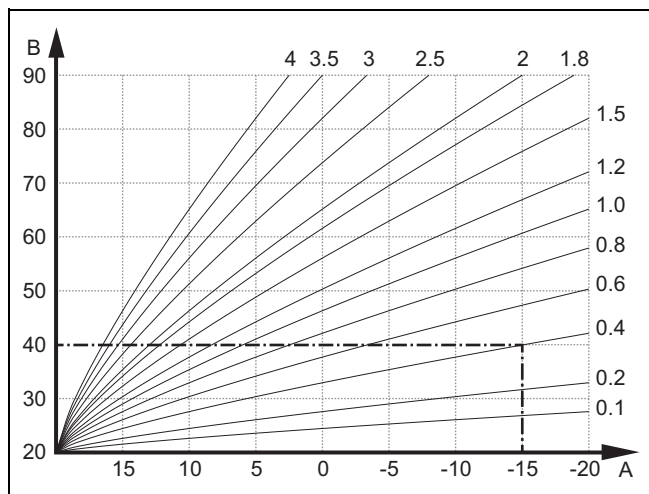
2. Salga de los códigos de diagnóstico. (→ Página 15)
3. Salga del nivel de profesional autorizado. (→ Página 15)

8.4.3 Curva característica de la bomba



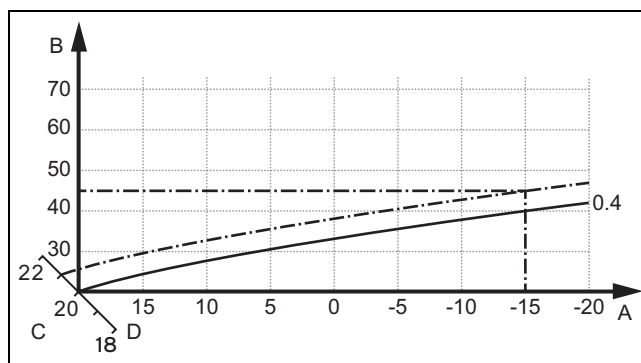
- | | | | |
|---|---|---|--|
| A | Presión disponible [mbar] | 3 | Ajuste de fábrica, valor nominal para presión disponible, ajustable en el modo de funcionamiento 2 |
| B | Caudal del circuito de calefacción [l/h] | 4 | Presión disponible mínima, ajustable en el modo de funcionamiento 3 |
| 1 | Nivel de bombeo fijo, ajustable en el modo de funcionamiento 4 | | |
| 2 | Presión disponible máxima, ajustable en el modo de funcionamiento 2 o 3 | | |

8.4.4 Ajustar la curva de calefacción



- | | | | |
|---|-------------------------|---|-------------------------------|
| A | Temperatura exterior °C | B | Temperatura de ida nominal °C |
|---|-------------------------|---|-------------------------------|

La figura muestra las curvas de calefacción posibles desde 0,1 hasta 4,0 para una temperatura nominal interior de 20 °C. Cuando se selecciona, por ejemplo, la curva de calefacción 0,4, si la temperatura exterior es de -15 °C, la calefacción se regula a una temperatura de impulso de 40 °C.



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|---------------------------------|
| A | Temperatura exterior °C | C | Temperatura nominal interior °C |
| B | Temperatura de ida nominal °C | D | Eje a |

Si se ha seleccionado la curva de calefacción 0,4 y la temperatura nominal interior especificada es de 21 °C, la curva de calefacción se desplaza tal y como se muestra en la figura. La curva de calefacción se desplaza en paralelo sobre el eje a, inclinado 45°, según el valor de la temperatura nominal interior. Si la temperatura exterior es de -15 °C, la regulación ajusta una temperatura de ida de 45 °C.

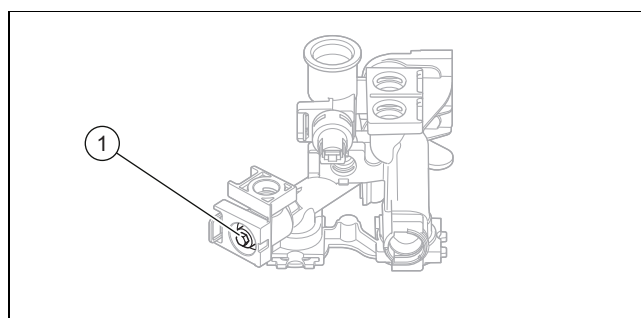
- ▶ Acceda a **MENÚ PRINCIPAL** → **AJUSTES** → **Nivel profesional autorizado** → **Config. instalaciones** → **Calentar** → **Curva de calefacción**:
- ▶ Seleccione el valor deseado con la barra de desplazamiento.
- ▶ Salga del nivel de profesional autorizado. (→ Página 15)

8.4.5 Ajuste de la altitud barométrica

1. Ajuste el código de diagnóstico **D.171**. (→ Página 15)
2. Ajuste la altitud barométrica al valor deseado.
3. Salga de los códigos de diagnóstico. (→ Página 15)
4. Salga del nivel de profesional autorizado. (→ Página 15)

8.4.6 Ajuste de la válvula de sobrepresión

1. Desmonte el panel frontal. (→ Página 13)
2. Abra la caja de la electrónica hacia abajo.



3. 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. |
| Posición central (5 vueltas) | 0,025 (250) | Ajustes de fábrica |
| Desde la posición central, 5 vueltas hacia la izquierda | 0,017 (170) | Si se aprecian ruidos en los radiadores o en las válvulas de los radiadores. |

4. Abra la caja de la electrónica hacia arriba.
5. Monte el revestimiento frontal. (→ Página 20)

8.4.7 Ajuste del modo de funcionamiento hidráulico



Indicación

Dependiendo del diseño del dispositivo, existen diferentes modos de funcionamiento de la bomba.

- ▶ Seleccione el parámetro **D.170** para adaptar el modo de funcionamiento de la bomba del generador de calor a la instalación de calefacción. (→ Página 15)

| Valores de ajuste | Descripción |
|--|---|
| 2: Cond. deriv. constante Δp | En este modo de funcionamiento, la bomba funciona con presión constante. Puede ajustar con precisión el funcionamiento de la bomba con el parámetro D.171 . |
| 3: Dispersión ΔT | En este modo, la bomba se modula dentro de un nivel de presión mínima y máxima ajustable. Esto mantiene un valor de dispersión determinado en el sistema de calefacción entre la ida y el retorno. La dispersión se ajusta con el parámetro D.172 . El nivel mínimo de presión se ajusta con el parámetro D.173 . El nivel máximo de presión se ajusta con el parámetro D.174 . |
| 4: Nivel de bombeo fijo | En este modo de funcionamiento, hay instalado un compensador hidráulico/acumulador de inercia/etc. en el sistema hidráulico, directamente detrás del generador de calor. Esto garantiza una transmisión homogénea de la potencia térmica al sistema acoplado. El caudal de la bomba del aparato se ajusta para la dispersión térmica entre la ida y el retorno con el parámetro D.175 . |

8.4.8 Ajuste de la temperatura de ida/temperatura deseada

1. Pulse .
 - ◀ En la pantalla aparece el valor nominal de temperatura de ida.

Condición: Ningún regulador conectado

- ▶ Ajuste la temperatura de ida de la calefacción deseada con o .
- ▶ Confirme con .

Condición: Regulador on/off 24 V conectado

- ▶ Ajuste con la temperatura de ida de la calefacción al máximo valor posible del producto.
- ▶ Confirme con .
- ▶ Ajuste la temperatura de ida deseada en el regulador (→ Instrucciones de funcionamiento/instrucciones de instalación del regulador).

Condición: Regulador eBUS conectado

- ▶ Ajuste con la temperatura de ida de la calefacción al máximo valor posible del producto.
- ▶ Confirme con .
- ▶ Ajuste la temperatura de ida deseada en el regulador (→ Instrucciones de funcionamiento/instrucciones de instalación del regulador).

8.5 Adaptación de los ajustes para el agua caliente sanitaria

8.5.1 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.

1. Tenga en cuenta las indicaciones vigentes sobre la profilaxis de la legionela.
2. En la pantalla básica, pulse .
3. Ajuste la temperatura de agua caliente sanitaria deseada.

8.5.2 Descalcificar agua

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

- ▶ Elimine la cal del agua según necesidad.

8.6 Intervalo de mantenimiento

Se puede definir un intervalo de mantenimiento de dos formas.

A través de **D.084** establezca la referencia al transcurso de las horas de funcionamiento.

A través de **D.161** establezca la referencia mediante una fecha.

Los avisos de mantenimiento aparecen en referencia al evento ocurrido (transcurso de las horas o la llegada de la fecha).

Si solo ajusta uno de los dos códigos de diagnóstico (**D.084** o **D.161**), el otro código de diagnóstico se restablece automáticamente al ajuste de fábrica.

Si selecciona para **D.084 No ajustado**, se desactiva el aviso de mantenimiento sobre las horas de funcionamiento. El aviso de mantenimiento para la fecha sigue activo. No puede desactivarse.

Una vez completados los trabajos de mantenimiento, debe volver a ajustar los intervalos de mantenimiento. (→ Página 25)

8.6.1 Ajustar/restablecer el intervalo de mantenimiento

1. Ajuste el código de diagnóstico **D.084** o **D.161**. (→ Página 15)



Indicación

Las horas de funcionamiento hasta la próxima revisión/trabajo de mantenimiento deben ajustarse individualmente (según el tipo de instalación y la potencia de calefacción).

| Modo de funcionamiento | Valor orientativo de las horas de funcionamiento (referencia a 1 año) |
|--|---|
| Modo de calefacción | 4000 h |
| Modo calefacción y modo de agua caliente sanitaria | 5000 h |

2. Salga de los códigos de diagnóstico. (→ Página 15)
3. Salga del nivel de profesional autorizado. (→ Página 15)

9 Entrega 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 sistema de evacuación de gases de combustión y adviértale que estos no deben modificarse.
- ▶ Avise al usuario de que no debe utilizar ni almacenar sustancias explosivas o fácilmente inflamables (p. ej., gasolina, pintura) en el lugar de instalación del aparato.

10 Revisión y mantenimiento

- ▶ Observe los intervalos mínimos de revisión y mantenimiento.
- ▶ Realice el mantenimiento del producto antes si los resultados de la inspección requieren un mantenimiento temprano.

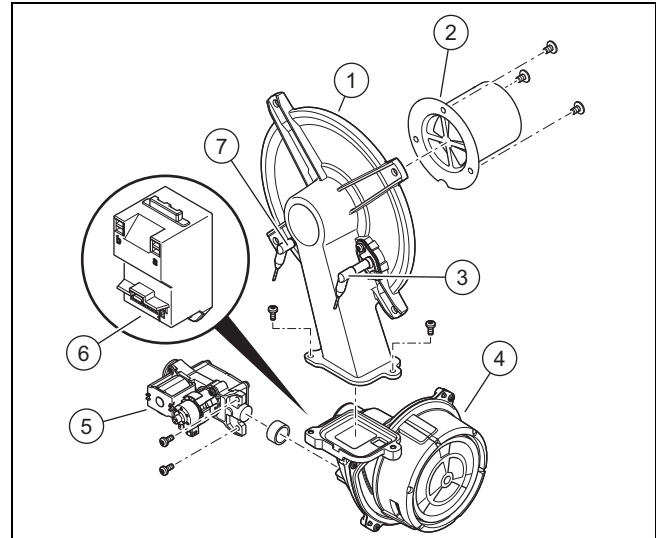
10.1 Pr. act.

MENÚ PRINCIPAL → AJUSTES → Nivel profesional autorizado → Prueba del actuador

Con la prueba del actuador puede controlar y comprobar los distintos componentes de la instalación de calefacción.

Pr. act. (→ Página 56)

10.2 Desmontaje/montaje del módulo térmico compacto



- | | | | |
|---|---------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Brida del quemador | 5 | Válvula de gas |
| 2 | Quemador de mezcla previa | 6 | Transformador de encendido |
| 3 | Electrodo de regulación | 7 | Electrodo de encendido |
| 4 | Ventilador modulante | | |



Indicación

Toque el electrodo de regulación solo por la parte de cerámica. Está prohibido limpiar el electrodo de regulación.

10.2.1 Desmontaje del módulo Thermocompact



Peligro

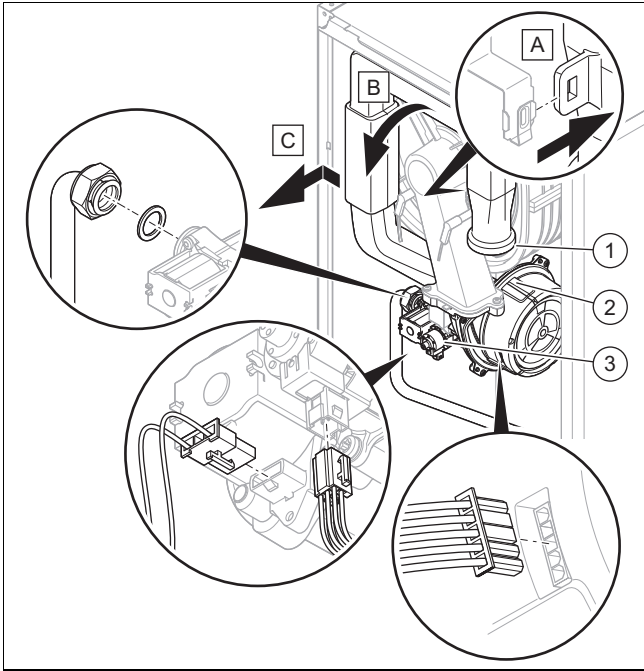
¡Peligro de muerte y riesgo de daños materiales por el escape de gases calientes!

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.

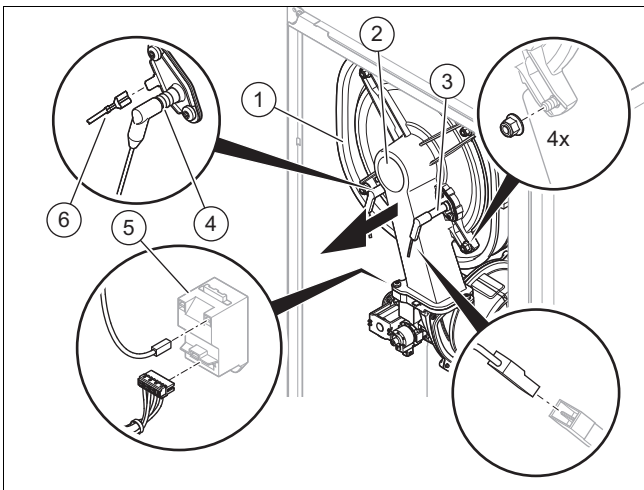
- ▶ Sustituya la junta cada vez que abra la brida del quemador.
- ▶ Sustituya las tuercas autoblocantes de la brida del quemador cada vez que abra la brida del quemador.
- ▶ Si la esterilla aislante de la brida del quemador o de la pared trasera del intercambiador de calor muestra signos de daños, sustitúyala.

1. Desconecte el producto del suministro eléctrico.

2. Cierre la llave de paso del gas.
3. Desmonte el panel frontal. (→ Página 13)
4. Abra la caja de la electrónica hacia abajo.



5. Extraiga el tubo de aspiración de aire (1) del soporte superior y retire el tubo de aspiración de aire del manguito de aspiración como se muestra en la figura.
6. Desatornille la tuerca de racor situada en la valvulería del gas (3).
7. Extraiga los dos conectores de la válvula de gas.
8. Extraiga el conector del motor del ventilador (2) presionando el resalte.



9. Extraiga el cable de toma de tierra (6) del electrodo de encendido (4), los dos conectores del transformador de encendido (5) y el conector del cable del electrodo de regulación (3).
10. Desenrosque las cuatro tuercas de la brida del quemador (2).
11. Extraiga el módulo térmico compacto completo del intercambiador de calor (1).
12. Compruebe si el quemador y la esterilla aislante del mismo presentan daños. (→ Página 27)
13. Compruebe si el intercambiador de calor tiene daños.

Resultado:

Intercambiador de calor dañado

- ▶ Sustituya el intercambiador de calor. (→ Página 32)
14. Compruebe si el intercambiador de calor está sucio.

Resultado:

Intercambiador de calor sucio

- ▶ Limpie el intercambiador de calor. (→ Página 27)

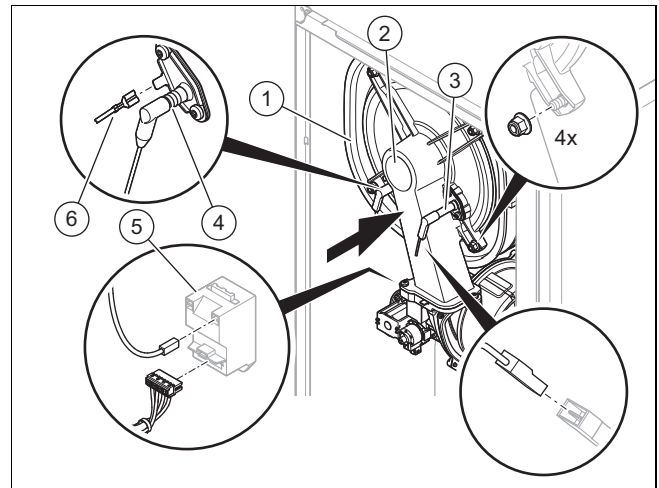
15. Compruebe si existen daños en la esterilla aislante del intercambiador de calor.

Resultado:

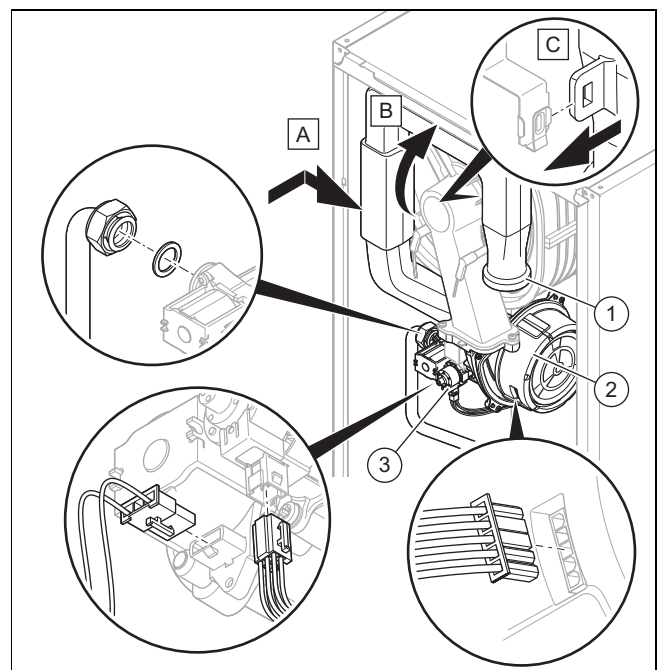
Esterilla aislante dañada

- ▶ Sustituya la esterilla aislante (→ Instrucciones de piezas de repuesto, esterilla aislante del intercambiador de calor).

10.2.2 Montaje del módulo Thermocompact

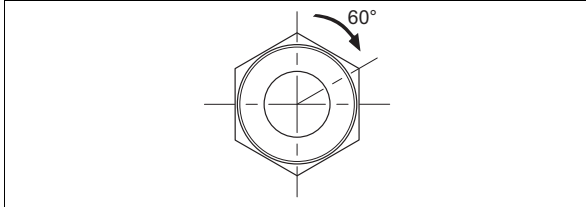


1. Inserte el módulo térmico compacto en el intercambiador de calor (1).
2. Atornille las cuatro tuercas nuevas en cruz hasta que la brida del quemador se asiente uniformemente sobre las superficies de tope.
– Par de apriete: 6 Nm
3. Conecte de nuevo el conector de tierra (6) del electrodo de encendido (4), los dos conectores del transformador de encendido (5) y el conector del cable del electrodo de control (3).



4. Conecte de nuevo el conector al motor del ventilador (2).
5. Conecte de nuevo los dos conectores a la válvula de gas (3).
6. **Alternativa 1:**
 - ▶ Atornille la tuerca de racor en la válvula de gas con una junta nueva. Al hacerlo, asegure la tubería para evitar que se tuerza.
 - Par de apriete: 40 Nm

6. **Alternativa 2:**



- ▶ Atornille la tuerca de racor en la válvula de gas con una junta nueva. Al hacerlo, asegure la tubería para evitar que se tuerza.
 - Par de apriete: 15 Nm + 60°

7. Abra la llave de paso del gas.
8. Compruebe la estanqueidad del producto. (→ Página 21)
9. Compruebe si la junta tórica del tubo de aspiración de aire está asentada correctamente.
10. Inserte el tubo de aspiración de aire (1) en el manguito de aspiración y presione el tubo de aspiración de aire en el soporte superior como se muestra en la figura.
11. Compruebe la presión de conexión de gas/presión de flujo de gas. (→ Página 19)

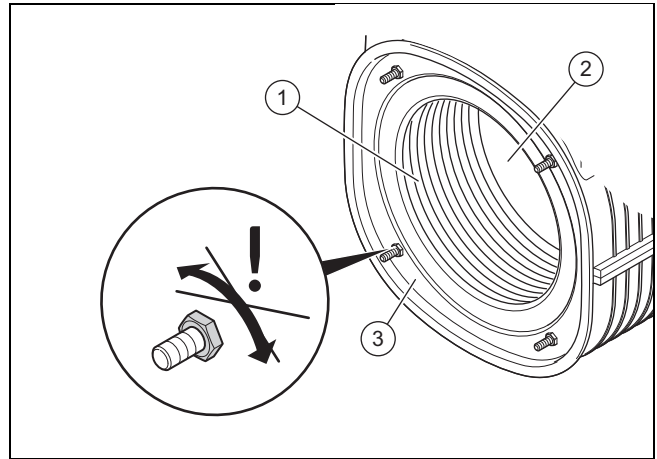
10.3 Limpieza/comprobación de los componentes

1. Antes de cada limpieza/comprobación, ejecute los trabajos preparativos. (→ Página 27)
2. Después de cada limpieza/comprobación, ejecute los trabajos finales. (→ Página 28)

10.3.1 Preparación de los trabajos de limpieza y comprobación

1. Ponga el producto fuera de servicio temporalmente. (→ Página 38)
2. Desmonte los módulos instalados debajo del producto (→ instrucciones de instalación del módulo) si es necesario.
3. Desmonte el panel frontal. (→ Página 13)
4. Abra la caja de la electrónica hacia abajo.
5. Proteja la caja de la electrónica de las salpicaduras de agua.
6. Desmonte el módulo Thermocompact. (→ Página 25)

10.3.2 Limpieza del intercambiador de calor



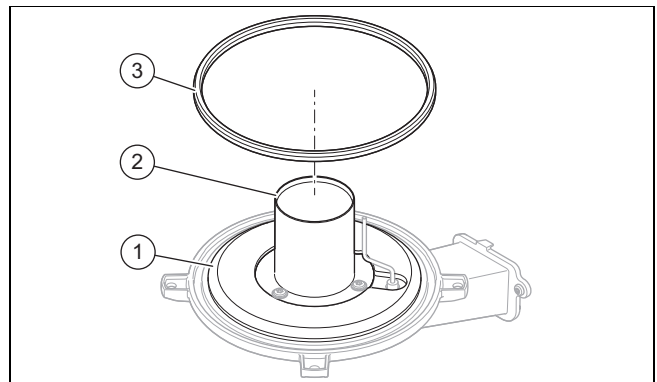
1. Limpie la espiral calentadora (1) del intercambiador de calor (3) con agua o, en caso necesario, con vinagre (acidez máx. 5%).
 - Tiempo de reacción del producto de limpieza: 20 min
2. Con un chorro de agua fino o un cepillo de plástico elimine la suciedad que se haya desprendido. No dirija el chorro de agua directamente a la esterilla aislante (2) que se encuentra en la parte posterior del intercambiador.
 - ◁ El agua sale del intercambiador por el sifón para condensados.
3. Compruebe si existen daños en la esterilla aislante del intercambiador de calor.

Resultado:

Esterilla aislante dañada

- ▶ Sustituya la esterilla aislante (→ Instrucciones de piezas de repuesto, esterilla aislante del intercambiador de calor).
4. Limpie el sifón para condensados. (→ Página 28)

10.3.3 Comprobación del quemador y de la esterilla aislante del quemador



1. Compruebe si quemador (2) presenta daños en la superficie.

Resultado:

Quemador dañado

- ▶ Sustituya el quemador.
2. Monte una nueva junta de estanqueidad de la tapa del quemador (3).
 3. Compruebe si la esterilla aislante (1) de la brida del quemador presenta daños.

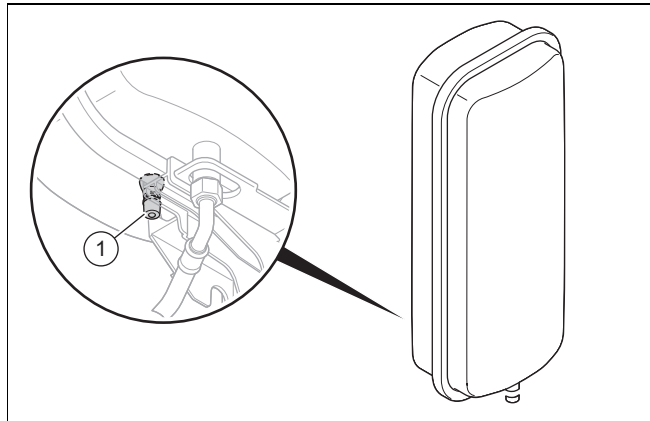
Resultado:

Esterilla aislante dañada

- ▶ Sustituya la esterilla aislante (→ Instrucciones de piezas de repuesto, esterilla aislante de la brida del quemador).

10.3.4 Comprobación de la presión previa del vaso de expansión de la calefacción

1. Vacíe el circuito de calefacción del producto. (→ Página 29)



2. Compruebe la presión previa del vaso de expansión en la válvula (1) del vaso de expansión.
 - Material de trabajo: Manómetro de tubo en U
 - Material de trabajo: Manómetro digital

Resultado 1:

$\geq 0,075$ MPa ($\geq 0,750$ bar)

La presión previa se encuentra en el rango admisible.

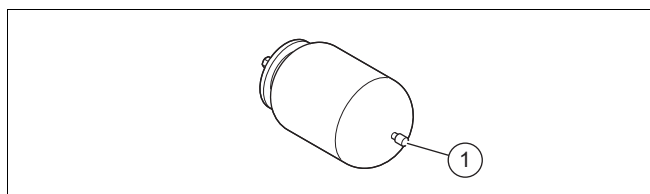
Resultado 2:

$< 0,075$ MPa ($< 0,750$ bar)

- ▶ Llene el vaso de expansión en función de la altura estática de la instalación de calefacción preferentemente con nitrógeno, de lo contrario, con aire. Asegúrese de que la válvula de vaciado está abierta durante el relleno.
3. Si sale agua por la válvula del vaso de expansión, deberá sustituir el vaso de expansión. (→ Página 34)
 4. Llene la instalación de calefacción. (→ Página 18)
 5. Purgue la instalación de calefacción. (→ Página 18)

10.3.5 Comprobación de la presión previa del vaso de expansión de agua caliente sanitaria

1. Deje que disminuya la presión en el circuito de agua caliente sanitaria.



2. Compruebe la presión previa del vaso de expansión en la válvula (1) del vaso de expansión.
 - Material de trabajo: Manómetro de tubo en U
 - Material de trabajo: Manómetro digital

Resultado 1:

$\geq 0,35$ MPa ($\geq 3,50$ bar)

La presión previa se encuentra en el rango admisible.

Resultado 2:

$< 0,35$ MPa ($< 3,50$ bar)

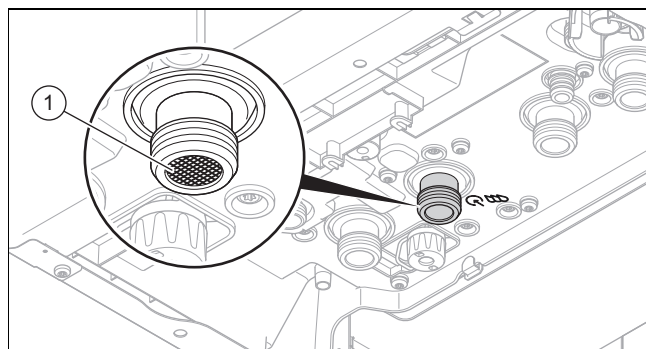
- ▶ Llene el vaso de expansión en función de la altura estática de la instalación de agua caliente sanitaria preferentemente con nitrógeno, de lo contrario, con aire. Asegúrese de que la válvula de vaciado está abierta durante el relleno.
3. Si sale agua por la válvula del vaso de expansión, deberá sustituir el vaso de expansión. (→ Página 34)
 4. Llene y purgue el circuito de agua caliente sanitaria. (→ Página 18)
 5. Purgue la instalación de calefacción. (→ Página 18)

10.3.6 Limpieza del sifón para condensados

1. Separe el tubo de evacuación de condensados de la parte inferior del sifón.
2. Retire la parte inferior del sifón.
3. Retire el flotador.
4. Enjuague con agua la parte inferior del sifón.
5. Rellene la parte inferior del sifón con agua hasta un nivel de llenado de 10 mm por debajo del conducto de desagüe del condensado.
6. Coloque el flotador.
7. Fije la parte inferior al sifón de condensados.
8. Fije la manguera de descarga de condensados en la parte inferior del sifón.

10.3.7 Limpieza del tamiz de la entrada de agua fría

1. Cierre la llave de corte en la conexión de agua fría.
2. Vacíe el circuito de agua caliente sanitaria del producto. (→ Página 29)
3. Retire la pieza de conexión en la conexión para el conducto de agua fría del producto.



4. Limpie el filtro en la entrada de agua fría (1) sin sacarlo.
5. Utilice juntas nuevas y monte la pieza de conexión en la conexión del conducto de agua fría del producto.
6. Abra la llave de cierre de agua fría.

10.3.8 Finalización de los trabajos de limpieza y comprobación

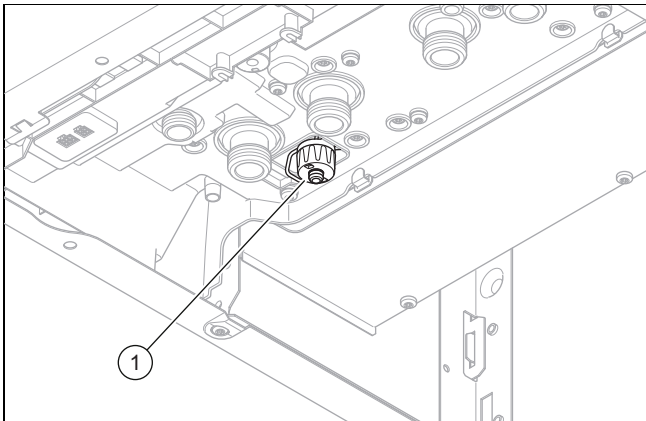
1. Monte el módulo Thermocompact. (→ Página 26)
2. Abra la caja de la electrónica superior.
3. Abra todas las llaves de mantenimiento y la llave de paso del gas, si todavía no lo ha hecho.
4. Compruebe la estanqueidad del producto. (→ Página 21)
5. Monte el revestimiento frontal. (→ Página 20)
6. Instale los módulos debajo del producto (→ instrucciones de instalación del módulo) si es necesario.

7. Establezca el suministro de corriente si todavía no lo ha hecho.
8. Conecte de nuevo el aparato si todavía no lo ha hecho. (→ Página 17)

10.4 Vaciado del aparato

10.4.1 Vaciado del circuito de calefacción

1. Ponga el producto fuera de servicio temporalmente. (→ Página 38)
2. Cierre las llaves de mantenimiento del aparato.
3. Ponga el aparato en funcionamiento.



4. Conecte la llave de vaciado del circuito de calefacción (1) a la canalización.
5. Permita que entre aire.
6. Abra la llave de vaciado del circuito de calefacción.
 - ◁ El producto (circuito de calefacción) se vacía.
7. Cierre la llave de vaciado del circuito de calefacción.
8. Ponga el producto fuera de servicio temporalmente. (→ Página 38)

10.4.2 Vaciado del circuito de agua caliente sanitaria

1. Ponga el producto fuera de servicio temporalmente. (→ Página 38)
2. Cierre las llaves de mantenimiento del aparato.
3. Ponga el aparato en funcionamiento.
4. Prepare un desagüe en la entrada de agua fría del producto.
5. Abra una llave en la posición de ACS para eliminar la presión y vuelva a cerrar la llave.
6. Permita que entre aire aflojando el conector de salida de agua caliente sanitaria.
7. Afloje el conector de la entrada de agua fría.
 - ◁ El producto (circuito de agua caliente sanitaria) se vacía.
8. Apriete de nuevo el conector de salida del agua caliente sanitaria.
9. Apriete de nuevo el conector en la conexión de agua fría.
10. Ponga el producto fuera de servicio temporalmente. (→ Página 38)

10.5 Finalización de las tareas de revisión y mantenimiento


- ▶ Compruebe la presión de conexión de gas/presión de flujo de gas. (→ Página 19)
- ▶ Compruebe el volumen de CO₂. (→ Página 20)
- ▶ Compruebe la estanqueidad del producto. (→ Página 21)
- ▶ En caso necesario, ajuste de nuevo el intervalo de mantenimiento. (→ Página 25)
- ▶ Documente la revisión/el mantenimiento.

11 Solución de averías

11.1 Comprobación del resumen de datos

1. Acceda a **MENÚ PRINCIPAL** → **AJUSTES** → **Nivel profesional autorizado** → **Resumen de datos**.
2. Para determinar si hay algún componente dañado, acceda a la lista de errores o el historial modo emergencia. (→ Página 30)

11.2 Avisos de mantenimiento

En el caso de que haya vencido un intervalo de mantenimiento predefinido o si existe un aviso de mantenimiento, aparecerá  en la pantalla. En este caso, el aparato no se encuentra en modo de fallo.

Si se producen varios avisos de mantenimiento a la vez, aparecerán en la pantalla. Todos los avisos de mantenimiento deben confirmarse.

Códigos de mantenimiento (→ Página 57)

11.3 Mensajes de error

Si se producen varios errores, estos aparecerán en la pantalla. Todos los errores se deben confirmar.

11.3.1 Reparación de errores

- ▶ Solucione el error (mensajes de error/códigos de error) después de comprobar las medidas.
 - Códigos de error (→ Página 47)
- ▶ Pulse la tecla de eliminación de averías para que el producto vuelva a su funcionamiento normal.
 - Número máximo de repeticiones: 3
- ▶ 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.

11.3.2 Historial de errores

Si se produce un error, estarán disponibles como máximo los 10 últimos mensajes de error en la lista de errores.

11.3.2.1 Consulta/eliminación de la lista de errores

1. Acceda al nivel profesional autorizado. (→ Página 15)
2. Acceda al menú **Historial de errores**.
 - ◁ En la pantalla se muestra la cantidad de errores que se han producido, el número de error y la indicación de texto.
3. Seleccione el mensaje de error deseado con la barra de desplazamiento.
4. Para eliminar la lista de errores ajuste el código de diagnóstico **D.094**. (→ Página 15)
5. Salga del nivel de profesional autorizado. (→ Página 15)

11.4 Mensajes de funcionamiento de emergencia

Los mensajes del funcionamiento de emergencia se dividen en mensajes reversibles e irreversibles. Los códigos reversibles **L.XXX** se anulan y los códigos irreversibles **N.XXX** necesitan intervención.

Si se produce un código **L.XXX** reversible por primera vez, puede intentar eliminar la limitación de comodidad a corto plazo mediante la tecla de eliminación de averías. Si aparece varias veces el mismo mensaje de funcionamiento de emergencia reversible, deberá llevar a cabo las medidas que aparecen en la tabla.

Si se producen varios mensajes de funcionamiento de emergencia irreversibles a la vez, estos aparecerán en la pantalla. Todos los mensajes de funcionamiento de emergencia deben confirmarse.

Códigos de modo de emergencia reversibles (→ Página 57)

Códigos de modo de emergencia irreversibles (→ Página 58)

11.4.1 Consulta del historial modo emergencia

1. Acceda al nivel profesional autorizado. (→ Página 15)
2. Acceda al menú **Historial modo emergencia**.
 - ◁ En la pantalla aparece una lista de los mensajes de emergencia que se han producido.
3. Seleccione el mensaje de emergencia deseado con la barra de desplazamiento.
4. Salga del nivel de profesional autorizado. (→ Página 15)

11.5 Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica

1. Anótese todos los ajustes relevantes si es necesario. (→ Página 15)



Indicación

Al restablecer al ajuste de fábrica, todos los ajustes específicos de la instalación se eliminan.

2. Ajuste el código de diagnóstico **D.096**. (→ Página 15)
 - ◁ Los parámetros se restablecen a los ajustes de fábrica.
3. Compruebe los ajustes específicos de la instalación y adáptelos.
4. Salga de los códigos de diagnóstico. (→ Página 15)
5. Salga del nivel de profesional autorizado. (→ Página 15)

11.6 Sustitución de componentes dañados

1. Antes de cada reparación, ejecute los trabajos preparativos. (→ Página 30)
2. Después de cada reparación, ejecute los trabajos finales. (→ Página 37)

11.6.1 Adquisición de piezas de repuesto

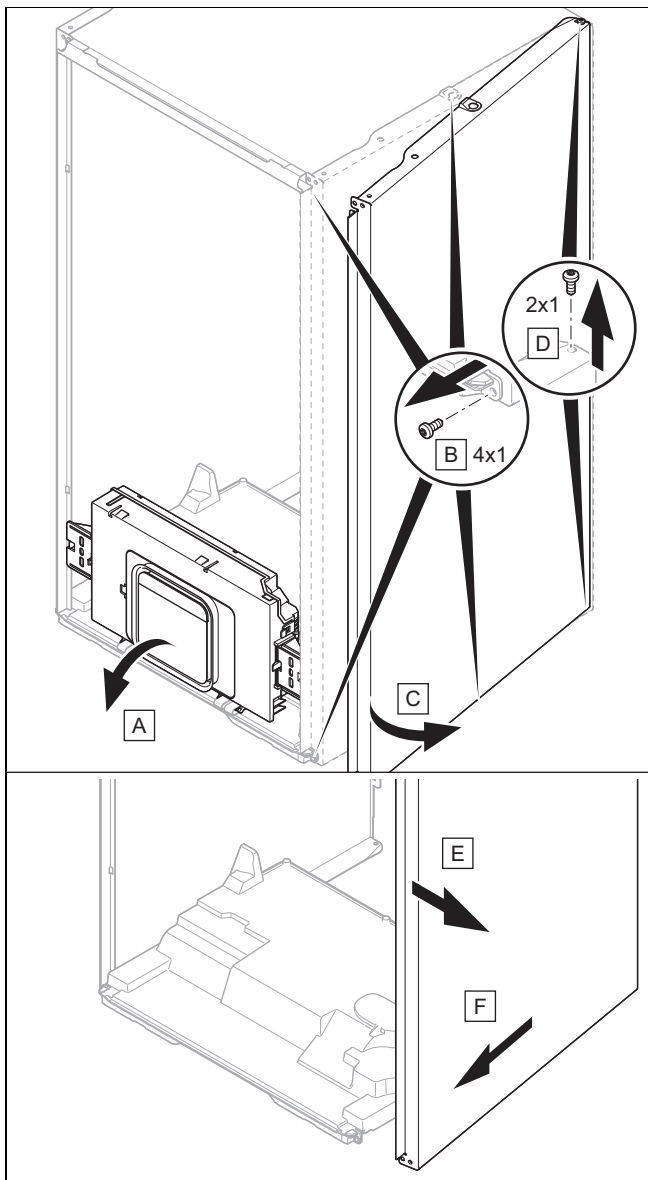
Los repuestos originales del producto están certificados de acuerdo con la comprobación de conformidad del fabricante. Si durante la reparación o el mantenimiento emplea piezas no certificadas o autorizadas, el certificado de conformidad del producto perderá su validez y no se corresponderá con las normas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

11.6.2 Preparativos para la reparación

1. Si quiere sustituir elementos conductores de agua del aparato, debe vaciar el aparato. (→ Página 29)
2. Ponga el producto fuera de servicio temporalmente. (→ Página 38)
3. Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
4. Desmonte los módulos instalados debajo del producto (→ instrucciones de instalación del módulo) si es necesario.
5. Desmonte el panel frontal. (→ Página 13)



Atención

Riesgo de daños materiales por deformación

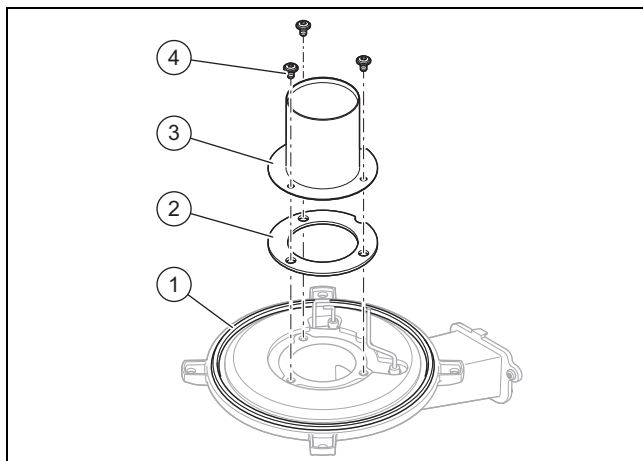
Si desmonta ambos revestimientos laterales, el producto se puede deformar, lo que podría provocar daños en las tuberías, p. ej., y ocasionar fugas.

- Desmonte siempre solo un revestimiento lateral, nunca ambos al mismo tiempo.

6. Gire un revestimiento lateral hacia afuera como se muestra en la figura para facilitar el acceso.
7. Si es necesario, desmonte el revestimiento lateral como se indica en la figura.
8. Cierre la llave de paso del gas.
9. Cierre las llaves de mantenimiento de la ida de calefacción, del retorno de calefacción y del conducto de agua fría si todavía no lo ha hecho.
10. Asegúrese de que no gotea agua de los componentes eléctricos (p. ej. la caja de la electrónica).
11. Utilice únicamente juntas nuevas.

11.6.3 Sustitución del quemador

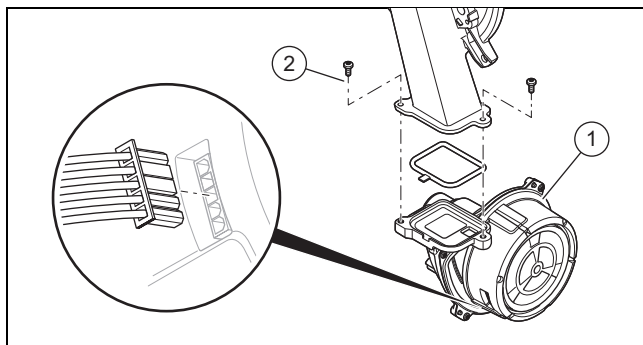
1. Desmonte el módulo Thermocompact. (→ Página 25)



2. Desenrosque los cuatro tornillos (4) del quemador.
3. Retire el quemador (3).
4. Monte el nuevo quemador con una junta de quemador nueva (2) y una junta de brida nueva para el quemador (1).
5. Apriete los tres tornillos.
 - Par de apriete: 4 Nm
6. Enrosque los tres tornillos en sentido 72° en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
7. Monte el módulo Thermocompact. (→ Página 26)

11.6.4 Sustitución del ventilador

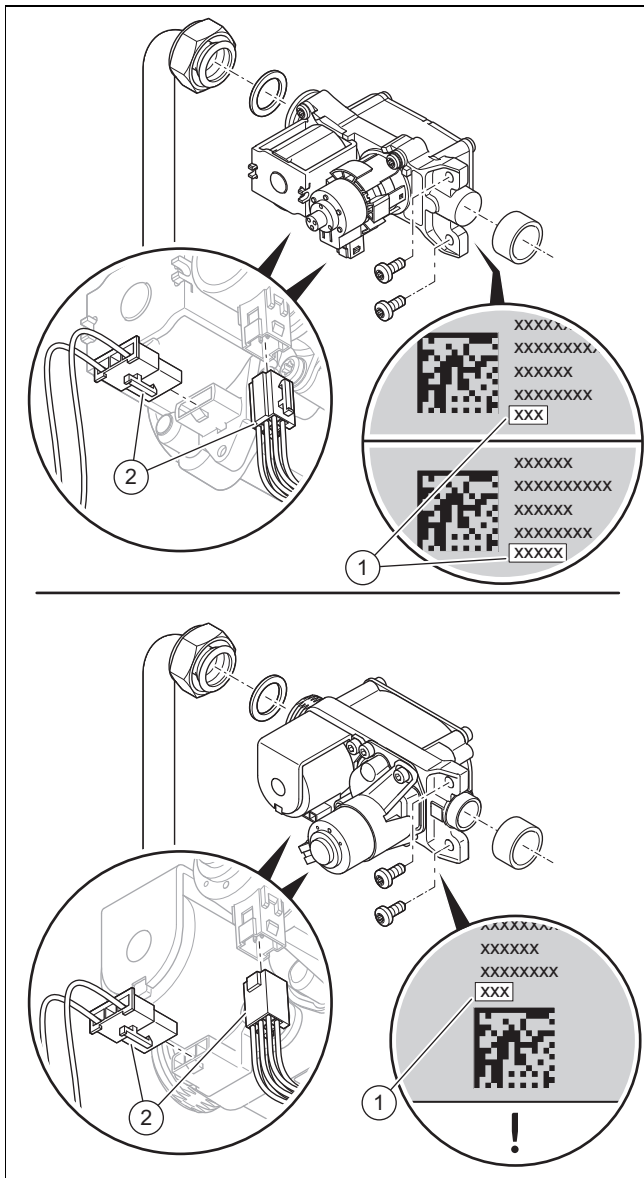
1. Desmonte la válvula de gas. (→ Página 32)



2. Extraiga el conector del motor del ventilador.
3. Extraiga el tubo de aspiración de aire del soporte superior, inclínelo hacia delante y retírelo del manguito de aspiración.
4. Desatornille dos tornillos (2) situados entre el tubo de mezcla y la brida del ventilador.
5. Retire el ventilador (1).
6. Coloque el ventilador nuevo. Sustituya todas las juntas.
7. Apriete los dos tornillos situados entre el tubo de mezcla y la brida del ventilador.
 - Par de apriete: 5,5 Nm
8. Monte la válvula de gas. (→ Página 32)
9. Inserte el tubo de aspiración de aire en el manguito de aspiración, inclínelo hacia atrás y presiónelo en el soporte superior.
10. Conecte de nuevo el conector en el motor del ventilador.

11.6.5 Sustitución de la valvulería de gas

Desmontaje la valvulería del gas



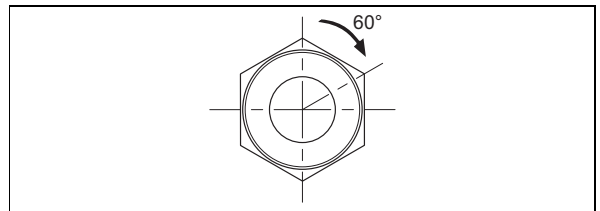
1. Extraiga los dos conectores (2) de la válvula de gas.
2. Desatornille la tuerca de racor situada en la valvulería del gas.
3. Afloje los dos tornillos que sujetan la válvula de gas al ventilador.
4. Retire la válvula de gas.
5. Lea el valor de desviación (1) impreso de la parte posterior o inferior de la nueva válvula de gas.

Montaje de la válvula de gas

6. Coloque la válvula de gas. Sustituya todas las juntas.
7. Fije la válvula de gas al ventilador con los dos tornillos.
– Par de apriete: 5,5 Nm
8. **Alternativa 1:**
 - ▶ Atornille la tuerca de racor en la válvula de gas con una junta nueva. Al hacerlo, asegure la tubería para evitar que se tuerza.

– Par de apriete: 40 Nm

8. Alternativa 2:

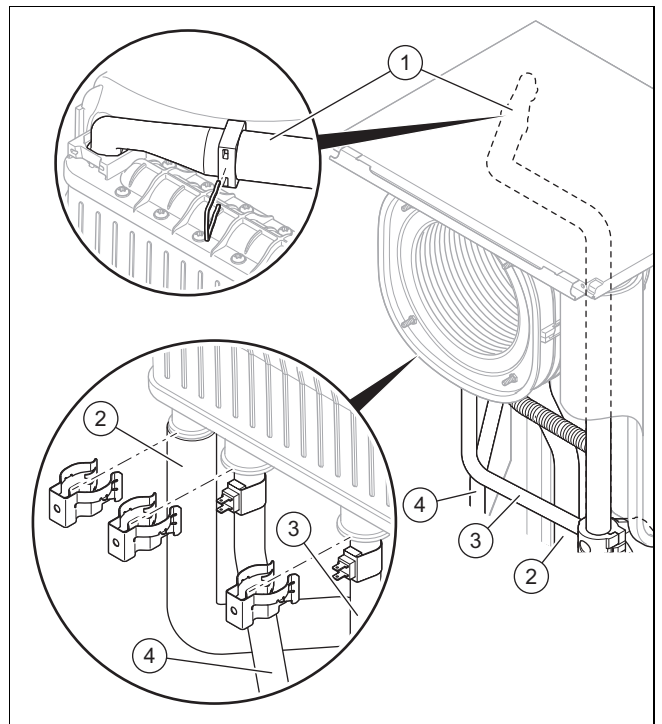


- ▶ Atornille la tuerca de racor en la válvula de gas con una junta nueva. Al hacerlo, asegure la tubería para evitar que se tuerza.
– Par de apriete: 15 Nm + 60°

9. Inserte los dos conectores de la válvula del gas.
10. Compruebe la estanqueidad de la válvula de gas y las conexiones. (→ Página 21)
11. Monte el revestimiento frontal. (→ Página 20)
12. Encienda el aparato. (→ Página 17)
13. Si la desviación leída tiene 5 dígitos, ajuste el código de diagnóstico **D.052** con los 3 primeros dígitos. (→ Página 15)
14. Si la desviación leída tiene 3 dígitos, ajuste el código de diagnóstico **D.052**. (→ Página 15)
15. Si el producto está ajustado con gas líquido y la desviación leída tiene 5 dígitos, ajuste el código de diagnóstico **D.182** con los 2 últimos dígitos. (→ Página 15)
16. Salga de los códigos de diagnóstico. (→ Página 15)
17. Compruebe el volumen de CO₂. (→ Página 20)

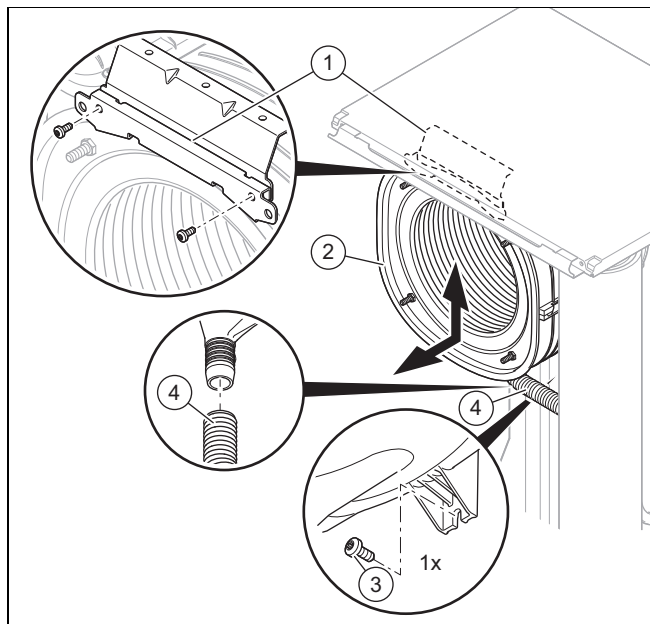
11.6.6 Sustitución del intercambiador de calor

1. Desmonte la pieza de conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases.
2. Desmonte el revestimiento lateral. (→ Página 30)
3. Desmonte el módulo Thermocompact. (→ Página 25)



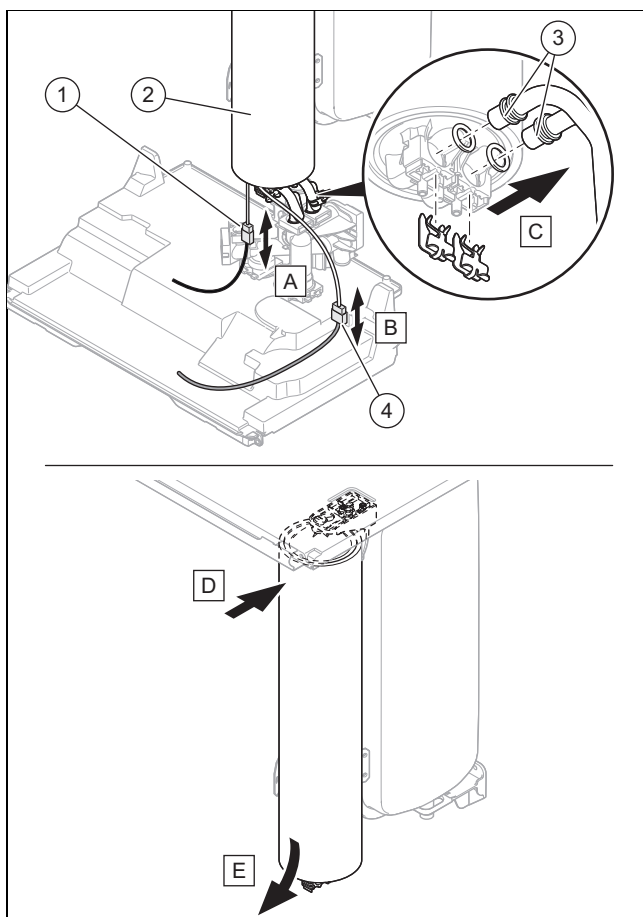
4. Retire las abrazaderas en la entrada de agua fría (1) y afloje la tubería en el intercambiador de calor.

5. Retire las abrazaderas de la salida del agua caliente sanitaria precalentada (2).
6. Retire las abrazaderas en el tubo de ida (3) y en la tubería de retorno (4).
7. Afloje las tuberías de ida/retorno y del agua caliente sanitaria precalentada en el intercambiador de calor.



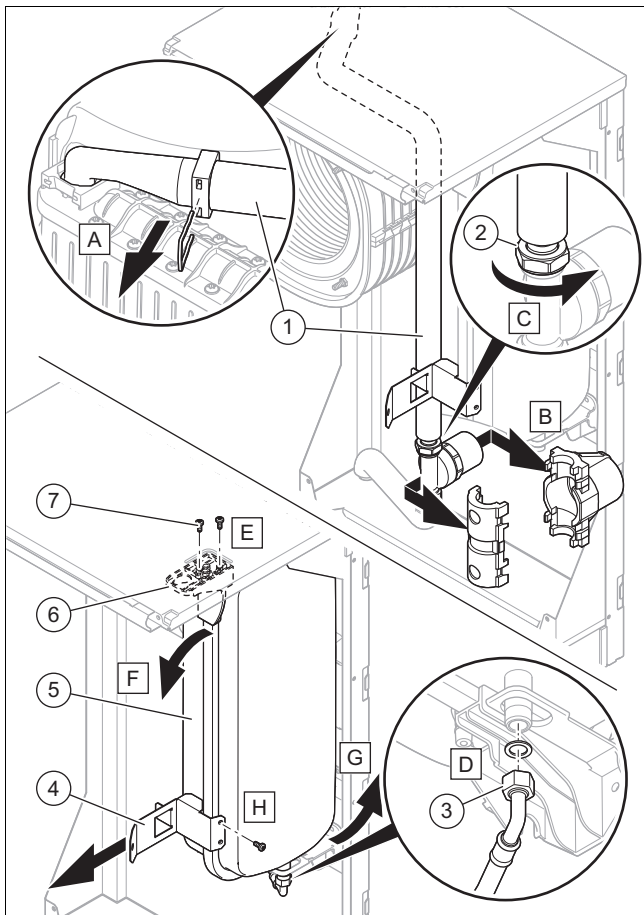
8. Extraiga la manguera de descarga de condensado (4) del intercambiador de calor (2).
9. Retire dos tornillos en el soporte delantero (1) y extraiga el soporte.
10. Retire el tornillo (3) de la parte inferior del intercambiador de calor.
11. Extraiga el intercambiador de calor tirando primero hacia abajo y, después, inclinado hacia delante.
12. Coloque el nuevo intercambiador de calor en las ranuras de la pared trasera.
13. Atornille un tornillo nuevo de la parte inferior del intercambiador de calor.
14. Cuando haya retirado el soporte delantero, atornille el soporte con dos tornillos nuevos.
15. Inserte la tubería de ida/retorno y la tubería de agua caliente sanitaria hasta el tope en el bloque hidráulico y después en el intercambiador de calor. Sustituya todas las juntas.
16. Fije las abrazaderas en la tubería de ida/retorno y en la tubería de agua caliente sanitaria.
17. Fije la manguera de descarga de condensados en el intercambiador de calor.
18. Monte el módulo Thermocompact. (→ Página 26)
19. Monte el revestimiento lateral. (→ Página 37)
20. Monte la pieza de conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases.
21. Llene la instalación de calefacción. (→ Página 18)
22. Purgue la instalación de calefacción. (→ Página 18)

11.6.7 Sustitución del microacumulador de inercia para ACS



1. Extraiga el conector (1) y (4).
2. Retire los clips de las tuberías (3).
3. Extraiga las tuberías (3) y retire el microacumulador de agua caliente sanitaria (2).
4. Coloque el nuevo microacumulador de inercia para agua caliente sanitaria utilizando el sistema de centraje de la chapa de sujeción.
5. Conecte las tuberías debajo del microacumulador de inercia para agua caliente sanitaria. Utilice para ello juntas nuevas.
6. Coloque los clips en las tuberías (3).
7. Llene la instalación de calefacción. (→ Página 18)
8. Llene y purgue el circuito de agua caliente sanitaria. (→ Página 18)
9. Purgue la instalación de calefacción. (→ Página 18)

11.6.8 Sustitución del vaso de expansión del circuito de calefacción

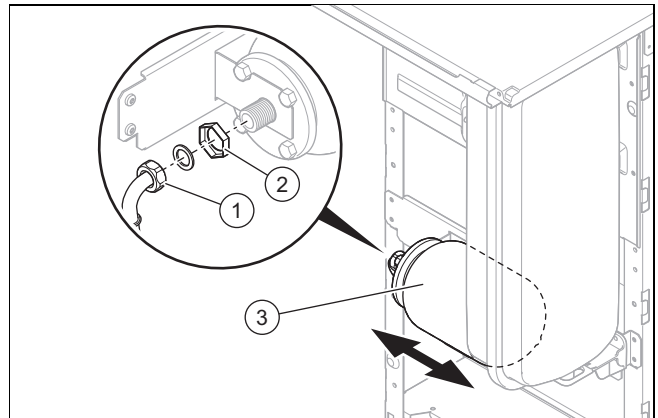


1. Retire el microacumulador de inercia. (→ Página 33)
2. Retire las abrazaderas en la entrada de agua fría (1) y afloje la tubería en el intercambiador de calor.
3. Afloje las tuercas (2) del amortiguador de golpe de ariete y retire el tubo de entrada de agua caliente sanitaria.
4. Afloje la tuerca (3).
5. Afloje los tornillos (7) de la chapa de sujeción superior (6) y retire la chapa de sujeción.
6. Extraiga el vaso de expansión (5).
7. Suelte el tornillo de la chapa de sujeción inferior (4) para colocarlo en el mismo lugar en el nuevo vaso de expansión.
 - Par de apriete: 2,2 Nm
8. Coloque el vaso de expansión nuevo en el aparato.
9. Apriete bien las tuercas debajo del vaso de expansión. Utilice para ello una junta nueva.
 - Par de apriete: 7,5 Nm
10. Fije la chapa de sujeción superior con los tornillos.
 - Par de apriete: 1,5 Nm
11. Conecte el tubo de entrada de agua caliente sanitaria en el intercambiador de calor. Utilice para ello una junta nueva.
12. Atornille las tuercas del tubo de entrada de agua caliente sanitaria en el amortiguador de golpe de ariete. Utilice para ello una junta nueva.

– Par de apriete: 35 Nm

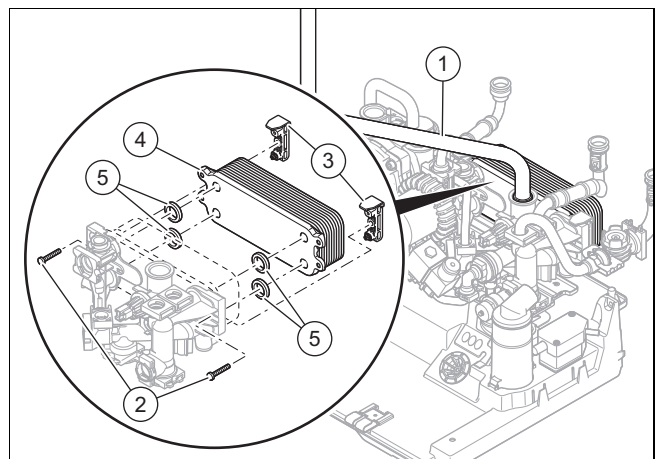
13. Instale el microacumulador de inercia. (→ Página 33)
14. Llene la instalación de calefacción. (→ Página 18)
15. Purgue la instalación de calefacción. (→ Página 18)

11.6.9 Sustitución del vaso de expansión del circuito de agua caliente sanitaria



1. Afloje la tuerca (1).
2. Afloje la tuerca (2).
3. Extraiga el vaso de expansión (3).
4. Coloque el vaso de expansión nuevo en el aparato.
5. Atornille firmemente las tuercas (2).
 - Par de apriete: 3 Nm
6. Atornille firmemente las tuercas (1) al vaso de expansión. Utilice para ello una junta nueva.
 - Par de apriete: 7,5 Nm
7. Llene la instalación de calefacción. (→ Página 18)
8. Llene y purgue el circuito de agua caliente sanitaria. (→ Página 18)
9. Purgue la instalación de calefacción. (→ Página 18)

11.6.10 Sustitución del intercambiador de calor de placas para agua caliente sanitaria



1. Retire las abrazaderas de la tubería de ida (1).
2. Retire la tubería de ida.
3. Afloje los dos tornillos (2) del intercambiador de calor de placas para agua caliente sanitaria.
4. Retire los dos clips (3) del intercambiador de calor de placas para agua caliente sanitaria.
5. Retire el intercambiador de calor para agua caliente sanitaria (4), primero gírelo hacia arriba y después hacia delante.

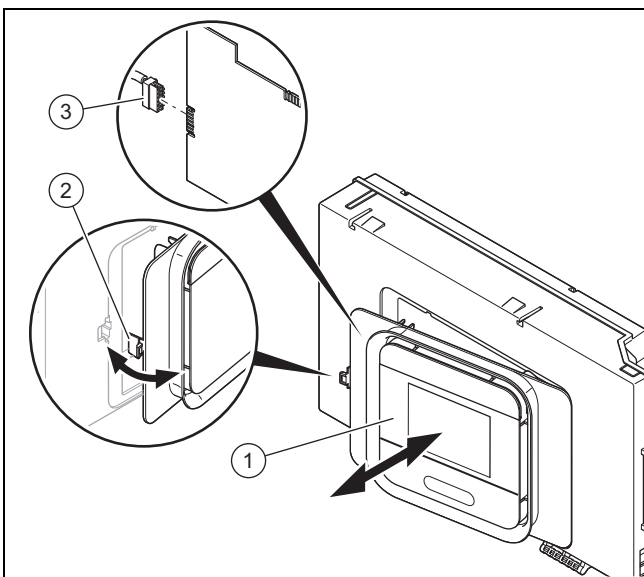
6. Compruebe el estado de las juntas **(5)**. Si es necesario, utilice juntas nuevas.
7. Coloque el intercambiador de calor de placas de agua caliente sanitaria **(4)** teniendo en cuenta la dirección de montaje.
8. Coloque de nuevo los dos clips **(3)** del intercambiador de calor de placas para agua caliente sanitaria.
9. Enrosque los dos tornillos **(2)** del intercambiador de calor de placas para agua caliente sanitaria.
 - Par de apriete: 3,5 Nm
10. Llene la instalación de calefacción. (→ Página 18)
11. Llene y purgue el circuito de agua caliente sanitaria. (→ Página 18)
12. Purgue la instalación de calefacción. (→ Página 18)

11.6.11 Sustituir la pantalla



Indicación

Las piezas de repuesto solo se pueden utilizar una vez.



1. Suelte la pantalla **(1)** del soporte **(2)** por el lado izquierdo.
2. Extraiga el conector **(3)** de la pantalla.
3. Sustituya la pantalla.
4. Inserte el conector en la nueva pantalla.
5. Monte la pantalla en los soportes.
6. Conecte el suministro eléctrico.
 - ◁ Se produce un intercambio de datos entre la placa de circuitos impresos y la pantalla.

11.6.12 Sustitución de la placa de circuitos impresos



Indicación

Las piezas de repuesto solo se pueden utilizar una vez.

1. Abra la caja de la electrónica. (→ Página 13)
2. Sustituya la placa de circuitos impresos conforme a lo especificado en las instrucciones de montaje e instalación adjuntas.
3. Cierre la caja de distribución. (→ Página 15)
4. Conecte el suministro eléctrico.

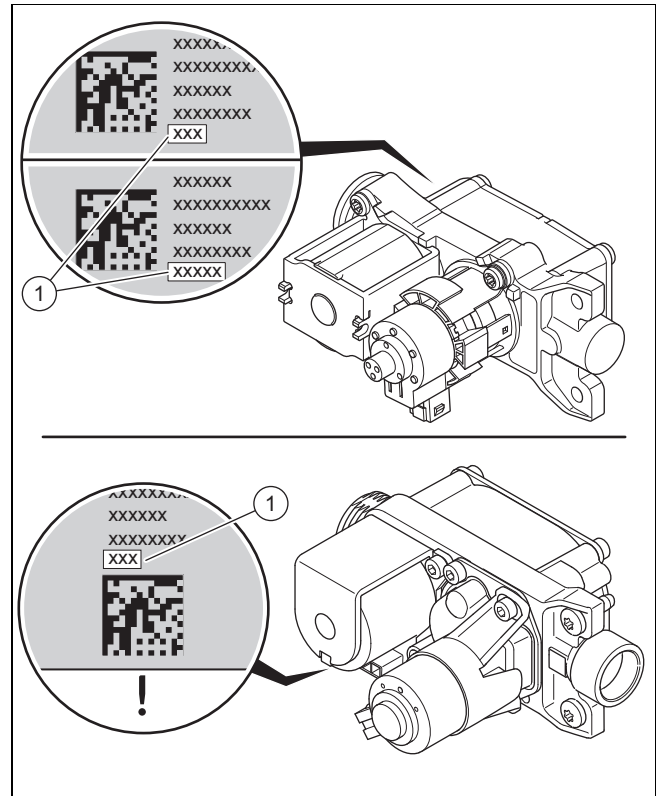
- ◁ Se produce un intercambio de datos entre la placa de circuitos impresos y la pantalla.

11.6.13 Sustitución de la placa de circuitos impresos y la pantalla



Indicación

Las piezas de repuesto solo se pueden utilizar una vez.



1. Lea el valor de desviación impreso **(1)** de la parte posterior o inferior de la válvula de gas. Utilice para ello, por ejemplo, un espejo.
2. Abra la caja de la electrónica. (→ Página 13)
3. Sustituya la placa de circuitos impresos y la pantalla conforme a lo especificado en las instrucciones de montaje e instalación adjuntas.
4. Cierre la caja de distribución. (→ Página 15)
5. Sustituya el electrodo de regulación. (→ Página 36)
6. Monte el revestimiento frontal. (→ Página 20)
7. Conecte el suministro eléctrico.
8. Encienda el aparato. (→ Página 17)
 - ◁ Al encender el aparato se abre automáticamente el menú de selección de idioma.
9. Seleccione el idioma.
10. Lea el **DSN-Code** (identificación del dispositivo) de la placa de características en la parte posterior de la caja de la electrónica.
11. Ajuste el valor correcto (mediante **D.093**) para el tipo de producto correspondiente. (→ Página 15)
 - ◁ 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.
12. Si la desviación leída tiene 5 dígitos, ajuste el código de diagnóstico **D.052** con los 3 primeros dígitos. (→ Página 15)

13. Si la desviación leída tiene 3 dígitos, ajuste el código de diagnóstico **D.052**. (→ Página 15)
14. Si el producto está ajustado con gas líquido y la desviación leída tiene 5 dígitos, ajuste el código de diagnóstico **D.182** con los 2 últimos dígitos. (→ Página 15)
15. Compruebe los ajustes específicos de la instalación y adáptelos.
16. Inicie los programas de comprobación **P.001** y **P.003** (→ Página 15).

11.6.14 Sustitución del electrodo de encendido

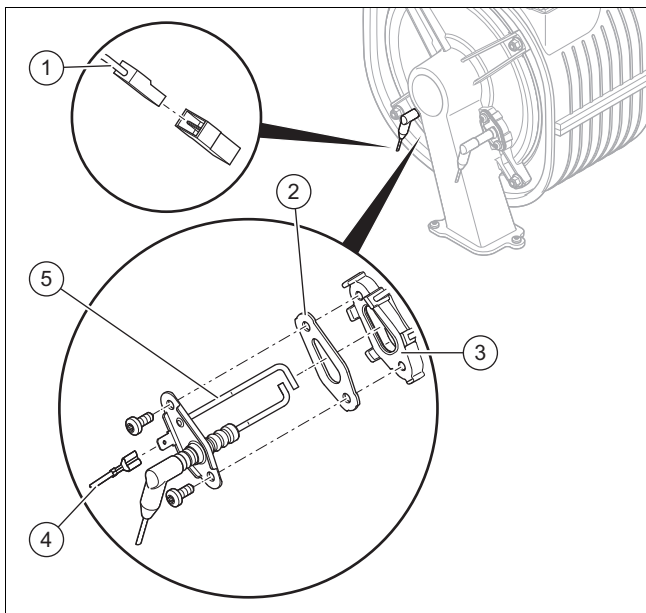


Peligro

Peligro de muerte por salida de gases de combustión calientes.

Las juntas, los tornillos y las contenciones en el electrodo de regulación y en la cámara de combustión no pueden presentar daños.

- ▶ Evite daños en la esterilla aislante del quemador situada en la parte posterior de la tapa de la cámara de combustión.
- ▶ Sustituya la esterilla aislante del quemador en cuanto presente indicios de daños.
- ▶ En cada sustitución, cambie la junta y los tornillos del electrodo de regulación.



1. Extraiga el cable de toma de tierra **(4)**.
2. Extraiga el conector **(1)** del cable del electrodo de encendido.
3. Desenrosque los dos tornillos.
4. Extraiga el electrodo de encendido **(5)** de la brida del quemador **(3)** con cuidado. Procure no dañar la esterilla aislante del quemador en la parte posterior de la tapa de la cámara de combustión.
5. Retire los restos del sellado de la brida del quemador.
6. Vuelva a introducir el nuevo electrodo de encendido con una nueva junta **(2)**.



Indicación

Toque el nuevo electrodo de encendido solo por la parte de cerámica. Está prohibido limpiar el electrodo de encendido.

7. Apriete el electrodo de encendido con dos tornillos nuevos.
 - Par de apriete: 3 Nm
8. Conecte de nuevo el conector de la línea de encendido del electrodo de encendido.
9. Conecte de nuevo el conector del cable de toma de tierra.

11.6.15 Sustitución del electrodo de regulación

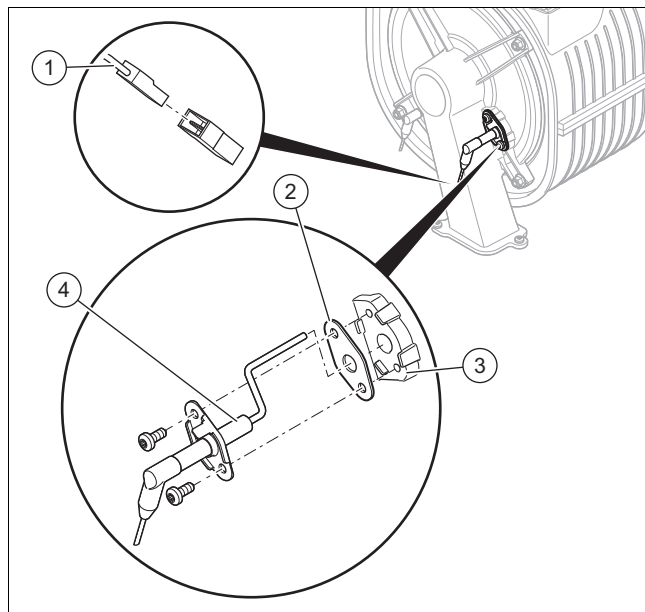


Peligro

Peligro de muerte por salida de gases de combustión calientes.

Las juntas, los tornillos y las contenciones en el electrodo de regulación y en la cámara de combustión no pueden presentar daños.

- ▶ Evite daños en la esterilla aislante del quemador situada en la parte posterior de la tapa de la cámara de combustión.
- ▶ Sustituya la esterilla aislante del quemador en cuanto presente indicios de daños.
- ▶ En cada sustitución, cambie la junta y los tornillos del electrodo de regulación.



1. Extraiga el conector **(1)** del cable del electrodo de regulación.
2. Desenrosque los dos tornillos.
3. Extraiga el electrodo de regulación **(4)** de la brida del quemador **(3)** con cuidado. Procure no dañar la esterilla aislante del quemador en la parte posterior de la tapa de la cámara de combustión.
4. Retire los restos del sellado de la brida del quemador.
5. Vuelva a introducir el nuevo electrodo de regulación con una nueva junta **(2)**.

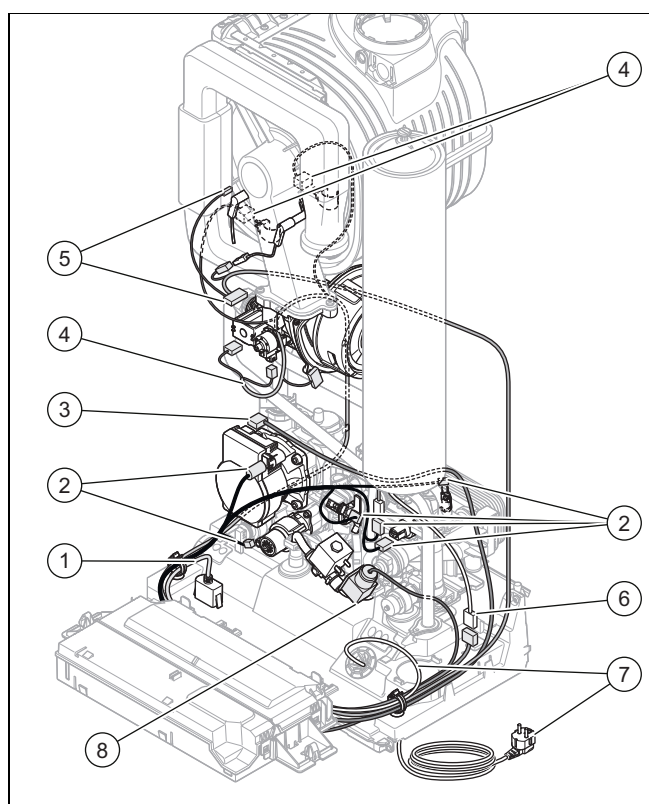


Indicación

Toque el nuevo electrodo de control solo por la parte de cerámica. Está prohibido limpiar el electrodo de control.

6. Apriete el electrodo de regulación con dos tornillos nuevos.
 - Par de apriete: 3 Nm
7. Conecte de nuevo el conector de la línea de encendido del electrodo de regulación.
8. Monte el revestimiento frontal. (→ Página 20)
9. Abra la llave de paso del gas.
10. Conecte el producto al suministro eléctrico.
11. Mediante **D.146**, active el código de diagnóstico **D.147**. (→ Página 15)
12. Establezca el código de diagnóstico **D.147** en **Nuevo electrodo** (→ Página 15).
13. Compruebe el volumen de CO₂. (→ Página 20)

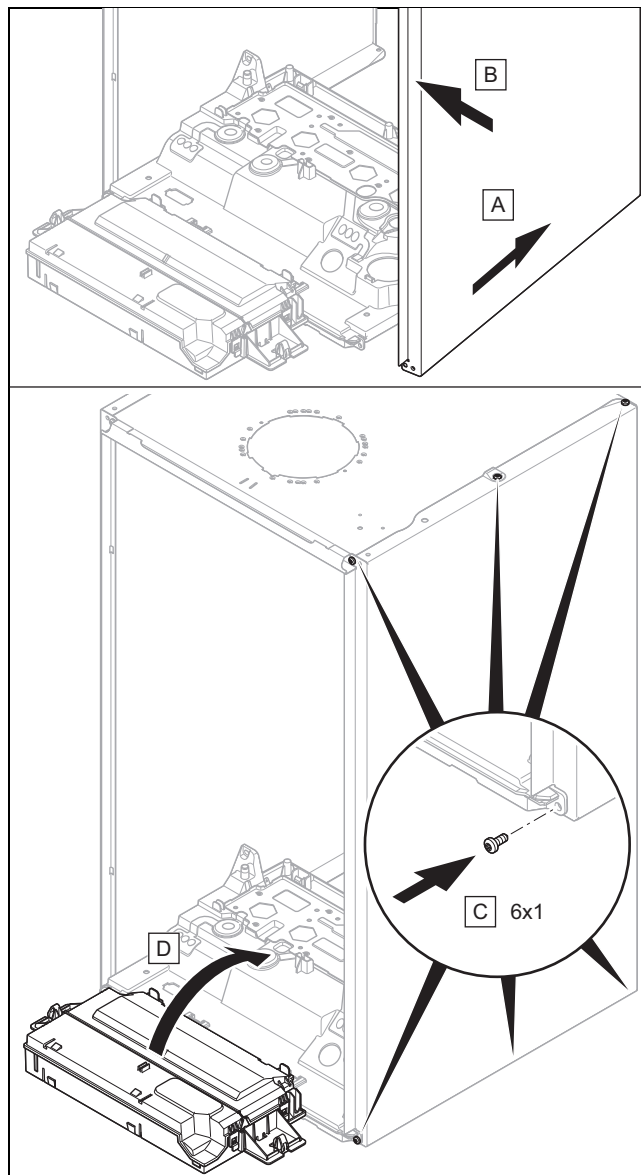
11.6.16 Colocación de los mazos de cables



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Cable del zócalo de enchufe | 4 | Mazo de cables (ventilador, válvula de gas, sensores de temperatura) |
| 2 | Mazo de cables del sistema hidráulico (sensor del flujo de agua de la turbina, sensor de presión de agua, válvula de conmutación de tres vías) | 5 | Encendido del mazo de cables |
| 3 | Cable de bomba de alta eficiencia | 6 | Cable de conexión para el microacumulador de inercia para ACS |
| | | 7 | Cable de conexión a la red |
| | | 8 | Cable de conexión del dispositivo de llenado automático |

1. Monte los mazos de cables como se indica en la figura.
2. Al insertar los conectores, tenga en cuenta la codificación por colores.

11.6.17 Conclusión de una reparación



1. Si ha desmontado el revestimiento lateral, móntelo como se indica en la figura.
2. Apriete el revestimiento lateral con dos tornillos nuevos.
3. Monte el revestimiento frontal. (→ Página 20)
4. Instale los módulos debajo del producto (→ instrucciones de instalación del módulo) si es necesario.
5. Establezca el suministro de corriente si todavía no lo ha hecho.
6. Conecte de nuevo el aparato si todavía no lo ha hecho. (→ Página 17)
7. Abra todas las llaves de mantenimiento y la llave de paso del gas, si todavía no lo ha hecho.
8. Compruebe la estanqueidad del producto. (→ Página 21)

12 Puesta fuera de servicio

12.1 Puesta fuera de servicio temporal

1. Pulse el interruptor principal de los aparatos en la parte inferior del producto.
 - < La pantalla se apaga.
2. Cierre la llave de paso del gas.
3. Cierre la llave de corte en la conexión de agua fría.

12.2 Puesta fuera de servicio definitiva

1. Vacíe el circuito de calefacción del producto.
(→ Página 29)
2. Vacíe el circuito de agua caliente sanitaria del producto. (→ Página 29)
3. Pulse el interruptor principal de los aparatos en la parte inferior del producto.
 - < La pantalla se apaga.
4. Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
5. Cierre la llave de paso del gas.
6. Cierre la llave de corte en la conexión de agua fría.

13 Reciclaje y eliminación

Eliminación del embalaje

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

14 Servicio de Asistencia Técnica

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

Si lo prefieren, también pueden llamarnos al 910 77 99 11, o entrar en:

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



Saunier Duval 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 Saunier Duval siempre que lo necesite.

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

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

- Seguridad: los equipos son atendidos por los mejores expertos, los del Servicio Técnico Oficial.
- Ahorro: nuestro mantenimiento alarga la vida de su producto y lo mantiene en perfecto estado.
- Piezas originales: ser los fabricantes nos permite disponer de ellas en cualquier momento.

- Profesionalidad: Saunier Duval forma exhaustivamente a sus técnicos, que reparan y mantienen exclusivamente productos Saunier Duval.

Lista de Servicios Técnicos Oficiales:



Anexo

A Indicación de las longitudes de los tubos para la instalación B23P



Indicación

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

Longitud de las tuberías B23P para la instalación

| | B23P |
|--------------------|---|
| | Longitud en m, $\varnothing \geq 80$ mm |
| MA 36-CF/1 (N-INT) | ≤ 30 m |
| MA 36-CF/1 (N-INT) | ≤ 30 m |

B Nivel profesional autorizado



Indicación

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

| Nivel de ajuste | Valores | | Unidad | Paso, Selección, Explicación | Ajustes de fábrica |
|---|--------------|------|--------|---|--------------------|
| | Mín. | Máx. | | | |
| Introducir código | 00 | 99 | | 1 (código de nivel de especialista: 96) | |
| Resumen de datos | Valor actual | | | | |
| Asistente de instalación | | | | | |
| → Idioma: | | | | Idiomas seleccionables | Deutsch |
| → Fecha: | | | | fecha actual | |
| → Hora: | | | | hora actual | |
| → Identificación del aparato (DSN) | 0 | 199 | | Ajuste de la identificación del dispositivo (solo se visualiza en caso de una sustitución doble) | |
| → Recarga de agua en la instalación | | | | Comprobación de la presión de llenado y relleno de la instalación de calefacción si es necesario. | |
| → Modo de funcionamiento hidráulico | 0 | 4 | | 0: Sin cond. deriv. const. Δp 1: Sin byp. Δp-konst.-Kick 2: Cond. deriv. constante Δp 3: Dispersión ΔT 4: Nivel de bombeo fijo | * |
| → Ajustar la presión disponible | | | mbar | | |
| → Selección tipo de gas | | | | Gas natural Propano 30/37mbar Propano 50mbar Aquí solo se muestra la selección del producto correspondiente. Si el producto puede cambiarse a gas líquido y se selecciona gas líquido, se deben colocar las pegatinas correspondientes. | |
| → Reg. controlada por sonda exterior | | | | 0: Desactivado 1: Activado Esta función debe activarse si se ha instalado un sensor de temperatura exterior pero no un regulador de temperatura ambiente. | |
| → Contacto profesional autorizado | | | | Empresa, Número de teléfono | |
| Comprobación hidráulica | | | | | |
| Programas de prueba | | | | | |
| * Escoja el punto de servicio óptimo para la instalación. | | | | | |

| Nivel de ajuste | Valores | | Unidad | Paso, Selección, Explicación | Ajustes de fábrica |
|--|--------------|------|--------|--|--------------------|
| | Mín. | Máx. | | | |
| → P.000 - P.008 | Valor actual | | | Encontrará información más exacta en la tabla Programas de comprobación. | |
| Prueba del actuador | | | | | |
| → T.001 - T.007 | Valor actual | | | Encontrará información más exacta en la tabla Prueba del actuador. | |
| Códigos de diagnóstico | | | | | |
| → D.XXX - D.XXX | Valor actual | | | Encontrará información más exacta en la tabla Códigos de diagnóstico. | |
| Historial de errores | | | | | |
| → F.XXX - F.XXX | Valor actual | | | Los códigos de error solo se muestran y pueden ser borrados cuando se producen errores. Encontrará información más exacta en la tabla Códigos de error. | |
| Historial modo emergencia | | | | | |
| → L.XXX - L.XXX → N.XXX - N.XXX | Valor actual | | | Códigos reversibles Códigos no reversibles Encontrará información más exacta en la tabla Códigos de modo de emergencia. | |
| Ajustes de fábrica | | | | No, Sí | |
| Config. instalaciones (La selección solo es posible cuando hay un módulo de regulador instalado) | | | | | |
| → Estado: | | | | S.XXX | |
| → Calentar | Valor actual | | °C | Temperatura de ida: | |
| | Valor actual | | °C | Temp. ida: | |
| | 10 | 99 | °C | Lím. desc. temp. ext.: | 20 |
| | 0.10 | 4.00 | | Curva de calefacción: | 0.10 |
| | 30 | 80 | °C | Temp. ida nominal mín.: | 30 |
| | 40 | 80 | °C | Temp. nominal ida máx.: | 40 |
| → Agua caliente | | | | Modo noche: Eco, Normal | Normal |
| | | | | Bomba recirc.: Descon., Conect. | Descon. |
| | | | | Prot.legio. día: Descon., Diario, Día de la semana | Descon. |
| → Perfil de secado solado | | | | Prot.legio. hora: | |
| | 0 | 90 | °C | Visualización y ajuste de la temperatura de ida nominal para día 1-29. | |
| Secado de solado (La selección solo es posible cuando hay un módulo de regulador instalado) | | | | Activa el secado del solado recién colocado de acuerdo con los ajustes en Perfil de secado solado . Día secado: Secado solado temp.: °C | |
| * Escoja el punto de servicio óptimo para la instalación. | | | | | |

C Códigos de diagnóstico



Indicación

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

| Código de diagnóstico | Valores | | Unidad | Paso, Selección, Explicación | Ajustes de fábrica |
|---|----------------------------|------|--------|--|-----------------------------|
| | Mín. | Máx. | | | |
| D.000 Carga máx. en modo calefacción | En función del rendimiento | | kW | Carga parcial de la calefacción: el rango de ajuste aparece en los Datos técnicos. No todos los productos tienen un rango de ajuste. automático: El producto adapta automáticamente la carga parcial máx. de la calefacción a la necesidad actual de la instalación. | automático |
| D.001 Retardo paro bomba de calefacción | 1 | 60 | min | 1 (Tiempo de seguimiento de la bomba interna para modo calefacción) | 5 |
| D.002 Tiempo máximo de bloqueo del quemador | 2 | 60 | min | 1 (Tiempo de bloqueo máximo del quemador, calefacción a 20 °C de temperatura de ida) | 20 |
| D.003 Valor real de la temperatura de salida | Valor actual | | °C | 1 | |
| D.004 Temp. acumulador ACS | Valor actual | | °C | Valor de medición de la sonda de temperatura del acumulador. | |
| D.005 Temperatura de ida de la calefacción, valor nominal | Valor actual | | °C | Máximo del valor ajustado en D.071 , limitado por un regulador eBUS en caso de que esté conectado. | |
| D.006 Valor nominal de la temperatura del agua caliente | Valor actual | | °C | | 35 |
| D.008 Estado del termostato de ambiente (230V) | | | | Descon. : Off Conect. : On | |
| D.009 Valor nom. del reg eBUS | Valor actual | | | Se muestra cuando está conectado un regulador. | |
| D.010 Estado de la bomba de calefacción | Valor actual | | | Descon. : Off Conect. : On | |
| D.011 Estado bomba externa | Valor actual | | | Descon. : Off Conect. : On | |
| D.012 Estado de la bomba de carga del acumulador | Valor actual | | | Descon. : Off Conect. : On | |
| D.013 Estado bomba de circulación | Valor actual | | | Descon. : Off Conect. : On | |
| D.015 Valor nominal de la bomba | Valor actual | | % | | |
| D.016 Estado del termostato de ambiente (24V) | Valor actual | | | Descon. : Off Conect. : On | |
| D.017 Tipo regul. calefacción | | | | 0: Regulación temp. ida 1: Reg. temp. retorno (Si ha activado la regulación de la temperatura de retorno, la función de detección automática de la potencia de calefacción no está activa). | Regulación temp. ida |
| D.018 Modo de func. bomba calef. | | | | 1: Confort (La bomba funciona durante el requerimiento del termostato de ambiente) 3: Eco (La bomba funciona de forma intermitente después del funcionamiento del quemador. Ciclo de la bomba: 5 min. conectada/25 min. desconectada.) | Eco |
| D.020 Ajuste temp. ACS máx. | 50 | 65 | °C | 1 | 60 |
| D.021 Estado arranque en caliente p. ACS | Valor actual | | | Descon. : Off Conect. : On | |
| D.022 Estado de la demanda de ACS | Valor actual | | | Descon. : Off Conect. : On | |
| D.023 Estado de la demanda de calor | Valor actual | | | Descon. : Off Conect. : On | |

| Código de diagnóstico | Valores | | Unidad | Paso, Selección, Explicación | Ajustes de fábrica |
|--|--------------|------|--------|--|--------------------|
| | Mín. | Máx. | | | |
| D.025 Estado del requerimiento de agua caliente sanitaria del regulador de eBUS | Valor actual | | | Descon. : Off Conect. : On (Se muestra cuando está conectado un regulador.) | |
| D.026 Función relé adic. interno D.027 Funciones del relé accesorio externo 1 D.028 Funciones del relé accesorio externo 2 | 1 | 9 | | 1: Bomba de recirculación 2: Bomba externa 3: Bomba carga ACS 4: Campana extractora 5: Electroválvula externa 6: Mensaje error externo 7: Bomba solar 8: Mando a distancia eBUS 9: Bomba prot. legionela 10: Válvula bypass acum. solar | 2 |
| D.029 Caudal circuito de calefacción | Valor actual | | l/h | Caudal actual mediante el detector de caudal | |
| D.031 Dispositivo de llenado automático | Valor actual | | | 1. Semiautomático 2. Automático | |
| D.033 Valor nominal de la velocidad de giro del ventilador | Valor actual | | rpm | | |
| D.034 Valor real de la velocidad de giro del ventilador | Valor actual | | rpm | | |
| D.035 Posición válvula 3 vías | Valor actual | | % | 0: Modo de calefacción 1: Funcionamiento paralelo 2: Agua caliente | 1 |
| D.036 Caudal circuito ACS | Valor actual | | l/min | Caudal actual mediante el detector de caudal | |
| D.039 Temperatura agua fría | Valor actual | | °C | Temperatura de entrada del agua caliente sanitaria | |
| D.040 Temperatura de ida, valor real | Valor actual | | °C | | |
| D.041 Temperatura retorno valor real | Valor actual | | °C | | |
| D.043 Curva calefacc. | 0,1 | 4,0 | | 0,05 | 1,2 |
| D.045 Desviación de la curva de calefacción | 5 | 30 | °C | 1 | 21 |
| D.047 Temperatura exterior | Valor actual | | °C | Solo en combinación con un sensor de temperatura exterior. | |
| D.052 Desv. motor paso a paso válv. gas | 101 | 188 | | Válido para los 3 primeros dígitos de la desviación de 3 o 5 dígitos. La desviación se indica en la parte posterior de la válvula de gas. | 100 |
| | 10 | 80 | | Válido para los 2 primeros dígitos de la desviación de 3 dígitos. La desviación se indica en la parte inferior de la válvula de gas. | 100 |
| D.058 Calentamiento auxiliar circuito solar | 3 | 5 | | 3: Valor nom. mín. ACS 60 °C 5: Auto Solo para productos con producción de agua caliente sanitaria integrada. | 5 |
| D.060 Cant. errores sobrecalent. | Valor actual | | | | |
| D.061 Cantidad errores encendido | Valor actual | | | | |
| D.062 Reducción nocturna | 0 | 30 | °C | 1 | 0 |
| D.064 Tiempo de encendido medio | Valor actual | | s | | |

| Código de diagnóstico | Valores | | Unidad | Paso, Selección, Explicación | Ajustes de fábrica |
|---|----------------------------|------|--------|---|---------------------|
| | Mín. | Máx. | | | |
| D.065 Tiempo de encendido máximo | Valor actual | | s | | |
| D.067 Tiempo de espera restante | Valor actual | | min | | |
| D.068 Número de encendidos sin éxito al primer intento | Valor actual | | | | |
| D.069 Número de encendidos sin éxito al segundo intento | Valor actual | | | | |
| D.070 Ajuste válvula de tres vías | 0 | 2 | | 0: Modo de calefacción 1: Funcionamiento paralelo 2: Agua caliente | 0 |
| D.071 Flujo máx. temperatura | 40 | 80 | °C | 1 | 75 |
| D.072 Retorno de la bomba tras sobrealimentación | 0 | 10 | min | Bomba interna | 2 |
| D.073 Valor nominal de la desviación del agua caliente sanitaria | -15 | 5 | K | 1 | 0 |
| D.074 Protec. antilegionela acumulador integrado | | | | Descon. : Off Conect. : On | Conect. : On |
| D.075 Duración máxima de la sobrealimentación | 20 | 90 | min | 1 | 45 |
| D.077 Carga máxima de la sobrealimentación | En función del rendimiento | | kW | 1 Solo para calderas con acumulador de agua caliente sanitaria conectado. | Carga máx. |
| D.078 Valor nominal de la temperatura máxima de ida del agua caliente sanitaria | 50 | 80 | °C | 1 Indicación El valor seleccionado debe encontrarse como mínimo 15 K / 15 °C por encima del valor nominal del acumulador ajustado. | 75 |
| D.080 Horas de funcionamiento de la calefacción | Valor actual | | h | | |
| D.081 Horas de funcionam. de ACS | Valor actual | | h | | |
| D.082 Arranque quemador modo calef. | Valor actual | | | | |
| D.083 Arranques quemador para ACS | Valor actual | | | | |
| D.084 Horas operativas hasta mant. | „--“ | 7000 | h | 1 „--“ = desactivado | 5000 |
| D.085 Carga mínima del aparato | En función del rendimiento | | kW | 1 | Carga mín. |
| D.088 Caudal mínimo del agua caliente sanitaria | Valor actual | | | 0: 1,5 l/min (sin ret.) 1: 3,7 l/min (2 s retardo) | |
| D.090 Regulador eBUS | | | | No detectado : Off Detectado : On | |
| D.091 Estado conexión DCF | | | | 0: Sin señal 1: Recepción en curso 2: Sincronizado 3: Válido | |

| Código de diagnóstico | Valores | | Unidad | Paso, Selección, Explicación | Ajustes de fábrica |
|---|--------------|------|--------|---|----------------------|
| | Mín. | Máx. | | | |
| D.092 Acumulador con estratificación térmica | | | | 0: No conectado 1: Fallo de comunicación 2: Conexión activa | |
| D.093 Identificación del dispositivo (DSN) | 0 | 250 | | | |
| D.094 Visualizar/borrar la lista de errores | | | | No : Off Sí : On | |
| D.095 Versiones de software | Valor actual | | | | |
| D.096 Ajustes de fábrica | | | | No : Off Sí : On | |
| D.098 Valor resist. codificación | | | | Resistencia de codificación 1 Resistencia de codificación 3 | |
| D.124 Estado actual de Smart ECO | Valor actual | | | 0: Servicio confort 1: Modo eco | |
| D.125 Sensor de salida del acumulador interno con estratificación térmica | Valor actual | | °C | | |
| D.128 Valor nominal de la temperatura de ida mínima de modo calefacción | Valor actual | | °C | | 40 |
| D.129 Valor nominal mínimo del agua caliente sanitaria | Valor actual | | °C | | 40 |
| D.145 Desactivación del conducto de toma de aire/evacuación de gases bloqueado | Valor actual | | | | |
| D.146 Activación de sustitución de electrodo de regulación | | | | No : Off Sí : On | |
| D.147 Sustitución electrodo regulación | | | | 0: No 1: Nuevo electrodo (Selección Nuevo electrodo solo posible si D.146 está activado) | |
| D.156 Liberación conversión de gas | | | | No, Sí | |
| D.157 Selección tipo de gas | | | | 1: Gas natural 2: Propano 30/37mbar 6: Propano 50mbar Aquí solo se muestra la selección del producto correspondiente. | |
| D.158 Ajuste proporción gas-aire | 0 | -5 | | 0: Valor estándar -1: Empobrecimiento 1 -2: Empobrecimiento 2 -3: Empobrecimiento 3 -4: Empobrecimiento 4 -5: Empobrecimiento 5 Solo para funcionamiento con gas natural. | 0 |
| D.159 Tiempo de bloqueo proceso cambio | | | | 0: Desactivado 1: Activado Tiempo de bloqueo conmutación entre el modo de agua caliente sanitaria y el modo calefacción | |
| D.160 Valor nominal de la presión de agua del dispositivo de llenado automático | 1,0 | 2,0 | bar | 0,1 | 1,5 |
| D.161 Fecha del próximo mantenimiento | Valor actual | | | | Fecha actual + 1 año |

| Código de diagnóstico | Valores | | Unidad | Paso, Selección, Explicación | Ajustes de fábrica |
|---|--------------|------|--------|--|----------------------|
| | Mín. | Máx. | | | |
| D.162 Reg. controlada por sonda exterior | | | | 0: Desactivado 1: Activado Solo es válido si el sensor de temperatura exterior y el regulador de temperatura están instalados. | 1 |
| D.163 Funciones del relé accesorio interno 2 | | | | 1: Bomba de recirculación 11: Dispositivo de llenado auto Para los productos con dispositivo de llenado automático, está establecido el ajuste de fábrica 11. | 2 |
| D.164 Adaptación de la carga máxima | -5 | +5 | % | | 2 |
| D.170 Modo de funcionamiento hidráulico | 0 | 4 | | 0: Sin cond. deriv. const. Δp 1: Sin byp. Δp-konst.-Kick 2: Cond. deriv. constante Δp 3: Dispersión ΔT 4: Nivel de bombeo fijo Los códigos de diagnóstico D.171 - D.175 hacen referencia a la selección en D.170 . | Depende del producto |
| D.171 Valor nominal nivel de presión | 100 | 400 | mbar | Válido para Sin cond. deriv. const. Δp y Sin byp. Δp-konst.-Kick . | 200 |
| D.172 Valor nominal dispersión | Valor actual | | K | Válido para Dispersión ΔT . | 20 |
| D.173 Nivel de presión mín. | Valor actual | | mbar | Válido para Dispersión ΔT . | 100 |
| D.174 Nivel de presión máx. | Valor actual | | mbar | Válido para Dispersión ΔT . | 400 |
| D.175 Nivel de bombeo | Valor actual | | % | 10 Válido para Nivel de bombeo fijo . | 100 |
| D.182 Desviación del motor paso a paso de la válvula de gas 2 | 10 | 80 | | Válido para los dos últimos dígitos de las válvulas de gas con una desviación de 5 dígitos. Válido para productos con el tipo de gas ajustado gas líquido. | 100 |

D Códigos de estado



Indicación

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

| Código | Significado |
|--------------|---|
| S.000 | Para el modo calefacción no hay ningún requerimiento. |
| S.001 | El modo calefacción está activo y el ventilador se encuentra en la ida. |
| S.002 | El modo calefacción está activo y la bomba de agua se encuentra en la ida. |
| S.003 | El modo calefacción está activo y el aparato está encendido. |
| S.004 | El modo calefacción está activo y el quemador está en funcionamiento. |
| S.005 | El modo calefacción está activo y la bomba de calefacción y el ventilador están en marcha por inercia. |
| S.006 | El modo calefacción está activo y el ventilador están en marcha por inercia. |
| S.007 | El modo calefacción está activo y la bomba de agua está en marcha por inercia. |
| S.008 | El modo calefacción está activo y el aparato se encuentra en el tiempo de bloqueo del quemador. |
| S.009 | El modo calefacción está activo y el aparato realiza una adaptación de deriva automática del electrodo de control para compensar el envejecimiento del electrodo. |
| S.010 | Para la extracción de agua caliente sanitaria no existe ningún requisito. |
| S.011 | La extracción de agua caliente sanitaria está activa y el ventilador se encuentra en el arranque. |
| S.012 | La extracción de agua caliente sanitaria está activa y la bomba de calefacción se encuentra en la ida. |
| S.013 | La extracción de agua caliente sanitaria está activa y el aparato se enciende. |

| Código | Significado |
|--------|--|
| S.014 | La extracción de agua caliente sanitaria está activa y el quemador está en funcionamiento. |
| S.015 | La extracción de agua caliente sanitaria está activa y la bomba de calefacción y el ventilador están en marcha por inercia. |
| S.016 | La extracción de agua caliente sanitaria está activa y el ventilador está en marcha por inercia. |
| S.017 | La extracción de agua caliente sanitaria está activa y la bomba de calefacción está en marcha por inercia. |
| S.019 | La extracción de agua caliente sanitaria está activa y el aparato realiza una adaptación de deriva automática del electrodo de control para compensar el envejecimiento del electrodo. |
| S.020 | Para la carga del acumulador del agua caliente sanitaria no existe ningún requisito. |
| S.021 | La sobrealimentación de agua caliente sanitaria está activa y el ventilador arranca. |
| S.022 | La carga del acumulador de agua caliente sanitaria está activa y la bomba se encuentra en funcionamiento previo. |
| S.023 | La sobrealimentación de agua caliente sanitaria está activa y el aparato se enciende. |
| S.024 | La carga del acumulador de agua caliente sanitaria está activa y el quemador está en funcionamiento. |
| S.025 | La sobrealimentación de agua caliente sanitaria está activa y la bomba y el ventilador están en marcha por inercia. |
| S.026 | La sobrealimentación de agua caliente sanitaria está activa y el ventilador está en marcha por inercia. |
| S.027 | La sobrealimentación de agua caliente sanitaria está activa y la bomba de calefacción está en marcha en inercia. |
| S.028 | La sobrealimentación de agua caliente sanitaria está activa y el aparato se encuentra en el tiempo de bloqueo del quemador. |
| S.029 | La sobrealimentación de agua caliente sanitaria está activa y el aparato realiza una adaptación de deriva automática del electrodo de ionización para compensar el envejecimiento del electrodo. |
| S.030 | No hay ningún requerimiento del termostato. El modo calefacción está bloqueado. |
| S.031 | El modo calefacción está desactivado y no hay demanda de agua caliente sanitaria. |
| S.032 | El ventilador se reinicia debido a una desviación de la velocidad demasiado elevada. |
| S.034 | La función de protección contra heladas está activa. |
| S.039 | El termostato de contacto del suelo o la bomba de condensados bloquean el funcionamiento del quemador. El aparato se encuentra en espera. |
| S.041 | La presión del agua en el sistema de calefacción es demasiado alta. |
| S.042 | Una unidad externa (p. ej., la bomba de condensados o la trampilla anti-retorno para gases de combustión externa) bloquean el funcionamiento del quemador. El aparato se encuentra en espera. |
| S.054 | El aparato se encuentra en espera debido a la falta de agua. |
| S.057 | El modo de emergencia de la regulación de combustión bloquea el funcionamiento del quemador. El aparato se encuentra en espera. |
| S.059 | Existe demanda de calor. El caudal de agua de recirculación no es suficiente para arrancar el quemador. |
| S.088 | El programa de purgado está activo. |
| S.091 | El modo de presentación con funcionamiento limitado está activo. |
| S.092 | La autocomprobación del caudal de agua de recirculación está activa. |
| S.093 | Actualmente, no es posible efectuar un análisis de combustión. |
| S.096 | La autocomprobación del sensor de temperatura de retorno está activa. Las demandas de calor están bloqueadas. |
| S.097 | La autocomprobación del sensor de presión de agua está activa. Las demandas de calor están bloqueadas. |
| S.098 | La autocomprobación del sensor de temperatura de ida y de retorno está activa. Las demandas de calor están bloqueadas. |
| S.109 | El modo standby está activo. |
| S.199 | El aparato se llena con agua automáticamente. |
| S.326 | La prueba hidráulica del sensor y del actuador está activa. |
| S.328 | La bomba funciona permanentemente y no está conectada con el aparato. |
| S.335 | Se comprobará si hay un bloqueo de escape. |
| S.599 | El aparato tiene un error. |

E Códigos de error



Indicación

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

| Código/Significado | posible causa | Medida |
|--|--|--|
| F.000 Se ha interrumpido la señal del sensor de temperatura de ida. | Conector de la sonda de temperatura de ida no insertado/suelto | ► Compruebe el conector y la conexión rápida de la sonda de temperatura de ida. |
| | Defecto de la sonda de temperatura de ida | ► Sustituya la sonda de temperatura de ida. |
| | Conector en la placa de circuitos impresos no conectado/suelto | ► Compruebe el conector y la conexión rápida. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| F.001 Se ha interrumpido la señal del sensor de temperatura de retorno. | Conector de la sonda de temperatura de retorno no insertado/suelto | ► Compruebe el conector y la conexión rápida de la sonda de temperatura de retorno. |
| | Defecto de la sonda de temperatura de retorno | ► Sustituya la sonda de temperatura de retorno. |
| | Conector en la placa de circuitos impresos no conectado/suelto | ► Compruebe el conector y la conexión rápida. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| F.002 Se ha interrumpido la señal del sensor de temperatura de la conexión de agua caliente sanitaria. | Conector del sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria no conectado/suelto | ► Compruebe el conector y la conexión rápida del sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria. |
| | Sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria defectuoso | ► Sustituya el sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria. |
| | Conector en la placa de circuitos impresos no conectado/suelto | ► Compruebe el conector y la conexión rápida. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| F.003 Se ha interrumpido la señal del sensor de temperatura del acumulador. | Sensor de temperatura del acumulador con estratificación térmica defectuoso o no conectado | ► Compruebe el conector del sensor de temperatura, de la placa de circuitos impresos y el mazo de cables en el acumulador con estratificación térmica. |
| F.010 Se ha producido un cortocircuito en el sensor de temperatura de ida. | Defecto de la sonda de temperatura de ida | ► Sustituya la sonda de temperatura de ida. |
| | Cortocircuito en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| | Defecto del cable de la sonda de temperatura de ida | ► Compruebe el cable de la sonda de temperatura de ida. |
| F.011 Se ha producido un cortocircuito en el sensor de temperatura de retorno. | Defecto de la sonda de temperatura de retorno | ► Sustituya la sonda de temperatura de retorno. |
| | Cortocircuito en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| | Defecto del cable de la sonda de temperatura de retorno | ► Compruebe el cable de la sonda de temperatura de retorno. |
| F.012 El sensor de temperatura de la conexión de agua caliente está cortocircuitado. | Sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria defectuoso | ► Sustituya el sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria. |
| | Cortocircuito en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| | Cable del sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria defectuoso | ► Compruebe el cable del sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria. |

| Código/Significado | posible causa | Medida |
|--|---|--|
| F.013 Se ha producido un cortocircuito en el sensor de temperatura del acumulador. | Sonda de temperatura del acumulador defectuosa | ► Sustituya la sonda de temperatura del acumulador. |
| | Cortocircuito en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| | Cortocircuito en el cable de unión | ► Compruebe el cable de unión y sustitúyalo en caso necesario. |
| F.020 El limitador de temperatura de seguridad (STB) interrumpe el control de la válvula de gas. La válvula de gas se ha cerrado porque la temperatura del sensor de temperatura de ida o de retorno ha superado el límite máximo. | Defecto de la sonda de temperatura de ida | ► Sustituya la sonda de temperatura de ida. |
| | Defecto de la sonda de temperatura de retorno | ► Sustituya la sonda de temperatura de retorno. |
| | Conexión a masa defectuosa | ► Compruebe la conexión a masa. |
| | Descarga mediante cable de encendido, enchufe de encendido o electrodo de encendido | ► Compruebe el cable de encendido, el conector de encendido y el electrodo de encendido. |
| F.022 No hay agua en el producto, es insuficiente, o la presión del agua es demasiado baja. | Muy poca/sin agua en el producto. | ► Llene la instalación de calefacción. |
| | Sensor de presión de agua defectuoso | ► Sustituya el sensor de presión de agua. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| | Cable hacia la bomba/el sensor de presión de agua suelto/no conectado/defectuoso | ► Compruebe el cable hacia la bomba/el sensor de presión de agua. |
| F.023 La variación de temperatura entre la ida y el retorno es excesiva. | Bomba bloqueada | ► Compruebe el funcionamiento de la bomba. |
| | Aire en el producto | ► Purgue la instalación de calefacción. |
| | La bomba funciona con potencia reducida | ► Compruebe el funcionamiento de la bomba. |
| | Conexión de la sonda de temperatura de ida y de retorno intercambiada | ► Compruebe la conexión de la sonda de temperatura de ida y de retorno. |
| F.024 El aumento de temperatura es demasiado rápido. | Bomba bloqueada | ► Compruebe el funcionamiento de la bomba. |
| | La bomba funciona con potencia reducida | ► Compruebe el funcionamiento de la bomba. |
| | Aire en el producto | ► Purgue la instalación de calefacción. |
| | Presión de la instalación insuficiente | ► Compruebe la presión de la instalación. |
| | Freno de gravedad bloqueado | ► Compruebe el funcionamiento del freno de gravedad. |
| | Freno de gravedad mal montado | ► Compruebe la posición de montaje del freno de gravedad. |
| F.025 La temperatura de los gases de combustión es demasiado alta. | Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano) | ► Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas. |
| F.027 Se detectó una señal de llama y el quemador está apagado. | Humedad en la placa de circuitos impresos | ► Compruebe el funcionamiento de la placa de circuitos impresos. |
| | Placa electrónica defectuosa | ► Sustituya la placa de circuitos impresos. |
| | Válvula magnética de gas inestanca | ► Compruebe el funcionamiento de la válvula magnética de gas. |
| F.028 Durante la fase de encendido, no se detectó la señal de llama. | Llave de paso del gas cerrada | ► Abra la llave de paso del gas. |
| | Controlador de presión de gas disparado | ► Compruebe la presión del caudal de gas. |
| | Aire en el conducto de gas (p. ej., durante la primera puesta en marcha) | ► Elimine las averías del aparato. |
| | Presión de caudal de gas demasiado baja | ► Compruebe la presión del caudal de gas. |
| | Dispositivo térmico de bloqueo disparado | ► Compruebe el dispositivo térmico de bloqueo. |
| | Conducto de desagüe de condensados obstruido | ► Compruebe el conducto de desagüe del condensado. |

| Código/Significado | posible causa | Medida |
|--|--|---|
| F.028 Durante la fase de encendido, no se detectó la señal de llama. | Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión | ► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo. |
| | Tubo de aspiración de aire bloqueado | ► Compruebe el tubo de aspiración de aire. |
| | Desviación de la válvula de gas en D.052 introducida incorrectamente | ► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas. |
| | Válvula de gas ET | ► Compruebe la válvula de gas ET. |
| | Válvula de gas defectuosa | ► Compruebe la válvula de gas. |
| | Conector en la placa de circuitos impresos no conectado/suelto | ► Compruebe el conector y la conexión rápida. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| | Electrodo de encendido defectuoso | ► Sustituya el electrodo de encendido. |
| | Corriente de ionización interrumpida | ► Compruebe el electrodo de regulación, el cable de unión y la conexión rápida. |
| | Toma de tierra defectuosa | ► Verifique la puesta a tierra del producto. |
| | Fallo en la electrónica | ► Compruebe la placa de circuitos impresos. |
| | El electrodo de regulación hace contacto con el quemador | ► Compruebe la distancia entre el electrodo de regulación y el quemador. |
| F.029 El encendido falló por falta de llama durante el funcionamiento. | Suministro de gas interrumpido | ► Compruebe el suministro de gas. |
| | Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión | ► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo. |
| | Toma de tierra defectuosa | ► Verifique la puesta a tierra del producto. |
| | Fallos de encendido | ► Compruebe el funcionamiento del transformador de encendido. |
| | Conducto de desagüe de condensados obstruido | ► Compruebe el conducto de desagüe del condensado. |
| | El electrodo de regulación hace contacto con el quemador | ► Compruebe la distancia entre el electrodo de regulación y el quemador. |
| F.032 La velocidad del ventilador está fuera de la tolerancia. | Conector del ventilador no conectado/suelto | ► Compruebe el conector del ventilador y la conexión rápida. |
| | Conector en la placa de circuitos impresos no conectado/suelto | ► Compruebe el conector y la conexión rápida. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| | Ventilador bloqueado | ► Compruebe el funcionamiento del ventilador. |
| | Sensor efecto Hall defectuoso | ► Sustituya el sensor de efecto Hall. |
| | Fallo en la electrónica | ► Compruebe la placa de circuitos impresos. |
| F.035 El conducto de toma de aire/evacuación de gases está bloqueado. | Presión de caudal de gas demasiado baja | ► Compruebe la presión del caudal de gas. |
| | Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión | ► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo. |
| | Conducto de desagüe de condensados obstruido | ► Compruebe el conducto de desagüe del condensado. |
| | Suministro de aire de combustión insuficiente | ► Compruebe el suministro de aire de combustión. |
| | Electrodo de regulación defectuoso | ► Sustituya el electrodo de regulación. |
| F.040 El factor de exceso de aire es demasiado bajo. | Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión | ► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo. |

| Código/Significado | posible causa | Medida |
|---|--|---|
| F.040 El factor de exceso de aire es demasiado bajo. | Conducto de desagüe de condensados obstruido | ▶ Compruebe el conducto de desagüe del condensado. |
| | Presión de caudal de gas demasiado baja | ▶ Compruebe la presión del caudal de gas. |
| | Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano) | ▶ Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas. |
| | Desviación de la válvula de gas en D.052 introducida incorrectamente | ▶ Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas. |
| | Cortocircuito en el mazo de cables de la válvula de gas | ▶ Compruebe el mazo de cables hacia la válvula de gas. |
| | Válvula de gas no conectada eléctricamente/conectada incorrectamente | ▶ Compruebe la conexión eléctrica de la válvula de gas. |
| | Electrodo de regulación defectuoso | ▶ Sustituya el electrodo de regulación. |
| | Placa electrónica defectuosa | ▶ Sustituya la placa electrónica y el electrodo de regulación. |
| | Ventilador defectuoso | ▶ Sustituya el ventilador. |
| F.042 La resistencia de codificación (en el mazo de cables) o la resistencia del grupo de gas (en la placa de circuitos impresos si existe) no es válida. | Interrupción en el mazo de cables del intercambiador de calor | ▶ Compruebe el mazo de cables hacia el intercambiador de calor. |
| F.044 La señal de ionización del electrodo de regulación es demasiado baja. La adaptación de deriva ha fallado. | Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión | ▶ Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo. |
| | Conducto de desagüe de condensados obstruido | ▶ Compruebe el conducto de desagüe del condensado. |
| | Presión de caudal de gas demasiado baja | ▶ Compruebe la presión del caudal de gas. |
| | Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano) | ▶ Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas. |
| | Electrodo de regulación defectuoso | ▶ Sustituya el electrodo de regulación. |
| | Valvulería del gas defectuosa | ▶ Sustituya la valvulería de gas. |
| | Placa electrónica defectuosa | ▶ Sustituya la placa de circuitos impresos. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ▶ Compruebe el mazo de cables. |
| F.047 La señal del sensor de temperatura de agua caliente sanitaria en la salida del acumulador interno no es plausible. | Conector de la sonda de temperatura del acumulador no conectado/suelto | ▶ Compruebe el conector y la conexión rápida de la sonda de temperatura del acumulador. |
| | Sonda de temperatura del acumulador defectuosa | ▶ Sustituya la sonda de temperatura del acumulador. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ▶ Compruebe el mazo de cables. |
| F.049 El eBUS está cortocircuitado o dos fuentes eBUS activas tienen la polaridad invertida. | Cortocircuito en la conexión eBUS | ▶ Compruebe el funcionamiento de la conexión eBUS. |
| | Sobrecarga del eBUS | ▶ Compruebe el funcionamiento de la conexión eBUS. |
| | Diferentes polaridades en la conexión eBUS | ▶ Compruebe el funcionamiento de la conexión eBUS. |
| F.057 La regulación de combustión ha fallado y también el modo de emergencia correspondiente. | Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión | ▶ Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo. |
| | Conducto de desagüe de condensados obstruido | ▶ Compruebe el conducto de desagüe del condensado. |
| | Presión de caudal de gas demasiado baja | ▶ Compruebe la presión del caudal de gas. |
| | Desviación de la válvula de gas en D.052 introducida incorrectamente | ▶ Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas. |

| Código/Significado | posible causa | Medida |
|--|--|--|
| F.057 La regulación de combustión ha fallado y también el modo de emergencia correspondiente. | Mazo de cables dañado o defectuoso | ► Compruebe el mazo de cables. |
| | Placa electrónica defectuosa | ► Sustituya la placa de circuitos impresos. |
| | Ventilador defectuoso | ► Mediante el D.033 y D.034 , compruebe si la velocidad de giro del ventilador difiere más de 20-30 rpm. |
| F.061 ASIC o µController no funciona en los límites de tiempo definidos. | Cortocircuito en el mazo de cables de la válvula de gas | ► Compruebe el mazo de cables hacia la válvula de gas. |
| | Valvulería del gas defectuosa | ► Sustituya la valvulería de gas. |
| | Placa electrónica defectuosa | ► Sustituya la placa de circuitos impresos. |
| F.062 La desconexión de la llama se detecta con retraso. | Valvulería del gas defectuosa | ► Sustituya la valvulería de gas. |
| | Placa electrónica defectuosa | ► Sustituya la placa de circuitos impresos. |
| | Electrodo de encendido defectuoso | ► Sustituya el electrodo de encendido. |
| F.063 EEPROM advierte de un error durante la prueba de lectura y escritura. | Placa electrónica defectuosa | ► Sustituya la placa de circuitos impresos. |
| F.064 La señal del sensor no se pudo convertir correctamente. | Cortocircuito de la sonda de temperatura de ida | ► Compruebe el funcionamiento de la sonda de temperatura de ida. |
| | Cortocircuito de la sonda de temperatura de retorno | ► Compruebe el funcionamiento de la sonda de temperatura de retorno. |
| | Placa electrónica defectuosa | ► Sustituya la placa de circuitos impresos. |
| F.065 Se excedió el rango de temperatura de funcionamiento admisible de un componente electrónico. | Electrónica sobrecalentada | ► Compruebe los efectos térmicos exteriores en la electrónica. |
| | Placa electrónica defectuosa | ► Sustituya la placa de circuitos impresos. |
| F.067 El controlador de llama está defectuoso. | Señal de llama no aceptable | ► Compruebe la señal de la llama. |
| | Placa electrónica defectuosa | ► Sustituya la placa de circuitos impresos. |
| | Avería en el recorrido de los gases de combustión | ► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo. |
| | Electrónica defectuosa | ► Sustituya la electrónica. |
| F.068 El controlador de llama informa de una señal inestable. | Aire en el conducto de gas (p. ej., durante la primera puesta en marcha) | ► Elimine las averías del aparato. |
| | Presión de caudal de gas demasiado baja | ► Compruebe la presión del caudal de gas. |
| | Factor de exceso de aire erróneo | ► Compruebe el volumen de CO ₂ en la tubuladura de medición de humos. |
| | Corriente de ionización interrumpida | ► Compruebe el electrodo de regulación, el cable de unión y la conexión rápida. |
| | Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión | ► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo. |
| | Conducto de desagüe de condensados obstruido | ► Compruebe el conducto de desagüe del condensado. |
| F.070 La identificación del dispositivo (DSN) es incorrecta, falta o no coincide con la resistencia de codificación. | Identificación del dispositivo no ajustada/ajustada incorrectamente | ► Ajuste la identificación del dispositivo correcta. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| F.071 El sensor de temperatura de ida registra valores no plausibles. | La sonda de temperatura de ida registra un valor constante | ► Compruebe el posicionamiento de la sonda de temperatura de ida. |
| | Sonda de temperatura de ida en posición incorrecta | ► Compruebe el posicionamiento de la sonda de temperatura de ida. |
| | Defecto de la sonda de temperatura de ida | ► Sustituya la sonda de temperatura de ida. |
| F.072 La variación de temperatura entre el sensor de temperatura de ida y de retorno no es válida. | Defecto de la sonda de temperatura de ida | ► Sustituya la sonda de temperatura de ida. |
| | Defecto de la sonda de temperatura de retorno | ► Sustituya la sonda de temperatura de retorno. |

| Código/Significado | posible causa | Medida |
|---|--|---|
| F.073 El sensor de presión del agua está cortocircuitado. | Cortocircuito en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| | Sensor de presión de agua defectuoso | ► Sustituya el sensor de presión de agua. |
| F.074 La señal del sensor de presión del agua está interrumpida. | Cortocircuito en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| | Sensor de presión de agua defectuoso | ► Sustituya el sensor de presión de agua. |
| F.075 El salto de presión en el arranque de la bomba de calefacción es demasiado bajo. | Sensor de presión de agua defectuoso | ► Sustituya el sensor de presión de agua. |
| | Bomba de calefacción interna defectuosa | ► Sustituya la bomba de calefacción interna. |
| | Presión de la instalación insuficiente | ► Compruebe la presión de la instalación. |
| | Muy poca/sin agua en el producto. | ► Llene la instalación de calefacción. |
| | Aire en el producto | ► Purgue la instalación de calefacción. |
| | Interrupción en el mazo de cables (cable Lin) | ► Compruebe el mazo de cables (cable Lin). |
| F.076 La protección contra el sobrecalentamiento del intercambiador de calor primario está activa. | Limitador de temperatura de seguridad no conectado | ► Compruebe la conexión del limitador de temperatura de seguridad. |
| | Limitador de temperatura de seguridad defectuoso | ► Sustituya el limitador de temperatura de seguridad. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| F.077 Una bomba de condensados o una trampilla anti-retorno para gases de combustión bloquean el funcionamiento del quemador. | Sin respuesta/respuesta errónea de la trampilla anti-retorno para gases de combustión | ► Compruebe el funcionamiento de la trampilla anti-retorno para gases de combustión. |
| | Trampilla anti-retorno para gases de combustión defectuosa | ► Sustituya la trampilla anti-retorno para gases de combustión. |
| | Bomba de condensados defectuosa | ► Sustituya la bomba de condensados. |
| F.078 El módulo de regulación no es soportado por el aparato. | Módulo de regulación erróneo conectado | ► Compruebe si el módulo de regulación es compatible con el producto. |
| F.080 El sensor de temperatura de entrada de agua fría en el acumulador interno está defectuoso. | Sonda de temperatura de entrada defectuosa o no conectada | ► Compruebe la sonda NTC, el conector, el mazo de cables y la placa de circuitos impresos. |
| F.081 La sobrealimentación ha fallado. | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| | Válvula del motor de 3 vías defectuoso | ► Sustituya la válvula del motor de 3 vías. |
| | Bomba bloqueada | ► Compruebe el funcionamiento de la bomba. |
| | La bomba está defectuosa. | ► Sustituya la bomba. |
| | Intercambiador de calor secundario obstruido/bloqueado | ► Compruebe si el intercambiador de calor secundario está sucio. |
| | Válvula antirretorno de la bomba bloqueada | ► Compruebe el funcionamiento de la válvula antirretorno de la bomba. |
| | Conector del sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria no conectado/suelto | ► Compruebe el conector y la conexión rápida del sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria. |

| Código/Significado | posible causa | Medida |
|--|--|--|
| F.083 Al iniciar el quemador no se registra ningún aumento de temperatura, o se registra un aumento demasiado lento en el sensor de temperatura de ida o de retorno. | Presión de la instalación insuficiente | ► Compruebe la presión de la instalación. |
| | Sonda de temperatura de ida sin contacto | ► Compruebe si la sonda de temperatura de ida está montada correctamente en el tubo de ida. |
| | Sonda de temperatura de retorno sin contacto | ► Compruebe si la sonda de temperatura de retorno está montada correctamente en la tubería de retorno. |
| | Muy poca/sin agua en el producto. | ► Llene la instalación de calefacción. |
| F.084 La diferencia de temperatura del sensor de temperatura de ida y retorno da como resultado valores no plausibles. | Sonda de temperatura de ida montada incorrectamente | ► Compruebe si la sonda de temperatura de ida está montada correctamente. |
| | Sonda de temperatura de retorno montada incorrectamente | ► Compruebe si la sonda de temperatura de retorno está montada correctamente. |
| | Sonda de temperatura de ida y de retorno intercambiadas | ► Compruebe la sonda de temperatura de ida y de retorno están montadas correctamente. |
| F.085 Las sondas NTC están montadas incorrectamente. | Sonda de temperatura de ida/retorno montadas en la misma tubería/tubería errónea | ► Compruebe si las sondas de temperatura de ida y de retorno están montadas en la tubería correcta. |
| F.087 El transformador de encendido no está conectado a la placa de circuitos impresos. | Transformado de encendido no conectado | ► Compruebe el conector y la conexión rápida. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| F.088 Se ha interrumpido la conexión eléctrica con la válvula de gas. | Válvula de gas no conectada | ► Compruebe la conexión de la válvula de gas. |
| | Válvula de gas mal conectada | ► Compruebe la conexión de la válvula de gas. |
| | Cortocircuito en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| F.089 La bomba de calefacción integrada no es adecuada para el modelo del aparato. | Bomba incorrecta conectada | ► Compruebe si se ha conectado la bomba recomendada para el producto. |
| F.092 El cambio del tipo de gas no ha finalizado correctamente. | Conversión de gas en D.156 no concluida | ► Compruebe el ajuste en D.156 . |
| F.095 El motor de paso a paso de la válvula de gas ha alcanzado el número de pasos mínimo permitido. | Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión | ► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo. |
| | Conducto de desagüe de condensados obstruido | ► Compruebe el conducto de desagüe del condensado. |
| | Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano) | ► Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas. |
| | Desviación de la válvula de gas en D.052 introducida incorrectamente | ► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas. |
| | Cortocircuito en el mazo de cables de la válvula de gas | ► Compruebe el mazo de cables hacia la válvula de gas. |
| | Válvula de gas no conectada eléctricamente/conectada incorrectamente | ► Compruebe la conexión eléctrica de la válvula de gas. |
| | Electrodo de regulación defectuoso | ► Sustituya el electrodo de regulación. |
| | Placa electrónica defectuosa | ► Sustituya la placa de circuitos impresos. |
| F.096 El motor de paso a paso de la válvula de gas ha alcanzado el número de pasos máximo permitido. | Presión de conexión de gas demasiado baja | ► Compruebe la presión de conexión de gas. |
| | Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano) | ► Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas. |
| | Desviación de la válvula de gas en D.052 introducida incorrectamente | ► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas. |
| | Cortocircuito en el mazo de cables de la válvula de gas | ► Compruebe el mazo de cables hacia la válvula de gas. |
| | Válvula de gas no conectada eléctricamente/conectada incorrectamente | ► Compruebe la conexión eléctrica de la válvula de gas. |

| Código/Significado | posible causa | Medida |
|---|---|--|
| F.096 El motor de paso a paso de la válvula de gas ha alcanzado el número de pasos máximo permitido. | Placa electrónica defectuosa | ► Sustituya la placa de circuitos impresos. |
| F.105 En caso de sustitución de la válvula de gas o de sustitución doble de la BMU y AI, se deberá adaptar la desviación de la válvula de gas a la válvula de gas actual. | Desviación de la válvula de gas en D.052 introducida incorrectamente | ► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas. |
| | Desviación de la válvula de gas en D.182 introducida incorrectamente | ► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas. |
| F.194 La fuente de alimentación de la placa de circuitos impresos está defectuosa. | Fuente de alimentación de la placa de circuitos impresos defectuosa | ► Sustituya la placa de circuitos impresos. |
| F.195 El aparato ha detectado una subtensión significativa del suministro eléctrico. | Variaciones (suministro insuficiente) en el suministro eléctrico | ► Compruebe la tensión de red. 1. Si la tensión de red es correcta, sustituya la placa de circuitos impresos. 2. Si la tensión de red no es correcta, póngase en contacto con la empresa de suministro de energía. |
| F.196 El aparato ha detectado una sobretensión significativa del suministro eléctrico. | Sobretensión en el suministro eléctrico | ► Compruebe la tensión de red. 1. Si la tensión de red es correcta, sustituya la placa de circuitos impresos. 2. Si la tensión de red no es correcta, póngase en contacto con la empresa de suministro de energía. |
| F.317 La señal del sensor de caudal en el circuito de agua caliente sanitaria no es plausible. | Conector del sensor de caudal no conectado/suelto en el circuito de agua caliente sanitaria | ► Compruebe el conector y la conexión rápida del sensor de caudal en el circuito de agua caliente sanitaria. |
| | Sensor de caudal en el circuito de agua caliente sanitaria defectuoso | ► Sustituya el sensor de caudal en el circuito de agua caliente sanitaria. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| F.318 La válvula de motor de 3 vías no se mueve. | Conector de la válvula del motor de 3 vías no conectado/suelto | ► Compruebe el conector y la conexión rápida de la válvula del motor de 3 vías. |
| | Válvula del motor de 3 vías defectuoso | ► Sustituya la válvula del motor de 3 vías. |
| | Conector en la placa de circuitos impresos no conectado/suelto | ► Compruebe el conector y la conexión rápida. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| F.320 La bomba de calefacción está bloqueada. La función de desbloqueo no se ha realizado correctamente. | Suciedad o cuerpos extraños en la bomba | ► Limpie la bomba y, si es necesario, sustitúyala. |
| F.321 La electrónica de la bomba está defectuosa. | La bomba está defectuosa. | ► Sustituya la bomba. |
| F.322 La bomba de calefacción está sobrecalentada. El funcionamiento de emergencia no ha podido reducir la temperatura. | La bomba notifica brevemente temperaturas demasiado elevadas en la electrónica | ► Compruebe la bomba y, si es necesario, sustitúyala. |
| F.323 La bomba de calefacción se encuentra en funcionamiento en seco. | Aire en el producto | ► Purgue la instalación de calefacción. |
| | La bomba ha funcionado en seco | ► Sustituya la bomba. |
| F.324 Se ha interrumpido la conexión eléctrica de las bombas. | El cable hacia la bomba está defectuoso | 1. Compruebe el cable hacia la bomba y sustitúyalo si es necesario. 2. Sustituya la bomba si es necesario. |

| Código/Significado | posible causa | Medida |
|--|--|--|
| F.325 La bomba de calefacción tiene un error. | Bomba bloqueada | ► Compruebe el funcionamiento de la bomba. |
| | La bomba está defectuosa. | ► Sustituya la bomba. |
| F.326 La prueba hidráulica del sensor y del actuador ha determinado que al menos dos componentes hidráulicos no funcionan. | Válvula del motor de 3 vías bloqueada | ► Compruebe el funcionamiento de la válvula del motor de 3 vías. |
| | Conector en la válvula del motor de 3 vías no conectado/suelto | ► Compruebe el conector y la conexión rápida en la válvula del motor de 3 vías. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| | Válvula del motor de 3 vías defectuoso | ► Sustituya la válvula del motor de 3 vías. |
| | Circuito de agua caliente sanitaria no conectado | ► Conecte el circuito de agua caliente sanitaria. |
| | La bomba externa funciona permanentemente | ► Compruebe la bomba externa y la configuración del sistema. |
| F.327 A causa de un circuito de agua caliente sanitaria no conectado, el flujo volumétrico mínimo de la calefacción está limitado. | Bypass del acumulador no conectado | ► Compruebe los tubos de conexión del acumulador. |
| | Circuito de agua caliente sanitaria obstruido/bloqueado | ► Compruebe si el intercambiador de calor secundario está sucio. |
| F.344 El electrodo de regulación no puede continuar utilizándose. | Error de transmisión de los valores de calibrado | ► Sustituya el electrodo de regulación. |
| F.346 Se ha detectado un encendido duro. El encendido ha fallado. | Aire en el conducto de gas (p. ej., durante la primera puesta en marcha) | ► Elimine las averías del aparato. |
| | Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión | ► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo. |
| | Tubo de aspiración de aire bloqueado | ► Compruebe el tubo de aspiración de aire. |
| | Desviación de la válvula de gas en D.052 introducida incorrectamente | ► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas. |
| | Válvula de gas ET | ► Compruebe la válvula de gas ET. |
| | Conector en la placa de circuitos impresos no conectado/suelto | ► Compruebe el conector y la conexión rápida. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| | Electrodo de encendido defectuoso | ► Sustituya el electrodo de encendido. |
| | Corriente de ionización interrumpida | ► Compruebe el electrodo de regulación, el cable de unión y la conexión rápida. |
| | Toma de tierra defectuosa | ► Verifique la puesta a tierra del producto. |
| | Fallo en la electrónica | ► Compruebe la placa de circuitos impresos. |
| | Transformado de encendido no conectado | ► Compruebe el conector y la conexión rápida. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| | Se produce un encendido duro | 1. Compruebe el intercambiador de calor, el sifón, el adaptador de sifón, la manguera de sifón (conexión entre el intercambiador de calor primario y el sifón, y la manguera de sifón fuera del producto), el adaptador del tubo de escape, la carcasa del aparato, el revestimiento frontal y las partes laterales para detectar posibles daños. 2. Sustituya las piezas dañadas de inmediato. |
| F.363 EEPROM de la pantalla advierte de un error durante la prueba de lectura y escritura. | Sobrescritura del acumulador errónea | ► Sustituya la pantalla. |

| Código/Significado | posible causa | Medida |
|---|--|---|
| F.390 Tras la actualización del software no se efectúa ninguna inicialización. | Falta la inicialización | ► Sustituya la placa electrónica principal. |
| F.707 No es posible establecer ninguna comunicación entre la pantalla y la placa de circuitos impresos. | La comunicación eBUS entre la pantalla y la placa de circuitos impresos ha fallado | 1. Compruebe la conexión entre pantalla y placa de circuitos impresos. 2. Sustituya el cable entre la pantalla y la placa de circuitos impresos si es necesario. 3. Sustituya la placa de circuitos impresos o la pantalla. |
| F.905 Interfaz de comunicación desconectada | La comunicación con el módulo CIM está interrumpida | 1. Compruebe la conexión entre el producto y el módulo CIM. 2. Compruebe el módulo CIM y sustitúyalo si es necesario. |

F Programas de prueba



Indicación

Es posible que algunos códigos no se muestren en el producto en cuestión porque la tabla de códigos se utiliza para diversos productos. Los códigos **L.XXX** activos pueden bloquear temporalmente los programas de comprobación **P.XXX**.

| Programa de comprobación | Significado |
|--------------------------|--|
| P.000 | La activación de la bomba interna se produce por ciclos. El circuito de calefacción y el circuito de ACS se purgan de manera adaptativa con el cambio automático de los circuitos mediante el purgador rápido (la tapa del purgador rápido debe estar suelta). En la pantalla se muestra el circuito activo. Pulse 1 vez para iniciar el purgado del circuito de calefacción. Pulse 1 vez para finalizar el programa de purga. La duración del programa de purga se muestra con una cuenta atrás. El programa finaliza al terminar esta. |
| P.001 | Tras el encendido, el producto funciona con la carga de calentamiento ajustada (se pide al iniciar el programa). |
| P.003 | Tras el encendido, el producto funciona con la carga parcial de la calefacción que se ha ajustado en D.000 . |
| P.008 | La válvula de 3 vías se coloca en la posición media. El quemador y la bomba se desconectan (para llenar y vaciar el aparato). |

G Pr. act.



Indicación

Es posible que algunos códigos no se muestren en el producto en cuestión porque la tabla de códigos se utiliza para diversos productos. Los códigos **L.XXX** activos pueden bloquear temporalmente las pruebas del actuador **T.XXX**.

| Código | Significado |
|--------------|--|
| T.001 | La bomba interna se conecta y se regula en la presión diferencial seleccionada. |
| T.002 | La válvula de prioridad se coloca en la posición de calefacción o agua caliente. |
| T.003 | El ventilador se conecta y se desconecta. el ventilador funciona a la velocidad de giro máxima. |
| T.004 | La bomba de carga del acumulador se conecta y se desconecta. |
| T.005 | La bomba de circulación se conecta y se desconecta. |
| T.006 | La bomba externa se conecta y se desconecta. |
| T.007 | El aparato se enciende y se activa en carga mínima. en la pantalla se muestra la temperatura de entrada. |

H Códigos de mantenimiento



Indicación

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

| Código/Significado | posible causa | Medida |
|---|--|--|
| I.003 Ha llegado el momento de efectuar el mantenimiento del producto. | Intervalo de mantenimiento vencido | ► Lleve a cabo trabajos de mantenimiento y reinicie el intervalo de mantenimiento. |
| I.020 La presión del agua en el sistema de calefacción se encuentra en el límite inferior. | Presión de llenado de la instalación de calefacción baja | ► Rellene la instalación de calefacción. |
| I.144 La prueba de deriva de electrodos muestra un envejecimiento avanzado del electrodo de regulación. | La prueba de deriva de electrodos ha alcanzado el valor máximo admisible | ► Sustituya el electrodo de regulación y restablezca la desviación de la deriva mediante D.146 y D.147 . |

I Códigos de modo de emergencia reversibles



Indicación

Es posible que algunos códigos no se muestren en el producto en cuestión porque la tabla de códigos se utiliza para diversos productos. Los códigos reversibles **L.XXX** se anulan automáticamente. Los códigos **L.XXX** activos pueden bloquear temporalmente los programas de comprobación **P.XXX** y las pruebas del actuador **T.XXX**.

| Código | Significado |
|--------------|---|
| L.016 | Se ha detectado una pérdida de llama a potencia mínima. |
| L.022 | El caudal de agua de recirculación del circuito de calefacción es demasiado bajo. |
| L.025 | El sensor de temperatura de entrada del agua fría está cortocircuitado. |
| L.032 | El sensor de caudal está defectuoso o la señal no es plausible. |
| L.095 | El motor de paso a paso de la válvula de gas ha alcanzado el número de pasos mínimo permitido. |
| L.096 | El motor de paso a paso de la válvula de gas ha alcanzado el número de pasos máximo permitido. |
| L.097 | El factor de exceso de aire es demasiado bajo. |
| L.105 | El aparato no se ha purgado correctamente. No se pudo finalizar el programa de purga con éxito. |
| L.144 | La señal de ionización del electrodo de regulación es demasiado baja. La adaptación de deriva ha fallado. |
| L.194 | La fuente de alimentación de la placa de circuitos impresos está defectuosa. |
| L.195 | El aparato ha detectado una subtensión del suministro eléctrico. |
| L.196 | El aparato ha detectado una sobretensión del suministro eléctrico. |
| L.319 | La válvula de sobrepresión interna del aparato está bloqueada. |
| L.320 | La bomba de calefacción está bloqueada. El aparato intenta eliminar el bloqueo. |
| L.322 | La electrónica de la bomba está sobrecalentada. |

J Códigos de modo de emergencia irreversibles



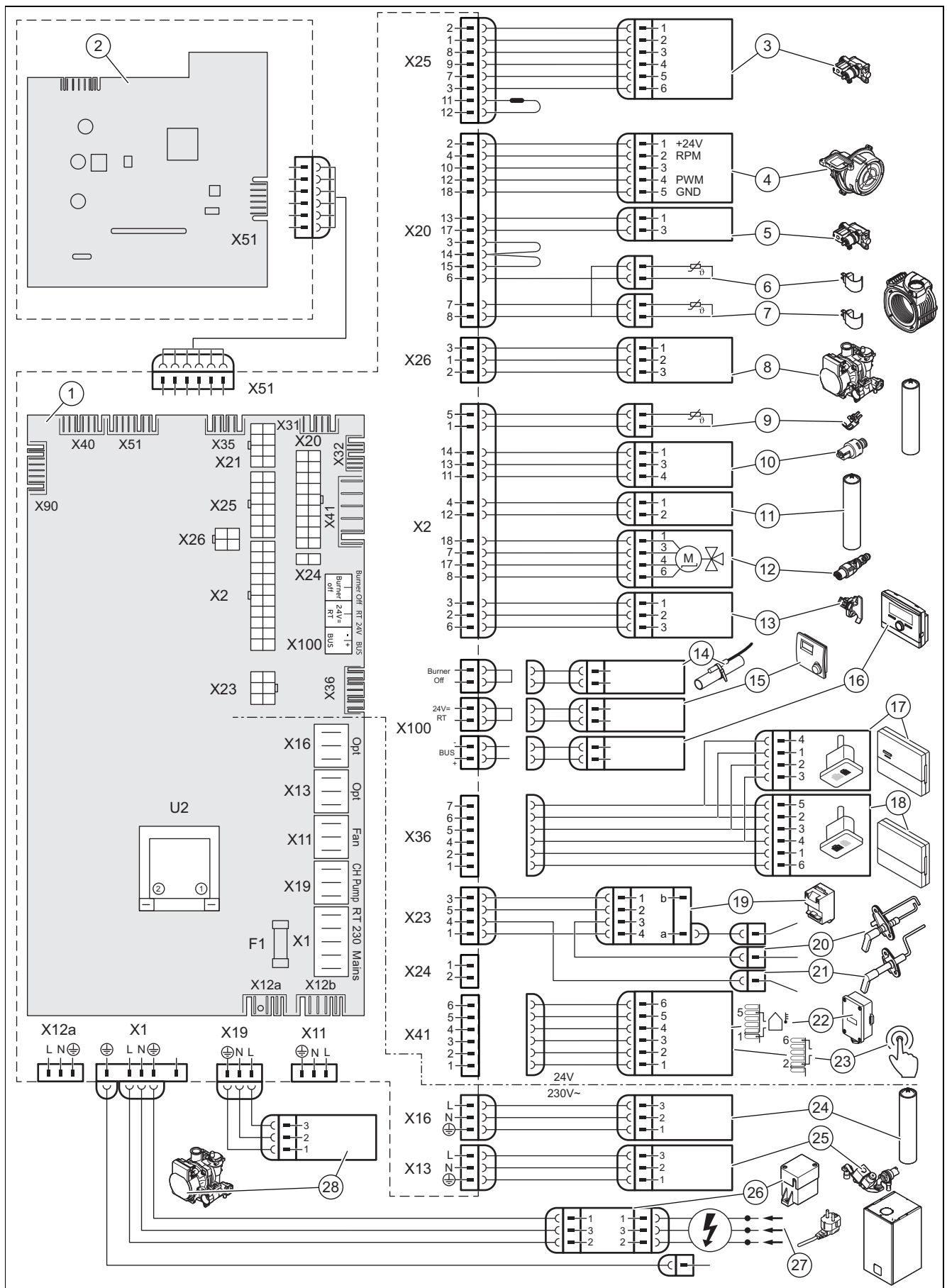
Indicación

Es posible que algunos códigos no se muestren en el producto en cuestión porque la tabla de códigos se utiliza para diversos productos. Los códigos irreversibles **N.XXX** necesitan intervención.

| Código/Significado | posible causa | Medida |
|--|--|---|
| N.013 La señal del sensor de presión del agua no es válida. | Sensor de presión de agua defectuoso | ► Sustituya el sensor de presión de agua. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| | Cortocircuito en el cable de unión | ► Compruebe el cable de unión y sustitúyalo en caso necesario. |
| N.027 La señal del sensor de temperatura de la conexión de agua caliente sanitaria es no plausible. | Sensor de temperatura averiado | ► Compruebe y, dado el caso, sustituya el sensor de temperatura. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| N.032 El sensor de caudal está defectuoso o la señal no es plausible. | Aire en el sistema | ► Purgue el sistema. |
| | Sensor de caudal defectuoso | ► Sustituya el sensor volumétrico. |
| | El conducto de derivación está bloqueado (solo en caso de que el producto tenga conducto de derivación) | ► Elimine el bloqueo. |
| | Aire en la bomba (solo en caso de que el producto tenga conducto de derivación) | ► Purgue el sistema. |
| | Bomba defectuosa (solo en caso de que el producto tenga conducto de derivación) | ► Sustituya la bomba. |
| N.089 La bomba de calefacción integrada no es adecuada para el modelo del aparato. | Bomba incorrecta conectada | ► Compruebe si se ha conectado la bomba recomendada para el producto. |
| N.095 El motor de paso a paso de la válvula de gas ha alcanzado el número de pasos mínimo permitido. | Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión | ► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo. |
| | Conducto de desagüe de condensados obstruido | ► Compruebe el conducto de desagüe del condensado. |
| | Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano) | ► Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas. |
| | Desviación de la válvula de gas en D.052 introducida incorrectamente | ► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas. |
| | Cortocircuito en el mazo de cables de la válvula de gas | ► Compruebe el mazo de cables hacia la válvula de gas. |
| | Válvula de gas no conectada eléctricamente/conectada incorrectamente | ► Compruebe la conexión eléctrica de la válvula de gas. |
| | Electrodo de regulación defectuoso | ► Sustituya el electrodo de regulación. |
| | Placa electrónica defectuosa | ► Sustituya la placa de circuitos impresos. |
| N.096 El motor de paso a paso de la válvula de gas ha alcanzado el número de pasos máximo permitido. | Presión de conexión de gas demasiado baja | ► Compruebe la presión de conexión de gas. |
| | Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano) | ► Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas. |
| | Desviación de la válvula de gas en D.052 introducida incorrectamente | ► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas. |
| | Cortocircuito en el mazo de cables de la válvula de gas | ► Compruebe el mazo de cables hacia la válvula de gas. |

| Código/Significado | posible causa | Medida |
|--|--|--|
| N.096 El motor de paso a paso de la válvula de gas ha alcanzado el número de pasos máximo permitido. | Válvula de gas no conectada eléctricamente/conectada incorrectamente | ► Compruebe la conexión eléctrica de la válvula de gas. |
| | Placa electrónica defectuosa | ► Sustituya la placa de circuitos impresos. |
| N.097 El factor de exceso de aire es demasiado bajo. | Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión | ► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo. |
| | Conducto de desagüe de condensados obstruido | ► Compruebe el conducto de desagüe del condensado. |
| | Presión de caudal de gas demasiado baja | ► Compruebe la presión del caudal de gas. |
| | Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano) | ► Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas. |
| | Desviación de la válvula de gas en D.052 introducida incorrectamente | ► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas. |
| | Cortocircuito en el mazo de cables de la válvula de gas | ► Compruebe el mazo de cables hacia la válvula de gas. |
| | Válvula de gas no conectada eléctricamente/conectada incorrectamente | ► Compruebe la conexión eléctrica de la válvula de gas. |
| | Electrodo de regulación defectuoso | ► Sustituya el electrodo de regulación. |
| | Placa electrónica defectuosa | ► Sustituya la placa de circuitos impresos. |
| | Ventilador defectuoso | ► Sustituya el ventilador. |
| N.100 La señal del sensor de temperatura exterior está interrumpida. | Sensor de temperatura exterior no conectado | ► Compruebe los ajustes del regulador. |
| | Sensor de temperatura exterior defectuoso | ► Compruebe el sensor de temperatura exterior. |
| | Sensor de temperatura exterior no instalado | ► Desactive el regulador controlado por sonda exterior mediante D.162 . |
| N.144 La señal de ionización del electrodo de regulación es demasiado baja. La adaptación de deriva ha fallado reiteradamente. | Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión | ► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo. |
| | Conducto de desagüe de condensados obstruido | ► Compruebe el conducto de desagüe del condensado. |
| | Presión de caudal de gas demasiado baja | ► Compruebe la presión del caudal de gas. |
| | Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano) | ► Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas. |
| | Electrodo de regulación defectuoso | ► Sustituya el electrodo de regulación. |
| | Valvulería del gas defectuosa | ► Sustituya la valvulería de gas. |
| | Placa electrónica defectuosa | ► Sustituya la placa de circuitos impresos. |
| | Interrupción en el mazo de cables | ► Compruebe el mazo de cables. |
| N.194 La fuente de alimentación de la placa de circuitos impresos está defectuosa. | Fuente de alimentación de la placa de circuitos impresos defectuosa | ► Sustituya la placa de circuitos impresos. |
| N.317 La señal del sensor de caudal en el circuito de agua caliente sanitaria no es plausible. | Interrupción en el mazo de cables (cable Lin) | ► Compruebe el mazo de cables (cable Lin). |
| N.324 Se ha interrumpido la conexión eléctrica de la bomba. | Interrupción en el mazo de cables (cable Lin) | ► Compruebe el mazo de cables (cable Lin). |

K Esquema de conexiones




- 1 Placa de circuitos impresos principal
- 2 Placa de circuitos impresos del panel de mando

- 3 Válvula de gas
- 4 Ventilador

| | | | |
|----|---|----|---|
| 5 | Válvula de gas principal | 17 | Módulo de regulador |
| 6 | Sonda de temperatura de retorno | 18 | Unidad de comunicación |
| 7 | Sonda de temperatura de ida | 19 | Transformador de encendido |
| 8 | Bomba de alta eficiencia de la calefacción | 20 | Electrodo de encendido |
| 9 | Sensor de temperatura del agua caliente sanitaria | 21 | Electrodo de regulación |
| 10 | Sensor de presión del agua de calefacción | 22 | Sensor de temperatura exterior |
| 11 | Sensor de temperatura del microacumulador de inercia para agua caliente sanitaria | 23 | Control remoto de bomba recirculación |
| 12 | Válvula de prioridad | 24 | Línea helicoidal de calefacción del microacumulador de inercia para agua caliente sanitaria |
| 13 | Sensor volumétrico | 25 | Dispositivo de llenado automático |
| 14 | Termostato de la sonda de suelo radiante/ <i>Burner off</i> | 26 | Interruptor principal de los aparatos |
| 15 | 24 V CC termostato de ambiente | 27 | Suministro eléctrico principal |
| 16 | Conexión de bus (regulador del sistema/termostato de ambiente digital) | 28 | Bomba de alta eficiencia de la calefacción |

L Trabajos de revisión y mantenimiento

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

| # | Trabajo de mantenimiento | Intervalo |  |
|----|---|---|---|
| 1 | Comprobar la estanqueidad, ausencia de daños, fijación y montajes correctos del conducto de toma de aire/evacuación de gases | Anual | |
| 2 | Eliminar la suciedad que se haya depositado en el aparato y en la cámara de depresión | Anual | |
| 3 | Comprobación visual del estado, corrosión y daños de la célula térmica | Anual | |
| 4 | Comprobar la presión de conexión de gas con carga máxima de calentamiento | Anual | |
| 5 | Comprobación del electrodo de regulación según el contenido de CO ₂ | Anual | |
| 6 | Anote el contenido de CO ₂ (el factor de exceso de aire) | Anual | |
| 7 | Comprobar el buen funcionamiento/correcta conexión de las conexiones rápidas/conexiones eléctricas (el producto debe estar sin tensión) | Anual | |
| 8 | Comprobar el correcto funcionamiento de la llave de paso del gas y la llave de mantenimiento | Anual | |
| 9 | Comprobar la posible suciedad del sifón de condensados y limpiar | Anual | |
| 10 | Comprobación de la presión previa del vaso de expansión de la calefacción | En caso necesario, al menos cada 2 años | 28 |
| 11 | Comprobar las esterillas aislantes de la zona de combustión y reemplazar las esterillas aislantes dañadas | En caso necesario, al menos cada 2 años | |
| 12 | Comprobar los daños en el quemador | En caso necesario, al menos cada 2 años | |
| 13 | Sustitución del electrodo de regulación | En caso necesario, al menos después de 5 años o de 20.000 horas de funcionamiento (lo que antes suceda) | 36 |
| 14 | Limpieza del intercambiador de calor | En caso necesario, al menos cada 2 años | 27 |
| 15 | Cumplimiento de la presión de la instalación permitida | En caso necesario, al menos cada 2 años | 17 |
| 16 | Realizar una operación de prueba de la instalación de calefacción/producto, incluida la producción de agua caliente sanitaria (si procede) y purgar en caso necesario | Anual | |
| 17 | Finalización de las tareas de revisión y mantenimiento | Anual | 29 |

M Datos técnicos

Datos técnicos: generalidades

| | MA 36-CF/1 |
|---|---|
| País de utilización (identificación según ISO 3166) | ES, PT |
| Categoría de gas | I _{2N} |
| CE-PIN | CE-0063DL3987 |
| Conexión de gas | G 1/2" |
| Conexiones de la calefacción | G 3/4" |
| Conexiones de agua caliente y fría sanitaria en el aparato | G 3/4 " |
| Conexión de válvula de seguridad | 15 mm |
| Tubo de evacuación de condensados | 21,5 mm |
| Conexión a la entrada de aire/salida de gases de combustión | 60/100 mm |
| Presión de conexión de gas natural G20 | 2,0 kPa |
| Volumen de gas máx. referido a 15 °C y 1013 mbar, gas seco (producción de agua caliente sanitaria), G20 | 3,60 m³/h |
| Volumen de gas máx. referido a 15 °C y 1013 mbar, gas seco (modo calefacción), G20 | 2,70 m³/h |
| Temperatura de los gases de combustión mín. | 58 °C |
| Temperatura máx. de los gases de combustión | 81 °C |
| Tipos de instalación permitidos | C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23P, B33 |
| Clase NOx | 6 |
| Emisiones de NOx ponderadas | 26,4 mg/kW·h |
| Peso (sin embalaje, sin agua) | 48 kg |
| Peso, en funcionamiento | 58 kg |

Datos técnicos: rendimiento/carga G20

| | MA 36-CF/1 |
|---|-----------------|
| Margen de potencia calorífica nominal a 50/30 °C | 3,2 ... 26,5 kW |
| Margen de potencia calorífica nominal a 80/60 °C | 3,0 ... 25,0 kW |
| Carga térmica nominal | 25,5 kW |
| Carga calorífica mín. | 3,1 kW |
| Caudal másico de gases de la combustión mín. | 1,5 g/s |
| Caudal másico de gases de la combustión máx. | 17,8 g/s |
| Carga térmica nominal del agua caliente sanitaria | 34,0 kW |
| Potencia calorífica nominal del agua caliente sanitaria | 36,4 kW |
| Rango de carga térmica nominal de la calefacción | 3,1 ... 25,5 kW |
| Rango de ajuste de la calefacción | 3,1 ... 25,0 kW |

Datos técnicos: calefacción

| | MA 36-CF/1 |
|---|--------------------------|
| Máx. | 75 °C |
| Intervalo de regulación de temperatura de ida (ajuste de fábrica) | 30 ... 80 °C |
| Presión de servicio máx., calefacción | 0,3 MPa (3,0 bar) |
| Caudal nominal de agua ($\Delta T = 20$ K) | 1.077 l/h |
| Volumen de condensado aproximado | 2,55 l/h |
| Presión disponible con flujo de agua nominal | 0,028 MPa (0,280 bar) |
| Contenido del vaso de expansión de calefacción | 12 l |
| Presión previa del vaso de expansión de calefacción | 0,75 bar |

Datos técnicos: agua caliente sanitaria

| | MA 36-CF/1 |
|---|---|
| Caudal de agua mínimo | 1,5 l/min |
| Flujo específico D ($\Delta T = 30$ K) (EN 13203-1) | 17,5 l/min |
| Presión de servicio permitida | 0,03 ... 1,0 MPa (0,30 ... 10,0 bar) |
| Presión de conexión requerida | 0,2 MPa (2,0 bar) |
| Rango de temperatura de salida del agua caliente | 35 ... 60 °C |
| Limitador de caudal | 12 l/min |
| Clasificación del confort de agua caliente sanitaria (EN 13203-1) | * * * |

Datos técnicos: sistema eléctrico

| | MA 36-CF/1 |
|--|-------------------|
| Tensión nominal/frecuencia | 230 V / 50 Hz |
| Rango de tensión de conexión admisible | 190 ... 253 V |
| Fusible | 4 A |
| Consumo eléctrico máx. con modo calefacción | 76 W |
| Consumo eléctrico máx. con modo de agua caliente sanitaria | 97 W |
| Consumo eléctrico en standby | < 2 W |
| Tipo de protección | IPX5D |

Índice de palabras clave

A

| | |
|---|----|
| Acceso a la lista de errores | 30 |
| Acceso al análisis de combustión | 16 |
| Acceso al historial modo emergencia | 30 |
| Acceso al nivel de profesional autorizado | 15 |
| Acceso al programa de comprobación | 15 |
| Ajuste de la altitud barométrica | 23 |
| Ajuste de la cantidad de aire | 20 |
| Ajuste de la temperatura de agua caliente sanitaria | 24 |
| Ajuste de la temperatura de ida | 24 |
| Ajuste de la temperatura deseada | 24 |
| Ajuste de la válvula de sobrepresión | 23 |
| Ajuste de los parámetros | 22 |
| Ajuste del código de diagnóstico | 15 |
| Ajuste del intervalo de mantenimiento | 25 |
| Avisos de error | 29 |
| Avisos de mantenimiento | 29 |

B

| | |
|--------------------------|----|
| Brida del quemador | 27 |
|--------------------------|----|

C

| | |
|--|--------|
| Caja de distribución | 13, 15 |
| Calcificación | 24 |
| Carga del producto | 22 |
| Cerrar el menú de código de estado | 15 |
| códigos de error | 29, 47 |
| Componentes | |
| comprobación | 27 |
| limpieza | 27 |
| Componentes adicionales | 14 |
| Comprobación de la esterilla aislante del intercambiador de calor | 25 |
| Comprobación de la presión de conexión de gas | 19 |
| Comprobación de la presión del flujo de gas | 19 |
| Comprobación de la presión en el vaso de expansión de agua caliente sanitaria, interno | 28 |
| Comprobación de la presión en el vaso de expansión de la calefacción, interno | 28 |
| Comprobación del ajuste de gas | 19 |
| Comprobación del volumen de CO ₂ | 20 |
| Conclusión de una reparación | 37 |
| Conducto de toma de aire/evacuación de gases | 12 |
| Conducto de toma de aire/evacuación de gases, pieza de conexión del aparato | 12 |
| Conexión a la red | 14 |
| Conexión de agua caliente sanitaria, instalación | 11 |
| Conexión de agua fría, instalación | 11 |
| Conexión de las mangueras de descarga | 11 |
| Conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases | 11 |
| Conexión del regulador | 14 |
| Consulta de los códigos de diagnóstico | 15 |
| Consulta del código de estado | 15 |
| Curva de calefacción, ajuste | 23 |

D

| | |
|---|----|
| Depósitos de cal | 24 |
| Derivador del sistema | 11 |
| Desactivar | 38 |
| Desconexión del producto | 38 |
| Desmontaje de la pieza de empalme del aparato | 12 |
| Desmontaje de la válvula de gas | 32 |
| Desmontaje del módulo térmico compacto | 25 |
| Desmontaje del revestimiento frontal | 13 |

| | |
|------------------------|---|
| Disposiciones | 6 |
| Distancia mínima | 8 |
| Documentación | 7 |

E

| | |
|--|----|
| Ejecución del modo deshollinador | 16 |
| Ejecución del programa de comprobación | 15 |
| Eliminación de la lista de errores | 30 |
| Eliminación, embalaje | 38 |
| Eliminar el embalaje | 38 |
| Entrega, usuario | 25 |
| Estanqueidad | 21 |
| Esterilla aislante | 27 |
| Esterilla aislante, zona de combustión | 25 |

F

| | |
|--|----|
| Filtro, entrada de agua fría, limpieza | 28 |
| Finalización de los trabajos de comprobación | 28 |
| Finalización de los trabajos de limpieza | 28 |
| Finalizar el programa de comprobación | 15 |

H

| | |
|-----------------------|---|
| Homologación CE | 8 |
|-----------------------|---|

I

| | |
|--|----|
| Inicio del asistente de instalación | 17 |
| Instalación de la bomba de recirculación | 14 |
| Instalación de la conexión de gas | 10 |
| Instalación de la ida de calefacción | 10 |
| Instalación de la unidad de comunicación | 14 |
| Instalación del retorno de calefacción | 10 |
| intercambiador de calor | |
| limpieza | 27 |
| Intercambiador de calor, sustituir | 32 |
| Intervalo de mantenimiento | 24 |

L

| | |
|---|----|
| Limpieza del flotador | 28 |
| Limpieza, filtro, entrada de agua fría | 28 |
| Llenado de la instalación de calefacción | 18 |
| Llenado del sifón para condensados | 19 |
| Llenado del vaso de expansión de agua caliente sanitaria, interno | 28 |
| Llenado del vaso de expansión de la calefacción, interno | 28 |
| Llenado sin corriente de la instalación de calefacción | 17 |

M

| | |
|--|----|
| Mangueras de descarga | 11 |
| Mantenimiento | 25 |
| Mensajes de funcionamiento de emergencia | 30 |
| Modo de funcionamiento hidráulico | 24 |
| Modo de manejo | 15 |
| Módulo multifunción | 14 |
| Montaje de la pieza de conexión del aparato | 12 |
| Montaje de la pieza de conexión del aparato ø 60/100 mm | 12 |
| Montaje de la pieza de conexión del aparato ø 80/80 mm | 12 |
| Montaje del conducto de toma de aire/evacuación de gases | 11 |
| Montaje del módulo Thermocompact | 26 |

N

| | |
|------------------------------------|--------|
| Nivel profesional autorizado | 15, 39 |
| Número de serie | 7 |

P

| | |
|---|----|
| Panel frontal | |
| Montaje | 20 |
| Peso | 9 |
| Pieza de conexión del aparato, conducto de toma de aire/evacuación de gases | 12 |
| Piezas de repuesto | 30 |
| Placa de características | 7 |

| | |
|--|------------|
| Preparación del agua de calefacción | 16 |
| Preparativos para la reparación | 30 |
| producto | |
| encendido | 17 |
| Programa de prueba | 17 |
| Puesta fuera de servicio, definitiva..... | 38 |
| Puesta fuera de servicio, temporal..... | 38 |
| Purga..... | 18 |
| Q | |
| Quemador | |
| comprobación | 27 |
| sustitución..... | 31 |
| R | |
| Referencia del artículo | 7 |
| Resumen de datos | 29 |
| acceder | 15 |
| Revisión..... | 25 |
| S | |
| Salida de los códigos de diagnóstico | 15 |
| Sifón para condensados | |
| limpieza..... | 28 |
| Suministro eléctrico | 14 |
| Sustitución de componentes | 30 |
| Sustitución de la pantalla | 35 |
| Sustitución de la placa de circuitos impresos..... | 35 |
| Sustitución del microacumulador de inercia para agua caliente sanitaria | 33 |
| Sustitución del vaso de expansión interno..... | 34 |
| T | |
| Tareas de mantenimiento..... | 29, 61 |
| Tareas de revisión..... | 29, 61 |
| Tecnología Sitherm Pro™ | 7 |
| Test de actuadores..... | 17, 25, 56 |
| Test de componentes..... | 25 |
| Tiempo de bloqueo del quemador..... | 22 |
| Tipo de gas..... | 10 |
| Trabajos de comprobación..... | 27 |
| Trabajos de limpieza | 27 |
| U | |
| Usuario, entrega..... | 25 |
| Utilización adecuada | 4 |
| V | |
| Vaciado del circuito agua caliente sanitaria del producto ... | 29 |
| Vaciado del circuito de calefacción | 29 |
| Vaciado del producto..... | 29 |
| Válvula de gas..... | 31–32 |
| válvula de seguridad | 11 |
| Vaso de expansión de agua caliente sanitaria, interno..... | 28 |
| Vaso de expansión de la calefacción, interno..... | 28 |
| Ventilador, sustitución | 31 |
| Z | |
| Zona de combustión..... | 27 |
| Zona de combustión, esterilla aislante..... | 25 |

Distribuidor

SAUNIER DUVAL DICOSA S.A.U.

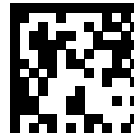
Polígono Industrial Ugaldeguren III ■ Parcela 22

48170 Zamudio

Teléfono +3494 4896200 ■ Atención al Cliente +34 913 751 751

Servicio Técnico Oficial +34 910 77 99 11

www.saunierduval.es



0020298498_00

Editor/Fabricante

SDECCI SAS

17, rue de la Petite Baratte ■ 44300 Nantes

Téléphone +33 24068 1010 ■ Fax +33 24068 1053

© 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.