



Saunier Duval
Siempre a tu lado

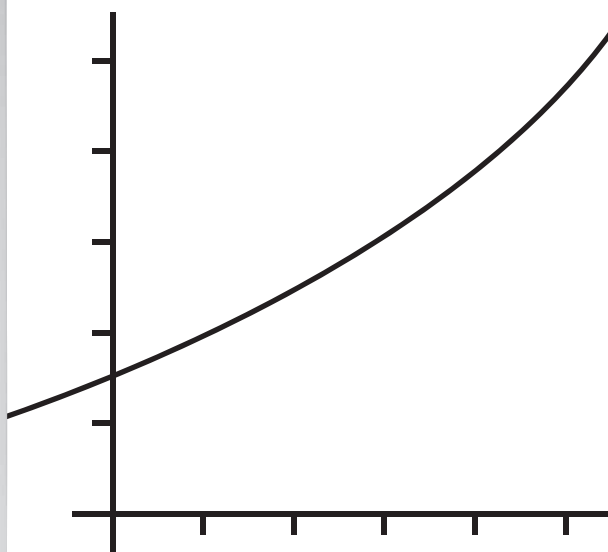
Instrucciones de instalación y mantenimiento

Thelia Condens,
Semia Condens

25 -A (H-ES)

25 -A (H-ES)

30 -A (H-ES)



Contenido

1	Seguridad	4	7.6	Llenado del sifón para condensados	20
1.1	Advertencias relativas a la operación	4	7.7	Llenado del circuito de agua caliente sanitaria	20
1.2	Peligro por cualificación insuficiente	4	7.8	Comprobación y regulación de los ajustes de gas	20
1.3	Utilización adecuada	4	7.9	Comprobación del funcionamiento y de la estanqueidad	21
1.4	Indicaciones generales de seguridad	4	8	Adaptación a la instalación de calefacción	22
1.5	Notas de advertencia acerca de la instalación de toma de aire/evacuación de gases	6	8.1	Tiempo de bloqueo del quemador	22
1.6	Disposiciones (directivas, leyes, normas)	7	8.2	Ajuste de la potencia de la bomba	22
2	Observaciones sobre la documentación	8	8.3	Ajuste del conducto de derivación	23
2.1	Consulta de la documentación adicional	8	9	Adaptación de la temperatura de ACS	23
2.2	Conservación de la documentación	8	9.1	Ajuste de la temperatura de agua caliente	23
2.3	Validez de las instrucciones	8	10	Entrega del aparato al usuario	23
3	Descripción del aparato	8	11	Inspección y mantenimiento	23
3.1	Número de serie	8	11.1	Intervalos de inspección y mantenimiento	23
3.2	Datos en la placa de características	8	11.2	Adquisición de piezas de repuesto	23
3.3	Elementos de funcionamiento: caldera mixta	9	11.3	Desmontaje de la unidad combinada de gas/aire	24
3.4	Homologación CE	9	11.4	Limpieza del intercambiador de calor	24
4	Montaje	9	11.5	Comprobar el quemador	25
4.1	Desembalaje del aparato	9	11.6	Comprobación del electrodo de encendido	25
4.2	Comprobación del volumen de suministro	9	11.7	Limpieza de la bandeja de condensación	25
4.3	Dimensiones	10	11.8	Limpieza del sifón para condensados	25
4.4	Distancias mínimas	10	11.9	Limpieza del tamiz de la entrada de agua fría	26
4.5	Distancias con respecto a componentes inflamables	10	11.10	Limpieza del filtro de calefacción	26
4.6	Utilización de plantilla de montaje	10	11.11	Montaje de la unidad combinada de gas/aire	26
4.7	Fijación a la pared del aparato	10	11.12	Vaciado del producto	26
4.8	Montaje/desmontaje del panel frontal	11	11.13	Comprobación de la presión previa del vaso de expansión	26
4.9	Montaje/desmontaje de la parte lateral	11	11.14	Finalización de las tareas de inspección y mantenimiento	26
5	Instalación	11	12	Solución de averías	26
5.1	Comprobación del contador de gas	12	12.1	Reparación de errores	26
5.2	Conexiones de agua y gas	12	12.2	Acceso a la memoria de averías	26
5.3	Conexión del conducto de desagüe de la válvula de seguridad	12	12.3	Borrado de la memoria de averías	27
5.4	Conexión del sifón para condensados	13	12.4	Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica	27
5.5	Conexión de la llave de vaciado	13	12.5	Preparativos para la reparación	27
5.6	Colocación de la prolongación en la llave de llenado	13	12.6	Sustitución de componentes dañados	27
5.7	Instalación de evacuación de gases de combustión	13	12.7	Conclusión de una reparación	30
5.8	Instalación de la electrónica	16	13	Puesta fuera de servicio del aparato	30
6	Uso	17	14	Servicio de Asistencia Técnica	30
6.1	Uso de los códigos de diagnóstico	17	Anexo	31	
6.2	Visualización de los códigos de estado	17	A	Vista general de los programas de comprobación	31
6.3	Utilización de los programas de prueba	18	B	Vista general de los códigos de diagnóstico	31
7	Puesta en marcha	18	C	Vista general de códigos de estado	36
7.1	Comprobación de los ajustes de fábrica	18	D	Códigos de error	37
7.2	Comprobación y preparación del agua de calefacción, de llenado y adicional	18	E	Esquema de conexiones: caldera mixta	40
7.3	Prevención de peligros debidos a una presión del agua insuficiente	19	F	Vista general de tareas de inspección y mantenimiento	41
7.4	Encendido del aparato	19	G	Longitudes del conducto de toma de aire/evacuación de gases	42
7.5	Llenado y purga de la instalación de calefacción	19	H	Datos técnicos	45

Índice de palabras clave	48
--------------------------------	----

1 Seguridad

1.1 Advertencias relativas a la operación

Clasificación de las advertencias relativas a la operación

Las advertencias relativas a la operación se clasifican con signos de advertencia e indicaciones de aviso de acuerdo con la gravedad de los posibles peligros:

Signos de advertencia e indicaciones de aviso



Peligro

Peligro mortal inminente o peligro de lesiones graves



Peligro

Peligro mortal debido a descarga eléctrica



Advertencia

Peligro de lesiones leves



Atención

Riesgo de daños materiales o daños al medio ambiente

1.2 Peligro por cualificación insuficiente

El montaje, el desmontaje y la instalación solo pueden realizarlos profesionales autorizados, y la puesta en marcha, el mantenimiento, la reparación y la puesta fuera de servicio solo puede realizarlo el SAT oficial. Tanto el profesional autorizado como el SAT oficial deben tener la cualificación suficiente para ello, observar todas las instrucciones que acompañan al producto y respetar todas las directivas, normas, leyes y otras regulaciones pertinentes.

1.3 Utilización adecuada

Su uso incorrecto o utilización inadecuada puede dar lugar a situaciones de peligro mortal o de lesiones para el usuario o para terceros, así como provocar daños en el producto u otros bienes materiales.

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

Los productos mencionados en estas instrucciones únicamente pueden instalarse y

utilizarse con los accesorios especificados en la documentación adicional para toma de aire/evacuación de gases de combustión.

Excepciones: con instalaciones de tipo C63 y B23P, respete las indicaciones mencionadas en estas instrucciones.

La utilización adecuada implica:

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

La utilización adecuada implica, además, realizar la instalación conforme a la clase IP.

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

¡Atención!

Se prohíbe todo uso abusivo del producto.

1.4 Indicaciones generales de seguridad

1.4.1 Peligro de muerte por salida de gas

Si huele a gas en el interior de un edificio:

- ▶ Evite los espacios en los que huela a gas.
- ▶ A ser posible, abra de todo las puertas y ventanas y procure que se produzca una corriente.
- ▶ Evite llamas abiertas (p. ej. mecheros o cerillas).
- ▶ No fume.
- ▶ No accione interruptores eléctricos, enchufes de toma de corriente, timbres, teléfonos ni interfonos.
- ▶ Cierre el dispositivo de bloqueo del contador de gas o el dispositivo de bloqueo principal.
- ▶ A ser posible, cierre la llave de paso del gas del aparato.
- ▶ Avise a otros vecinos sin usar el timbre.



- ▶ Abandone inmediatamente el edificio y evite que terceras personas entren en él.
- ▶ En cuanto haya salido del edificio, avise a la policía y los bomberos.
- ▶ Avise al servicio de guardia de la empresa suministradora de gas desde un teléfono situado fuera del edificio.

1.4.2 Peligro de muerte por salida de humos

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

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

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

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

Si huele a humo en el interior de un edificio:

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

1.4.4 Peligro de muerte por el uso de revestimientos tipo armario

El uso de un revestimiento tipo armario puede hacer que se den situaciones de riesgo si el funcionamiento del producto depende del aire ambiente.

- ▶ Asegúrese de que el producto reciba suficiente aire de combustión.

1.4.5 Peligro de muerte por sustancias explosivas e inflamables

- ▶ No utilice ni almacene sustancias explosivas o fácilmente inflamables (p. ej., gasolina, papel, pintura) en el local de instalación del aparato.

1.4.6 Peligro de muerte por electrocución

Si toca los componentes conductores de tensión, existe peligro de descarga eléctrica. Antes de realizar cualquier trabajo en el producto:

- ▶ Retire el enchufe de red.
- ▶ O deje el producto sin tensión desconectando todos los suministros de corriente (dispositivo de separación eléctrica con una abertura de contacto de al menos 3 mm, p. ej., fusibles o disyuntores).
- ▶ Asegúrelo para impedir que se pueda conectar accidentalmente.
- ▶ Espere al menos 3 min hasta que los condensadores se hayan descargado.

1.4.7 Peligro de muerte por falta de dispositivos de seguridad

Los esquemas que contiene este documento no muestran todos los dispositivos de seguridad necesarios para una instalación profesional.

- ▶ Monte en la instalación los dispositivos de seguridad necesarios.
- ▶ Tenga en cuenta las disposiciones legales, reglamentos y normativas aplicables de ámbito tanto nacional como internacional.

1.4.8 Riesgo de intoxicación y quemaduras por salida de gases de combustión a alta temperatura

- ▶ Ponga en funcionamiento el producto solo con el conducto de aire/evacuación de gases de combustión completamente montado.
- ▶ Ponga en funcionamiento el producto (excepto cuando se trate de fines de comprobación breves) solo con el revestimiento frontal montado y cerrado.

1.4.9 Riesgo de intoxicación por suministro de aire de combustión insuficiente

Condiciones: Funcionamiento atmosférico

- ▶ Asegúrese de que el local de instalación del producto cuenta con un suministro de aire suficiente y garantizado de forma permanente. Deben cumplirse los requisitos de ventilación habituales.



1.4.10 Peligro de quemaduras o escaldaduras por componentes calientes

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

1.4.11 Peligro de lesiones durante el transporte del producto debido a su peso elevado

- Transporte el producto como mínimo entre dos personas.

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

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

- Asegúrese de que el suministro de aire de combustión siempre esté libre de flúor, cloro, azufre, polvo, etc.
- Asegúrese de que no se almacenen productos químicos en el lugar de instalación.
- Asegúrese de que el aire de combustión no sea conducido por chimeneas antiguas de calderas de gasoil.
- 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 suministro del aire de combustión estará libre de sustancias químicas.

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

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

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

1.4.14 Riesgo de daños materiales causados por heladas

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

1.4.15 Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas

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

1.5 Notas de advertencia acerca de la instalación de toma de aire/evacuación de gases

1.5.1 Peligro de muerte por salida de humos

- Asegúrese de que todas las aberturas del conducto de toma de aire/evacuación de gases de combustión situadas en el interior del edificio que puedan abrirse estén siempre cerradas para la puesta en marcha y durante el funcionamiento.

Los tubos no estancos y las juntas dañadas pueden provocar fugas de productos de la combustión. Las grasas con base de aceite mineral pueden dañar las juntas.

- Para montar la instalación de evacuación de productos de la combustión utilice exclusivamente conductos de evacuación de gas del mismo material.
- No monte tubos dañados.
- Desbarbe y bisele las tuberías antes de montarlas y elimine las virutas.
- No utilice nunca para el montaje grasas compuestas de aceites minerales.
- Para que el montaje resulte más sencillo, utilice exclusivamente agua, jabón suave común o, en caso necesario, el lubricante suministrado.

La presencia de restos de mortero, virutas y similares en el conducto de gases de combustión puede impedir la evacuación y provocar fugas de los gases de combustión.

- Después del montaje, limpie el conducto de aire/evacuación de gases de combustión de restos de mortero, virutas y similares.





1.5.2 Peligro de lesiones por presencia de hielo

En caso de que el conducto de toma de aire/evacuación de gases de combustión atraviese el tejado, el vapor de agua contenido en los gases de combustión puede precipitarse en forma de hielo en el tejado o las superestructuras de este.

- Tome las medidas necesarias para evitar que dichas formaciones de hielo se desprendan del tejado.

1.5.3 Peligro de incendio y daños electrónicos por rayos

- Si el edificio está provisto de un sistema de protección contra rayos, incluya el conducto de toma de aire/evacuación de gases de combustión en dicho sistema.
- Si la tubería de evacuación de gases de combustión (partes del conducto de toma de aire/evacuación de gases de combustión situadas fuera del edificio) contiene materiales metálicos, inclúyala en la conexión equipotencial.

1.5.4 Riesgo de corrosión por chimeneas con depósitos de hollín

Las chimeneas que anteriormente hayan evacuado los gases de combustión de generadores de calor de gasoil o de combustible sólido no son aptas para el suministro de aire de combustión. La presencia de depósitos químicos en la chimenea puede cargar el aire de combustión y provocar la corrosión del producto.

- Asegúrese de que el suministro de aire de combustión esté libre de sustancias corrosivas.

1.5.5 Riesgo de daños materiales por gases de combustión o partículas de suciedad aspirados

Si la abertura de la instalación de toma de aire/evacuación de gases limita con una chimenea, pueden introducirse gases de combustión o partículas de suciedad. Estos gases de combustión o partículas de suciedad aspirados pueden dañar el producto.

Si la chimenea contigua transporta gases de combustión a una temperatura muy alta o si se inflama el hollín, el efecto del calor puede

dañar la abertura de la instalación de toma de aire/evacuación de gases.

- Adopte medidas adecuadas para proteger la instalación de toma de aire/evacuación de gases, p. ej., eleve la chimenea.

1.6 Disposiciones (directivas, leyes, normas)

- Código Técnico de la Edificación (CTE)
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)
- Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIGLO)
- Reglamento de Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)
- Normativas regionales de cada Comunidad Autónoma
- Normativas internas de la compañía de Gas y/o Electricidad
- Ordenanzas Municipales

2 Observaciones sobre la documentación

2 Observaciones sobre la documentación

2.1 Consulta de la documentación adicional

- Tenga en cuenta sin excepción todos los manuales de uso e instalación que acompañan a los componentes de la instalación.

2.2 Conservación de la documentación

- Entregue estas instrucciones y toda la documentación de validez paralela al usuario de la instalación.

2.3 Validez de las instrucciones

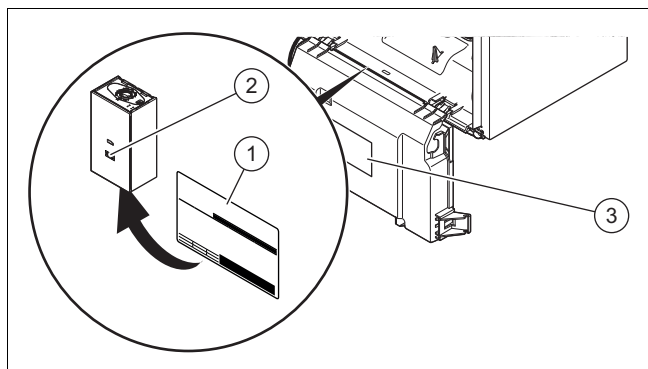
Estas instrucciones son válidas únicamente para:

Aparato - Referencia del artículo

SEMIA CONDENS 25 -A (H-ES)	0010016086
SEMIA CONDENS 30 -A (H-ES)	0010016088
THELIA CONDENS 25 -A (H-ES)	0010016089

3 Descripción del aparato

3.1 Número de serie



El número de serie se encuentra en la placa de características (1) y en la guía rápida para el usuario (2) (→ Página 8).

Las pegatinas con el número de serie se encuentran en la parte posterior de la caja electrónica (3).

3.2 Datos en la placa de características

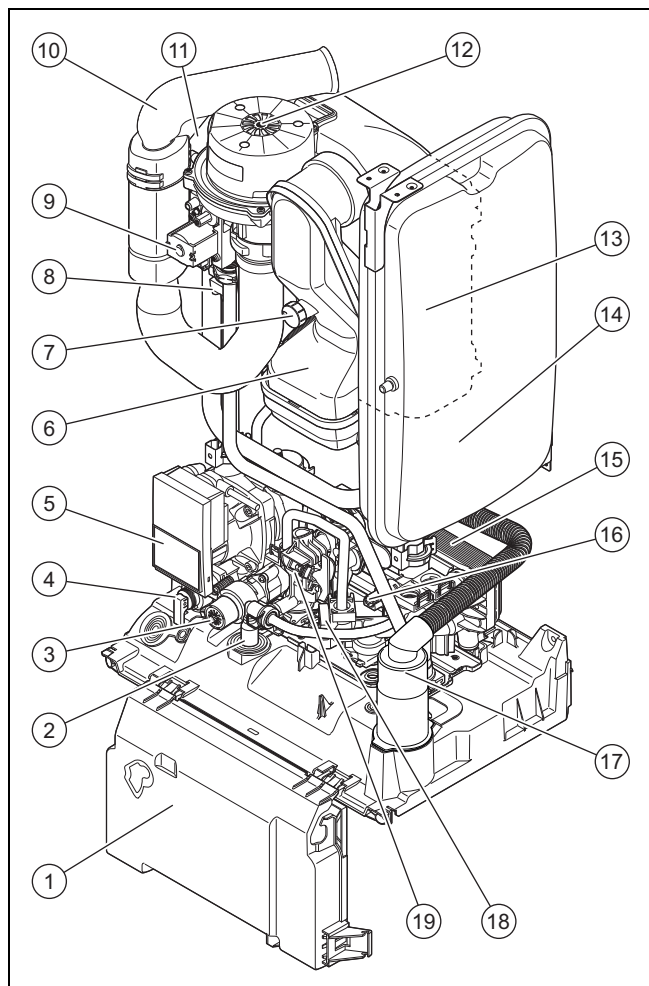
La placa de características viene colocada de fábrica en la parte inferior del producto.

La placa de características documenta el país en el que se debe instalar el producto.

Dato	Significado
	Código de barras con número de serie
Número de fábrica	Para el control de calidad, pos. 3 a 4 = año de fabricación Para el control de calidad, pos. 5 a 6 = semana de fabricación Para identificación, pos. 7 a 16 = referencia del artículo Para el control de calidad, pos. 17 a 20 = centro de producción

Dato	Significado
Semia Condens / Thelia Condens	Denominación del aparato
2H, G20 - 20 mbar (2 kPa)	Tipo de gas y presión de conexión de gas (de fábrica)
Cat.	Categoría de gas homologada
Técnica de condensación	Rendimiento de la caldera según Directiva 92/42/CEE
Tipo: Xx3(x)	Conexiones para humos homologadas
PMS	Presión de agua máxima en modo calefacción
PMW	Presión de agua máxima en modo de agua caliente sanitaria
V/Hz	Conexión eléctrica
W	consumo eléctrico máx.
IP	Tipo de protección
	Modo de calefacción
	Preparación de agua caliente
P _n	Rango de potencia calorífica nominal en modo calefacción
P _{nc}	Rango de potencia calorífica nominal en modo calefacción (condensación)
P	Rango de potencia calorífica nominal en modo de agua caliente sanitaria
Q _n	Rango de carga calorífica nominal en modo calefacción
Q _{nw}	Rango de carga calorífica nominal en modo de agua caliente sanitaria
T _{máx.}	Temperatura máx. de ida
NO _x	Clase NO _x del producto
Código (DSN)	Código de producto especial
	Capítulo "Marcado CE"
	Leer las instrucciones
	→ Capítulo "Reciclaje y eliminación"
WW/YY	Fecha de fabricación (semana y año)

3.3 Elementos de funcionamiento: caldera mixta



- | | | | |
|---|--|----|-------------------------------------|
| 1 | Caja electrónica | 10 | Tubo de aspiración de aire |
| 2 | Llave de llenado | 11 | Electrodo de encendido |
| 3 | Válvula de tres vías | 12 | Ventilador |
| 4 | Válvula de seguridad circuito de calefacción | 13 | Intercambiador de calor primario |
| 5 | Bomba de calefacción | 14 | Vaso de expansión de la calefacción |
| 6 | Conducto de evacuación de gas | 15 | Intercambiador de calor de placa |
| 7 | Toma de análisis de gases de combustión | 16 | Sensor de presión |
| 8 | Transformador de encendido | 17 | Sifón de condensados |
| 9 | Valvulería de gas | 18 | Conducto de derivación |
| | | 19 | Sensor volumétrico |

3.4 Homologación CE



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

Puede solicitar la declaración de conformidad al fabricante.

4 Montaje

4.1 Desembalaje del aparato

1. Retire el producto del embalaje.
2. Retire la lámina protectora de todos los componentes del producto.

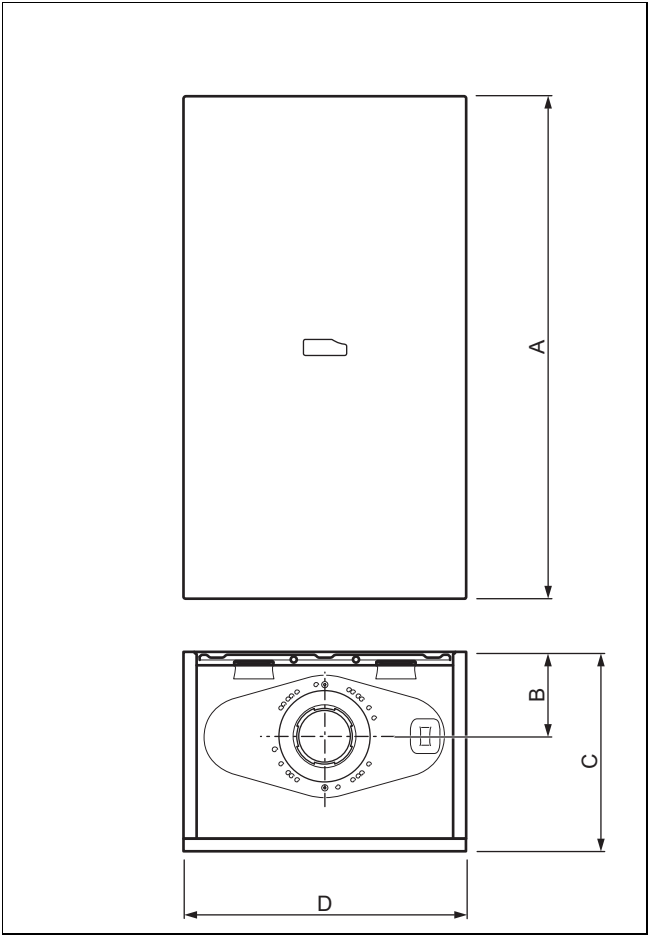
4.2 Comprobación del volumen de suministro

- Compruebe que el volumen de suministro esté completo.

Canti- dad	Denominación
1	Generador de calor
1	Bolsa con accesorios – Bolsa con juntas – Tubo de evacuación de condensados – Bolsa con conexiones hidráulicas – Prolongación de la llave de llenado
1	Documentación adjunta
1	Bolsa con accesorios auxiliares (pedida por separado) – Soporte de sujeción – Plantilla de montaje – Placa de conexión – Bolsa con conexiones hidráulicas

4 Montaje

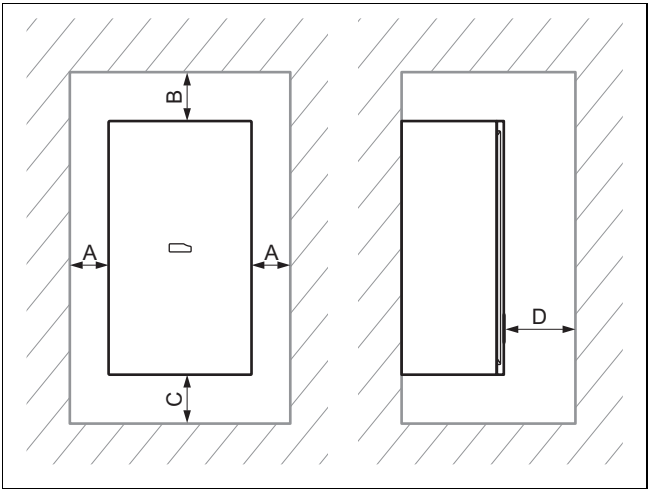
4.3 Dimensiones



Dimensiones

A	B	C	D
740 mm	130 mm	300 mm	418 mm

4.4 Distancias mínimas



Distancias mínimas

A	B	C	D	D
≥ 0 mm	≥ 300 mm	≥ 300 mm	≥ 600 mm	≥ 5 mm
Indica- ción Tipo ca- bina ajuste				

4.5 Distancias con respecto a componentes inflamables

No es necesario mantener una distancia entre el producto y componentes de elementos inflamables.

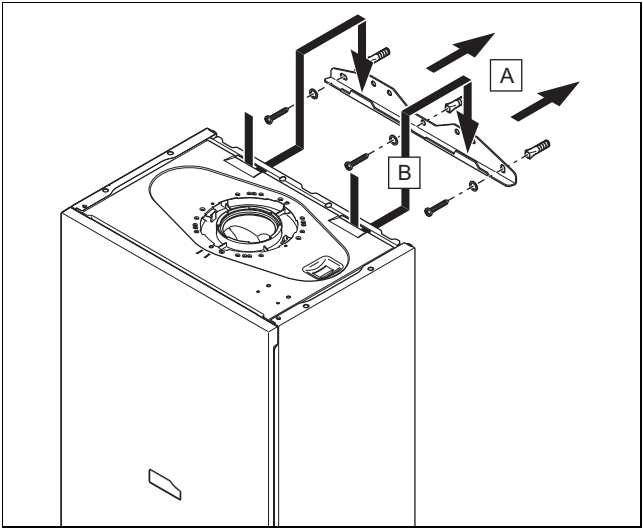
4.6 Utilización de plantilla de montaje

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

4.7 Fijación a la pared del aparato

1. Compruebe si la pared tiene una capacidad de carga suficiente para el peso del producto en condiciones operativas (peso operativo).
2. Compruebe si el material de fijación suministrado es adecuado para la pared.

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



- Fije el producto a la pared del modo descrito.

Condiciones: Capacidad de carga de la pared insuficiente

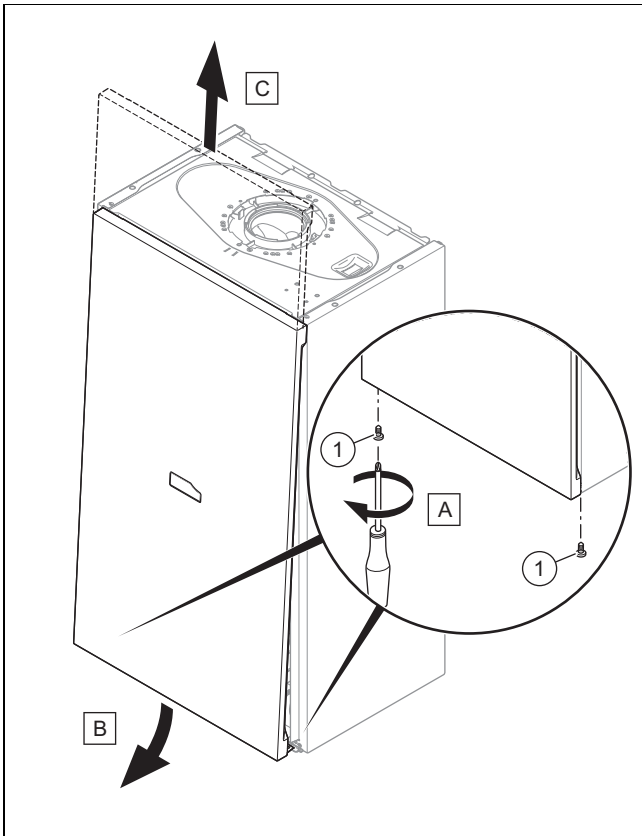
- El propietario deberá proporcionar un dispositivo de suspensión con capacidad de carga suficiente. Para ello pueden utilizarse, p. ej., soportes individuales o un remate de obra.
- Si no se puede proporcionar un dispositivo de suspensión con capacidad de carga suficiente, no deberá fijarse el producto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

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

- Fije el producto con el material de fijación adaptado a cargo del propietario del modo descrito.

4.8 Montaje/desmontaje del panel frontal

4.8.1 Desmontaje del panel frontal



1. Afloje los dos tornillos (1).
2. Presione el revestimiento frontal por el centro ligeramente hacia atrás hasta que se suelte el enganche.
3. Tire hacia delante del panel frontal por el borde inferior.
4. Levante el panel frontal hacia arriba para retirarlo de la sujeción.

4.8.2 Montar el panel frontal

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

4.9 Montaje/desmontaje de la parte lateral

4.9.1 Desmontaje del panel lateral



Atención

Riesgo de daños materiales por deformación

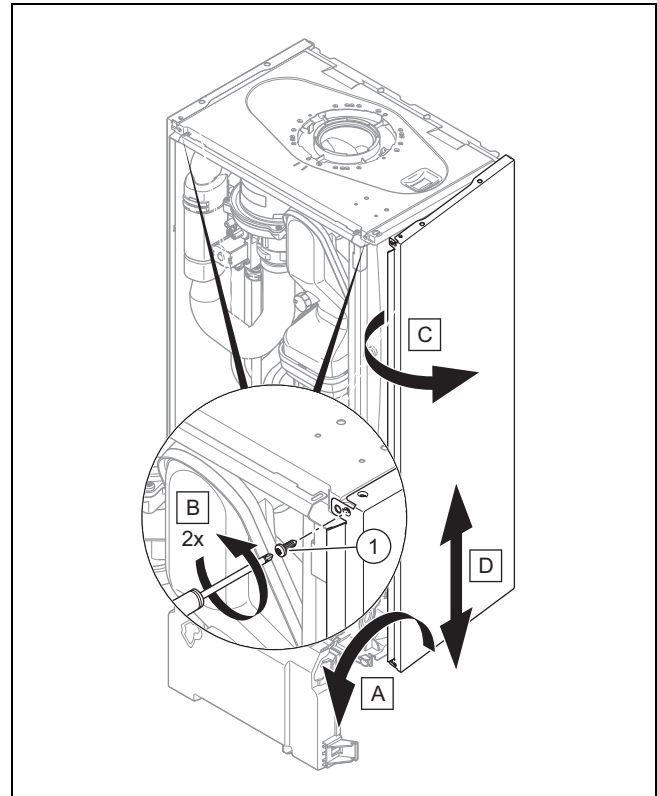
Si desmonta **las dos** partes laterales, el producto puede deformarse mecánicamente, lo que puede ocasionar daños, p. ej., en las tuberías y provocar fugas.

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



Indicación

Si la distancia lateral es suficiente (al menos 50 mm), puede desmontar una parte lateral para facilitar los trabajos de mantenimiento o reparación.



1. Despliegue la caja electrónica hacia delante.
2. Sujete la parte lateral para evitar que se caiga y desatornille los dos tornillos (1) arriba y abajo.
3. Incline la parte lateral hacia fuera y sáquela hacia abajo.

4.9.2 Montaje del panel lateral

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

5 Instalación



Peligro

Peligro de explosión o escaldadura por instalación incorrecta

La existencia de tensiones en las líneas de conexión puede provocar fugas.

- Asegúrese de que las líneas de conexión se monten sin tensiones.



Atención

Peligro de daños debido a suciedad en los conductos.

La presencia de cuerpos extraños (como suciedad o restos de soldadura o de sustancias de sellado) en las tuberías de agua puede causar daños en el aparato.

- Enjuague a fondo la instalación de calefacción antes de la instalación.

5 Instalación

5.1 Comprobación del contador de gas

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

5.2 Conexiones de agua y gas



Atención

¡Peligro de daños por instalación incorrecta de la conexión de gas!

Sobrepasar la presión de prueba o la presión de servicio puede causar daños en la valvulería de gas.

- Compruebe la estanqueidad de la valvulería del gas con una presión máxima de 1,1 kPa (110 mbar).



Atención

Peligro de daños por corrosión

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

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



Atención

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

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

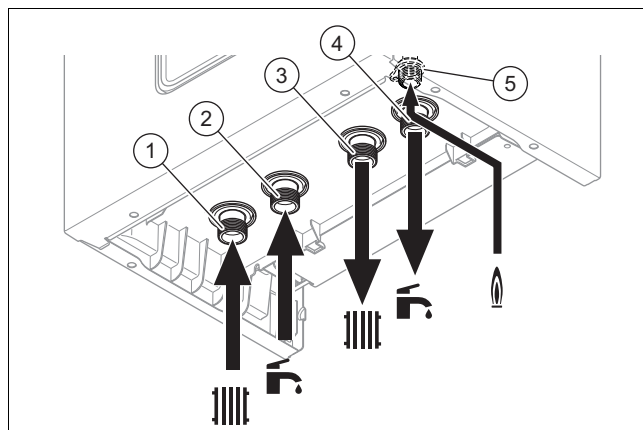


Indicación

Le recomendamos equipar las tuberías de agua con aislamiento térmico a la salida de la caldera y en la instalación.

Trabajo previo

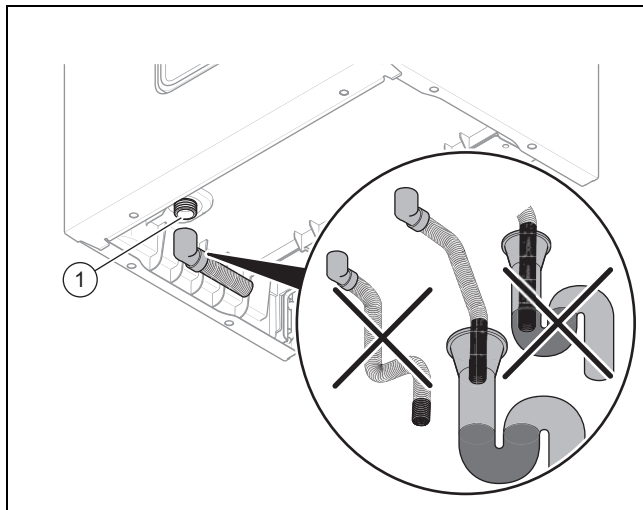
1. Compruebe si coinciden el volumen de la instalación y la capacidad del vaso de expansión.
 - ▽ Si el volumen del vaso de expansión es insuficiente para la instalación.
 - Monte un vaso de expansión adicional en el retorno de calefacción lo más cerca posible del producto.
 - Monte una válvula antirretorno en la salida del producto (ida de calefacción).
2. Asegúrese de que la instalación dispone de los siguientes componentes:
 - una llave de corte en la entrada de agua fría
 - una llave de corte en el conducto de gas
 - un dispositivo de llenado y vaciado en la instalación de calefacción



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Conexión de retorno de calefacción, G3/4 | 3 | Conexión de ida de calefacción, G3/4 |
| 2 | Conexión para conducto de agua fría, G3/4 | 4 | Conexión de agua caliente sanitaria, G3/4 |
| | | 5 | Conexión de gas, G1/2 |

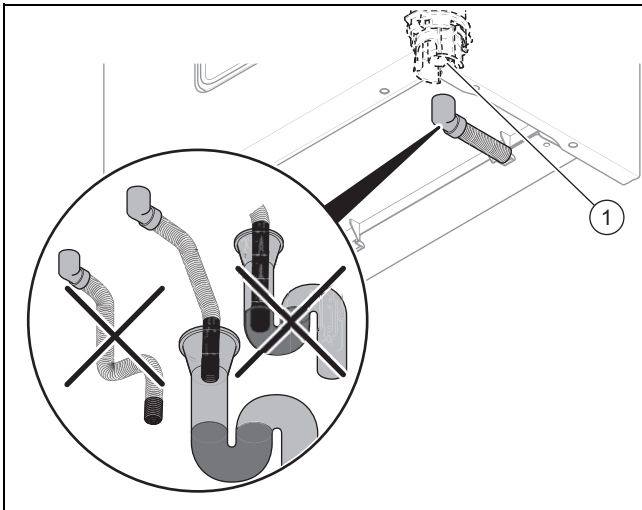
1. Realice las conexiones de gas y agua de conformidad con las normas aplicables.
2. Purgue la tubería de gas antes de la puesta en funcionamiento.
3. Compruebe que todas las conexiones (→ Página 21) son estancas.

5.3 Conexión del conducto de desagüe de la válvula de seguridad



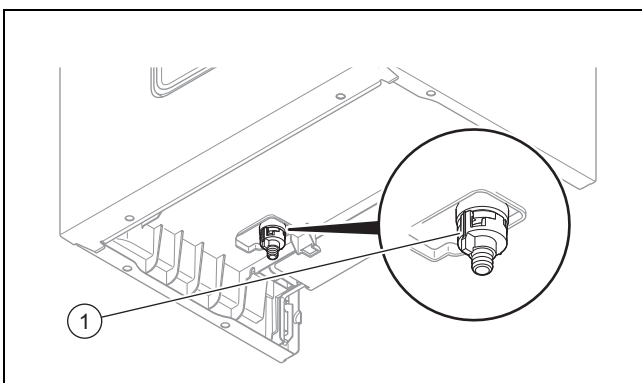
- Asegúrese de que la tubería sea visible.
- Conecte la válvula de seguridad (1) a un sifón de descarga adecuado. Utilice para ello la manguera de plástico suministrada.
 - ◁ El dispositivo debe estar diseñado de modo que pueda verse cómo desagua el agua.

5.4 Conexión del sifón para condensados



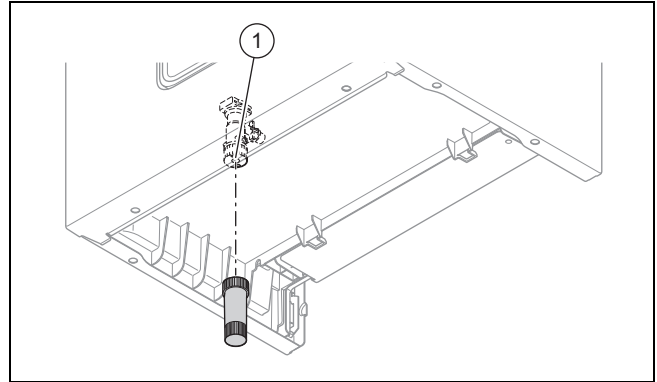
- Tenga en cuenta las instrucciones aquí recogidas, así como las directivas y normativas vigentes en el lugar de instalación relativas al desagüe de condensados.
- Utilice PVC u otro material apto para derivar los condensados no neutralizados.
- Si no puede garantizar que los materiales de los conductos de desagüe son aptos, instale un sistema para neutralizar los condensados.
- Asegúrese de que el conducto de desagüe de condensados no esté unido a la manguera de descarga de forma hermética.
- Conecte el sifón de condensados (1). Utilice para ello la manguera de plástico suministrada.

5.5 Conexión de la llave de vaciado



- Conecte una manguera a la llave de vaciado (1) y tienda el extremo libre de la manguera hasta un lugar de desagüe adecuado.

5.6 Colocación de la prolongación en la llave de llenado



- Introduzca la prolongación en la llave de llenado (1).

5.7 Instalación de evacuación de gases de combustión

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

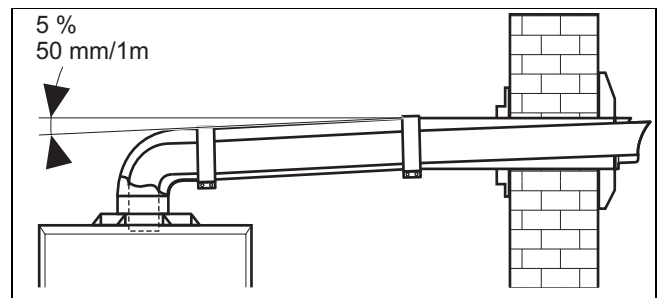


Atención

Peligro de intoxicación debido a la evacuación de gases

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

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



1. Asegúrese de que entre el codo y la pieza final del paso de aire y gases de combustión hay una inclinación mínima del 5 % para que el condensado pueda volver al producto.
2. Instale la tubería de evacuación de gases de combustión con ayuda de las instrucciones de instalación incluidas en el material suministrado con el conducto de toma de aire/evacuación de gases.

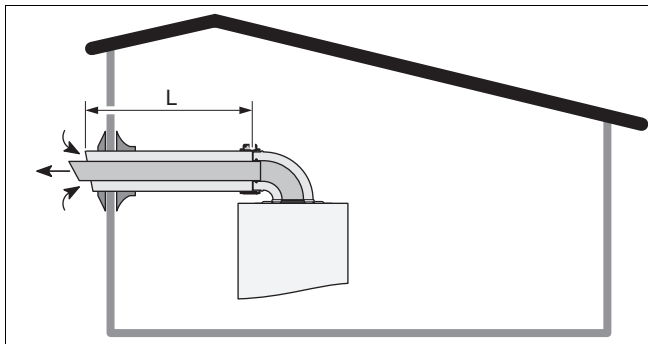
Condiciones: La salida de gases de combustión se encuentra a una distancia mínima sobre el suelo de 1,80 m.

- Instale un kit de protección para el paso.

5 Instalación

5.7.2 Sistema de toma de aire/evacuación de gases de combustión

5.7.2.1 Sistema de toma de aire/evacuación de gases de combustión horizontal

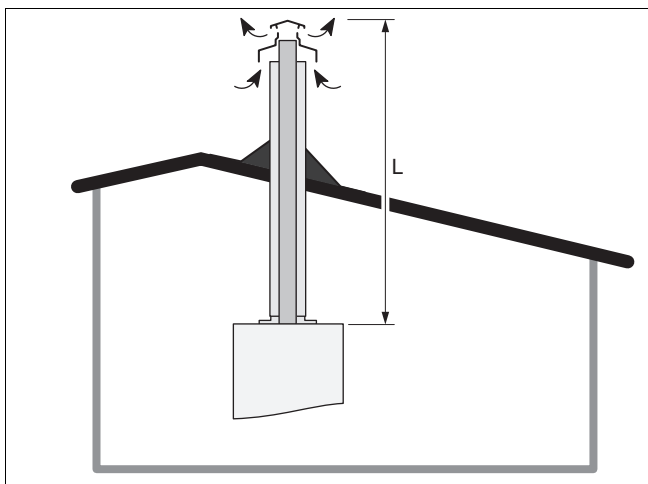


Las aberturas de un suplemento para tuberías separadas deben derivar en un cuadrado con laterales de 50 cm de longitud.

Para cada codo de 90° adicional que se necesite (o 2 de 45°) se debe reducir 1 m la longitud (L).

Longitud del conducto de toma de aire/evacuación de gases de combustión de tipo C13 (→ Página 42)

5.7.2.2 Sistema de toma de aire/evacuación de gases de combustión vertical

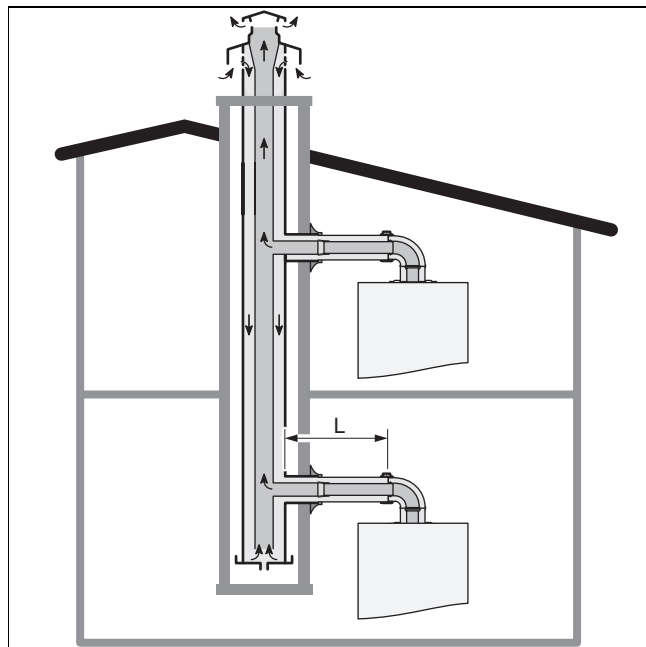


Las aberturas de un suplemento para tuberías separadas deben derivar en un cuadrado con laterales de 50 cm de longitud.

Para cada codo de 90° adicional que se necesite (o 2 de 45°) se debe reducir 1 m la longitud (L).

Longitud del conducto de toma de aire/evacuación de gases de combustión de tipo C33 (→ Página 42)

5.7.2.3 Sistema de toma de aire/evacuación de gases de combustión para colector



Las uniones con la tubería se realizan con ayuda de accesorios desarrollados específicamente por el fabricante del producto.

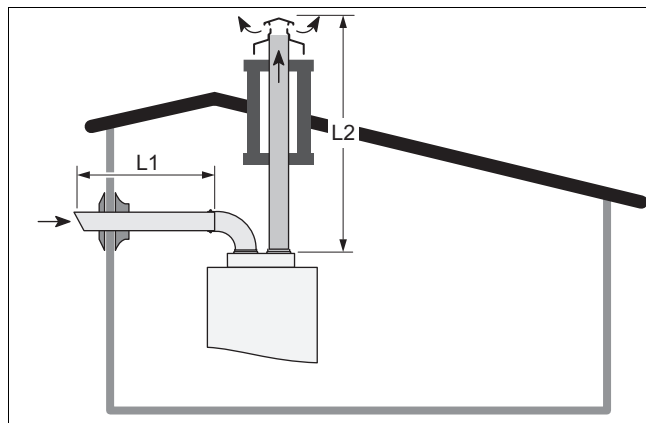
Una caldera que esté conectada a una instalación de tipo C43 solo debe conectarse a chimeneas de tiro natural.

Los condensados que salen de los sistemas colectores no debe fluir hacia la caldera.

Para cada codo de 90° adicional que se necesite (o 2 de 45°) se debe reducir 1 m la longitud (L).

Longitud del conducto de toma de aire/evacuación de gases de combustión de tipo C43 (→ Página 42)

5.7.2.4 Sistema de toma de aire/evacuación de gases de combustión mediante tubos separadores

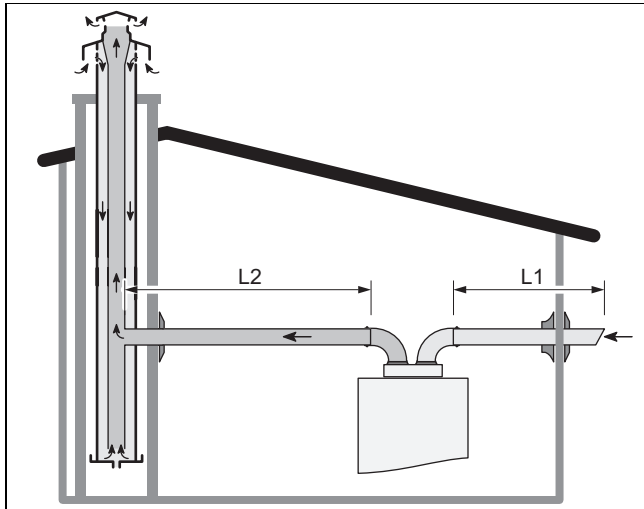


Cualquier conducto que atraviese una pared y cuya temperatura supere la temperatura ambiente en 60 °C debe estar provisto en la zona del paso con un aislamiento térmico. Esto se puede realizar con un material aislante adecuado de grosor ≥ 10 mm y conductividad térmica $\lambda \leq 0,04$ W/mK (p. ej., lana de vidrio). Los suplementos para la entrada de aire de suministro y evacuación de gases de combustión no se deben instalar en paredes opuestas del edificio.

Para cada codo de 90° adicional que se necesite (o 2 de 45°) se debe reducir 2 m la longitud (**L1+L2**).

Longitud del conducto de toma de aire/evacuación de gases de combustión de tipo C53 (→ Página 43)

5.7.2.5 Sistema de toma de aire/evacuación de gases de combustión mediante tubos separadores para tubería individual o colector



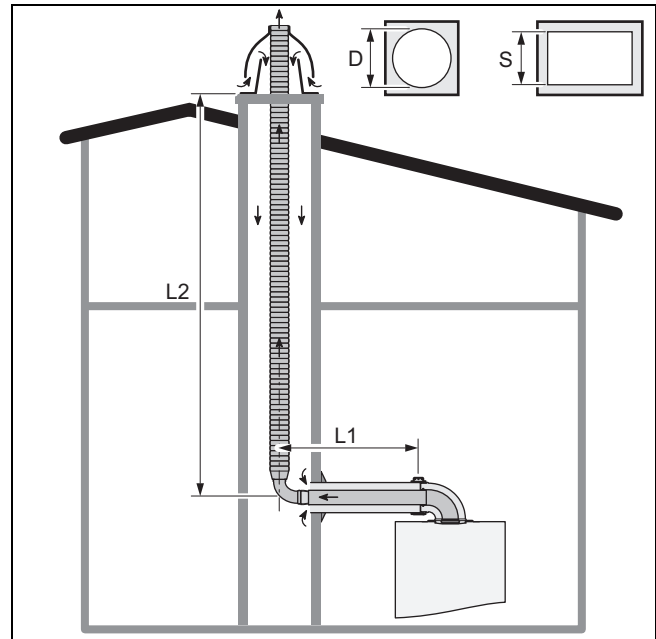
Los condensados que salen de los sistemas colectores no debe fluir hacia la caldera.

La conexión para la evacuación de gases de combustión se realiza mediante una derivación en la tubería individual o colector en el funcionamiento con tiro natural. El diámetro de la tubería se determinará según la potencia total de los productos conectados.

Para cada codo de 90° adicional que se necesite (o 2 de 45°) se debe reducir 2 m la longitud (**L1+L2**).

Longitud del conducto de toma de aire/evacuación de gases del tipo C83 (→ Página 43)

5.7.2.6 Sistema de toma de aire/evacuación de gases de combustión para chimenea

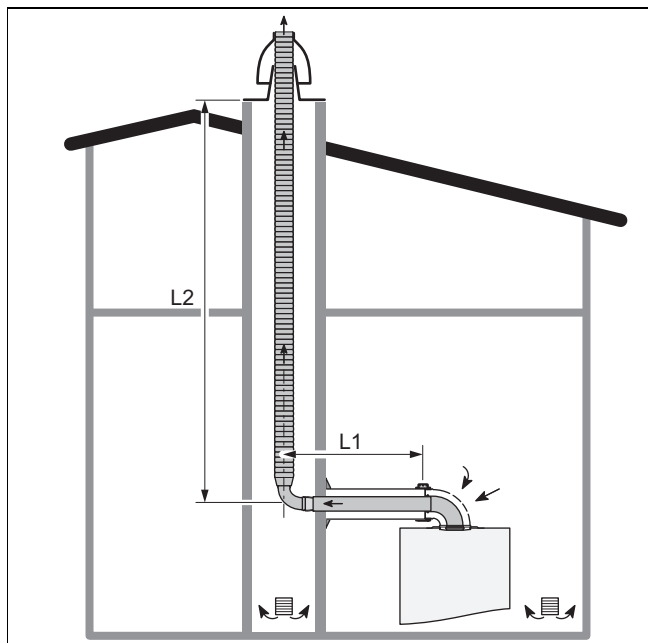


- La longitud de la tubería horizontal (**L1**) se corresponde con un conducto concéntrico Ø 60/100. Esta longitud tiene en cuenta la pérdida de carga que se produce por el codo. Si la longitud (**L1**) es superior a 1 m, se debe extraer la sección sobresaliente de la longitud (**L2**). Para cada codo de 90° adicional que se necesite (o 2 de 45°) en la longitud (**L1**), se debe reducir esta 1 m.
- La longitud de la tubería vertical (**L2**) se corresponde con un conducto de evacuación de gases flexible Ø 80 mm. La entrada de aire se realiza mediante el conducto de chimenea (distancia entre las dos tuberías). La longitud (**L2**) toma como referencia el diámetro interior (**D**) o sección transversal interior (**S**) de la chimenea y los datos característicos de la caldera. Esta longitud tiene en cuenta la pérdida de carga que se produce por el codo y la caperuza de chimenea.

Longitud del conducto de toma de aire/evacuación de gases del tipo C93 (→ Página 43)

5 Instalación

5.7.2.7 Sistema flexible de toma de aire/evacuación de gases de combustión para chimenea con sobrepresión



En esta configuración se puede utilizar una chimenea de gases de combustión o una chimenea de ventilación antiguas para montar un canal de evacuación para una caldera estanca.

En esta configuración deben cumplirse las condiciones prescritas legalmente relativas a la ventilación.

El aire suministrado se toma de la estancia en la que se encuentra el producto a través del codo del suplemento horizontal de toma de aire/evacuación de gases.

- La longitud de la tubería horizontal (**L1**) se corresponde con un conducto concéntrico Ø 60/100. Este valor tiene en cuenta la pérdida de carga que se produce por el codo.
- La longitud de la tubería vertical (**L2**) se corresponde con un conducto de evacuación de gases flexible Ø 80 mm. Este valor tiene en cuenta la pérdida de carga que se produce por el codo y la caperuza de chimenea.

Para cada codo de 90° adicional que se necesite (o 2 de 45°) se debe reducir 1 m la longitud (**L1+L2**).

Longitud del conducto de toma de aire/evacuación de gases del tipo B23P (→ Página 44)

5.8 Instalación de la electrónica



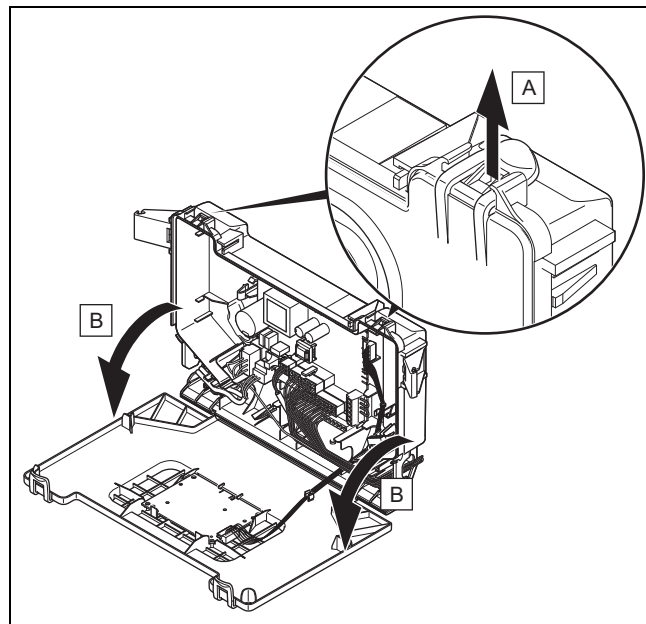
Peligro

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 producto desconectado:

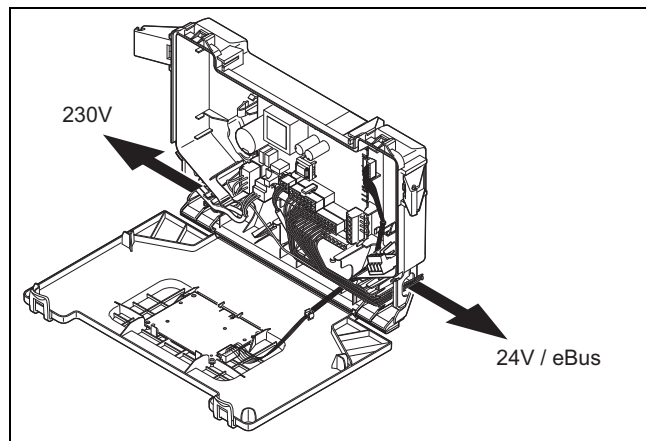
- Desconecte el suministro de corriente.
- Asegure el suministro de corriente contra una conexión accidental.

5.8.1 Apertura y cierre de la caja electrónica



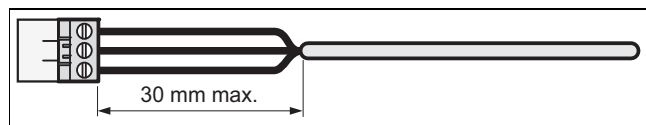
1. Siga las instrucciones en el orden indicado para abrir la caja electrónica.
2. Siga las instrucciones en el orden inverso para cerrar la caja electrónica.

5.8.2 Tendido de los cables



1. Recorrido del cable eBUS de 24 V
2. Recorrido del cable de 230 V

5.8.3 Instalar el cableado

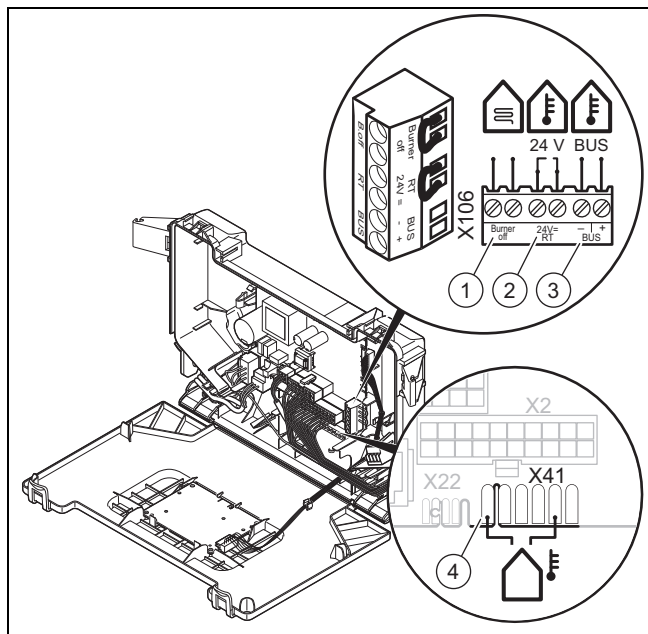


1. Acorte los cables de conexión a la longitud adecuada para que no estorben en el panel de mandos.
2. Desenrosque el conector del cable de conexión.
3. Enchufe el conector en la ranura prevista de la placa de circuitos impresos.

5.8.4 Conexión del suministro eléctrico

1. Observe todas las normas válidas.
2. Asegúrese de que la tensión nominal de red es de 230 V.
3. Coloque una clavija de enchufe en el cable de conexión a red.
4. Inserte la clavija de enchufe en la toma de corriente.
5. Asegúrese de que se pueda acceder siempre a esta conexión de red y de que no quede cubierta ni tapada.

5.8.5 Conexión de los reguladores al sistema electrónico



- | | |
|---|---|
| 1 Termostato de seguridad para calefacción por suelo radiante | 3 Regulador eBUS o receptor |
| 2 Regulador de 24 V | 4 Sonda de temperatura exterior, cableada |

1. Abra la caja electrónica.
2. Instale el cableado. (→ Página 16)
3. Conecte cada componente individual según el tipo de instalación.

Condiciones: Si se instala un regulador multicircuito.

- Cambie el modo de servicio de la bomba (d.18) de Eco (funcionamiento intermitente de la bomba) a confort (funcionamiento permanente de la bomba).
4. Cierre la caja de distribución.

6 Uso

6.1 Uso de los códigos de diagnóstico

Puede utilizar los parámetros identificados como ajustables en la tabla de los códigos de diagnóstico para adaptar el producto a la instalación y a las necesidades del cliente.

Vista general de los códigos de diagnóstico (→ Página 31)

6.1.1 Activación de códigos de diagnóstico

1. Pulse la tecla **[mode]** durante 7 segundos.
 - ◁ **00** aparece en la pantalla.
2. Pulse la tecla **[−]** o **[+]** para ajustar el valor.
 - ◁ El código de acceso (96) está reservado al profesional autorizado.
 - ◁ El código de acceso (35) está reservado para el Servicio de Asistencia Técnica.
3. Para confirmar, pulse la tecla **[mode]**.
 - ◁ **00** aparece en la pantalla.

6.1.2 Ajuste de un código de diagnóstico

1. Pulse la tecla **[−]** o **[+]** para seleccionar el código de diagnóstico.
2. Para confirmar, pulse la tecla **[mode]**.
 - ◁ En la pantalla se visualiza el valor o el estado del código de diagnóstico.
3. Pulse la tecla **[−]** o **[+]** para ajustar el valor.
4. Si deja que el valor parpadee durante 3 segundos, el ajuste se confirmará automáticamente.
 - ◁ **✓** aparece en la pantalla durante 1 segundo.



Indicación

La confirmación manual se puede realizar en cualquier momento; para ello, pulse la tecla **[mode]** durante menos de 3 segundos.

5. Avance por todos los parámetros que desee modificar.
6. Pulse la tecla **[mode]** durante 3 segundos para finalizar la configuración del código de diagnóstico.
 - ◁ La pantalla cambia a la pantalla inicial.

6.2 Visualización de los códigos de estado

Los códigos de estado muestran el estado de funcionamiento actual del producto.

Vista general de códigos de estado (→ Página 36)

6.2.1 Activación de la visualización de los códigos de estado

1. Mantenga la tecla **[+]** pulsada durante más de 7 segundos.
 - ◁ **S.XX** se muestra en la pantalla, seguido de la temperatura de ida de la calefacción, la presión interna de la instalación y la temperatura del acumulador (según equipamiento).

7 Puesta en marcha

2. Pulse la tecla  para abandonar este menú.

◁ La pantalla cambia a la pantalla inicial.

6.3 Utilización de los programas de prueba

Si activa diferentes programas de comprobación, puede disparar diversas funciones especiales en el producto.

Vista general de los programas de comprobación
(→ Página 31)

6.3.1 Activación de los programas de comprobación

1. Mantenga la tecla  pulsada durante más de 5 segundos.

◁ La pantalla muestra todos los símbolos.

◁  aparece en la pantalla.

2. Pulse la tecla  durante 5 segundos.

◁  aparece en la pantalla.

3. Pulse la tecla  o  para seleccionar el programa de comprobación.

4. Para confirmar, pulse la tecla .

◁ En la pantalla se muestra **on** y el programa arranca.

5. Mientras se está ejecutando un programa de comprobación, pulse simultáneamente las teclas  y .

◁ En la pantalla aparecen alternativamente la temperatura del agua de calefacción y la presión de llenado de la instalación de calefacción.

6. Pulse la tecla  para volver al programa de comprobación.

◁ La pantalla muestra el programa de comprobación.

7. Pulse la tecla  para finalizar el programa de comprobación.

◁ **OFF** aparece en la pantalla.

8. Pulse la tecla  durante 3 segundos para finalizar los programas de comprobación.

◁ En la pantalla se muestra **End**.

◁ La pantalla cambia a la pantalla inicial.



Indicación

Si no acciona ninguna tecla durante 15 minutos, el programa actual se interrumpe automáticamente y aparece la pantalla básica.

6.3.2 Indicación de la presión y la temperatura de la calefacción durante un programa de comprobación

1. Pulse las teclas / simultáneamente.

◁ Indique la presión de llenado de la instalación de calefacción.

◁ Indique la temperatura de ida de la calefacción.

2. Pulse la tecla  para visualizar el programa de comprobación que se está ejecutando.

7 Puesta en marcha

7.1 Comprobación de los ajustes de fábrica

La combustión del producto se ha comprobado de fábrica y está preajustada para el tipo de gas indicado en la placa de características.

- 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.

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

- No ponga el producto en funcionamiento.

Condiciones: El modelo del producto **se corresponde con** el tipo de gas disponible en el lugar de la instalación.

- Proceda como se explica a continuación.

7.2 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 6,5 o superiores a 8,5, limpie la instalación y prepare el agua de calefacción.
- Asegúrese de que no pueda penetrar oxígeno en el agua de calefacción. (→ Página 21)

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 6,5 o superior a 8,5.

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

Corrosión del aluminio y fugas derivadas debido al agua de calefacción inadecuada.

Al contrario de lo que sucede, por ejemplo, con el acero, la fundición gris o el cobre, el aluminio reacciona al agua de calefacción alcalinizada (valor pH > 8,5) con una corrosión considerable.

- ▶ Si tiene aluminio, asegúrese de que el valor pH del agua de calefacción se encuentre entre 6,5 y máximo 8,5.



Atención

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

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

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

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

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

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

Aditivos para medidas de limpieza (requiere enjuague posterior)

- Fernox F3

- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Aditivos para permanencia duradera en la instalación

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

Aditivos para protección contra heladas y permanencia duradera en la instalación

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

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

7.3 Prevención de peligros debidos a una presión del agua insuficiente

La presión de llenado debe encontrarse entre 0,10 y 0,15 MPa (1,0 y 1,5 bar).

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

Si la presión del agua no alcanza un valor de 0,05 MPa (0,5 bar), el valor parpadea en la pantalla.

Si la presión del agua no alcanza un valor de 0,03 MPa (0,3 bar), el producto se desconecta. La pantalla muestra 0,0 MPa (0,0 bar). El error F22 se guarda en la lista de errores.

- ▶ Añada agua a la instalación de calefacción para volver a poner el producto en funcionamiento.
 - ◁ En la pantalla se muestra el nivel de presión intermitente hasta que se alcanza una presión de 0,05 MPa (0,5 bar) o superior.

7.4 Encendido del aparato

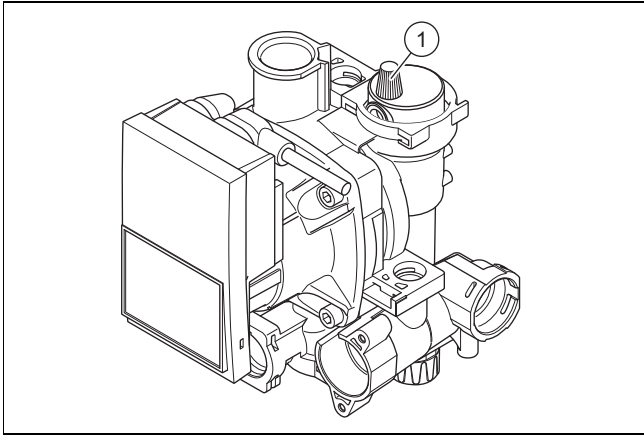
- ▶ Conecte el producto accionando el interruptor principal instalado a cargo del propietario.

7.5 Llenado y purga de la instalación de calefacción

Validez: España

Trabajo previo

- ▶ Lave la instalación de calefacción.



1. Afloje el casquillo de la válvula de purgado (1) en la bomba y en los purgadores rápidos.
2. Vaya añadiendo agua hasta que se haya alcanzado la presión de llenado necesaria.
 - Presión de llenado recomendada: 1 ... 1,5 bar
 - ◁ No pueden activarse las funciones de calefacción y ACS.
 - ◁ En la pantalla se muestra el nivel de presión intermitente hasta que se alcanza una presión de 0,05 MPa (0,5 bar) o superior.
 - ◁ Si la presión supera 0,07 MPa (0,7 bar) durante más de 15 segundos, se activa una función de purgado rápido.
3. Purgue cada radiador hasta que el agua salga normalmente y, a continuación, vuelva a cerrar las válvulas de purgado de la instalación.



Indicación

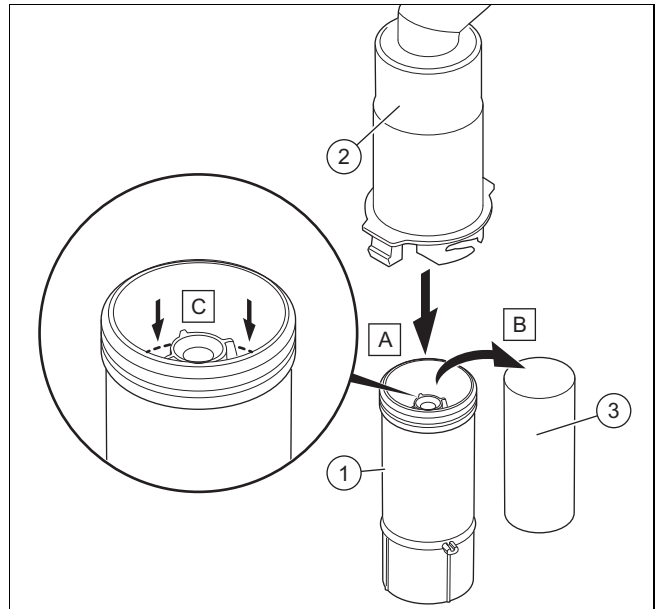
Deje desenroscado el casquillo de la válvula de purgado de la bomba.

4. La presión del agua de calefacción debe corresponderse con la presión de llenado.
 - ▽ En caso necesario, vuelva a llenar el producto.
5. Compruebe que todas las conexiones son estancas.

Condiciones: Si continúan los ruidos en la caldera

- Vuelva a purgar el producto activando el programa de comprobación (P.07) y, después, el (P.06).
Vista general de los programas de comprobación (→ Página 31)

7.6 Llenado del sifón para condensados



1. Desenganche la parte inferior del sifón (1) de la parte superior del sifón (2).
2. Retire el flotador (3).
3. Rellene la parte inferior del sifón con agua hasta 10 mm por debajo del borde superior del conducto de desagüe del condensado.
4. Vuelva a colocar el flotador (3).



Indicación

Compruebe si el flotador está en el sifón de condensados.

5. Enganche la parte inferior del sifón (1) a la parte superior del sifón (2).

7.7 Llenado del circuito de agua caliente sanitaria

1. Abra los grifos para llenar el circuito de ACS.
2. Cierre los grifos cuando se haya alcanzado el volumen de salida correspondiente.
 - ◁ El circuito de ACS está lleno.
3. Compruebe la estanqueidad de todas las conexiones y de todo el sistema.

7.8 Comprobación y regulación de los ajustes de gas

Únicamente un técnico cualificado está autorizado a realizar ajustes en la valvulería del gas.

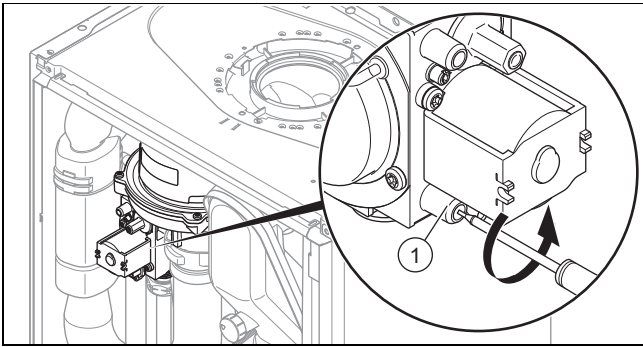
Se deben restituir los precintos dañados.

Es necesario precintar el tornillo de ajuste de CO₂.

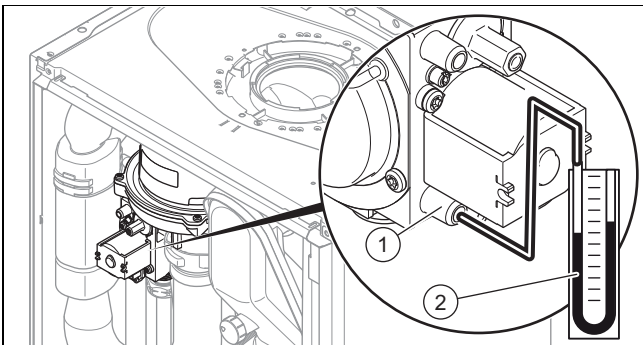
No cambie en ningún caso el ajuste de fábrica del regulador de la presión del gas de la valvulería del gas.

7.8.1 Comprobación de la presión de conexión del gas (presión de flujo)

1. Cierre la llave de paso del gas.



2. Con un destornillador, afloje el tornillo de obturación en la boquilla de medición (1) de la valvulería del gas.



3. Conecte un manómetro (2) al racor de medición (1).
4. Abra la llave de paso del gas.
5. Ponga el producto en funcionamiento con el programa de comprobación P.01.
6. Mida la presión de conexión de gas en relación a la presión atmosférica.

Presión de conexión admisible

España	Gas natural	G20	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
--------	-------------	-----	---

7. Apague el producto.
8. Cierre la llave de paso del gas.
9. Retire el manómetro.
10. Apriete el tornillo de la boquilla de medición (1).
11. Abra la llave de paso del gas.
12. Compruebe la estanqueidad al gas del racor de medición.

Condiciones: Presión de conexión de aire fuera del rango admisible



Atención

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

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

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

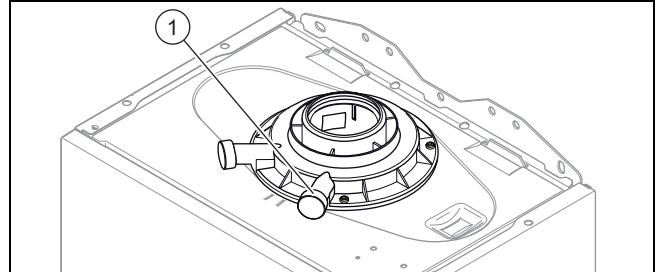
- Si no puede solucionar el fallo, póngase en contacto con la empresa suministradora de gas.
- Cierre la llave de paso del gas.

7.8.2 Comprobación del volumen de CO₂

1. Ponga en marcha el producto con el programa de comprobación P.03.

Vista general de los programas de comprobación
(→ Página 31)

2. Espere al menos 5 minutos a que el aparato haya alcanzado la temperatura de servicio.



3. Desatornille la cubierta de protección de la toma de análisis de gases de combustión (1).
4. Mida el volumen de CO₂ en la tubuladura de medición de humos (1).
5. Compare el valor medido con el valor correspondiente en la tabla.

Comprobación del contenido de CO₂

España	Tapa abierta	Gas natural	G20	9,2 ±0,4 %
	Tapa cerrada	Gas natural	G20	9,2 ±0,4 %

- ◁ El valor es correcto.
- ▽ El valor no es correcto, no debe poner en marcha el producto.
 - Póngase en contacto con el SAT oficial.

7.9 Comprobación del funcionamiento y de la estanqueidad

Antes de entregar el producto al usuario:

- Compruebe la estanqueidad del conducto de gas, la instalación de evacuación de gases, la instalación de calefacción y el conducto de agua caliente.
- Compruebe que el conducto de aire/evacuación de gases de combustión y los conductos de desagüe de condensados están instalados correctamente.
- Compruebe el montaje correcto de la tapa frontal.

7.9.1 Control del modo calefacción

1. Active el modo calefacción en la interfaz de usuario.
2. Abra totalmente todas las válvulas termostáticas de los radiadores.
3. Deje el producto funcionando durante al menos 15 minutos.
4. Purgue la instalación de calefacción.
5. Active la visualización del estado de funcionamiento actual. (→ Página 17)

8 Adaptación a la instalación de calefacción

Vista general de códigos de estado (→ Página 36)

- ◁ Si el producto funciona correctamente, en la pantalla se visualiza S.04.

7.9.2 Comprobar el calentamiento de agua

1. Active el modo de ACS en la interfaz de usuario.
2. Abra completamente un grifo de agua caliente.
3. Active la visualización del estado de funcionamiento actual. (→ Página 17)

Vista general de códigos de estado (→ Página 36)

- ◁ Si el producto funciona correctamente, en la pantalla se visualiza S.14.

8 Adaptación a la instalación de calefacción

Puede volver a establecer/cambiar los parámetros de la instalación (Capítulo "Empleo de códigos de diagnóstico").

Vista general de los códigos de diagnóstico (→ Página 31)

8.1 Tiempo de bloqueo del quemador

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

8.1.1 Ajuste del tiempo máximo de bloqueo del quemador

1. Ajuste el código de diagnóstico. (→ Página 17)
Vista general de los códigos de diagnóstico (→ Página 31)
2. Si es necesario, ajuste el tiempo máximo de bloqueo del quemador con el código de diagnóstico **d.02**.

8.1.2 Restablecimiento del tiempo restante de bloqueo del quemador

- Mantenga la tecla  pulsada durante más de 3 segundos.

◁  aparece en la pantalla.

8.2 Ajuste de la potencia de la bomba

Condiciones: Bomba de modulación

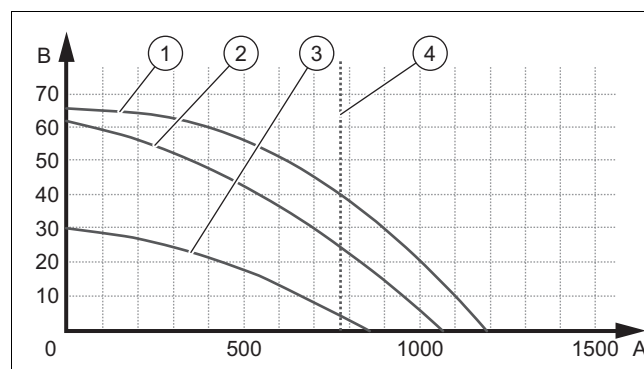
El aparato está equipado con una bomba modulante de alta eficiencia que se adapta automáticamente a las condiciones hidráulicas de la instalación de calefacción.

Si la instalación de calefacción está equipada con un compensador hidráulico, desconecte el regulador de número de revoluciones y ajuste el rendimiento de la bomba a un valor fijo.

- Si es necesario, ajuste la velocidad de la bomba, que depende del modo de servicio, con el código de diagnóstico **d.14**.
- Ajuste el código de diagnóstico. (→ Página 17)

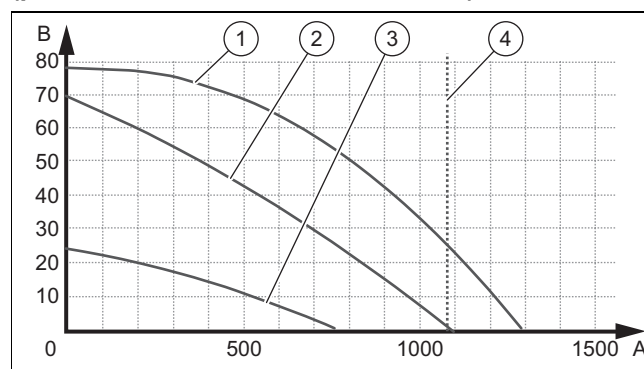
Vista general de los códigos de diagnóstico (→ Página 31)

Curvas de presión de caudal para 25 kW (presión medida detrás de las llaves)



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Número máximo de revoluciones (conducto de derivación cerrado) | 3 | Número mínimo de revoluciones (ajuste de fábrica del conducto de derivación) |
| 2 | Número máximo de revoluciones (ajuste de fábrica del conducto de derivación) | 4 | Caudal a potencia máxima ($\Delta T = 20K$) |
| | | A | Rendimiento en el circuito (l/h) |
| | | B | Presión disponible (kPa) |

Curvas de presión de caudal para 30 kW (presión medida detrás de las llaves)



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Número máximo de revoluciones (conducto de derivación cerrado) | 3 | Número mínimo de revoluciones (ajuste de fábrica del conducto de derivación) |
| 2 | Número máximo de revoluciones (ajuste de fábrica del conducto de derivación) | 4 | Caudal a potencia máxima ($\Delta T = 20K$) |
| | | A | Rendimiento en el circuito (l/h) |
| | | B | Presión disponible (kPa) |

8.3 Ajuste del conducto de derivación

Condiciones: Bomba de modulación

Si el parámetro de servicio de la bomba **d.14** está ajustado en auto (valor límite Δp), no debe cambiarse el ajuste de fábrica.

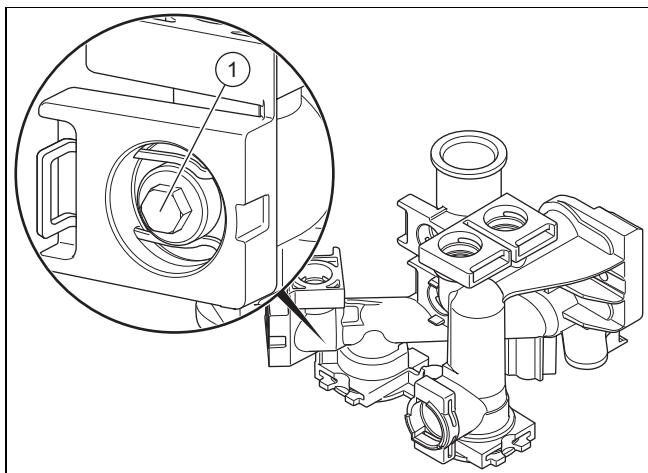


Atención

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

Si se aumenta la presión en la válvula de sobrepresión (giro en sentido horario), pueden producirse funcionamientos erróneos si el rendimiento de la bomba está ajustado a menos del 100 %.

- En este caso, ajuste el rendimiento de la bomba mediante el parámetro de diagnóstico d.14 a 5 = 100 %.



- Desmonte el panel frontal. (→ Página 11)
- Ajuste la presión en el tornillo de ajuste (1).
- Monte el panel frontal. (→ Página 11)

Posición del tornillo de ajuste	Observación/aplicación
Tope derecho (completamente atornillado)	Si los radiadores no calientan suficientemente con el ajuste de fábrica. En este caso se debe ajustar la velocidad máx. de la bomba.
Posición central (3/4 de giro en sentido antihorario)	Ajustes de fábrica
3 giros más en sentido antihorario partiendo de la posición central	Si se aprecian ruidos en radiadores o válvulas del serpentín.

9 Adaptación de la temperatura de ACS

Puede volver a establecer/cambiar los parámetros de la instalación (→ Capítulo "Empleo de códigos de diagnóstico").

Vista general de los códigos de diagnóstico (→ Página 31)

9.1 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.

- Ajuste la temperatura del agua caliente.

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

- Temperatura del agua caliente: ≤ 50 °C

10 Entrega del aparato al usuario

- Cuando termine la instalación, pegue la pegatina adjunta (en el idioma del usuario) en la cubierta del producto.
- 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.
- Informe al usuario de la necesidad de realizar un mantenimiento periódico del producto.
- Explique al usuario las medidas que se han tomado para el suministro de aire de combustión y la evacuación de gases de combustión.

11 Inspección y mantenimiento

11.1 Intervalos de inspección y mantenimiento

- Respete los intervalos mínimos de inspección y mantenimiento. Según los resultados de la inspección, puede ser necesario adelantar los trabajos de mantenimiento. Vista general de tareas de inspección y mantenimiento (→ Página 41)

11.2 Adquisición de piezas de repuesto

Los repuestos originales del producto están certificados de acuerdo con la comprobación de conformidad. Si para el mantenimiento o para reparaciones no utiliza piezas de repuesto originales certificadas de SaunierDuval, el certificado de conformidad del producto perderá su validez. Por esta razón recomendamos encarecidamente el montaje de piezas de repuesto originales de SaunierDuval. En la dirección de contacto indicada al dorso obtendrá más información acerca de las piezas de repuesto originales de SaunierDuval disponibles.

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

11 Inspección y mantenimiento

11.3 Desmontaje de la unidad combinada de gas/aire

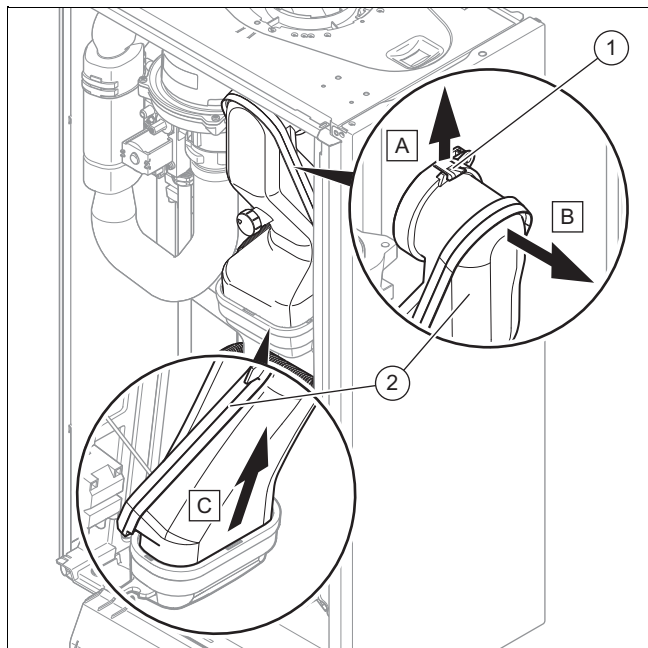


Indicación

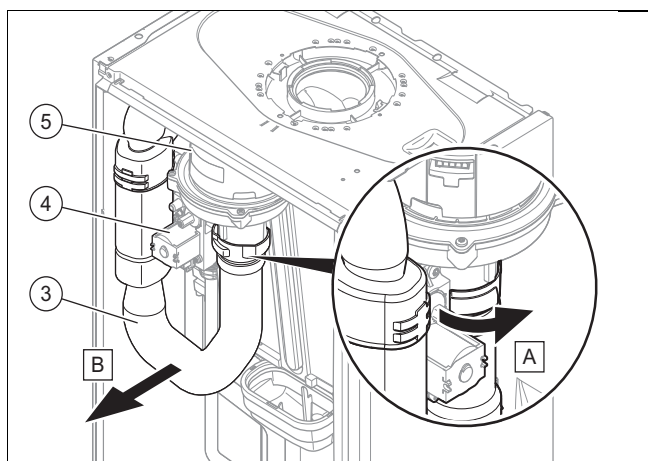
La unidad combinada de gas/aire está formada por tres componentes principales:

- ventilador
- valvulería de gas
- cubierta del quemador

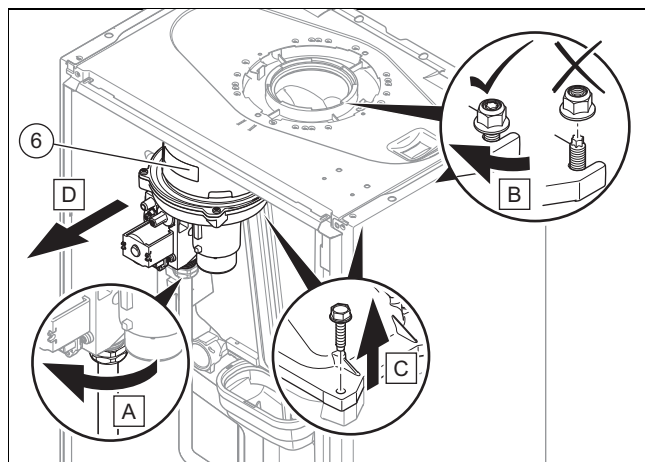
1. Desconecte el producto con el interruptor principal.
2. Cierre la llave de paso del gas.
3. Desmonte el panel frontal. (→ Página 11)



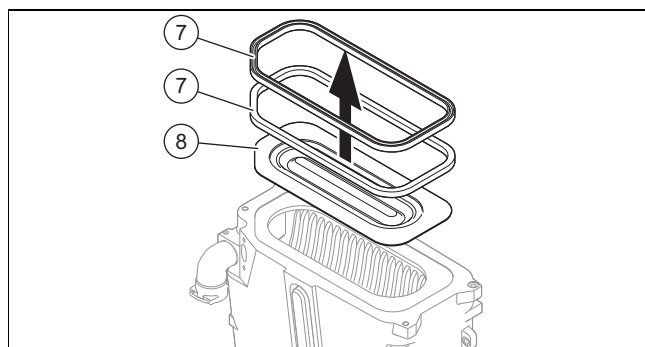
4. Presione el clip (1) hacia arriba.
5. Retire la tubería de evacuación de gases de combustión (2).



6. Retire el tubo de aspiración de aire (3).
7. Retire el conector de la valvulería del gas (4) y del ventilador (5).

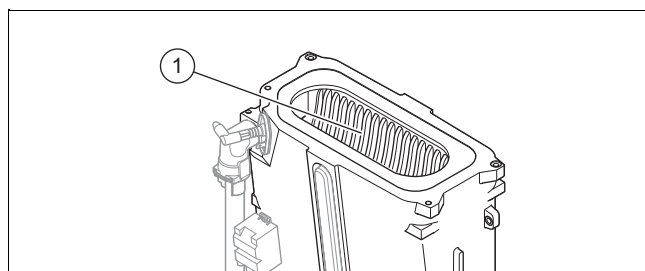


8. Retire la combinación de gas y aire (6).



9. Retire las juntas del quemador (7) y el quemador (8).
10. Compruebe si el quemador y el intercambiador de calor presentan daños y suciedad.
11. En caso necesario, límpielos o cambie los componentes según se explica en los apartados siguientes.
12. Monte las dos juntas nuevas del quemador.

11.4 Limpieza del intercambiador de calor



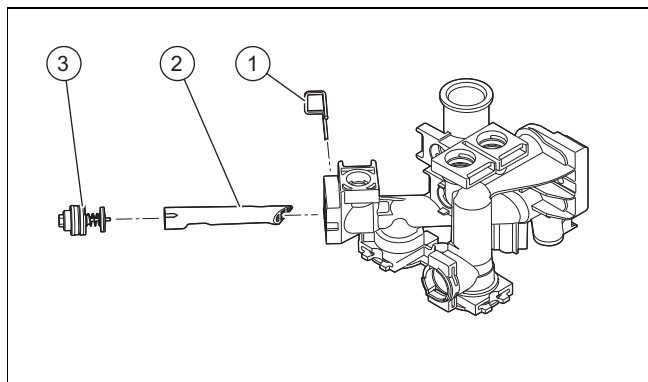
1. Proteja de las salpicaduras de agua la caja electrónica desplegada hacia abajo.
2. Limpie los nervios del intercambiador de calor (1) con agua.
 - ◁ El agua cae en la bandeja de condensación.

12 Solución de averías

11.9 Limpieza del tamiz de la entrada de agua fría

1. Cierre la entrada principal de agua fría.
2. Vacíe el circuito de agua caliente del aparato.
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 sin sacarlo.

11.10 Limpieza del filtro de calefacción



1. Vacíe el aparato. (→ Página 26)
2. Retire el clip (1).
3. Retire el conducto de derivación (3).
4. Retire el filtro de calefacción (2) y límpielo.
5. Vuelva a montar los componentes siguiendo las instrucciones en orden inverso.

11.11 Montaje de la unidad combinada de gas/aire

1. Monte el quemador.
2. Monte la unidad combinada de gas/aire.
3. Monte el tubo de aspiración de aire.
4. Monte la tubería de evacuación de gases de combustión.

11.12 Vaciado del producto

1. Cierre las llaves de mantenimiento del aparato.
2. Inicie el programa de comprobación P.05 (→ Página 18).
Vista general de los programas de comprobación (→ Página 31)
3. Abra la válvula de vaciado.
4. Asegúrese de que la tapa del purgador de aire en la bomba interna está abierta para que el producto se purgue por completo.

11.13 Comprobación de la presión previa del vaso de expansión

1. Vacíe el aparato. (→ Página 26)
2. Mida la presión previa del vaso de expansión en la válvula del vaso.

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

- Rellene el vaso de expansión en función de la altura estática de la instalación de calefacción preferentemente con nitrógeno, de lo contrario, con aire. Compruebe que la válvula de vaciado está abierta durante el llenado.
- 3. Si sale agua por la válvula del vaso de expansión, debe sustituir el vaso de expansión (→ Página 28).
- 4. Llene y purgue la instalación de calefacción.

11.14 Finalización de las tareas de inspección y mantenimiento

1. Compruebe la presión de conexión de gas (presión de flujo). (→ Página 21)
2. Compruebe el volumen de CO₂. (→ Página 21)

12 Solución de averías

12.1 Reparación de errores

- Si aparecen códigos de error (F.XX), consulte la tabla en el anexo o ejecute los programas de comprobación. Códigos de error (→ Página 37)
Vista general de los programas de comprobación (→ Página 31)

Si se producen varias averías al mismo tiempo, los códigos de error se mostrarán alternativamente en la pantalla.

- Mantenga la tecla pulsada durante más de 3 segundos.
- Si no puede eliminar el código de error y vuelve a aparecer después de varios intentos de eliminar la avería, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica.

12.2 Acceso a la memoria de averías

Los 10 últimos códigos de error están guardados en la memoria de averías.

- Mantenga la tecla pulsada durante más de 7 segundos. Códigos de error (→ Página 37)
- Pulse la tecla para abandonar este menú.

12.3 Borrado de la memoria de averías

1. Borre la memoria de averías con el código de diagnóstico **d.94**.
2. Ajuste el código de diagnóstico. (→ Página 17)
Vista general de los códigos de diagnóstico (→ Página 31)

12.4 Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica

1. Restablezca todos los parámetros con el código de diagnóstico **d.96** al ajuste de fábrica.
2. Ajuste el código de diagnóstico. (→ Página 17)
Vista general de los códigos de diagnóstico (→ Página 31)

12.5 Preparativos para la reparación

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

12.6 Sustitución de componentes dañados

12.6.1 Sustitución del quemador

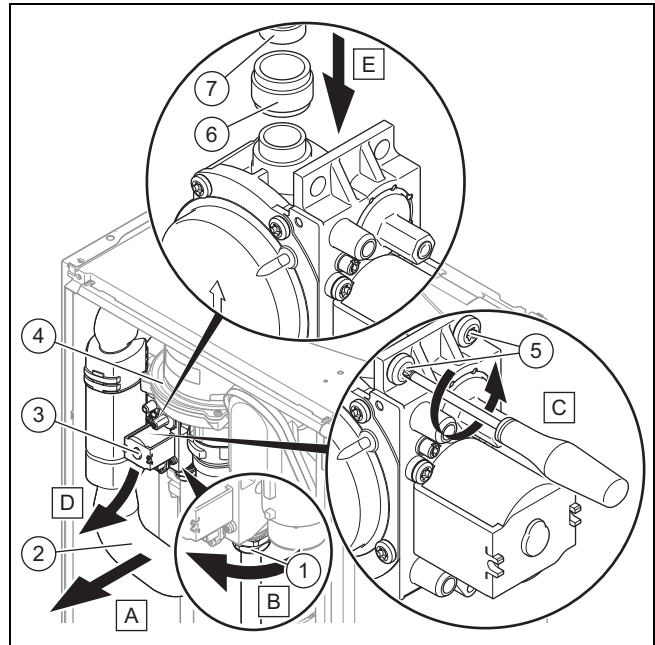
1. Desmonte la unidad combinada de gas/aire. (→ Página 24)
2. Retire la junta del quemador.
3. Retire el quemador.
4. Coloque el nuevo quemador con una junta nueva en el intercambiador de calor.
5. Monte la unidad combinada de gas/aire. (→ Página 26)

12.6.2 Sustitución de la combinación de gas y aire

1. Desmonte la unidad combinada de gas/aire. (→ Página 24)
2. Monte la nueva combinación de gas y aire (→ Página 26).

12.6.3 Sustitución de la valvulería de gas

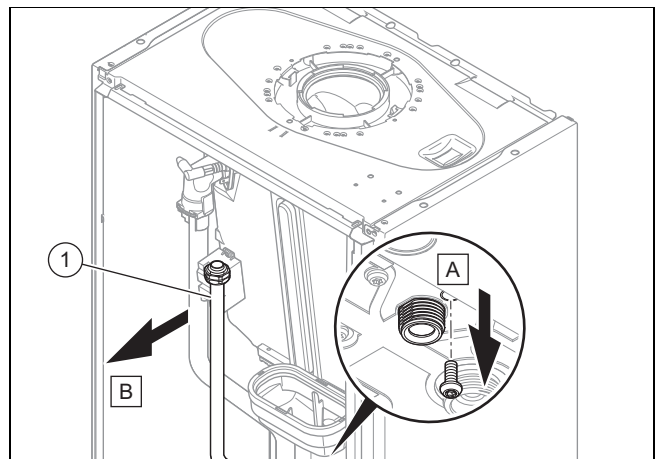
1. Desconecte el producto con el interruptor principal.
2. Cierre la llave de paso del gas.
3. Desmonte el panel frontal. (→ Página 11)



4. Retire el tubo de aspiración de aire (2).
5. Retire el conector de la valvulería del gas (3) y del ventilador (4).
6. Desenrosque la conexión (1) de la tubería de gas en la valvulería del gas.
7. Afloje los dos tornillos (5).
8. Retire la valvulería del gas (3).
9. Retire la junta (6) si se ha quedado en el ventilador (7).
10. Monte la nueva valvulería del gas siguiendo las instrucciones en orden inverso.
11. Compruebe el volumen de CO₂. (→ Página 21)

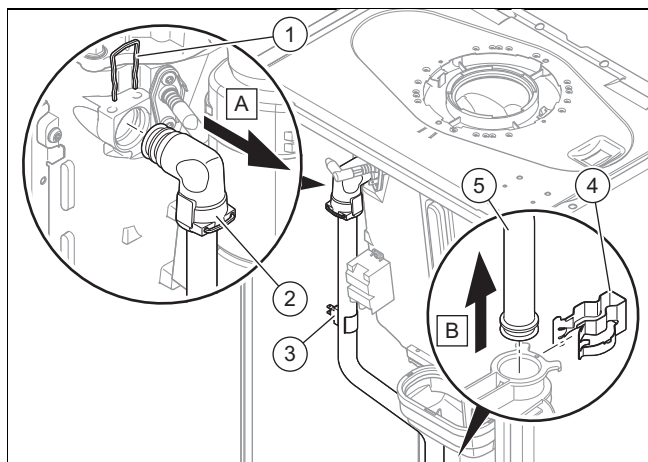
12.6.4 Sustitución del intercambiador de calor

1. Desmonte el panel frontal. (→ Página 11)
2. Desmonte la unidad combinada de gas/aire. (→ Página 24)

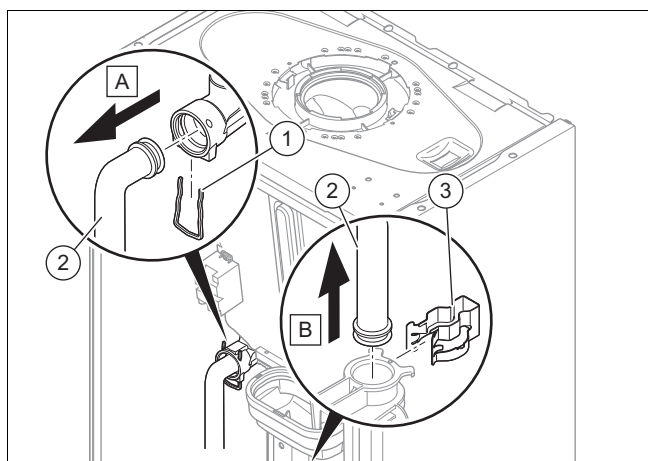


3. Retire la tubería de gas (1).

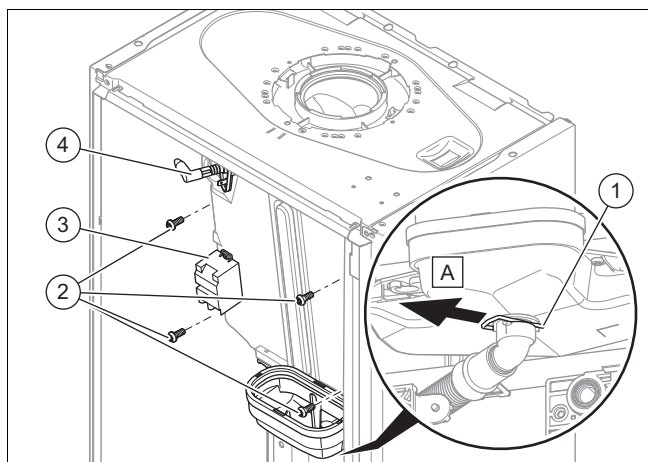
12 Solución de averías



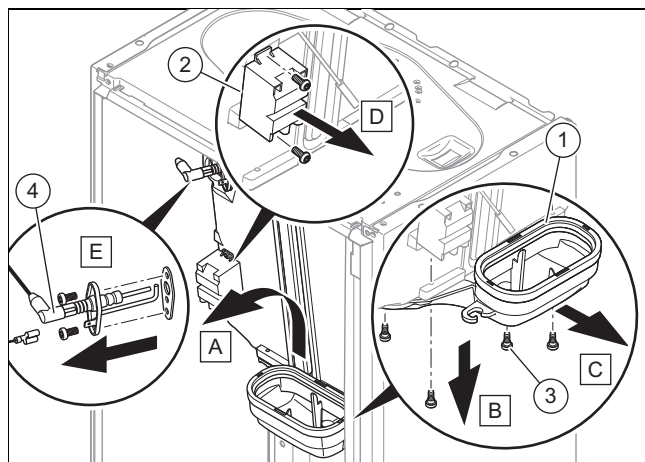
4. Retire el sensor de temperatura (3).
5. Retire el clip superior (1).
6. Retire el clip inferior (4).
7. Retire el tubo de ida (5).



8. Retire el clip superior (1).
9. Retire el clip inferior (3).
10. Retire la tubería de retorno (2).

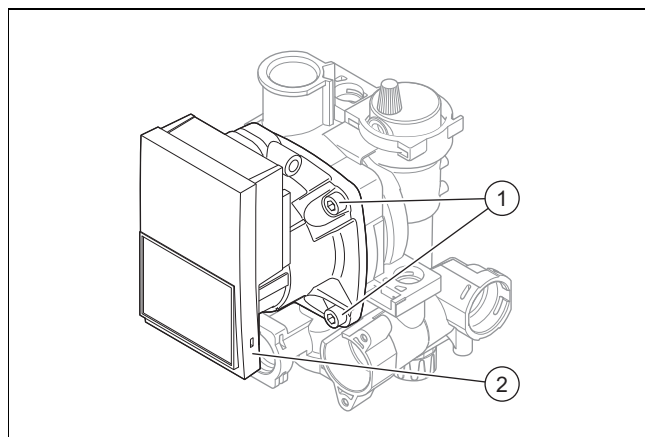


11. Desemborne las conexiones eléctricas del transformador de encendido (3) y del electrodo de encendido (4).
12. Retire el clip bajo la bandeja de condensación (1).
13. Afloje los cuatro tornillos (2).



14. Levante ligeramente el intercambiador de calor y retírelo junto con la bandeja de condensación (1).
15. Afloje los cuatro tornillos (3).
16. Retire la bandeja de condensación.
17. Retire el transformador de encendido (2).
18. Retire el electrodo de encendido (4).
19. Fije la bandeja de condensación, el transformador de encendido y el electrodo de encendido con los tornillos al nuevo intercambiador de calor.
20. Monte el intercambiador de calor nuevo siguiendo las instrucciones en orden inverso.

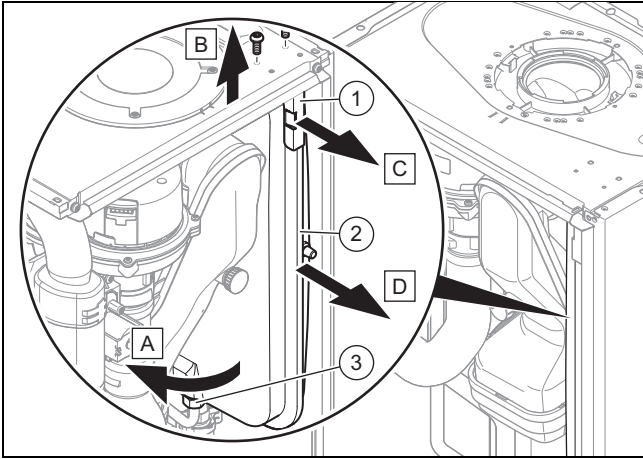
12.6.5 Sustitución del cabezal de la bomba



1. Desemborne el cable de la bomba de la caja electrónica.
2. Afloje los cuatro tornillos (1).
3. Retire el cabezal de la bomba (2).
4. Sustituya la junta tórica.
5. Fije el nuevo cabezal de la bomba con los cuatro tornillos.
6. Conecte el cable de la bomba a la caja electrónica.

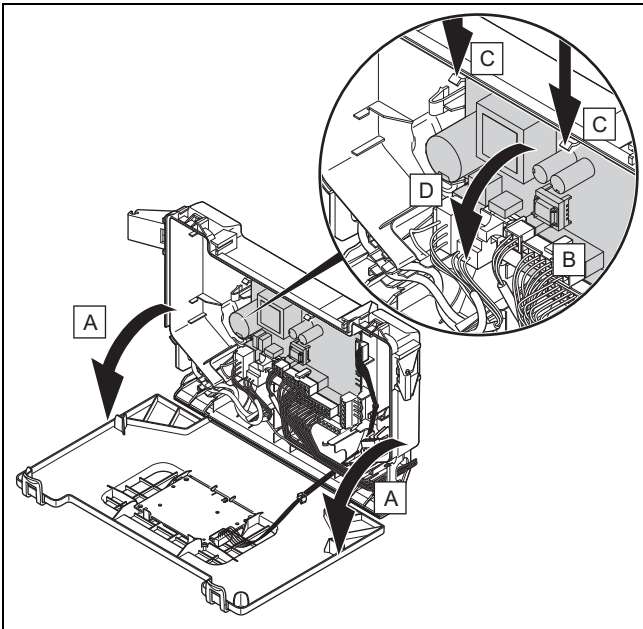
12.6.6 Sustitución del vaso de expansión

1. Vacíe el aparato. (→ Página 26)



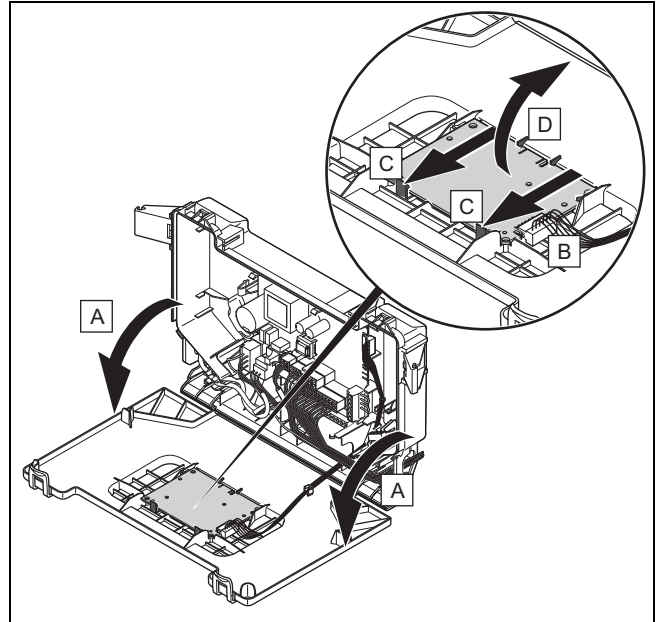
2. Afloje la tuerca (3).
3. Retire los dos tornillos de la chapa de sujeción (1).
4. Retire la chapa de sujeción.
5. Saque el vaso de expansión (2) hacia delante.
6. Coloque el vaso de expansión nuevo en el aparato.
7. Enrosque el vaso de expansión nuevo a la conexión de agua. Utilice para ello una junta nueva.
8. Fije la chapa de sujeción con los dos tornillos.
9. Rellene y purgue el producto y, si es necesario, la instalación de calefacción.

12.6.7 Sustitución de la placa de circuitos impresos principal



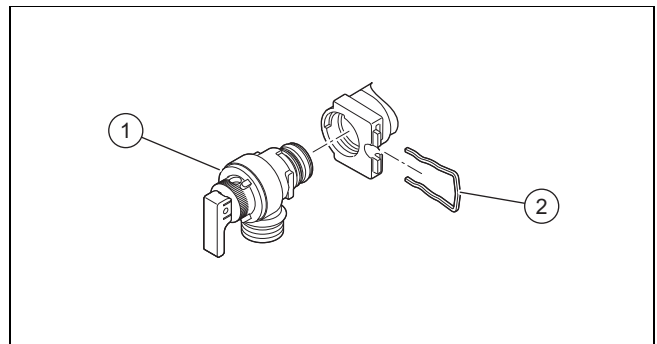
1. Abra la caja electrónica.
2. Retire todos los conectores de la placa de circuitos impresos.
3. Afloje los clips de la placa de circuitos impresos.
4. Retire la placa de circuitos impresos.
5. Monte la nueva placa de circuitos impresos de forma que encaje en la ranura inferior y en los clips superiores.
6. Enchufe los conectores de la placa de circuitos impresos.
7. Cierre la caja de distribución.

12.6.8 Sustitución de la placa de circuitos impresos de la interfaz de usuario



1. Abra la caja electrónica.
2. Retire el conector de la placa de circuitos impresos.
3. Afloje los clips de la placa de circuitos impresos.
4. Retire la placa de circuitos impresos.
5. Monte la nueva placa de circuitos impresos de forma que encaje en la ranura inferior y en los clips superiores.
6. Enchufe el conector de la placa de circuitos impresos.
7. Cierre la caja de distribución.

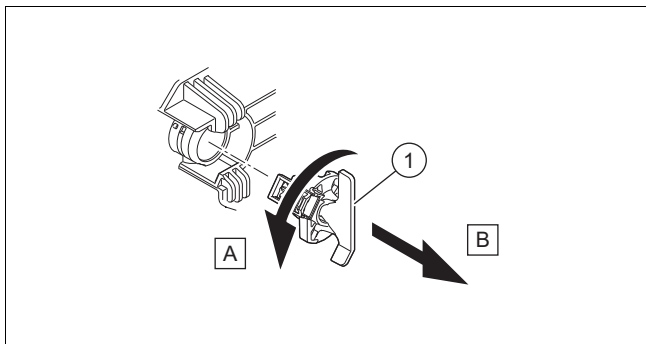
12.6.9 Sustitución de la válvula de seguridad



1. Retire el clip (2).
2. Retire la válvula de seguridad.
3. Monte la válvula de seguridad nueva con una junta tórica nueva.
4. Vuelva a colocar el clip (2).

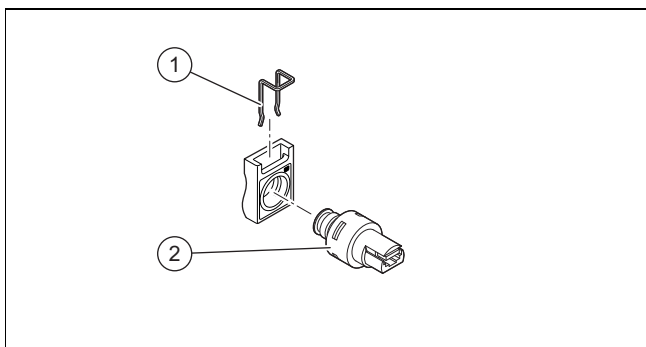
13 Puesta fuera de servicio del aparato

12.6.10 Sustitución del sensor volumétrico



1. Suelte el conector.
2. Retire el sensor volumétrico (1).
3. Monte el sensor volumétrico nuevo.
4. Enchufe el conector.

12.6.11 Sustitución del sensor de presión



1. Suelte el conector.
2. Retire el clip (1).
3. Retire el sensor de presión (2).
4. Monte el sensor de presión nuevo.
5. Vuelva a colocar el clip (1).

12.6.12 Sustitución del cable de suministro de corriente



Indicación

Para evitar riesgos, el cable debe sustituirlo el fabricante, su Servicio de Asistencia Técnica o personas con una cualificación equivalente.

- Si el cable de suministro de corriente está dañado, sustitúyalo según las recomendaciones para la conexión eléctrica (→ Página 16).
 - Sección del cable de suministro de corriente: 3 G 0,75mm²

12.7 Conclusión de una reparación

- Compruebe que el producto funciona correctamente y que está completamente estanco.

13 Puesta fuera de servicio del aparato

- Apague el aparato.
- Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
- Cierre la llave de paso del gas.
- Cierre la llave de cierre de agua fría.
- Vacíe el aparato. (→ Página 26)

14 Servicio de Asistencia Técnica

Nuestros usuarios pueden solicitar la activación de su Garantía y la puesta en marcha gratuita a nuestro Servicio Técnico Oficial Saunier Duval o enviarnos la solicitud adjunta. Si lo prefieren, también pueden llamarnos al 902 12 22 02, o entrar en www.serviciotecnicooficial.saunierduval.es.

Saunier Duval dispone de una amplia y completa red de Servicios Técnicos Oficiales distribuidos por 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 la caldera y la 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 calderas Saunier Duval. Cada uno de ellos revisa, como media, más de 1000 calderas al año, todas Saunier Duval.

Anexo

A Vista general de los programas de comprobación

**Indicación**

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

Indicación	Significado
P.01	Elevación del quemador a una carga de calentamiento ajustable: Una vez encendido, el producto funciona con la carga de calentamiento ajustada entre "0" (0 % = P _{mín}) y "100" (100 % = P _{máx}). La función se activa durante un periodo de 15 minutos.
P.02	Elevación del quemador a la carga de encendido: Una vez encendido, el producto funciona con carga de encendido. La función se activa durante un periodo de 15 minutos.
P.03	El producto funciona con la carga de calentamiento máxima ajustada mediante el código de diagnóstico d.00 en el modo calefacción.
P.04	Modo de análisis de combustión: Ante una demanda de agua caliente sanitaria, el producto en modo de agua caliente sanitaria funciona con la carga de calentamiento máxima. Si no hay ninguna demanda de agua caliente sanitaria, el producto funciona con la carga parcial de la calefacción ajustada mediante el código de diagnóstico d.00 en el modo calefacción. La función se activa durante un periodo de 15 minutos.
P.05	Llenado del aparato: La válvula selectora de prioridad se coloca en la posición media. El quemador y la bomba se desconectan (para llenar y vaciar el aparato). Si la presión es inferior a 0,05 MPa (0,5 bar) y luego supera durante más de 15 segundos 0,07 MPa (0,7 bar), se activa la función de purgado automática. La función se activa durante un periodo de 15 minutos.
P.06	Purgado del circuito de calefacción: La válvula de prioridad se desplaza a la posición de modo de calefacción. La función se activa en el circuito de calefacción durante un periodo de 15 minutos. La bomba funciona y se detiene a intervalos regulares. En caso necesario, puede desactivarse manualmente esta función.
P.07	Purgado del circuito de agua caliente sanitaria: 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. La bomba funciona y se detiene a intervalos regulares. En caso necesario, puede desactivarse manualmente esta función.
Función de purgado automática	Purgar el producto: Si la presión es inferior a 0,05 MPa (0,5 bar) y luego supera durante más de 15 segundos 0,07 MPa (0,7 bar), se activa la función de purgado automática. 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.

B Vista general de los códigos de diagnóstico

**Indicación**

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

Código de diagnóstico	Parámetro	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica	Ajuste personalizado
		Mín.	Máx.				
d.00	Potencia máxima calefacción	–	–	kW	La potencia calorífica máxima varía según el producto. → Capítulo "Datos técnicos" Automático: el aparato adapta automáticamente la potencia máxima a la necesidad actual de la instalación	→ Capítulo "Datos técnicos"	Ajustable
d.01	Tiempo de retorno de la bomba en modo calefacción	1	60	min	1	5	Ajustable
d.02	Máximo tiempo de bloqueo del quemador en el modo calefacción	2	60	min	1	20	Ajustable
d.04	Temperatura del agua en el acumulador	Valor actual		°C	–	–	No ajustable
d.05	Temperatura nominal de ida de calefacción determinada	Valor actual		°C	–	–	No ajustable
d.06	Temperatura nominal del agua caliente sanitaria	Valor actual		°C	(solo caldera mixta)	–	No ajustable
d.07	Temperatura nominal del acumulador de agua caliente sanitaria	Valor actual		°C	–	–	No ajustable
d.08	Estado del termostato de 230 V	Valor actual		–	0 = termostato de ambiente abierto (sin demanda de calor) 1 = termostato de ambiente cerrado (demanda de calor)	–	No ajustable
d.09	Temperatura nominal de ida de calefacción ajustada en el termostato de ambiente eBUS	Valor actual		°C	–	–	No ajustable
d.10	Estado de la bomba interna del circuito de calefacción	Valor actual		–	off / on	–	No ajustable
d.11	Estado de la bomba de mezcla del circuito de calefacción	Valor actual		–	off / on	–	No ajustable
d.13	Estado de la bomba de circulación del circuito de agua caliente sanitaria	Valor actual		–	off / on	–	No ajustable
d.14	Modo de funcionamiento de la bomba de modulación	0	5	–	0 = número de revoluciones variable (auto) 1; 2; 3; 4; 5 = número de revoluciones fijo → Capítulo "Ajuste del rendimiento de la bomba"	0	Ajustable
d.15	Velocidad de la bomba	Valor actual		%	–	–	No ajustable
d.16	Estado del termostato de ambiente de 24 V	Valor actual		–	off = calefacción desconectada on = calefacción conectada	–	No ajustable
d.17	Regulador de la calefacción	–	–	–	off = temperatura de ida on = temperatura de retorno (conversión para calefacción por suelo radiante. Si ha activado la regulación de la temperatura de retorno, la función de detección automática de la potencia no está activa.)	0	Ajustable

Código de diagnóstico	Parámetro	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica	Ajuste personalizado
		Mín.	Máx.				
d.18	Modo de funcionamiento de retorno de la bomba	1	3	–	1 = confort (funcionamiento continuo de la bomba) 3 = eco (funcionamiento intermitente de la bomba - para evacuar el calor residual después de la producción de agua caliente sanitaria con una demanda de calor muy baja)	1	Ajustable
d.19	Modo de servicio de la bomba, bomba de 2 etapas	0	3	–	0 = funcionamiento del quemador nivel 2, arranque/retorno de la bomba nivel 1 1 = modo calefacción y arranque/retorno de la bomba nivel 1, modo de agua caliente sanitaria nivel 2 2 = modo calefacción automático, arranque/retorno de la bomba nivel 1, modo de agua caliente sanitaria nivel 2 3 = nivel 2	3	Ajustable
d.20	Máxima temperatura nominal del agua caliente sanitaria	50	60	°C	1	50	Ajustable
d.21	Estado del arranque en caliente para agua caliente sanitaria	Valor actual		–	off = función desactivada on = función activada y disponible	–	No ajustable
d.22	Estado de la demanda de agua caliente sanitaria	Valor actual		–	off = sin requerimiento on = con requerimiento	–	No ajustable
d.23	Estado de la demanda de calor	Valor actual		–	off = calefacción desconectada (modo verano) on = calefacción conectada	–	No ajustable
d.24	Estado del controlador de presión	0	1	–	off = no activado on = activado	–	No ajustable
d.25	Estado del requerimiento para el calentamiento auxiliar del acumulador o para el arranque en caliente del agua caliente sanitaria del termostato eBUS	Valor actual		–	off = función desactivada on = función activada	–	No ajustable
d.27	Función relé 1 (módulo multifunción)	1	10	–	1 = bomba de circulación 2 = bomba externa 3 = bomba de carga del acumulador 4 = campana extractora 5 = electroválvula externa 6 = señal externa de fallos 7 = bomba solar (no procede) 8 = mando a distancia eBUS 9 = bomba de protección contra las legionelas 10 = válvula solar	1	Ajustable

Código de diagnóstico	Parámetro	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica	Ajuste personalizado
		Mín.	Máx.				
d.28	Función relé 2 (módulo multifunción)	1	10	–	1 = bomba de circulación 2 = bomba externa 3 = bomba de carga del acumulador 4 = campana extractora 5 = electroválvula externa 6 = señal externa de fallos 7 = bomba solar (no procede) 8 = mando a distancia eBUS 9 = bomba de protección contra las legionelas 10 = válvula solar	2	Ajustable
d.31	Dispositivo de llenado automático	0	2	–	0 = manual 1 = semiautomático 2 = automático	0	Ajustable
d.33	Valor nominal de las revoluciones del ventilador	Valor actual		rpm	Revoluciones del ventilador = valor visualizado x 100	–	No ajustable
d.34	Valor de las revoluciones del ventilador	Valor actual		rpm	Revoluciones del ventilador = valor visualizado x 100	–	No ajustable
d.35	Posición de la válvula de inversión de prioridad	Valor actual		–	0 = calefacción 40 = posición central (funcionamiento paralelo) 100 = agua caliente sanitaria	–	No ajustable
d.36	Valor del caudal de agua caliente sanitaria	Valor actual		l/min	–	–	No ajustable
d.39	Temperatura del agua en el circuito solar	Valor actual		°C	–	–	No ajustable
d.40	Temperatura de ida de la calefacción	Valor actual		°C	–	–	No ajustable
d.41	Temperatura de retorno de la calefacción	Valor actual		°C	–	–	No ajustable
d.43	Curva calefacc.	0,2	4	–	0,1	1,2	Ajustable
d.45	Valor del pie de la curva de calefacción	15	30	–	1	20	Ajustable
d.47	Temperatura exterior-Temperatura exterior	Valor actual		°C	–	–	No ajustable
d.50	Corrección de las revoluciones del ventilador mínimas	0	3000	rpm	1 Revoluciones del ventilador = valor visualizado x 10	600	Ajustable
d.51	Corrección de las revoluciones del ventilador máximas	-2500	0	rpm	1 Revoluciones del ventilador = valor visualizado x 10	-1000	Ajustable
d.58	Calentamiento auxiliar circuito solar	0	3	–	0 = función de protección contra la legionela de la caldera desactivada 3 = agua caliente sanitaria activada (valor nominal mín. 60 °C)	0	Ajustable
d.60	Número de bloqueos por el limitador de temperatura de seguridad	Valor actual		–	–	–	No ajustable
d.61	cantidad de encendidos fallidos	Valor actual		–	–	–	No ajustable
d.62	Reducción nocturna	0	30	–	1	0	Ajustable
d.64	Tiempo medio de encendido del quemador	Valor actual		s	–	–	No ajustable
d.65	Tiempo máximo de encendido del quemador	Valor actual		s	–	–	No ajustable

Código de diagnóstico	Parámetro	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica	Ajuste personalizado
		Mín.	Máx.				
d.66	Activación de la función de arranque en caliente para agua caliente sanitaria	–	–	–	off = función desactivada on = función activada	1	Ajustable
d.67	Tiempo de bloqueo del quemador restante (ajuste en d.02)	Valor actual		min	–	–	No ajustable
d.68	Número de encendidos sin éxito al primer intento	Valor actual		–	–	–	No ajustable
d.69	Número de encendidos sin éxito al segundo intento	Valor actual		–	–	–	No ajustable
d.70	Funcionamiento de la válvula de prioridad	0	2	–	0 = servicio normal (modo agua caliente sanitaria y modo calefacción) 1 = posición intermedia (funcionamiento paralelo) 2 = posición permanente: modo calefacción	0	Ajustable
d.71	Temperatura nominal máxima de ida de calefacción	45	80	°C	1	→ Capítulo "Datos técnicos"	Ajustable
d.73	Corrección de la temperatura de arranque en caliente del agua caliente sanitaria	-15	5	K	1	0	Ajustable
d.75	Tiempo máximo de calentamiento de apoyo del acumulador	20	90	min	1	45	Ajustable
d.77	Calentamiento de apoyo del acumulador	–	–	kW	1 → Capítulo "Datos técnicos"	–	Ajustable
d.80	Duración en el modo calefacción	Valor actual		h	Duración = valor visualizado x 100	–	No ajustable
d.81	Duración en el modo de agua caliente sanitaria	Valor actual		h	Duración = valor visualizado x 100	–	No ajustable
d.82	Número de encendidos del quemador en el modo calefacción	Valor actual		–	Número de encendidos = valor visualizado x 100	–	No ajustable
d.83	Número de encendidos del quemador en el modo de agua caliente sanitaria	Valor actual		–	Número de encendidos = valor visualizado x 100	–	No ajustable
d.84	Mantenimiento en	0	3000	h	Número de horas = valor visualizado x 10	300	No ajustable
d.85	Incremento de la potencia mín. (modo calefacción y modo de agua caliente sanitaria)	–	–	kW	1 → Capítulo "Datos técnicos"	–	Ajustable
d.88	Valor límite de caudal para el encendido en el modo de agua caliente sanitaria	0	1	–	0 = 1,5 l/min (sin retardo) 1 = 3,7 l/min (retardo de 2 s)	0	Ajustable
d.90	Estado del termostato de ambiente eBUS	Valor actual		–	off = no conectado on = conectado	–	No ajustable
d.91	Estado DCF77	Valor actual		–	–	–	No ajustable
d.93	Ajuste del código de producto	0	99	–	1	–	Ajustable

Código de diagnóstico	Parámetro	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica	Ajuste personalizado
		Mín.	Máx.				
d.94	borrado de la lista de fallos	0	1	–	off = no on = sí	–	Ajustable
d.95	Versiones de software	–	–	–	1 = placa principal 2 = placa de interfaces	–	Ajustable
d.96	Restablecer los ajustes de fábrica	–	–	–	0 = no 1 = sí	–	Ajustable
d.128	Valor nominal mínimo calefacción	10	75	°C	1	10	Ajustable
d.129	Valor nominal mínimo agua caliente sanitaria	35 (caldera mixta) 45 (solo caldera)	60	°C	1	35 (caldera mixta) 45 (solo caldera)	Ajustable

C Vista general de códigos de estado



Indicación

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

Código de estado	Significado
Indicaciones en modo calefacción	
S.0	Modo calefacción: ningún requerimiento
S.01	Modo calefacción: ida ventilador
S.02	Modo calefacción: caudal de la bomba
S.03	Modo calefacción: encendido del quemador
S.04	Modo calefacción: quemador encendido
S.05	Modo calefacción: retorno de la bomba/el ventilador
S.06	Modo calefacción: retorno del ventilador
S.07	Modo calefacción: retorno de la bomba
S.08	Modo calefacción: desconexión temporal después del proceso de calefacción
Indicaciones en modo de agua caliente	
S.10	Modo de agua caliente sanitaria: requerimiento
S.11	Modo de agua caliente sanitaria: ida ventilador
S.13	Modo de agua caliente sanitaria: encendido del quemador
S.14	Modo de agua caliente sanitaria: quemador encendido
S.15	Modo de agua caliente sanitaria: retorno de la bomba/el ventilador
S.16	Modo de agua caliente sanitaria: retorno del ventilador
S.17	Modo de agua caliente sanitaria: retorno de la bomba
Indicador en el servicio confort con arranque en caliente o modo de agua caliente sanitaria con acumulador	
S.20	Modo de agua caliente sanitaria: requerimiento
S.21	Modo de agua caliente sanitaria: ida ventilador
S.22	Modo de agua caliente sanitaria: caudal de la bomba
S.23	Modo de agua caliente sanitaria: encendido del quemador
S.24	Modo de agua caliente sanitaria: quemador encendido
S.25	Modo de agua caliente sanitaria: retorno de la bomba/el ventilador
S.26	Modo de agua caliente sanitaria: retorno del ventilador
S.27	Modo de agua caliente sanitaria: retorno de la bomba
S.28	Modo de agua caliente sanitaria: desconexión temporal del quemador

Código de estado	Significado
Otros indicadores	
S.30	Modo calefacción bloqueado por termostato de ambiente.
S.31	Sin demanda de calor: modo verano, regulador eBUS, tiempo de espera
S.32	Tiempo de espera del ventilador: revoluciones del ventilador exceden los valores de tolerancia
S.33	Funcionamiento forzoso del ventilador hasta la conexión del controlador de presión
S.34	Protección contra heladas activa
S.39	Contacto de calefacción por suelo radiante abierto
S.41	Presión del agua demasiado alta
S.42	Trampilla anti-retorno para gases de combustión cerrada
S.46	Modo protección: carga mínima
S.53	Producto en espera / Función de bloqueo de funcionamiento debido a falta de agua (abertura ida/retorno demasiado grande)
S.54	Tiempo de espera: falta de agua en el circuito (abertura ida/retorno demasiado grande)
Pág.88	Purgado del producto activo
Pág.91	Mantenimiento: modo presentación
S.96	Programa de prueba automático: sonda de temperatura de retorno, demanda de calor y demanda de agua caliente sanitaria bloqueadas.
S.97	Programa de prueba automático: sensor de presión de agua, demanda de calor y demanda de agua caliente sanitaria bloqueados.
S.98	Programa de prueba automático: sonda de temperatura de retorno, demanda de calor y demanda de agua caliente sanitaria bloqueadas.
Pág.99	Llenado automático activo
Pág.108	Purgado de la cámara de combustión, ventilador en funcionamiento
Pág.109	Funcionamiento standby del producto activado

D Códigos de error



Indicación

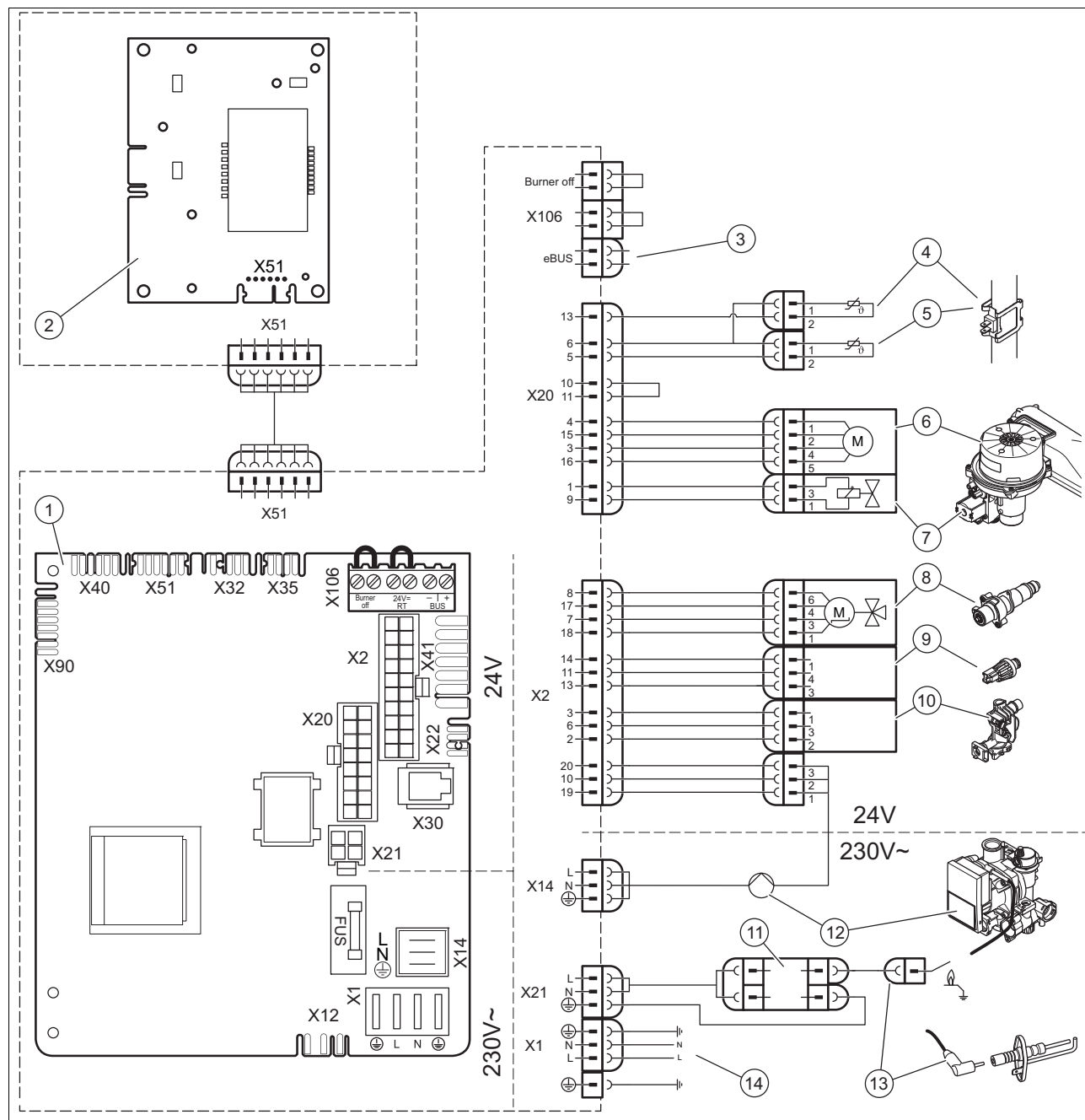
Es posible que algunos códigos no se muestren en el producto en cuestión porque la tabla de códigos se utiliza para diversos productos.

Código de error	Significado	posible causa
F.00	Avería: sensor de temperatura de ida	Conector NTC no enchufado o suelto, conector múltiple de la placa de circuitos impresos mal enchufado, interrupción en el mazo de cables, sonda NTC defectuosa
F.01	Avería: sonda de temperatura de retorno	Conector NTC no enchufado o suelto, conector múltiple de la placa de circuitos impresos mal enchufado, interrupción en el mazo de cables, sonda NTC defectuosa
F.10	Cortocircuito: sensor de temperatura de ida	Sonda NTC averiada; cortocircuito en el mazo de cables, cable/carcasa
F.11	Cortocircuito: sonda de temperatura de retorno	Sonda NTC averiada; cortocircuito en el mazo de cables, cable/carcasa
F.13	Cortocircuito: sensor de temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria	Sonda NTC averiada; cortocircuito en el mazo de cables, cable/carcasa
F.20	Desconexión de seguridad: temperatura de sobrecalentamiento alcanzada	Conexión a masa del mazo de cables hacia aparato, incorrecta; NTC de entrada o retorno, averiado (contacto flojo); descarga mediante cable de encendido, enchufe de encendido o electrodo de conexión
F.22	Desconexión de seguridad: falta de agua en la caldera	El producto no tiene agua o tiene demasiado poca, sensor de presión de agua defectuoso, cable a la bomba o al sensor de presión de agua suelto/no enchufado/defectuoso
F.23	Desconexión de seguridad: variación de temperatura demasiado grande (NTC1/NTC2)	Bomba bloqueada, bomba con potencia reducida, aire en el aparato, sondas NTC de ida y retorno intercambiadas

Código de error	Significado	posible causa
F.24	Desconexión de seguridad: aumento de temperatura demasiado rápido	Bomba bloqueada; bomba con potencia reducida; presencia de aire en el producto; presión de la instalación insuficiente; bloqueo del reflujo bloqueado/montado incorrectamente.
F.25	Desconexión de seguridad: temperatura de humos muy alta	Conexión interrumpida del limitador opcional de temperatura de seguridad de humos; interrupción en el mazo de cables
F.27	Desconexión de seguridad: error en la detección de llama	Humedad en la electrónica; electrónica (control de llama) averiada; electroválvula de gas inestanca
F.28	Error: encendido sin éxito al arrancar	Contador de gas defectuoso o se ha disparado el controlador de presión de gas, aire en el gas, presión de flujo demasiado escasa, se ha disparado el dispositivo de bloqueo térmico (TAE), boquilla de gas incorrecta, valvulería del gas ET incorrecta, error en la valvulería del gas, conector múltiple de la placa de circuitos impresos mal enchufado, interrupción en el mazo de cables, grupo de encendido (transformador de encendido, cable de encendido, conector de encendido o electrodo de encendido) defectuoso, interrupción del flujo de ionización (cable, electrodo), toma de tierra del producto incorrecta, electrónica defectuosa
F.29	Error: pérdida de llama	Interrupción transitoria del suministro de gas, recirculación de gases de combustión, toma de tierra del producto incorrecta, el transformador de encendido tiene fallos de encendido
F.32	Función de protección contra heladas del ventilador activa: las revoluciones del ventilador exceden los valores de tolerancia	Conector del ventilador mal enchufado; conector múltiple de la placa de circuitos impresos mal enchufado, interrupción en el mazo de cables; ventilador bloqueado; sensor Hall averiado; fallo en la electrónica
F.33	Función de protección contra heladas del ventilador activa: error del controlador de aire	El controlador de presión no se ha activado o se ha activado con el ventilador a demasiadas revoluciones (suministro de aire insuficiente) Conector del controlador de presión mal conectado, controlador de presión defectuoso, conducto entre el controlador de presión y el silenciador desmontado, conducto de toma de aire/evacuación de gases obstruido y silenciador montado incorrectamente
F.49	Error eBUS: corriente demasiado baja	Cortocircuito en el eBUS, sobrecarga del eBUS o presencia de dos suministros de corriente de diferente polaridad en el eBUS
F.61	Error: control de la valvulería del gas	Cortocircuito/contacto a masa en el mazo de cables a la valvulería del gas, valvulería del gas defectuosa (contacto a masa de las bobinas), electrónica defectuosa
F.62	Error: controlador de desconexión de la válvula de gas	Desconexión retardada de la valvulería del gas, apagado retardado de la señal de llama, valvulería del gas no estanca, electrónica defectuosa
F.63	Error: EEPROM	Fallo en la electrónica
F.64	Error: electrónica / sonda / transformador de analógico a digital	Cortocircuito en el NTC de ida o retorno; fallo en la electrónica
F.65	Error: temperatura de la electrónica demasiado alta	Electrónica excesivamente caliente debido a un efecto externo; fallo en la electrónica
F.67	Valor devuelto por ASIC incorrecto (señal de llama)	Señal de llama no plausible; fallo en la electrónica
F.68	Error: llama inestable (entrada analógica)	Aire en el gas, presión de flujo del gas demasiado baja, factor de exceso de aire incorrecto, boquilla de gas incorrecta, interrupción del flujo de ionización (cable, electrodo)
F.70	Código de producto no válido (DSN)	Sustitución simultánea de la pantalla y la placa de circuitos impresos, sin reconfigurar la identificación del dispositivo del producto
F.71	Error: sonda de temperatura de ida/retorno	Sensor de temperatura de ida con valor constante: el sensor de temperatura de ida no está correctamente colocado en el tubo de ida, sensor de temperatura de ida defectuoso
F.72	Error: desviación del sensor de presión de agua/la sonda de temperatura de retorno	Diferencia de temperatura excesiva entre los sensores NTC de ida y retorno → sonda de temperatura de ida y/o retorno defectuosas
F.73	Error: sensor de presión de agua no conectado o cortocircuitado	Interrupción/cortocircuito sensor de presión de agua, interrupción/contacto a masa en el conducto de abastecimiento del sensor de presión de agua o sensor de presión de agua defectuoso
F.74	Error: problema eléctrico del sensor de presión de agua	El cable hasta el sensor de presión de agua presenta un cortocircuito a 5 V/24 V o un fallo interno en el sensor de presión del agua

Código de error	Significado	posible causa
F.75	Error: sensor de presión	Sensor de presión o bomba defectuosos o falta de agua
F.77	Error: condensado o humo	Ningún aviso, trampilla anti-retorno para gases de combustión defectuosa
F.78	Interrupción del sensor de salida de agua caliente en el regulador externo	Link box conectada, pero NTC de agua caliente sanitaria no puenteado
F.83	Error: sensor de temperatura del quemador	Sensor de temperatura del quemador defectuoso Al arrancar el quemador, la sonda de temperatura de retorno o de ida no detecta ningún cambio de temperatura o el cambio es demasiado pequeño: demasiado poca agua en el producto, la sonda de temperatura de retorno o de ida no está bien colocada en la tubería
F.84	Error: sonda de temperatura de ida/retorno	Valores no concuerdan, diferencia < -6 K La sonda de temperatura de retorno y de ida muestran valores no plausibles: sondas de temperatura de retorno y de ida intercambiadas, sondas de temperatura de retorno y de ida mal montadas
F.85	Error: sensor de temperatura	Las sondas de temperatura de retorno y/o de ida se han montado en la misma tubería o en una tubería incorrecta Sensor de temperatura no/mal conectado
F.86	Error: contacto de la calefacción por suelo radiante	Contacto de la calefacción por suelo radiante abierto, sonda desconectada o defectuosa
F.87	Avería: electrodo de encendido	Electrodo de encendido no/incorrectamente colocado, cortocircuito en el mazo de cables
F.88	Error: valvulería del gas	Valvulería del gas no/mal conectada, cortocircuito en el mazo de cables
F.89	Error: bomba	Bomba no/mal conectada, cortocircuito en el mazo de cables

E Esquema de conexiones: caldera mixta



- | | | | |
|---|--|----|--------------------------------|
| 1 | Placa principal | 8 | Válvula de tres vías |
| 2 | Placa de interfaces | 9 | Sensor de presión |
| 3 | Regulación | 10 | Sensor volumétrico |
| 4 | Sensor de temperatura de la ida de calefacción | 11 | Electrodo de ionización |
| 5 | Sensor de temperatura del retorno de calefacción | 12 | Bomba de calefacción |
| 6 | Ventilador | 13 | Electrodo de encendido |
| 7 | Valvulería de gas | 14 | Suministro eléctrico principal |

F Vista general de tareas de inspección y mantenimiento

La siguiente tabla recoge los requisitos del fabricante en cuanto a los intervalos mínimos de inspección y mantenimiento. Sin embargo, en caso de que las normativas y directivas nacionales prescriban intervalos de inspección y mantenimiento más cortos, atégase a dichos intervalos.

N.º	Tarea	Inspección (anual)	Mantenimiento (mín. cada 2 años)
1	Compruebe la estanqueidad y fijación correcta del conducto de toma de aire/evacuación de gases. Asegúrese de que no estén obstruidos ni dañados, así como que se hayan montado conforme a las instrucciones de montaje aplicables.	X	X
2	Compruebe el estado general del aparato. Elimine la suciedad en el producto y en la cámara de combustión.	X	X
3	Efectúe un examen visual del estado general del intercambiador de calor. Preste especial atención a la presencia de indicios de corrosión, óxido y otros daños. En caso de que se aprecien daños, realice un mantenimiento.	X	X
4	Compruebe la presión de conexión de gas con carga máxima de calor. Si la presión de conexión de gas no se encuentra en el rango preajustado, realice un mantenimiento.	X	X
5	Compruebe el contenido de CO ₂ (factor de exceso de aire) del producto y reajústelo si es necesario.	X	X
6	Desenchufe el aparato del suministro eléctrico. Compruebe si las conexiones rápidas y las conexiones eléctricas son correctas y, si es preciso, realice las correcciones necesarias.	X	X
7	Cierre la llave de paso del gas y las llaves de mantenimiento.		X
8	Purgue el agua del producto. Compruebe la presión previa del vaso de expansión y rellénelo en caso necesario (aprox. 0,03 MPa/0,3 bar por debajo de la presión de llenado de la instalación).		X
9	Compruebe el electrodo de encendido.	X	X
10	Desmonte la unidad combinada de gas/aire.		X
11	Sustituya las dos juntas del quemador cada vez que la abra y, por consiguiente, cada vez que realice un mantenimiento (como mínimo cada 5 años).		X
12	Limpie el intercambiador de calor (como mínimo cada 5 años). → Capítulo "Limpieza del intercambiador de calor"		X
13	Compruebe si el quemador presenta daños y cámbielo en caso necesario (como mínimo cada 5 años).		X
14	Compruebe el sifón de condensados en el producto, límpielo y cámbielo si es necesario. → Capítulo "Limpieza del sifón de condensados"	X	X
15	Monte la unidad combinada de gas/aire. Atención: Utilice juntas nuevas.		X
16	Si el rendimiento de agua caliente es insuficiente o no se alcanza la temperatura de salida, puede ser necesario sustituir el intercambiador de calor de placas.		X
17	Limpie el tamiz de la entrada de agua fría. Si no puede eliminarse la suciedad o el tamiz está dañado, sustituya el tamiz por uno nuevo. En este caso, compruebe también si el sensor de demanda de caudal está sucio o ha sufrido daños. En este caso, compruebe también si el sensor de demanda de caudal está sucio o ha sufrido daños, limpie la sonda (¡sin aire comprimido!) y, si está dañada, sustituya la sonda.		X
18	Abra el llave de paso del gas, vuelva a conectar el aparato al suministro eléctrico y enciéndalo.	X	X
19	Abra las llaves de mantenimiento, llene el producto o la instalación de calefacción a 0,1 - 0,2 MPa/1,0 - 2,0 bar (según la altura estática de la instalación de calefacción) e inicie manualmente el programa de purgado P.07 si no arranca el programa de purgado automático.		X
20	Realice un funcionamiento de prueba del producto y de la instalación de calefacción, incluida la producción de ACS (si está disponible), y vuelva a purgar la instalación en caso necesario.	X	X
21	Vuelva a comprobar el volumen de CO ₂ (volumen de aire) del aparato.		X
22	Asegúrese de que el producto no pierde gas, gases de combustión, agua ni condensado. Si es preciso, solucione la fuga.	X	X
23	Documente la inspección/el mantenimiento realizado.	X	X

G Longitudes del conducto de toma de aire/evacuación de gases

Longitud del conducto de toma de aire/evacuación de gases de combustión de tipo C13

	Conducto de toma de aire/evacuación de gases de tipo C13	
	Ø 60/100 (L)	Ø 80/125 (L)
SEMIA CONDENS 25 -A (H-ES)	≤ 10 m	≤ 25 m
SEMIA CONDENS 30 -A (H-ES)	≤ 10 m	≤ 25 m
THELIA CONDENS 25 -A (H-ES)	≤ 10 m	≤ 25 m

Longitud del conducto de toma de aire/evacuación de gases de combustión de tipo C33

	Conducto de toma de aire/evacuación de gases de tipo C33	
	Ø 60/100 (L)	Ø 80/125 (L)
SEMIA CONDENS 25 -A (H-ES)	≤ 10 m	≤ 25 m
SEMIA CONDENS 30 -A (H-ES)	≤ 10 m	≤ 25 m
THELIA CONDENS 25 -A (H-ES)	≤ 10 m	≤ 25 m

Longitud del conducto de toma de aire/evacuación de gases de combustión de tipo C43

	Conducto de toma de aire/evacuación de gases de tipo C43	
	Ø 60/100 (L)	
SEMIA CONDENS 25 -A (H-ES)	≤ 10 m	
SEMIA CONDENS 30 -A (H-ES)	≤ 10 m	
THELIA CONDENS 25 -A (H-ES)	≤ 10 m	

Longitud del conducto de toma de aire/evacuación de gases de combustión de tipo C53

	Conducto de toma de aire/evacuación de gases de tipo C53	
	Ø 80 (L1+L2) mín.	Ø 80 (L1+L2) máx.
SEMIA CONDENS 25 -A (H-ES)	2 x 0,5 m	2 x 20 m
SEMIA CONDENS 30 -A (H-ES)	2 x 0,5 m	2 x 20 m
THELIA CONDENS 25 -A (H-ES)	2 x 0,5 m	2 x 20 m

Longitud del conducto de toma de aire/evacuación de gases del tipo C83

	Conducto de toma de aire/evacuación de gases de tipo C83	
	Ø 80 (L1+L2) mín.	Ø 80 (L1+L2) máx.
SEMIA CONDENS 25 -A (H-ES)	2 x 0,5 m	2 x 20 m
SEMIA CONDENS 30 -A (H-ES)	2 x 0,5 m	2 x 20 m
THELIA CONDENS 25 -A (H-ES)	2 x 0,5 m	2 x 20 m

Longitud del conducto de toma de aire/evacuación de gases del tipo C93

	Conducto de toma de aire/evacuación de gases de tipo C93		
	D = 130 mm / S = 120 mm		
	Ø 60/100 (L1)	Ø 80 (L2) máx.	L1 + L2 máx.
SEMIA CONDENS 25 -A (H-ES)	≤ 1 m	≤ 12 m	≤ 13 m
SEMIA CONDENS 30 -A (H-ES)	≤ 1 m	≤ 12 m	≤ 13 m
THELIA CONDENS 25 -A (H-ES)	≤ 1 m	≤ 12 m	≤ 13 m

	Conducto de toma de aire/evacuación de gases de tipo C93		
	D = 150 mm / S = 130 mm		
	Ø 60/100 (L1)	Ø 80 (L2) máx.	L1 + L2 máx.
SEMIA CONDENS 25 -A (H-ES)	≤ 1 m	≤ 12 m	≤ 13 m
SEMIA CONDENS 30 -A (H-ES)	≤ 1 m	≤ 17 m	≤ 18 m
THELIA CONDENS 25 -A (H-ES)	≤ 1 m	≤ 12 m	≤ 13 m

	Conducto de toma de aire/evacuación de gases de tipo C93		
	D = 180 mm / S = 140 mm		
	Ø 60/100 (L1)	Ø 80 (L2) máx.	L1 + L2 máx.
SEMIA CONDENS 25 -A (H-ES)	≤ 1 m	≤ 26 m	≤ 27 m
SEMIA CONDENS 30 -A (H-ES)	≤ 1 m	≤ 30 m	≤ 31 m
THELIA CONDENS 25 -A (H-ES)	≤ 1 m	≤ 26 m	≤ 27 m

Longitud del conducto de toma de aire/evacuación de gases del tipo B23P

	Conducto de toma de aire/evacuación de gases de tipo B23P		
	Ø 80 (L2) mín.	Ø 60/100 (L1) mín.	L1 + L2 máx.
SEMIA CONDENS 25 -A (H-ES)	≥ 1 m	≥ 0,5 m	≤ 18 m
SEMIA CONDENS 30 -A (H-ES)	≥ 1 m	≥ 0,5 m	≤ 18 m
THELIA CONDENS 25 -A (H-ES)	≥ 1 m	≥ 0,5 m	≤ 18 m

H Datos técnicos

Datos técnicos: calefacción

	SEMIA CONDENS 25 - A (H-ES)	SEMIA CONDENS 30 - A (H-ES)	THELIA CONDENS 25 - A (H-ES)
Temperatura de ida de la calefacción máxima (ajuste de fábrica)	70 °C	70 °C	70 °C
Intervalo máx. de regulación de temperatura de ida	10 ... 80 °C	10 ... 80 °C	10 ... 80 °C
Presión máxima admisible	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Caudal nominal de agua ($\Delta T = 20 \text{ K}$)	779 l/h	1.077 l/h	779 l/h
Caudal nominal de agua ($\Delta T = 30 \text{ K}$)	520 l/h	718 l/h	520 l/h
Valor aproximado del volumen de condensados (valor de pH entre 3,5 y 4,0) a 50/30 °C	1,84 l/h	2,55 l/h	1,84 l/h
ΔP calefacción a caudal nominal ($\Delta T = 20 \text{ K}$)	0,044 MPa (0,440 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,044 MPa (0,440 bar)

Datos técnicos: rendimiento/carga G20

	SEMIA CONDENS 25 - A (H-ES)	SEMIA CONDENS 30 - A (H-ES)	THELIA CONDENS 25 - A (H-ES)
Potencia máxima (ajuste de fábrica - d.00)	12 kW	18 kW	15 kW
Rango de rendimiento efectivo (P) a 50/30 °C	5,3 ... 19,1 kW	6,3 ... 26,5 kW	5,3 ... 19,1 kW
Rango de rendimiento efectivo (P) a 80/60 °C	5 ... 18,1 kW	6 ... 25 kW	5 ... 18,1 kW
Rango de potencia calorífica de ACS (P)	5 ... 25,2 kW	6 ... 30 kW	5 ... 25,2 kW
Carga calorífica máxima, calefacción (Q máx.)	18,4 kW	25,5 kW	18,4 kW
Carga calorífica mínima, calefacción (Q mín.)	5,1 kW	6,1 kW	5,1 kW
Carga calorífica máxima, ACS (Q máx.)	25,7 kW	30,6 kW	25,7 kW
Carga calorífica mínima, ACS (Q mín.)	5,1 kW	6,1 kW	5,1 kW

Datos técnicos: agua caliente sanitaria

	SEMIA CONDENS 25 - A (H-ES)	SEMIA CONDENS 30 - A (H-ES)	THELIA CONDENS 25 - A (H-ES)
Caudal específico (D) ($\Delta T = 30 \text{ K}$) según EN 13203	12,1 l/min	14,2 l/min	12,1 l/min
Caudal continuo ($\Delta T = 35 \text{ K}$)	622 l/h	730 l/h	622 l/h
Caudal específico ($\Delta T = 35 \text{ K}$)	10,4 l/min	12,2 l/min	10,4 l/min
Presión mínima admisible	0,03 MPa (0,30 bar)	0,03 MPa (0,30 bar)	0,03 MPa (0,30 bar)
Presión máxima admisible	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)
Rango de temperaturas	35 ... 60 °C	35 ... 60 °C	35 ... 60 °C
Limitador de caudal	8 l/min	10 l/min	8 l/min

Datos técnicos: generalidades

	SEMIA CONDENS 25 - A (H-ES)	SEMIA CONDENS 30 - A (H-ES)	THELIA CONDENS 25 - A (H-ES)
Categoría de gas	I2H	I2H	I2H
Diámetro de la tubería de gas	3/4	3/4	3/4
Diámetro del tubo de calefacción	3/4	3/4	3/4
Tubo de conexión de la válvula de seguridad (mín.)	15 mm	15 mm	15 mm
Conducto de desagüe del condensado (mín.)	21,5 mm	21,5 mm	21,5 mm
Presión de suministro de gas G20	20 mbar	20 mbar	20 mbar
Flujo de gas a P máx., agua caliente sanitaria (G20)	2,7 m³/h	3,2 m³/h	2,7 m³/h
Número de CE (PIN)	CE-0063CP3646	CE-0063CP3646	CE-0063CP3646
Caudal másico de humos en modo calefacción a P mín.	2,34 g/s	2,80 g/s	2,34 g/s
Caudal másico de humos en modo calefacción a P máx.	8,3 g/s	11,5 g/s	8,3 g/s
Caudal másico de humos en modo de ACS a P máx.	11,6 g/s	13,8 g/s	11,6 g/s
Temperatura de los gases de combustión (80 °C/60 °C) a P máx.	61 °C	77 °C	61 °C
Temperatura de los gases de combustión (80 °C/60 °C) a P mín.	61 °C	55 °C	61 °C
Temperatura de los gases de combustión (50 °C/30 °C) a P máx.	51 °C	62 °C	51 °C
Temperatura de los gases de combustión (50 °C/30 °C) a P mín.	34 °C	35 °C	34 °C
Temperatura máx. de los humos	105 °C	95 °C	105 °C
Presión de los gases de combustión en la salida del producto a P máx.	80 Pa (0,00080 bar)	90 Pa (0,00090 bar)	80 Pa (0,00080 bar)
Presión de los gases de combustión en modo de agua caliente sanitaria	130 Pa (0,00130 bar)	150 Pa (0,00150 bar)	130 Pa (0,00130 bar)
Contenido de CO ₂ en modo calefacción a P mín.	9 %	9 %	9 %
Contenido de CO ₂ en modo calefacción a P mín.	9,2 %	9,2 %	9,2 %
Contenido de CO ₂ en modo de agua caliente sanitaria a P máx.	9,2 %	9,2 %	9,2 %
Tipos de instalación homologadas	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23P, B33	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23P, B33	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23P, B33
Rendimiento nominal a 80/60 °C	98,2 %	98,2 %	98,2 %
Rendimiento nominal a 50/30 °C	104 %	104 %	104 %
Rendimiento nominal en servicio parcial (30 %) a 40/30 °C	108,5 %	108,5 %	108,5 %
Clase NOx	5	5	5
Dimensiones del producto, anchura	418 mm	418 mm	418 mm
Dimensiones del producto, profundidad	300 mm	300 mm	300 mm
Dimensiones del producto, altura	740 mm	740 mm	740 mm
Peso neto	31,6 kg	32,3 kg	31,6 kg
Peso con llenado de agua	35,6 kg	36,7 kg	35,6 kg

Datos técnicos: sistema eléctrico

	SEMIA CONDENS 25 - A (H-ES)	SEMIA CONDENS 30 - A (H-ES)	THELIA CONDENS 25 - A (H-ES)
Conexión eléctrica	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Fusible integrado (de acción lenta)	T2/2A, 250V	T2/2A, 250V	T2/2A, 250V
consumo eléctrico máx.	105 W	110 W	105 W
Consumo eléctrico en standby	2 W	2 W	2 W
Tipo de protección	IPX4D	IPX4D	IPX4D

Índice de palabras clave

A		N	
Abertura.....	6	Número de serie.....	8
Acceso a la memoria de averías.....	26	O	
Aire de combustión.....	6	Olor a gas.....	4
B		P	
Bomba.....	22	Parte lateral, desmontar.....	11
C		Peso.....	10
Cabezal de la bomba.....	28	Piezas de repuesto.....	23
Caldera de combustible sólido.....	7	Placa de características.....	8
Caldera de gasoil.....	7	Placa de circuitos impresos de la interfaz de usuario, sustituir.....	29
Caudal, presión, curvas.....	22	Placa de circuitos impresos principal, sustituir.....	29
Códigos de diagnóstico		Preparación del agua de calefacción.....	18
utilización.....	17	Preparativos para la reparación.....	27
códigos de error.....	26	Preparativos, reparación.....	27
Comprobación de la presión previa del vaso de expan- sión.....	26	Programas de comprobación.....	31
Comprobación del quemador.....	25	utilización.....	18
Conclusión de una reparación.....	30	Puesta fuera de servicio.....	30
Conclusión, reparación.....	30	Puesta fuera de servicio del producto.....	30
Conducto de toma de aire/evacuación de gases		R	
Montaje.....	13	Rayo.....	7
Conducto de toma de aire/evacuación de gases, montado.....	5	Recorrido de los gases de combustión.....	5-6
Conexión a la red.....	17	Referencia del artículo.....	8
Conexión del producto.....	19	Regulador.....	17
Corrosión.....	6-7	Regulador del conducto de derivación.....	23
D		Rendimiento de la bomba	
Depósitos de hollín.....	7	ajuste.....	22
Desembalaje del aparato.....	9	Revestimiento frontal, cerrado.....	5
Desmontaje de la tubería de evacuación de gases de combustión.....	24	S	
Desmontaje de la unidad combinada de gas/aire.....	24	Sensor de presión.....	30
Desmontaje del quemador.....	24	Sensor volumétrico.....	30
Desmontaje del transformador de encendido.....	24	Sifón para condensados.....	13
Desmontaje del tubo de aspiración de aire.....	24	Llenado.....	20
Disposiciones.....	7	Símbolo de error.....	18
Dispositivo de seguridad.....	5	Spray de localización de fugas.....	6
Documentación.....	8	Suministro de aire de combustión.....	5, 7
E		Suministro eléctrico.....	17
Electricidad.....	5	Sustitución del quemador.....	27
entrega al usuario.....	23	Sustituir, vaso de expansión.....	28
Esquema.....	5	T	
F		Tareas de inspección.....	23, 41
Finalización de los trabajos de inspección.....	26	Tareas de mantenimiento.....	23, 41
Finalización de los trabajos de mantenimiento.....	26	Tensión.....	5
Formación de hielo.....	7	Tiempo de bloqueo del quemador.....	22
G		Tiempo de bloqueo del quemador, ajustar.....	22
Grasa.....	6	Tiempo de bloqueo del quemador, restablecer.....	22
H		Transporte.....	6
Heladas.....	6	U	
Herramienta.....	6	Uso apropiado.....	4
Homologación CE.....	9	utilización	
I		Códigos de diagnóstico.....	17
Intercambiador de calor, sustituir.....	27	Programas de comprobación.....	18
J		V	
Junta.....	6	Vaciado del producto.....	26
L		válvula de seguridad.....	29
Limpieza del intercambiador de calor.....	24	Valvulería del gas, sustitución.....	27
Limpieza del sifón de condensados.....	25	Vaso de expansión, sustituir.....	28
Lugar de instalación.....	5-6	Volumen de CO ₂	
		comprobación.....	21

Editor/Fabricante**Saunier Duval ECCI**

17, rue de la Petite Baratte – BP 41535 - 44315 Nantes Cedex 03

Téléphone 033 240 68-10 10 – Télécopie 033 240 68-10 53



{}0020199140_02 - 22.05.2015 11:55:27

distribuidor**Saunier Duval Dicos, S.A.U.**

Pol. Industrial Apartado 37 – Pol. Ugaldeguren III P.22

48170 Zamudio

Teléfono 94 489 62 00 – Fax 94 489 62 72

Atención al Cliente 902 45 55 65 – Servicio Técnico Oficial 902 12 22 02

www.saunierduval.es

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



Saunier Duval
Siempre a tu lado