



Para el servicio técnico

a member of **DAIKIN** group

# ROTEX

## ROTEX GCU compact Manual de instalación y de mantenimiento

Gas Combi Unit compact

**CE** 0085 CO 0180 ★★★★★

### Tipos

GCU compact 315  
GCU compact 324  
GCU compact 515  
GCU compact 524  
GCU compact 533

GCU compact 315 Biv  
GCU compact 324 Biv  
GCU compact 515 Biv  
GCU compact 524 Biv  
GCU compact 533 Biv



**ES**  
**Edición 02/2014**

|          |                                                                                            |           |             |                                                                                                           |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Garantía y conformidad</b>                                                              | <b>4</b>  | 4.9.3       | Montar/desmontar cubierta de quemador                                                                     | 27        |
| 1.1      | Garantía                                                                                   | 4         | 4.9.4       | Comprobar de preajustes de gas                                                                            | 27        |
| 1.2      | Declaración de conformidad                                                                 | 4         | <b>4.10</b> | <b>Posibilidades de conexión opcionales</b>                                                               | <b>28</b> |
| <b>2</b> | <b>Seguridad</b>                                                                           | <b>5</b>  | 4.10.1      | Módulo de mezclador RoCon M1                                                                              | 28        |
| 2.1      | Cumplir lo indicado en el manual                                                           | 5         | 4.10.2      | Regulador de temperatura ambiente RoCon U1                                                                | 28        |
| 2.2      | Indicaciones de advertencia y explicación de los símbolos                                  | 5         | 4.10.3      | Gateway de Internet RoCon G1                                                                              | 28        |
| 2.3      | Prevención de peligros                                                                     | 5         | <b>4.11</b> | <b>Llenado de la instalación</b>                                                                          | <b>29</b> |
| 2.4      | Utilización de acuerdo al uso previsto                                                     | 5         | 4.11.1      | Comprobación de la calidad del agua y ajuste del manómetro                                                | 29        |
| 2.5      | Indicaciones referentes a la seguridad en el funcionamiento                                | 6         | 4.11.2      | Llenado del intercambiador de calor de ACS                                                                | 29        |
| 2.5.1    | Antes de trabajar en la instalación de calefacción                                         | 6         | 4.11.3      | Llenado del depósito acumulador                                                                           | 29        |
| 2.5.2    | Instalación eléctrica                                                                      | 6         | 4.11.4      | Llenar la instalación de calefacción y el circuito de carga del acumulador                                | 30        |
| 2.5.3    | Lugar de emplazamiento del equipo                                                          | 6         | <b>5</b>    | <b>Puesta en marcha</b>                                                                                   | <b>32</b> |
| 2.5.4    | Exigencias al agua de calefacción                                                          | 6         | 5.1         | Primera puesta en marcha                                                                                  | 32        |
| 2.5.5    | Instalación de calefacción y conexión del lado sanitario                                   | 6         | 5.1.1       | Requisitos                                                                                                | 32        |
| 2.5.6    | Combustible                                                                                | 6         | 5.1.2       | Comprobaciones previas a la puesta en marcha                                                              | 32        |
| 2.5.7    | Funcionamiento                                                                             | 6         | 5.1.3       | Puesta en marcha                                                                                          | 32        |
| 2.5.8    | Instrucciones para el usuario                                                              | 6         | 5.1.4       | Tras la puesta en marcha                                                                                  | 33        |
| <b>3</b> | <b>Descripción del producto</b>                                                            | <b>7</b>  | 5.2         | Listas de comprobación para la puesta en marcha                                                           | 34        |
| 3.1      | Estructura y componentes                                                                   | 7         | <b>6</b>    | <b>Regulación</b>                                                                                         | <b>35</b> |
| 3.1.1    | GCU compact 315 / 324                                                                      | 7         | 6.1         | Elementos de mando en el panel de conexiones de la caldera                                                | 35        |
| 3.1.2    | GCU compact 515 / 524 / 533                                                                | 8         | 6.2         | Sustitución de los elementos de mando RoCon B1                                                            | 36        |
| 3.2      | Descripción abreviada                                                                      | 9         | 6.3         | Sustitución de los sensores                                                                               | 36        |
| <b>4</b> | <b>Emplazamiento e instalación</b>                                                         | <b>11</b> | 6.3.1       | Sustituir sensor de temperatura de impulsión / sensor de temperatura de retorno y sensor de presión       | 37        |
| 4.1      | Dimensiones y medidas de conexión                                                          | 11        | 6.3.2       | Sustituir el sensor interno de mezclador para el calentamiento de apoyo (solo GCU compact 5xx)            | 37        |
| 4.1.1    | Medidas de conexión para conexiones de calefacción y agua caliente                         | 12        | 6.3.3       | Sustitución del sensor de temperatura del acumulador                                                      | 38        |
| 4.2      | Variantes de emplazamiento                                                                 | 14        | <b>7</b>    | <b>Quemador a gas</b>                                                                                     | <b>39</b> |
| 4.2.1    | Funcionamiento estanco                                                                     | 15        | 7.1         | Estructura y breve descripción                                                                            | 39        |
| 4.2.2    | Funcionamiento estanco con limitaciones                                                    | 15        | 7.2         | Función de seguridad                                                                                      | 40        |
| 4.2.3    | Funcionamiento atmosférico                                                                 | 16        | 7.3         | Ajuste del quemador                                                                                       | 41        |
| 4.3      | Transporte y entrega                                                                       | 16        | 7.3.1       | Valores de ajuste                                                                                         | 41        |
| 4.4      | Colocar la Gas Combi Unit compact                                                          | 16        | 7.3.2       | Establecer acceso al quemador                                                                             | 42        |
| 4.4.1    | Selección del lugar de emplazamiento                                                       | 16        | 7.3.3       | Comprobación y ajuste del quemador                                                                        | 42        |
| 4.4.2    | Emplazamiento del equipo                                                                   | 17        | 7.3.4       | Problemas de arranque- calibrar centralita, ajustar potencia de arranque del quemado y la cantidad de gas | 43        |
| 4.4.3    | Retirar la cubierta insonorizante                                                          | 18        | 7.3.5       | Ajuste de los electrodos de encendido y de ionización                                                     | 45        |
| 4.5      | Sistema de aire/gas de combustión (LAS)                                                    | 18        | 7.4         | Desmontaje del quemador                                                                                   | 45        |
| 4.5.1    | Indicaciones generales con respecto al sistema de gases de combustión                      | 18        | <b>8</b>    | <b>Conexión hidráulica</b>                                                                                | <b>47</b> |
| 4.5.2    | Conexión del conducto de evacuación de gases                                               | 19        | 8.1         | Conexión del sistema hidráulico                                                                           | 47        |
| 4.5.3    | Kits de montaje sistema de gases de combustión                                             | 20        | <b>9</b>    | <b>Inspección y mantenimiento</b>                                                                         | <b>49</b> |
| 4.6      | Conexión de agua                                                                           | 21        | 9.1         | Generalidades sobre la inspección y el mantenimiento                                                      | 49        |
| 4.6.1    | Conexión de grupo de seguridad (SBG)                                                       | 22        | 9.2         | Trabajos de inspección y mantenimiento                                                                    | 49        |
| 4.6.2    | Conexión de las conducciones hidráulicas                                                   | 23        | 9.2.1       | Comprobación de conexiones y conducciones                                                                 | 49        |
| 4.6.3    | Conexión de la salida del agua condensada                                                  | 23        | 9.2.2       | Comprobación y limpieza del desagüe de agua de condensación                                               | 50        |
| 4.7      | Conexión regulación y sistema eléctrico                                                    | 23        | 9.2.3       | Comprobación y limpieza del quemador                                                                      | 50        |
| 4.7.1    | Indicaciones sobre la conexión eléctrica                                                   | 23        |             |                                                                                                           |           |
| 4.7.2    | Establecer la conexión eléctrica                                                           | 24        |             |                                                                                                           |           |
| 4.7.3    | Bomba de circulación de la calefacción integrada y válvula de 3 vías                       | 25        |             |                                                                                                           |           |
| 4.8      | Sensor de temperatura                                                                      | 26        |             |                                                                                                           |           |
| 4.8.1    | Conectar el sensor de temperatura exterior RoCon OT1                                       | 26        |             |                                                                                                           |           |
| 4.9      | Conexión de la conducción de gas, comprobación del ajuste del quemador para el tipo de gas | 26        |             |                                                                                                           |           |
| 4.9.1    | Indicaciones importantes con respecto a la conexión de gas                                 | 26        |             |                                                                                                           |           |
| 4.9.2    | Conexión de la conducción de gas                                                           | 27        |             |                                                                                                           |           |

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>10 Fallos y averías</b>                                                  | <b>51</b> |
| 10.1 Detección de fallos y subsanación de averías                           | 51        |
| 10.2 Vista general de posibles averías                                      | 51        |
| 10.3 Códigos de error                                                       | 53        |
| 10.4 Subsanar averías de quemador y averías de LTS                          | 56        |
| 10.5 Funcionamiento de emergencia                                           | 56        |
| 10.5.1 Funcionamiento paralelo                                              | 56        |
| <b>11 Puesta fuera de servicio</b>                                          | <b>57</b> |
| 11.1 Parada temporal                                                        | 57        |
| 11.2 Parada definitiva y eliminación                                        | 57        |
| <b>12 Datos técnicos</b>                                                    | <b>58</b> |
| 12.1 Datos básicos                                                          | 58        |
| 12.1.1 GCU compact 3xx                                                      | 58        |
| 12.1.2 GCU compact 5xx                                                      | 59        |
| 12.1.3 Quemador a gas integrado                                             | 60        |
| 12.1.4 Bomba de circulación de calefacción integrada, válvula de 3-vías     | 60        |
| 12.2 Tipos de gas, presiones de conexión                                    | 61        |
| 12.3 Pares de apriete                                                       | 62        |
| 12.4 Volumen de caudal y altura de impulsión residual                       | 62        |
| 12.5 Sensor de temperatura                                                  | 62        |
| 12.6 Esquema de conexiones eléctricas                                       | 63        |
| <b>13 Notas</b>                                                             | <b>64</b> |
| <b>14 Índice alfabético</b>                                                 | <b>67</b> |
| <b>15 Para el técnico en chimeneas</b>                                      | <b>68</b> |
| 15.1 Datos relativos al dimensionado de la conducción del gas de combustión | 68        |
| 15.2 Medición de emisiones                                                  | 68        |

# 1 Garantía y conformidad

## 1 Garantía y conformidad

### 1.1 Garantía

Por principio se aplican las condiciones legales de garantía.  
Encontrará nuestras condiciones de garantía adicionales en la  
página de Internet: [www.rotexspain.com](http://www.rotexspain.com) > "Garantía" (con la  
función de búsqueda)

### 1.2 Declaración de conformidad

para la centrales de calefacción de potencia calorífica ROTEX GCU compact.

Nosotros, la empresa ROTEX Heating Systems GmbH, declaramos bajo nuestra responsabilidad, que los productos

| Producto              | Nº de pedido | Producto                  | Nº de pedido |
|-----------------------|--------------|---------------------------|--------------|
| ROTEX GCU compact 315 | 15 74 01     | ROTEX GCU compact 315 Biv | 15 74 02     |
| ROTEX GCU compact 324 | 15 74 09     | ROTEX GCU compact 324 Biv | 15 74 08     |
| ROTEX GCU compact 515 | 15 74 03     | ROTEX GCU compact 515 Biv | 15 74 04     |
| ROTEX GCU compact 524 | 15 74 10     | ROTEX GCU compact 524 Biv | 15 74 06     |
| ROTEX GCU compact 533 | 15 74 05     | ROTEX GCU compact 533 Biv | 15 74 07     |

con el nº de ident. de producto: CE 0085 CO 0180 en versión de serie son conformes con las siguientes directivas europeas:

|             |                                 |            |                                      |
|-------------|---------------------------------|------------|--------------------------------------|
| 2004/108/CE | Compatibilidad electromagnética | 2006/95/CE | Directiva europea de baja tensión    |
| 2009/142/CE | Directriz CE de aparatos de gas | 92/42/CEE  | Directriz CE de razón de rendimiento |
| 2006/42/CE  | Normativa CE de máquinas        |            |                                      |

Responsable de la elaboración de la documentación técnica: Ing. licenciado T.Kirschner



Güglingen, 01.05.2013 Dr.-Ing. Franz Grammling (Gerente)

## 2 Seguridad

### 2.1 Cumplir lo indicado en el manual

Estas instrucciones son la >> **Versión original** << en su idioma.

Lea atentamente este manual antes de iniciar la instalación o antes de iniciar cualquier intervención en la instalación de calefacción.

El presente manual está destinado a técnicos autorizados y formados en materia de calefacción y sanitarios que, gracias a su formación específica y a sus conocimientos técnicos, tienen experiencia en la instalación y el mantenimiento específico de instalaciones de calefacción, instalaciones de gas y acumuladores de ACS.

En este manual se describen todas las actividades necesarias para la instalación, puesta en marcha y mantenimiento así como la información básica acerca del manejo y ajuste. Para obtener información detallada acerca del manejo y la regulación, consulte los documentos de referencia.

Todos los parámetros de la calefacción necesarios para un funcionamiento confortable vienen ajustados de fábrica. En relación con el ajuste de la regulación, tenga en cuenta los documentos de referencia.

#### Documentos de referencia

- ROTEX GCU compact:
  - Manual de instrucciones para el usuario.
  - Manual de instrucciones para el usuario.
- ROTEX RoCon BF: Manual de instrucciones.
- En caso de conexión de ROTEX componentes adicionales; los manuales de instrucciones para instalación y manejo correspondientes.

Las instrucciones se encuentran en el volumen de suministro de los respectivos aparatos.

### 2.2 Indicaciones de advertencia y explicación de los símbolos

#### Significado de las indicaciones de advertencia

En este manual, las indicaciones de advertencia se encuentran sistematizadas según la gravedad del peligro y la probabilidad de que se produzca.



#### ¡PELIGRO!

Hace referencia a un peligro inmediato.

El incumplimiento de la indicación de advertencia provoca graves lesiones o incluso la muerte.



#### ¡ADVERTENCIA!

Hace referencia a una posible situación peligrosa.

El incumplimiento de la indicación de advertencia puede provocar graves lesiones o incluso la muerte.



#### ¡PRECAUCIÓN!

Hace referencia a una posible situación perjudicial.

El incumplimiento de la indicación de advertencia puede provocar daños a los materiales y al medio ambiente.



Este símbolo proporciona consejos al usuario y especialmente información útil, sin que suponga ninguna advertencia ante los peligros.

#### Símbolos especiales de advertencia

Algunos tipos de riesgos se representan mediante símbolos especiales.



Corriente eléctrica



Riesgo de explosión



Peligro de combustión o de quemaduras



Peligro de intoxicación

#### Validez

Algunas informaciones de estas instrucciones tienen una validez limitada. La validez está resaltada mediante un símbolo.



Respete el par de apriete prescrito (véase capítulo 12.3 "Pares de apriete")



Solo para aparatos con conexión de sistema solar sin presión (Drain Back).



Solo para aparatos con conexión de sistema solar bivalente (BIV).

#### Número de pedido

Las referencias a los números de los pedidos se identifican mediante el símbolo del carro de compra .

#### Instrucciones de actuación

- Las instrucciones de actuación se muestran como una lista. Aquellas actuaciones en las cuales se debe mantener obligatoriamente una secuencia vendrán numeradas.
  - ➔ Los resultados de las actuaciones se identifican con una flecha.

### 2.3 Prevención de peligros

Las ROTEX Gas Combi Unit compact han sido construidas según el estado actual de la técnica y siguiendo las normativas técnicas reconocidas. Sin embargo, si se realiza una utilización indebida pueden surgir riesgos para la integridad y la vida de las personas además de riesgos de daños materiales. Para evitar riesgos ROTEX Gas Combi Unit compact se recomienda instalar y manejar las regulaciones ROTEX:

- de acuerdo al uso previsto y en perfecto estado,
- siendo conscientes de la seguridad y de los riesgos.

Esto supone que se conocen y se aplican el contenido de este manual, las normas para la prevención de riesgos laborales, así como las normas reconocidas de seguridad y medicina laboral.

### 2.4 Utilización de acuerdo al uso previsto

La caldera ROTEX GCU compact únicamente debe utilizarse para calentar sistemas de agua caliente y de calefacción. Sólo se debe emplazar, conectar y utilizar de acuerdo a los datos de este manual.

La ROTEX GCU compact sólo debe funcionar con la bomba de circulación integrada en combinación con una regulación homologada por ROTEX.

## 2 Seguridad

Otra utilización distinta a ésta o que supere lo indicado se considerará que incumple el uso previsto y supone una pérdida de la garantía. Los daños que pudieran causarse por este incumplimiento serán responsabilidad exclusiva del usuario.

El cumplimiento de las condiciones de mantenimiento e inspección también forma parte de una utilización de acuerdo al uso previsto. Las piezas de repuesto deberán cumplir al menos con los requisitos técnicos establecidos por el fabricante. Esto se cumple, p. ej., adquiriendo piezas de repuesto originales.

### 2.5 Indicaciones referentes a la seguridad en el funcionamiento

#### 2.5.1 Antes de trabajar en la instalación de calefacción

- Trabajos en el equipo de calefacción como, por ejemplo, la instalación, conexiones y la primera puesta en marcha, únicamente por personal especializado y autorizado en calefacción con una sólida formación y experiencia.
- En todos los trabajos que se realicen en la instalación de calefacción, desconectar el interruptor general y asegurarlo para evitar una conexión accidental.
- No dañar ni retirar los precintos.
- Las válvulas de seguridad conectadas en la parte de calefacción deben cumplir los requisitos de la norma EN 12828 y, en caso de conexión en el lado del agua sanitaria, los requisitos de la norma EN 12897.

#### 2.5.2 Instalación eléctrica

- La instalación eléctrica será realizada por técnicos eléctricos cualificados y cumpliendo las directivas electrotécnicas en vigor y la reglamentación de la empresa responsable del suministro eléctrico.
- Antes de conectar a la red, comparar la tensión de red indicada en la placa de características (~230 V, 50 Hz) con la tensión de alimentación.
- Antes de comenzar a trabajar en piezas que conducen corriente, es imprescindible desconectarlas del suministro de corriente (desconectar interruptor principal y extraer fusible) y asegurarlas para evitar una reconexión accidental.
- Una vez concluidos los trabajos, volver a montar inmediatamente las cubiertas de los aparatos y las pantallas de mantenimiento.

#### 2.5.3 Lugar de emplazamiento del equipo

- La ROTEX GCU compact sólo debe funcionar si se garantiza un suministro suficiente de aire de combustión. Si usted utiliza la ROTEX GCU compact de modo estanco con un sistema de aire/aire de combustión (LAS) dimensionado y concéntrico según el estándar ROTEX, se garantiza esto automáticamente y la estancia de emplazamiento del aparato no precisa de más condiciones. Solo se permite este modo de funcionamiento cuando se instale en estancias domésticas.
- Tenga en cuenta que, en funcionamiento atmosférico o funcionamiento estanco con limitaciones, debe existir un abertura para entrada de aire desde el exterior de, al menos, 150 cm<sup>2</sup>.
- Ante un funcionamiento dependiente del aire ambiente del ROTEX GCU compact, el quemador no debe trabajar en estancias con vapores agresivos (p. ej. spray, percloroetileno, tetracloruro de carbono), generación de polvo intensa (p. ej. taller) o humedad del aire elevada (p. ej. lavaderos).
- Es imprescindible que respete las distancias mínimas con paredes y otros objetos (véase el capítulo 4.1).

#### 2.5.4 Exigencias al agua de calefacción

**Evitar daños por acumulación de residuos y corrosión:** Observar las reglas descritas pertinentes de la técnica para evitar productos corrosivos y sedimentaciones.

En el caso del agua de llenado y complemento con elevada dureza general (>3 mmol/l - concentraciones totales de calcio y magnesio, calculada como carbonato de calcio) deben tomarse medidas para la desalinización, ablandamiento o estabilización de la dureza.

La utilización de agua de llenado y complementaria que no satisfaga las exigencias de calidad indicadas puede tener como resultado una vida útil muy reducida de la unidad. El explotador asume toda la responsabilidad en este sentido.

#### 2.5.5 Instalación de calefacción y conexión del lado sanitario

- Montar la instalación de calefacción de acuerdo con los requisitos técnicos de seguridad de la norma EN 12828.
- En caso de conexión del lado sanitario deben observarse las normas
  - EN 1717 - Protección del agua sanitaria contra la contaminación en instalaciones de agua sanitaria y requisitos generales para dispositivos de seguridad para la prevención de contaminaciones del agua sanitaria por reflujo
  - EN 806 - Reglas técnicas para instalaciones de agua sanitaria (TRWI en sus siglas en alemán)
  - y, de forma complementaria, las legislaciones específicas de cada país.

Durante el funcionamiento de la ROTEX GCU compact con acumulador de ACS, especialmente cuando se utiliza la energía solar, se puede rebasar una temperatura de acumulación de 60 °C.

- Cuando se proceda a la instalación del sistema se debe montar una protección contra escaldaduras (dispositivo de mezcla de agua caliente, p. ej., VTA32  15 60 16).

#### 2.5.6 Combustible

La ROTEX GCU compact está ajustada de fábrica para trabajar con el tipo de gas indicado en la pegatina de ajustes situada en la carcasa del quemador o en la placa de ajustes.

- El equipo funciona únicamente con la presión de gas y el tipo de gas indicados en estas pegatinas.
- La instalación técnica de gas y la adaptación será realizada sólo por técnicos eléctricos cualificados y cumpliendo las directivas electrotécnicas en vigor y la reglamentación de la empresa responsable del suministro eléctrico.

#### 2.5.7 Funcionamiento

- El ROTEX GCU compact sólo debe funcionar con la cubierta insonorizante cerrada.
- Solo utilizar el ROTEX GCU compact cuando se reúnan todos los requisitos previos incluidos en la lista de comprobación contenida en el capítulo 5.2.

#### 2.5.8 Instrucciones para el usuario

- Antes de entregar la instalación de calefacción, explique al usuario cómo puede manejar y controlar su instalación de calefacción.
- Entregue al usuario los documentos técnicos (como mínimo las instrucciones de manejo y el libro de manejo) e indíquele que los guarde siempre a mano.
- Documente la entrega cumplimentando con el usuario el formulario de instalación e instrucción adjunto y firmando dicho formulario.

## 3 Descripción del producto

### 3.1 Estructura y componentes

#### 3.1.1 GCU compact 315 / 324

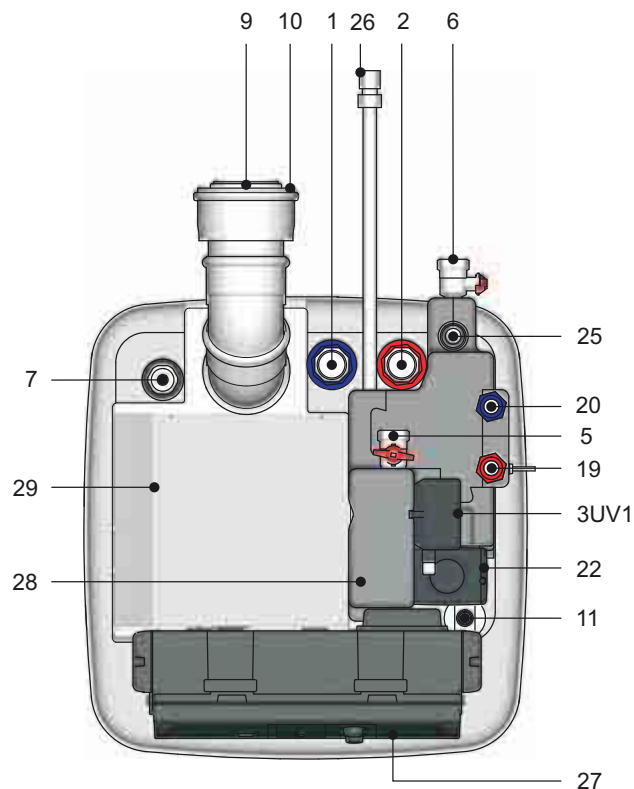


Figura 3-1 Estructura y componentes GCU compact 315 / 324 - Vista superior (Signos de leyenda, véase tab. 3-1)

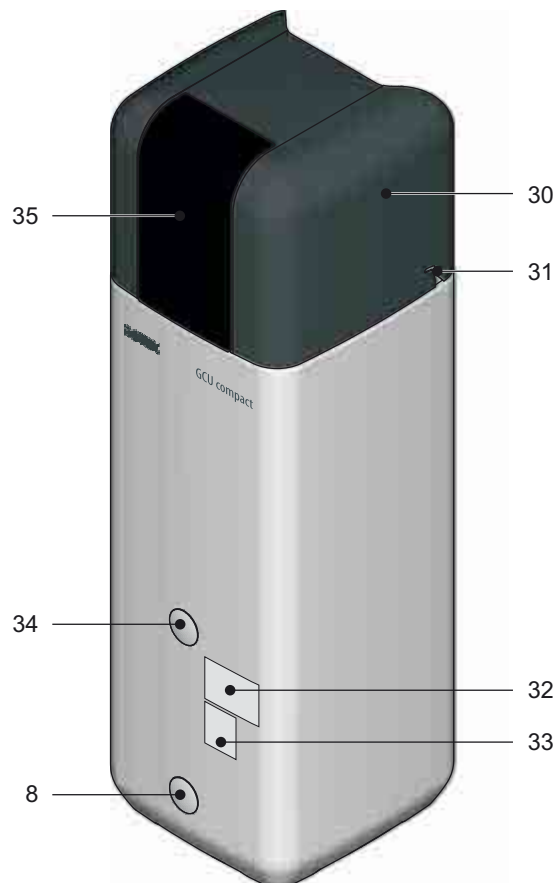


Figura 3-2 Estructura y componentes GCU compact 315 / 324 - Vista frontal (Signos de leyenda, véase tab. 3-1)

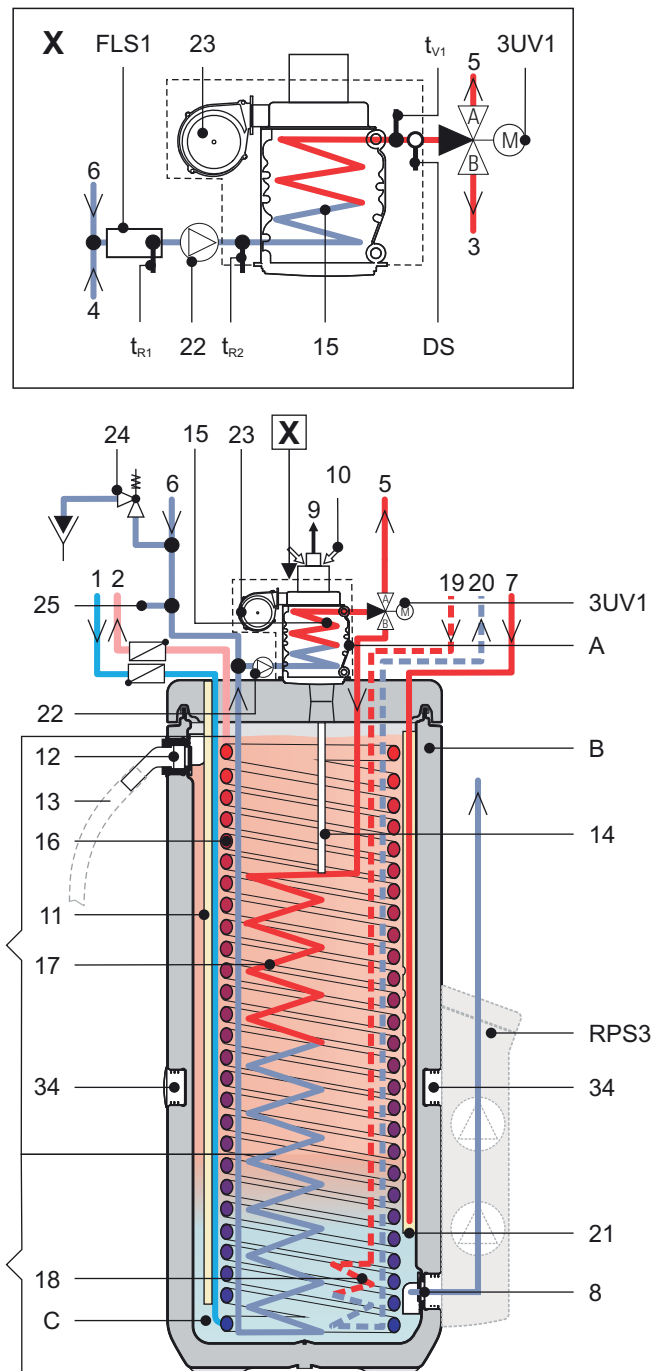


Figura 3-3 Estructura y componentes GCU compact 315 / 324 - Vista esquemática (Véanse los signos de leyenda tab. 3-1)

### 3 Descripción del producto

#### 3.1.2 GCU compact 515 / 524 / 533

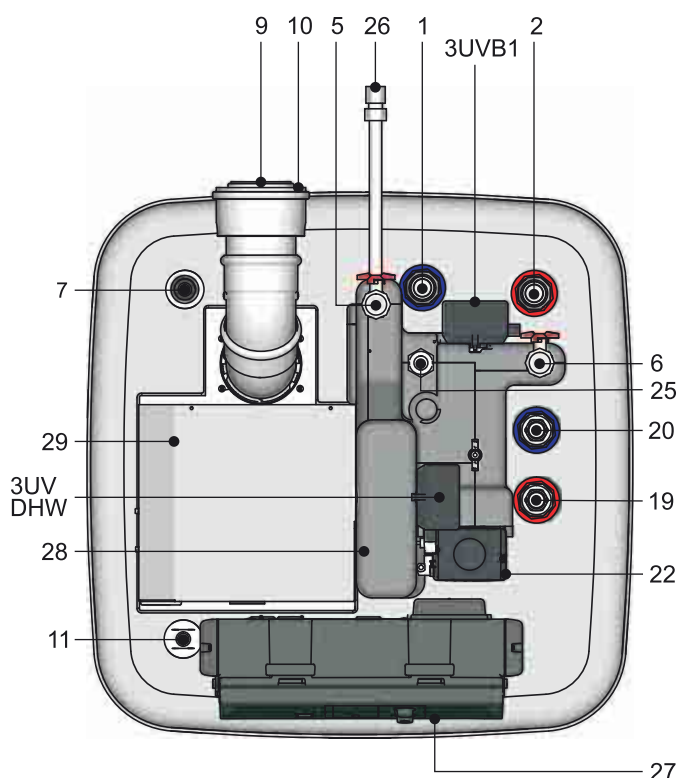


Figura 3-4 Estructura y componentes GCU compact 515 / 524 / 533 - Vista superior (Signos de leyenda, véase tab. 3-1)

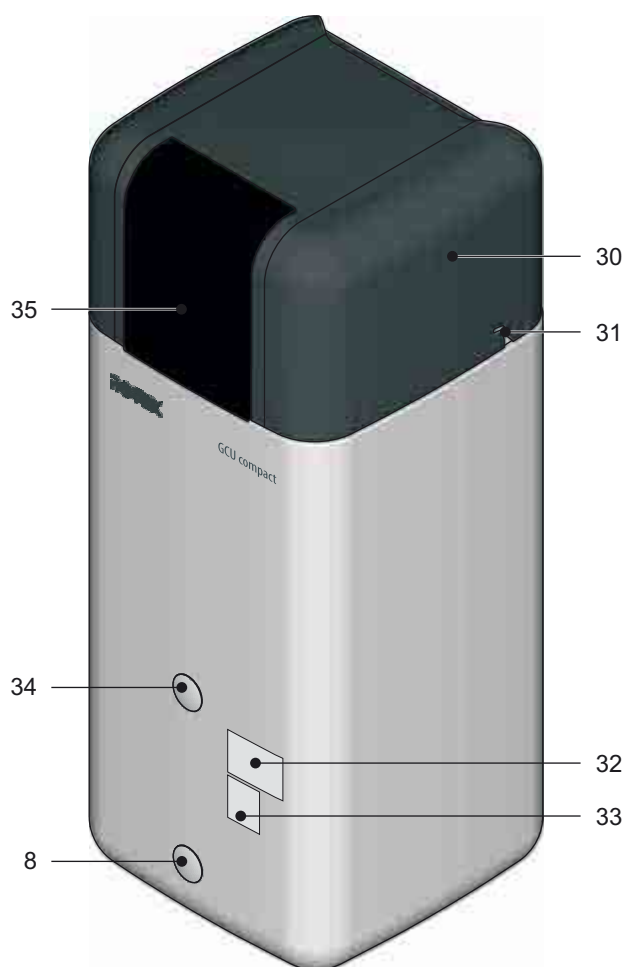


Figura 3-5 Estructura y componentes GCU compact 515 / 524 / 533 - Vista frontal (signos de leyenda, véase tab. 3-1)

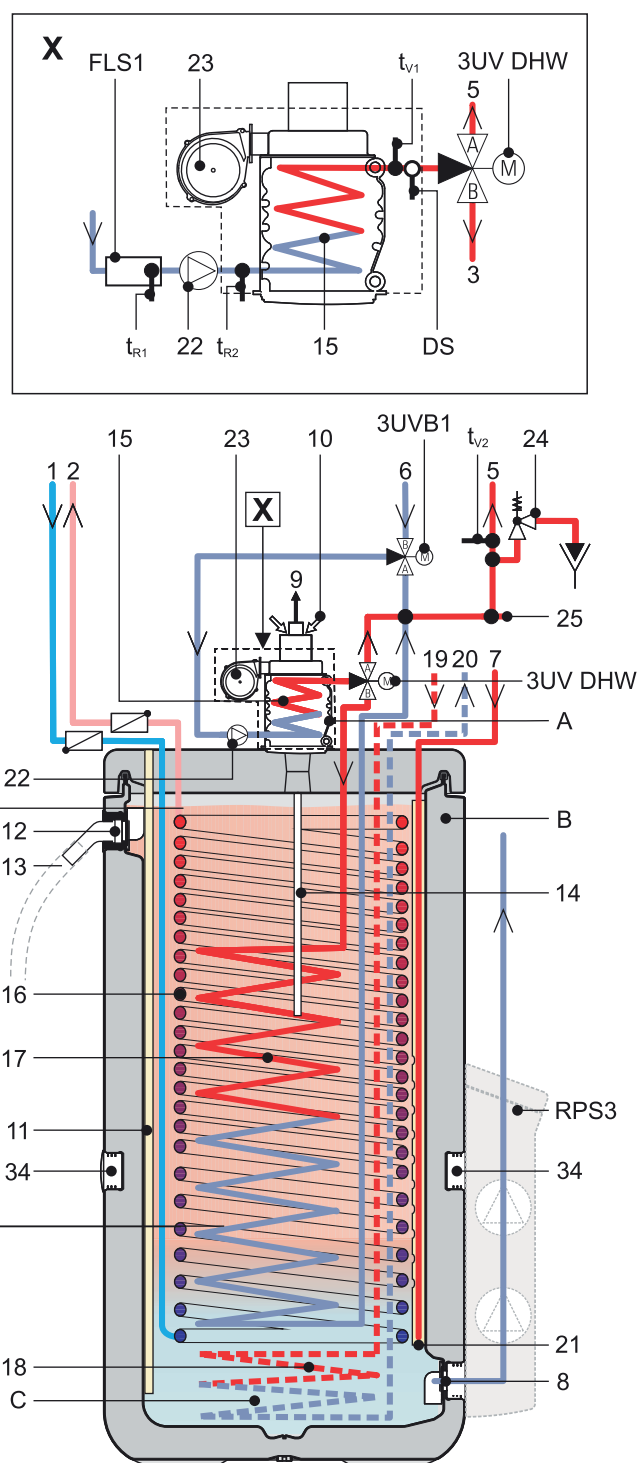


Figura 3-6 Estructura y componentes GCU compact 515 / 524 / 533 - Vista esquemática (Véanse los signos de leyenda tab. 3-1)

|    |                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Conexión para agua fría (1" RE)                                                                                                                  | 25               | Conexión para SBG GCU compact <sup>3)</sup>                                                                                                        | A                                                                                   | Caldera de gas                                                                               |
| 2  | Agua caliente (1" RE)                                                                                                                            | 26               | Conexión de gas (G ½" RI) con tubo de gas conectado                                                                                                | B                                                                                   | Depósito acumulador (envolvente de doble pared de polipropileno con aislamiento térmico de espuma dura de PUR)                                                                  |
| 3  | Carga del acumulador, impulsión (1" RE)                                                                                                          | 27               | Panel de conexiones de la caldera con regulación RoCon BF                                                                                          | C                                                                                   | Acumulador de agua sin presión                                                                                                                                                  |
| 4  | Carga del acumulador, retorno (1" RE)                                                                                                            | 28               | Aislamiento térmico                                                                                                                                | D                                                                                   | Zona de agua caliente                                                                                                                                                           |
| 5  | Impulsión de la calefacción (1" RE)*                                                                                                             | 29               | Cubierta de quemador                                                                                                                               | DS                                                                                  | Sensor de presión                                                                            |
| 6  | Calefacción- retorno (1" RE)*                                                                                                                    | 30               | Cubierta insonorizante                                                                                                                             | E                                                                                   | Zona solar                                                                                                                                                                      |
| 7  |  Solar - impulsión (1" RI)                                      | 31               | Alojamiento de inserción de cubierta insonorizante                                                                                                 | FLS1                                                                                | Sensor de caudal con sensor de temperatura de retorno t <sub>R1</sub> (circuito de caldera)  |
| 8  | Conexión de vaciado o  Solar - retorno                                                                                                           | 32               | Placa de características                                                                                                                           | RPS3                                                                                | Opcional: Unidad de regulación y bombeo R3 ROTEX Solaris                                     |
| 9  | Gas de combustión                                                                                                                                                                                                                 | 33               | Placa de ajustes                                                                                                                                   | RE                                                                                  | Rosca exterior                                                                                                                                                                  |
| 10 | Aire de entrada                                                                                                                                                                                                                   | 34               | Inserciones roscadas para lazo de transporte                                                                                                       | RI                                                                                  | Rosca interior                                                                                                                                                                  |
| 11 | Manguito de inmersión para el sensor de temperatura del acumulador t <sub>DHW</sub>                                                                                                                                               | 35               | Moldura protectora del panel de conexiones de la caldera                                                                                           | TR                                                                                  | Tuerca de racor                                                                                                                                                                 |
| 12 | Conexión de llenado superior y conexión de rebose de condensado                                                                                  | 3UV1             | Válvula de conmutación de 3 vías (agua caliente/calentar)                                                                                          |  | Dispositivos de seguridad                                                                                                                                                       |
| 13 | Tubo flexible para salida del agua condensada                                                                                                                                                                                     | 3UV DHW          | Válvula de conmutación de 3 vías (válvula de distribución)                                                                                         |  | Respete el par de apriete                                                                                                                                                       |
| 14 | Tubo de condensación                                                                                                                                                                                                              | 3UVB1            | Válvula de conmutación de 3 vías (válvula mezcladora)                                                                                              | *                                                                                   | Válvula de bola (1" RI) se incluye en el suministro                                                                                                                             |
| 15 | Intercambiador de calor de calefacción (cuerpo de la caldera)                                                                                                                                                                     | t <sub>DHW</sub> | Sensor de temperatura del acumulador                              | 1)                                                                                  | Solo válido para modelos de tipo BIV                                                                                                                                            |
| 16 | Intercambiador de calor (acero inoxidable) para el calentamiento de agua sanitaria                                                                                                                                                | t <sub>R1</sub>  | Sensor de temperatura de retorno 1 en FLS1 (circuito de caldera)  | 2)                                                                                  | Accesorio recomendado: Válvulas de retención (2 unidades),  16 50 70                         |
| 17 | Intercambiador de calor (acero inoxidable) para la carga del acumulador o el refuerzo de la calefacción                                                                                                                           | t <sub>R2</sub>  | Sensor de temperatura de retorno 2 (circuito de caldera)         | 3)                                                                                  | Accesorio recomendado: Grupo de seguridad SBG GCU compact,  15 70 46                         |
| 18 | Intercambiador de calor (acero inoxidable) para carga del acumulador bivalente <sup>1)</sup>                                                                                                                                      | t <sub>V1</sub>  | Sensor de temperatura de impulsión 1 (circuito de caldera)      |                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |
| 19 |  Impulsión de carga del acumulador BIV <sup>1)2)</sup> (1" RE)  | t <sub>V2</sub>  | Sensor interno del mezclador (cuerpo de caldera)                |                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |
| 20 |  Carga del acumulador, retorno BIV 1) (1" RE)                   |                  |                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |
| 21 |  Tubo de estratificación de la impulsión solar                                                                                                  |                  |                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |
| 22 | Bomba de circulación de la calefacción                                                                                                                                                                                            |                  |                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |
| 23 | Soplador del quemador                                                                                                                                                                                                             |                  |                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |
| 24 | Válvula de sobrepresión de seguridad (circuito de calefacción)                                                                                 |                  |                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |

Tab. 3-1 Leyenda para la figura 3-1 hasta figura 3-6

## 3.2 Descripción abreviada

La ROTEX Gas Combi Unit compact (GCU compact) es una unidad completamente premontada para la combustión de gas integrada en un acumulador de ACS. Adicionalmente, el muy buen aislamiento térmico del depósito del acumulador de plástico hace que las pérdidas de calor sean mínimas. El cuerpo de la caldera fabricado en aluminio está encajado en una carcasa metálica de la tapa del depósito del acumulador. Toda la unidad de gas de combustión está enjuagada con aire fresco.

### Funcionamiento

La ROTEX GCU compact está construida de forma que permite un manejo estanco (conducción concéntrica de gas de combustión/entrada de aire). El quemador absorbe el aire de combustión directamente del exterior a través de un pozo de instalación o de una conducción para gases de combustión de doble pared. Este tipo de funcionamiento es recomendado por ROTEX y tiene varias ventajas:

- La estancia de la calefacción no precisa ninguna abertura de ventilación al exterior y eso hace que no se enfríe.
- Menor consumo de energía.
- Captación adicional de energía en la conducción de los gases de combustión mediante el precalentamiento del aire de combustión.
- No se aspiran las impurezas del entorno del quemador. Esto permite utilizar a la vez la estancia de la calefacción como cuarto de trabajo, lavadero o similares.
- Puede emplazarse como central en el tejado.

En el depósito acumulador se acumula el agua de condensación generada, se conduce a través de un tubo de plástico al depósito del acumulador y allí se neutraliza.

El agua acumulada sin presión sirve de medio para el acumulador de calor. Por medio de los intercambiadores de calor en espiral completamente sumergidos de acero fino ondulado (1.4404) se introduce y extrae el calor útil.

La zona de agua caliente dentro del depósito acumulador actúa como una combinación de acumulador de calor y calentador continuo (véase figura 3-3 y figura 3-6).

El agua fría que fluye después, cuando se extrae el agua caliente, se conduce primero dentro del intercambiador de calor hacia abajo, hacia el depósito acumulador enfriando al máximo la zona de acumulación inferior. En la zona de disponibilidad el fluido pasa y se calienta de arriba a abajo mediante un intercambiador para carga del acumulador (SL-WT), el cual se calienta con el quemador a gas.

### 3 Descripción del producto

En su recorrido hacia arriba, el agua potable absorbe continuamente el calor del agua del acumulador. El sentido del flujo en el principio de contracorriente y la forma de intercambio de calor en espiral producen una marcada estratificación de temperatura en el acumulador de agua caliente. Dado que en la parte superior del acumulador se pueden mantener temperaturas altas durante mucho tiempo, se consigue un gran rendimiento de agua caliente incluso en procesos de extracción prolongados.

- En los modelos GCU compact 515/515-BIV, 524/524-BIV finaliza a aprox. 40 cm por encima del fondo del depósito. Tan solo la zona de agua caliente que está por encima es calentada por la caldera. El volumen del recipiente que queda por debajo es calentado sólo por la aplicación solar.
- En los modelos GCU compact 315/315-BIV, 324/324-BIV, 533/533-BIV, el SL-WT llega hasta el fondo del depósito. Todo el caudal es calentado por la caldera (mayor disponibilidad de rendimiento de agua caliente).

#### Óptimo para la higiene del agua

Con el ROTEX GCU compact quedan completamente descartadas en el agua sanitaria las zonas con flujo bajo o zonas no calentadas. Aquí no se producen las acumulaciones de lodo, óxido u otros sedimentos como las que pueden surgir en los depósitos de gran volumen. El agua que ha entrado primero, también sale la primera (principio first-in-first-out).

#### Escasa calcificación

En el lado del agua acumulada sólo puede aparecer cal una única vez. Por consiguiente, los tubos de acero inoxidable de los intercambiadores de calor que se encuentran en el agua acumulada no presentan suciedad permanente. Por lo tanto, no pueden formarse incrustaciones de cal que empeoran de forma constante el rendimiento de la transmisión de calor a lo largo del tiempo de funcionamiento (como ocurre en el caso de otros modelos de acumuladores).

Mediante la dilatación térmica y de presión y las elevadas velocidades de flujo en el intercambiador de calor de agua sanitaria se disuelven y enjuagan los posibles residuos de cal.

#### Aprovechamiento solar

El acumulador de agua caliente de la ROTEX GCU compact puede calentarse adicionalmente mediante energía solar. El acumulador de agua caliente al completo se calienta según la oferta de calor del sol. El calor acumulado se aprovecha para el calentamiento del agua caliente y, en los modelos GCU compact 5xx, como para el soporte de la calefacción. ElISM ("Intelligent Storage Manager") controla la válvula de 3 vías integrada de forma que la producción de calor se distribuya y utilice de forma óptima para la producción de agua caliente y el calentamiento de apoyo óptimos. Gracias a la gran capacidad total del acumulador es posible cubrir un intervalo sin sol.

Si se utiliza un sistema de presión solar o una caldera externa de ROTEX como generador térmico externo, solo se admite como acumulador de agua caliente primario uno de los indicados en la sección 3.1 GCU compact con modo BIV.

En los modelos GCU compact BIV todo el depósito del acumulador se ejecuta como zona de agua caliente. Para tratar el agua caliente es posible aprovechar térmicamente la energía solar. En combinación con una instalación ROTEX Solaris conectada en serie (etapa de precalentamiento) se optimiza la parte solar.

#### Gestión de la seguridad

La regulación electrónica se encarga de toda la gestión de seguridad de la ROTEX GCU compact. En caso de falta de agua, falta de gas o si no se han definido las condiciones de servicio se realiza una desconexión de seguridad. El correspondiente mensaje de fallo indica al técnico todas las informaciones requeridas para subsanar la avería.

#### Regulación electrónica

Una regulación electrónica y digital combinada con una centralita "inteligente" del quemador se encarga de regular de forma automática las funciones de calefacción y agua caliente para el circuito de calefacción directo y un circuito de carga del acumulador.

De modo opcional es posible conectar y regular uno o varios circuitos mezclados mediante el módulo mezclador **RoCon M1** (🛒 15 70 68).

Todos los ajustes, las indicaciones y las funciones se realizan a través de la regulación integrada RoCon BF. El display y los elementos de mando ofrecen unas posibilidades de manejo confortables.

Para aumentar el confort se puede disponer opcionalmente de un regulador de temperatura ambiente (**RoCon U1**, 🛒 15 70 34). Es posible utilizar este regulador como mando a distancia o termostato.

La regulación puede conectarse a Internet mediante el gateway opcional (RoCon G1, 🛒 15 70 56). Esto permite controlar de forma remota mediante un teléfono móvil (aplicación) el equipo ROTEX GCU compact.

#### Tecnología de condensación

La tecnología de condensación aprovecha de forma óptima la energía contenida en el gas de combustión. El gas de combustión se enfría en la caldera (en caso de funcionamiento estanco, en el sistema de los gases de combustión concéntrico) hasta quedar por debajo del punto de rocío. Esto hace que se condense parte del vapor de agua generado en la combustión del gas. A diferencia de las calderas de baja temperatura, el calor de condensación se transmite a la calefacción, de forma que es posible conseguir rendimientos superiores al 100 % (relacionado con el valor calorífico inferior).

## 4 Emplazamiento e instalación



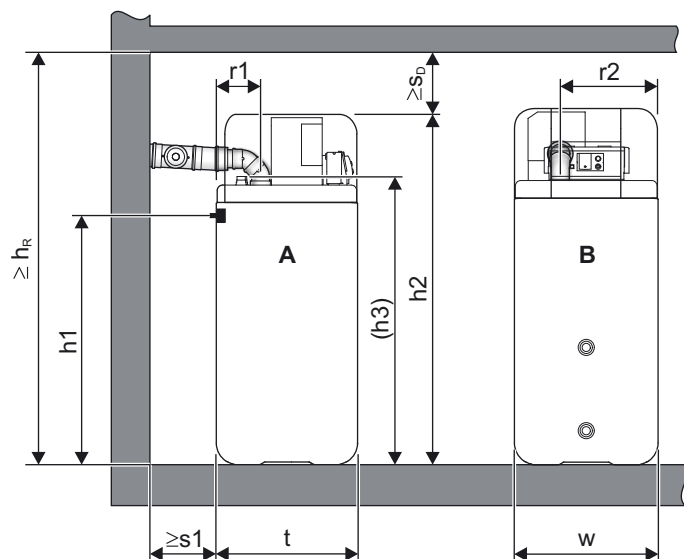
### ¡ADVERTENCIA!

Un aparato de gas emplazado e instalado de forma incorrecta puede poner en peligro la vida y la salud de las personas y estar mermado en su funcionamiento.

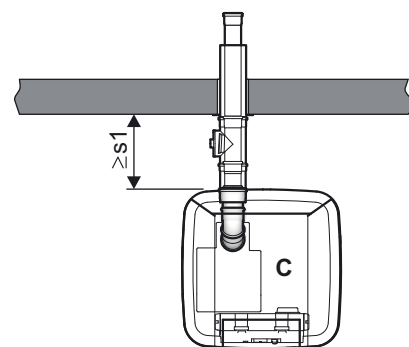
- Confiar el emplazamiento y la instalación de la ROTEX GCU compact sólo a técnicos especializados en calefacción que estén autorizados por la empresa suministradora de gas o energía.

Tanto el emplazamiento como la instalación incorrecta invalidan la garantía del fabricante sobre el equipo. Para cualquier pregunta, póngase en contacto con nuestro Servicio Técnico.

### 4.1 Dimensiones y medidas de conexión

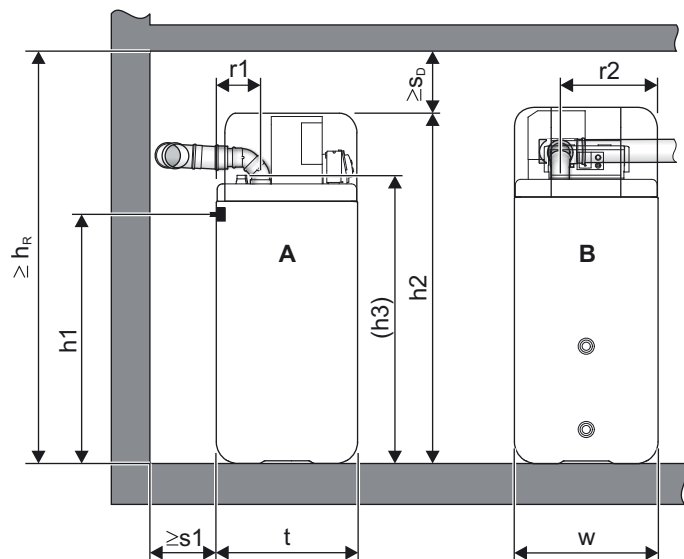


A Vista lateral  
B Vista frontal

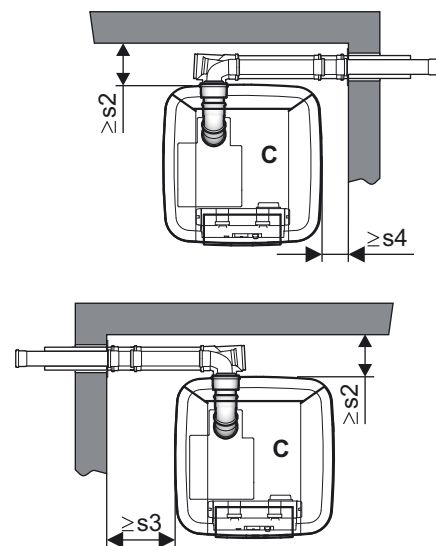


C Vista desde arriba

Figura 4-1 Medidas de montaje para conexión de los gases de combustión hacia atrás (valores véase tab. 4-1)



A Vista lateral  
B Vista frontal



C Vista desde arriba

Figura 4-2 Medidas de montaje para conexión de los gases de combustión hacia el lateral (valores véase tab. 4-1)

## 4 Emplazamiento e instalación

| Medida         | GCU compact 3xx                            | GCU compact 5xx                            |
|----------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| h1             | 1380                                       |                                            |
| h2             | 1920                                       | 1950                                       |
| h3             | 1560                                       |                                            |
| h <sub>R</sub> | 2.070                                      | 2100                                       |
| r1             | 110                                        | 250                                        |
| r2             | 380                                        | 540                                        |
| s1             | 345                                        |                                            |
| s2             | 350, 470 <sup>1)</sup>                     | 200, 320 <sup>1)</sup>                     |
| s3             | 535, 365 <sup>1)</sup> , 285 <sup>2)</sup> | 500, 330 <sup>1)</sup> , 250 <sup>2)</sup> |
| s4             | 370, 200 <sup>1)</sup> ,                   | 210, 40 <sup>1)</sup> ,                    |

| Medida         | GCU compact 3xx                            | GCU compact 5xx        |
|----------------|--------------------------------------------|------------------------|
| s5             | 750, 630 <sup>1)</sup> , 500 <sup>2)</sup> |                        |
| s6             | 750, 630 <sup>1)</sup> , 500 <sup>2)</sup> | 750, 630 <sup>1)</sup> |
| s <sub>D</sub> | 150                                        |                        |
| t              | 615                                        | 790                    |
| w              | 595                                        | 790                    |

1) Al montar el adaptador de prueba hacia atrás.

2) Al utilizar un tubo de chimenea corto D8 L25 (15 50 79.0102) en lugar del tubo contenido en el kit K D8 L50.

Tab. 4-1 Medidas de conexión y para el emplazamiento GCU compact en mm (relacionado con figura 4-1, figura 4-2, figura 4-10, figura 4-13, figura 4-14)

### 4.1.1 Medidas de conexión para conexiones de calefacción y agua caliente

#### GCU compact 3xx

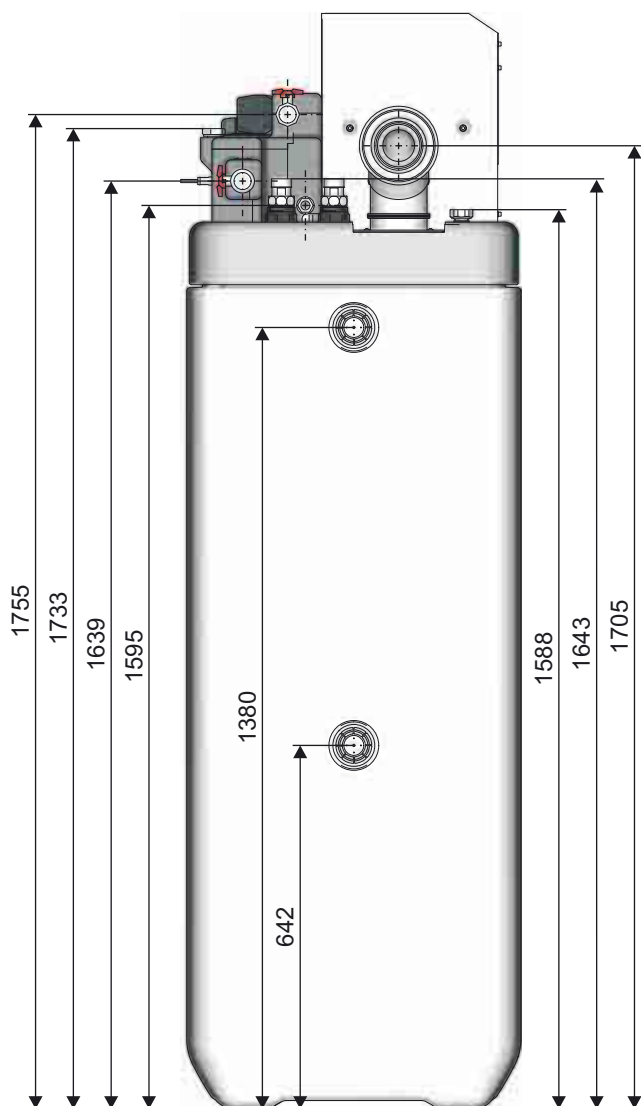
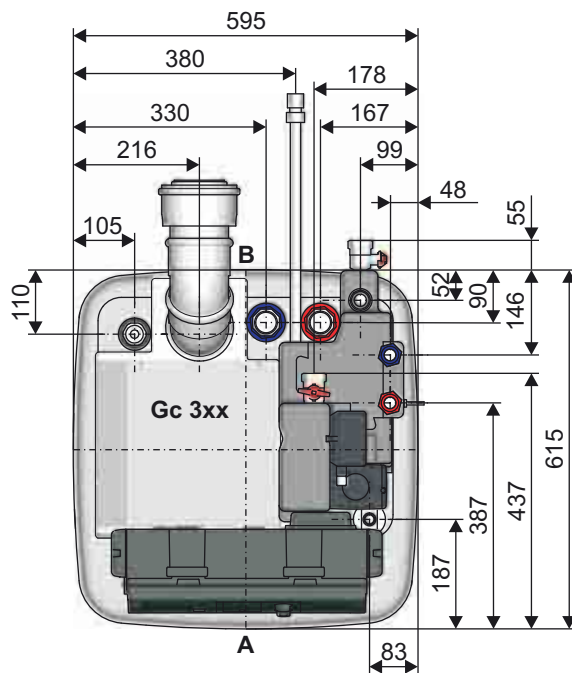


Figura 4-3 Medidas de conexión GCU compact 3xx (vista parte trasera)



A Lado frontal  
B Lado trasero

Gc GCU compact

Figura 4-4 Medidas de conexión GCU compact 3xx (vista en planta)

## GCU compact 5xx

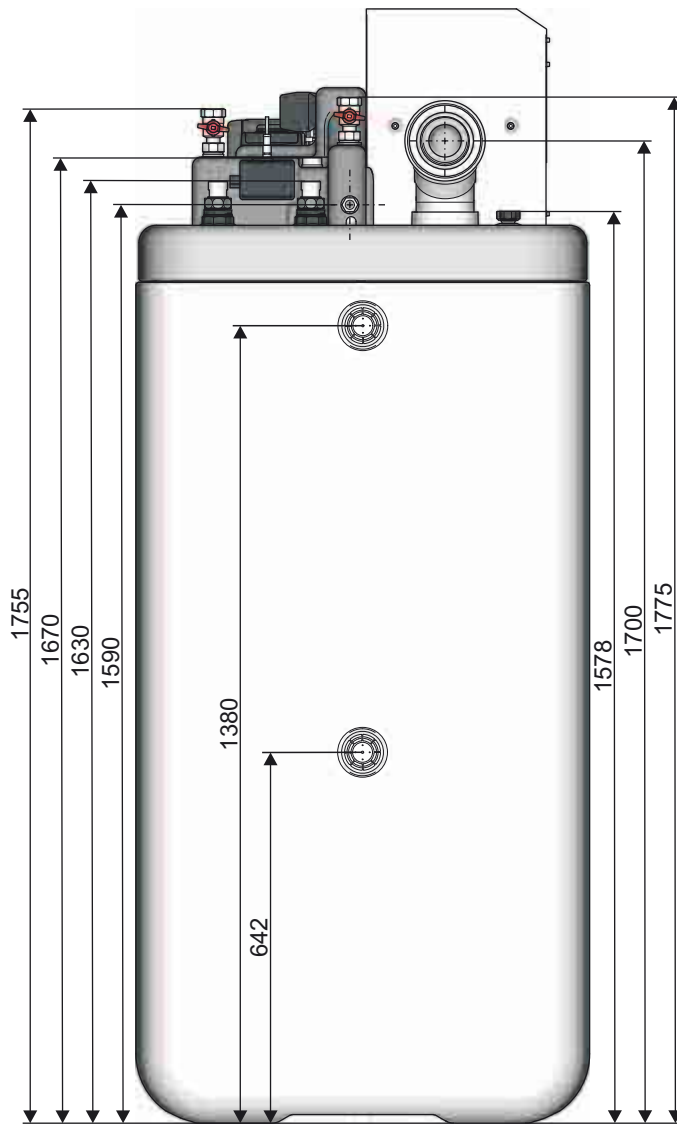
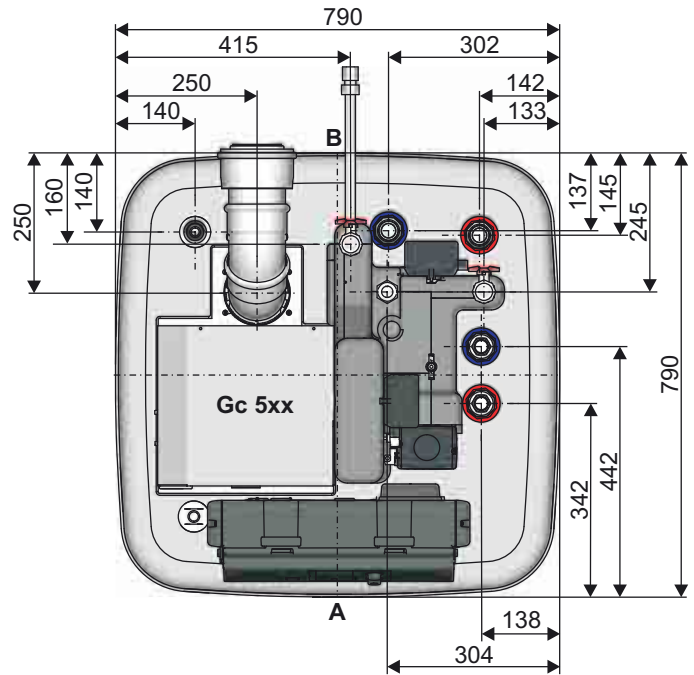


Figura 4-5 Medidas de conexión GCU compact 5xx (vista parte trasera)



A Lado frontal

B Lado trasero

Gc GCU compact

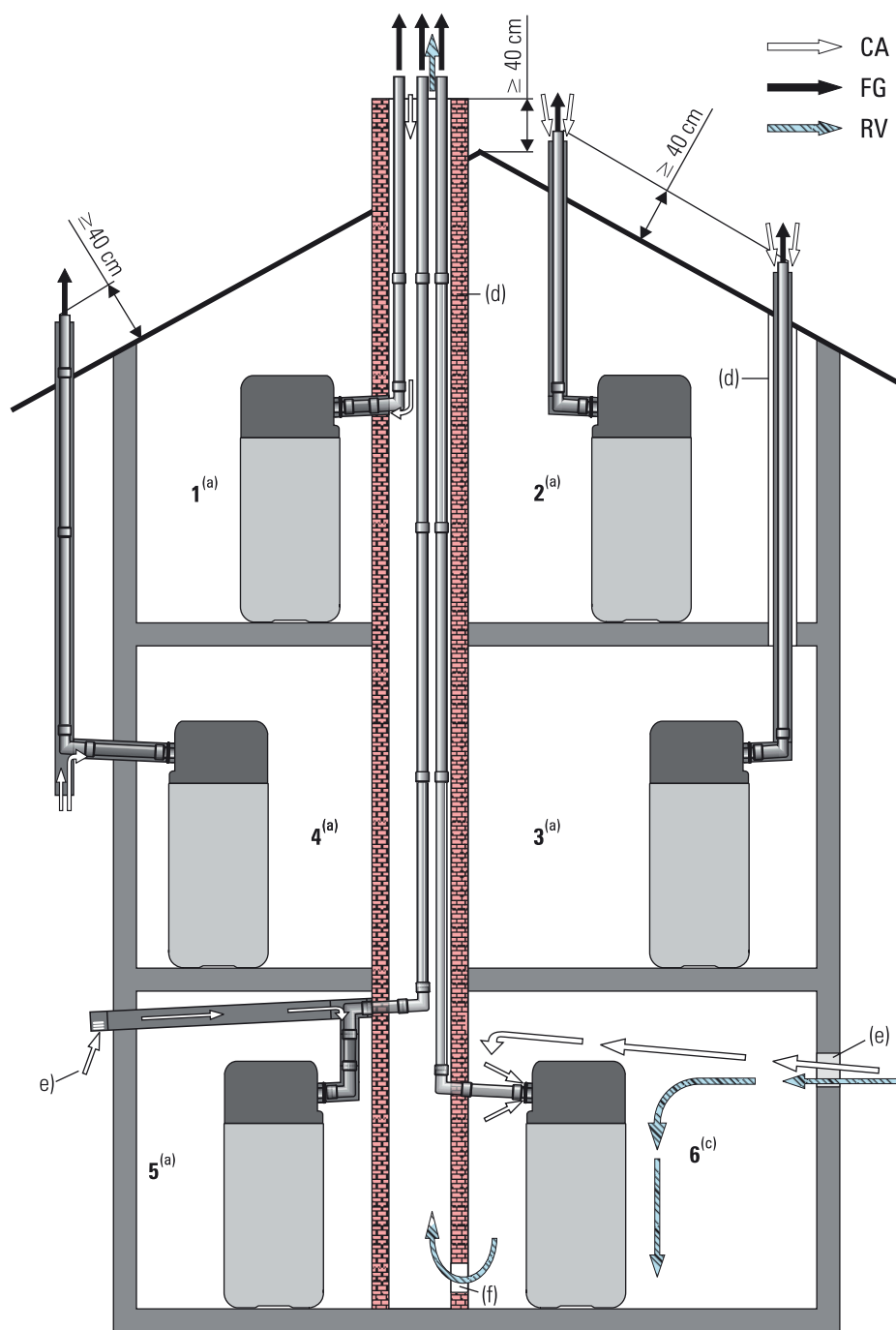
Figura 4-6 Medidas de conexión GCU compact 5xx (vista en planta)



A fin de evitar grandes pérdidas por enfriamiento, ROTEX recomienda la instalación de frenos por gravedad ( 16 50 70 ) o el sifonado (conducir las conducciones de conexión directamente hacia abajo) de las conexiones para agua sanitaria.

## 4 Emplazamiento e instalación

### 4.2 Variantes de emplazamiento



**1-6** Variantes de emplazamiento (en referencia a la descripción, véase el apartado 4.2.1 hasta 4.2.3)

**CA** Aire de entrada (aire de combustión)

**FG** Gas de combustión

**RV** Ventilación trasera

**a** Variante de emplazamiento para funcionamiento estanco (gas de combustión/aire de entrada concéntrico)

**a** Variante de emplazamiento para funcionamiento estanco con limitaciones (gas de combustión/aire de entrada separado)

**c** Variante de emplazamiento para funcionamiento del aire ambiente

**d** Conducto ventilado longitudinalmente con una resistencia al fuego de 90 minutos (en edificios de menor altura, 30 min). ¡Tener en cuenta los reglamentos relativos al tiempo de resistencia al fuego específicos de cada país!

**e** Abertura de ventilación (1x150 cm<sup>2</sup> o 2x75 cm<sup>2</sup>)

**f** Abertura de ventilación trasera (150 cm<sup>2</sup>)

Figura 4-7 Variantes de emplazamiento para la GCU compact

Las ROTEX GCU compact están concebidas esencialmente para funcionamiento **estanco**. Están equipadas de serie con una conexión concéntrica de gases de combustión/aire de entrada DN 60/100.

Con el kit **SET GCU1** (🛒 15 50 79.17) es posible configurar la conexión de los gases de combustión y de entrada de aire de forma flexible hacia atrás o hacia arriba y extenderla a DN 80/125.

**i** Debido a las resonancias dentro del sistema de los gases de combustión pueden generarse, en casos aislados, ruidos intensos en la desembocadura de la conducción de los gases de combustión. El nivel de ruido puede reducirse eficazmente mediante el uso de un silenciador (**E8 MSD**, 🛒 15 45 78 o **E11 MSD**, 🛒 15 45 79).

**i** El uso de la caldera de condensación de gasóleo ROTEX GCU compact en funcionamiento estanco con gas de combustión y conducción de aire de suministro está recomendado por ROTEX. ¡En la medida de lo posible se debe elegir esta variante de emplazamiento!

Durante el funcionamiento independiente del aire de la habitación, ya sea condicionado (conducción de gas de combustión y entrada de aire con conductor de conexión de una pared) o no, el lugar de emplazamiento deberá contar con una abertura para entrada de aire lo suficientemente grande, de **150 cm<sup>2</sup>** como mínimo, al exterior.

Esto supone un empeoramiento de la eficiencia energética total del edificio según la directiva europea 2010/31/EU: EPBD.

## 4.2.1 Funcionamiento estanco



Solo se permite una variante de emplazamiento de la 1 a la 4 cuando se coloque el aparato en una estancia doméstica.

### Variante de emplazamiento 1

La ROTEX GCU compact se conecta a la chimenea o a un pozo de servicios con el **SET GCU1** y la conducción de unión **SAGE SET H** o **SET K**.

- Entrada del aire de combustión desde el exterior a través de la chimenea o de un pozo de la instalación.
- Evacuación de los gases de combustión al exterior mediante una conducción de gases de combustión a través del mismo pozo que en la entrada de aire.
- Distancia mínima vertical entre la salida de los gases de humo y el remate del tejado: **40 cm**.

### Variante de emplazamiento 2

La ROTEX GCU compact está directamente debajo del tejado. Conexión con **SET GCU1** y **SET L**.

- Entrada del aire de combustión y evacuación de los gases de combustión a través de un tubo doble concéntrico.
- Entrada del aire de combustión desde el exterior a través del paso anular exterior del tubo doble, evacuación de los gases de combustión al exterior a través del tubo interior.
- Distancia mínima vertical entre la salida de los gases de humo y la superficie del tejado: **40 cm**.
- Altura mínima de la conducción de los gases de combustión: **2 m**.

### Variante de emplazamiento 3

La ROTEX GCU compact no está directamente debajo del tejado. El tubo doble para la entrada del aire de combustión y la conducción de los gases de combustión recorre la techumbre.

- Entrada del aire de combustión y evacuación de los gases de combustión a través de un tubo doble concéntrico (igual que en la Variante de emplazamiento 2).
- En la zona de la techumbre, el tubo doble para la entrada del aire de combustión y la evacuación de los gases de combustión debe conducirse a través de un tubo protector con suficiente resistencia al fuego o estar separado constructivamente de la techumbre.

### Variante de emplazamiento 4

La ROTEX GCU compact se conecta con el **SET GCU1** y la conducción de unión **SAGE SET H** o **SET K** al sistema de fachada **SET G**.

- Entrada del aire de combustión desde el exterior a través de intersticio anular exterior del tubo doble por la fachada (aspiración desde abajo).
- Evacuación de los gases de combustión al exterior mediante un tubo doble concéntrico a través de la fachada y, a continuación, como mínimo **40 cm** por encima de la superficie del tejado. En la zona exterior, la distancia exterior sirve como aislamiento térmico del tubo de los gases de combustión.



Si el pasamuro se encuentra a una altura inferior a un metro por encima del terreno, ROTEX recomienda introducir el aire de combustión a través de un tubo de entrada de aire independiente (Altura de montaje: aprox. 2 m). **W8 ZR**, **W15 50 79.00 66 o. W11 ZR**,

**W15 50 77.00 30**

### Variante de emplazamiento 5

Si la chimenea empleada para la conducción de gas de combustión no es apropiada por razones constructivas o legales, será necesario conducir el aire de combustión por una conducción separada.

Si en ese caso el conductor de conexión de gas de combustión a la chimenea se realiza a doble pared y se ventila por medio del aire de combustión, no existen requisitos de ventilación adicionales en el lugar de emplazamiento.

- La entrada del aire de combustión desde el exterior por medio de una conducción de entrada de aire suficientemente estanca a través de la fachada, la cual está conectada directamente con el tubo exterior concéntrico del conductor de conexión. El conducto de la entrada de aire está dimensionado de forma que la resistencia de aspiración en potencia nominal es inferior a 50 Pa.
- El conductor de conexión entre el ROTEX GCU compact y la caja de la instalación es completamente concéntrico y se efectúa una ventilación del aire de combustión.

## 4.2.2 Funcionamiento estanco con limitaciones

### Alternativa a la variante de emplazamiento 5

El equipo ROTEX GCU compact se opera con conductos de aire de entrada y evacuación de gases separados (sistema de 2 tubos).

- Entrada del aire de combustión desde el exterior por medio de una conducción de entrada de aire suficientemente estanca a través de la fachada. El conducto de la entrada de aire está dimensionado de forma que la resistencia de aspiración en potencia nominal es inferior a 50 Pa.
- Evacuación de los gases de combustión al exterior a través de una chimenea o de un cajón de instalación. Si el conducto de conexión entre el ROTEX GCU compact y el cajón de instalación se tienden en pared simple o no hay suficiente salida para aire de combustión, es necesario tener una abertura de ventilación de al menos **150 cm<sup>2</sup>**.

Aplicando las medidas correspondientes debe asegurarse que el quemador no pueda ponerse en funcionamiento cuando la abertura de ventilación esté cerrada.

- El cajón de instalación, por el cual pasa el conducto de evacuación de gases, debe contar con ventilación en la parte posterior. Además, debe haber en el margen inferior una abertura de ventilación posterior de al menos **150 cm<sup>2</sup>**.

La sección donde vaya colocado este cajón de instalación debe estar dimensionada de forma que las distancias entre la pared exterior del conducto de evacuación de gases y el lado interior del **cajón** cumpla **la siguiente distancia mínima**:

- en secciones de cajón cuadradas: **2 cm**
- en secciones de cajón redondas: **3 cm**.

La abertura de ventilación trasera no debe estar en habitaciones en las que se generen presiones negativas (p.ej. mediante ventilación doméstica controlada, secadoras etc.).

## 4 Emplazamiento e instalación

### 4.2.3 Funcionamiento atmosférico

#### Variante de emplazamiento 6

La ROTEX GCU compact también puede conectarse en dependencia con el aire ambiente. Aquí sólo se conecta la conducción interior de los gases de combustión (conexión de plástico Ø 60 mm) de la conexión concéntrica aire/gas de combustión a la conducción de los gases de combustión. El aparato aspira el aire de combustión en la estancia de emplazamiento a través del intersticio anular del tubo envolvente.

En lo que respecta a la conducción de gas al exterior, las dimensiones del cajón y la ventilación trasera rigen las mismas condiciones estipuladas en el apartado 4.2.2. Es **obligatorio** disponer de una **abertura de ventilación** al exterior de al menos **150 cm<sup>2</sup>**.



Debido a las resonancias dentro del sistema de los gases de combustión pueden generarse, en casos aislados, ruidos intensos en la desembocadura de la conducción de los gases de combustión. El nivel de ruido puede reducirse eficazmente mediante el uso de un silenciador (E8 MSD, 15 45 78 o E11 MSD, 15 45 79).

### 4.3 Transporte y entrega



#### ¡ADVERTENCIA!

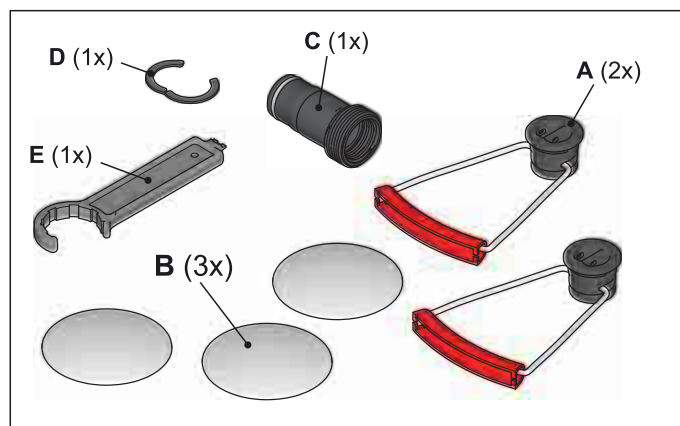
La ROTEX GCU compact vacía pesa más por la parte superior y puede volcar durante el transporte. Esto puede poner en peligro la integridad física de las personas o causar daños en el aparato.

- Asegurar bien y transportar con cuidado la ROTEX GCU compact, utilizar los asideros.

La ROTEX GCU compact se entrega sobre un palé. Cualquier vehículo industrial (como carros elevadores y carretillas apiladoras) es adecuado para su transporte.

#### Volumen de suministro

- ROTEX GCU compact (premontado),
- Bolsa de accesorios (véase la figura 4-8),
- Sensor de temperatura exterior (RoCon OT1), para la regulación controlada por sonda exterior.
- Paquete de documentos.



- |                                             |                                                  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| A Asas (solo necesarias para el transporte) | D Pieza de sujeción para rebosadero de seguridad |
| B Pantalla cobertora                        | E Llave de montaje                               |
| C Conexión de rebosadero de seguridad       |                                                  |

Figura 4-8 Contenido de la bolsa de accesorios

#### Accesorios recomendados

- Grupo de seguridad (SGB GCU compact, 15 70 46) con manómetro, válvula de seguridad, ventilador automático, llave de llenado, fijaciones de conexión).

Para más accesorios, véase el listado de precios de ROTEX.

### 4.4 Colocar la Gas Combi Unit compact

#### 4.4.1 Selección del lugar de emplazamiento

El lugar de emplazamiento de la ROTEX GCU compact debe cumplir las siguientes exigencias mínimas.

##### Superficie de emplazamiento

- El suelo debe ser liso y recto de forma que se asegure una **capacidad de soporte suficiente del suelo**, de **1050 kg/m<sup>2</sup>** más un suplemento de seguridad. En caso necesario, instalar un zócalo.
- Observar las dimensiones de emplazamiento (véase el apartado 4.1).

##### Estancia de emplazamiento

- En el funcionamiento estanco (utilización del sistema concéntrico de aire/gas de combustión) no se requieren condiciones especiales con respecto a la ventilación del lugar de emplazamiento.
- En el funcionamiento estanco con limitaciones y en el funcionamiento atmosférico, el lugar de emplazamiento debe contar con una abertura de ventilación hacia el exterior de al menos **150 cm<sup>2</sup>**. Si el conducto de evacuación de gases da al exterior a través de un cajón de instalación, esté deberá disponer de ventilación trasera (véase el apartado 4.2.2).
- En el funcionamiento dependiente del aire ambiente, la estancia de emplazamiento debe estar exenta de vapores agresivos (p.ej. spray, percloroetileno, tetracloruro de carbono), generación de polvo intensa y humedad del aire elevada (p.ej. lavadero).
- El **emplazamiento a la intemperie** sólo es posible de forma restringida. El depósito acumulador **no debe estar expuesto permanentemente a la radiación solar directa**, ya que la radiación UV y las influencias atmosféricas dañan el plástico.
- El lugar de emplazamiento debe estar constantemente protegido frente a heladas.

#### Temperaturas superficiales, distancia mínima



#### ¡ADVERTENCIA!

La pared del acumulador de plástico del ROTEX GCU compact puede derretirse en caso de calor exterior (>80°C) y prender fuego en casos extremos.

- El ROTEX GCU compact debe instalarse únicamente a una distancia mínima de 1 m de otras fuentes de calor (>80°C) (como radiadores eléctricos, calentadores de gasóleo o chimeneas) y de material inflamable.



## ¡PRECAUCIÓN!

Si el ROTEX GCU compact no se instala **suficientemente por debajo de los colectores planos solares** (el borde superior del acumulador está más alto que el borde inferior del colector), el sistema solar sin presión no podrá vaciarse completamente en el exterior.

p=0

- En caso de conexión solar, instalar el GCU compact suficientemente profundo respecto a los colectores planos (tener en cuenta la pendiente mínima de las líneas de conexión solares).

- Condicionado por el diseño, en el funcionamiento estanco con potencia nominal no puede haber piezas fuera del revestimiento del aparato con temperaturas  $> 70^{\circ}\text{C}$ . Por eso no es necesario respetar ninguna distancia mínima con piezas de materiales combustibles.
- En el funcionamiento estanco con limitaciones (conducciones de combustión de gas y entrada de aire separadas) y en el funcionamiento atmosférico debe respetarse una distancia mínima de 50 mm entre la conducción de los gases de combustión y las piezas combustibles.
- En un principio, no se deben almacenar o emplear sustancias fácilmente inflamables o combustibles muy cerca de la ROTEX GCU compact (distancia mínima 1 m, véase figura 4-10).

### 4.4.2 Emplazamiento del equipo



## ¡ADVERTENCIA!

La ROTEX GCU compact vacía pesa más por la parte superior y puede volcar durante el transporte. Esto puede poner en peligro la integridad física de las personas o causar daños en el aparato.

- Asegurar bien y transportar con cuidado la ROTEX GCU compact, utilizar los asideros.

### Requisitos

- El lugar de emplazamiento cumple con las respectivas prescripciones específicas de cada país así como los requisitos mínimos descritos en el apartado 4.4.1.

### Emplazamiento

- Retirar el embalaje. Eliminar el embalaje de acuerdo con la normativa medioambiental.
- Desenroscar del acumulador de agua caliente las inserciones roscadas (figura 4-9, pos. G), en las que deben montarse los lazos de transporte.
- Introducir los lazos de transporte (pos. A) por las inserciones roscadas (pos. G) y montarlos en las conexiones disponibles en la parte delantera y trasera del acumulador de agua caliente.

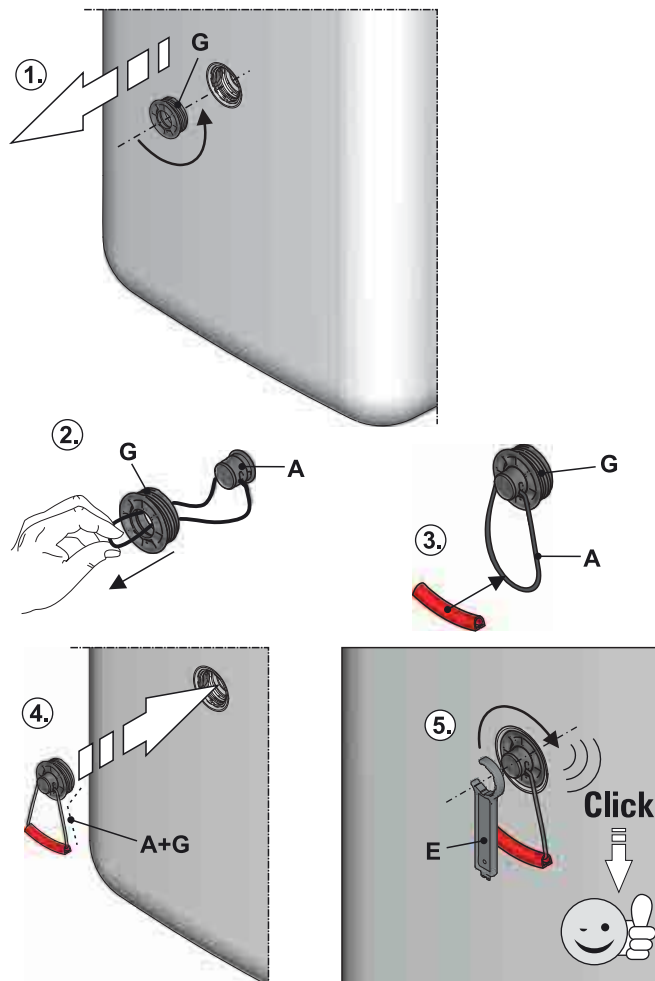


Figura 4-9 Montar las asas (véase la leyenda figura 4-8)

- ROTEX GCU compact transportar con precaución al lugar de instalación, utilizar las **asas** de transporte.
- ROTEX Emplazar la GCU compact en el lugar de emplazamiento.
  - Distancias recomendadas :**  
Hacia la pared (s1/s2/s3/s4): véase tab. 4-1  
Hacia el techo (s<sub>D</sub>):  $\geq 150$  mm.
  - Instalar **cerca del punto de toma**.

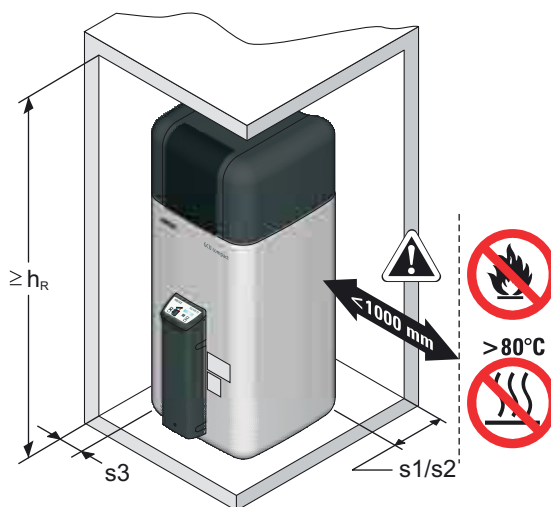
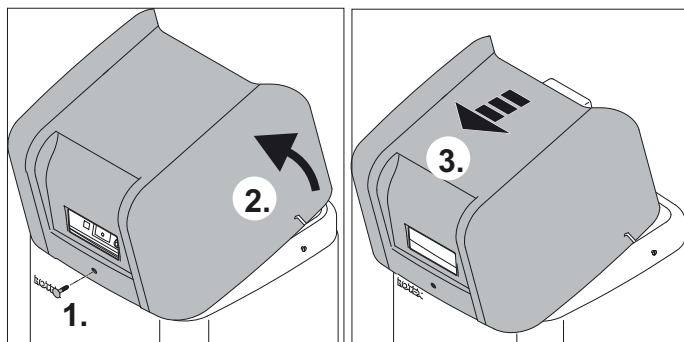


Figura 4-10 Distancias mínimas para el emplazamiento del GCU compact (ver medidas en tab. 4-1)

- Tender las conducciones de conexión de modo que sea posible retirar la cubierta insonorizante (figura 4-11).

## 4 Emplazamiento e instalación

### 4.4.3 Retirar la cubierta insonorizante



1. Retirar los tornillos de fijación frontales.
2. Bascular la cubierta insonorizante.
3. Levantar hacia delante la cubierta insonorizante.

Figura 4-11 Retirar la cubierta insonorizante

## 4.5 Sistema de aire/gas de combustión (LAS)

### 4.5.1 Indicaciones generales con respecto al sistema de gases de combustión



#### ¡ADVERTENCIA!

La acumulación de gases de combustión en estancias cerradas sin la debida ventilación puede producir **pe-ligro de intoxicación**.

- Solo instalar sistema de gases de combustión autorizados.
- Deberá garantizarse una ventilación correcta/trasera vigente según la variante de emplazamiento.
- No se permite colocar aleros a la salida de los gases de combustión.

#### Requisitos mínimos

Para la instalación y medición del sistema de gas de evacuación, observe la normativa nacional específica así como la norma EN 15287.

Por principio, para el sistema de gases de combustión puede utilizarse cualquier conducción para gases de combustión acorde a la norma EN 14471 con el distintivo CE, que cumpla las siguientes exigencias mínimas:

- Adecuada para gas.
- Adecuada para temperaturas de los gases de combustión de, al menos, 120°C (clase de temperatura T120 o superior).
- Adecuada para una sobrepresión de, al menos, 200 Pa (clase de presión P1 o H1).
- No sensible a la humedad (clase de resistencia a condensados W).
- Suficientemente resistente a la corrosión (clase de resistencia a la corrosión 1 o 2).

Las propiedades del sistema de gases de combustión deben estar a la vista en la instalación instalada (placa de características en la estancia de emplazamiento).

#### Tipos de conexión

- Directamente hacia atrás (figura 4-1: **SET H**, **15 50 79.08**).
- Lateralmente hacia atrás (figura 4-2: **SET K**, **15 50 79.09**).
- Paso directo a través del tejado (figura 4-7, Variante 2 y 3: **SET L**, **15 50 79.10**).

Para consultar otros detalles y medidas de conexión para las tres variantes de conexión de los gases de combustión, véase el apartado 4.5.3.

- Cada conducto de evacuación de gases debe instalarse con un adaptador de pruebas adecuado para controlar y ajustar los valores de combustión. El kit SAGE de ROTEX incluye un adaptador de pruebas (**D8PA**, **15 50 79.00 93**).

#### Posición de montaje y altura de la conducción:

- La contrapresión máxima admisible de los gases de escape es de **200 Pa**. La pérdida de presión en la conducción de entrada de aire no debe superar los **50 Pa**.
- Ángulo de introducción del tubo de los gases de combustión en la chimenea o en el pozo de la instalación: **al menos 3°**.
- Pendiente de las piezas horizontales de la conducción de los gases de combustión: **al menos 3°**. No se admiten contrapendientes en ningún punto de la conducción de los gases de combustión.
- Si se precisan más de 3 desvíos > 45° para la conducción de los gases de combustión, la altura máx. admisible de dicha conducción se reduce como mínimo en **1 m por desvío** (dado el caso será necesario realizar un cálculo de los gases de escape).
- Si se alarga la pieza de empalme horizontal, la altura máx. admisible de la conducción de los gases de combustión se reduce en esa misma longitud.
- En las piezas de unión horizontales no se deben colocar conductos de evacuación de gases flexibles.

#### Resistencia de la instalación de gas

Para arrancar el quemador de forma segura y conseguir los valores de evacuación dentro del rango de potencia, es necesario tener una resistencia mínima en la conducción del gas de combustión, en especial en equipos de gas licuado.

Tras el primer arranque del quemador la ROTEX GCU compact se conecta primero a modo de carga del acumulador. En ese caso el soplador del quemador funciona a la máxima velocidad.

- Encender el quemador (véase el capítulo 15.2 "Medición de emisiones").
- Medir la resistencia utilizando un manómetro diferencial entre el orificio de medición del gas de evacuación y del aire de alimentación (presión diferencial en todos ROTEX GCU compact mínimo de 0,45 mbar).
  - ➔ En caso de alcanzar este rango con el máximo régimen de velocidad del soplador del quemador, deberá instalarse un silenciador (**E8 MSD**, **15 45 78** o **E11 MSD**, **15 45 79**).

La tab. 4-2 muestra la altura máx. admisible de la conducción de los gases de combustión para el caso de que la ROTEX GCU compact trabaje en el rango de la potencia nominal.

| Variante de emplazamiento (según figura 4-7) | Altura máx. admisible de la conducción de gases de combustión <sup>4)</sup> |                                     |                                     |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                                              | GCU compact                                                                 |                                     |                                     |
|                                              | 315 / 515                                                                   | 324 / 524                           | 533                                 |
| 1 <sup>1)</sup> , 2, 3, 4                    | 9 <sup>2)</sup> / 12 <sup>3)</sup>                                          | 14 <sup>2)</sup> / 15 <sup>3)</sup> | 4 <sup>2)</sup> / 19 <sup>3)</sup>  |
| 5, 6                                         | 20 <sup>2)</sup> / 25 <sup>3)</sup>                                         | 22 <sup>2)</sup> / 27 <sup>3)</sup> | 24 <sup>2)</sup> / 29 <sup>3)</sup> |

1) Sección del pozo con DN80: 135 mm x 135 mm

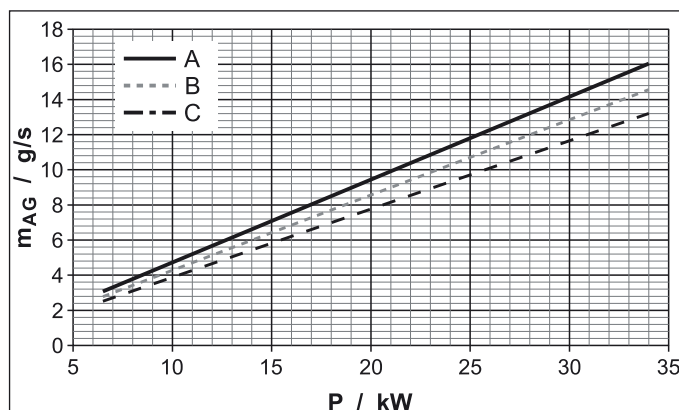
2) Conducción concéntrica para gas de combustión/entrada de aire: DN60/100

3) Conducción concéntrica para gas de combustión/entrada de aire: DN80/125

4) Diseño para gas natural (G20)

Tab. 4-2 Altura máx. admisible de la conducción de gases de combustión en m

En la figura 4-12 y el capítulo 15.1 "Datos relativos al dimensionado de la conducción del gas de combustión" encontrará los parámetros para el cálculo de los gases de combustión.



**A** Gas natural E/H (G20) **m<sub>AG</sub>** Caudal másico de gases de combustión  
**B** Gas natural LL/L (G25)  
**C** Gas licuado **P** Solicitación del quemador

Figura 4-12 Corriente másica de los gases de combustión ROTEX GCU compact en función de la solicitud del quemador (todos los tipos)

El caudal másico de gases de combustión de la instalación depende de la potencia del quemador ajustada ROTEX GCU compact.

### 4.5.2 Conexión del conducto de evacuación de gases

#### Requisitos

- El sistema de gases de combustión cumple los requisitos representados en el apartado 4.5.1.
- El sistema de gases de combustión también cumple los demás requisitos nacionales o regionales en materia de seguridad.
- La ROTEX GCU compact está correctamente emplazada.

#### Conexión



Recomendamos utilizar los correspondientes juegos de montaje para gases de combustión ROTEX LAS (véase figura 4-15). Dichos juegos de montaje cumplen todos los requisitos y, además, están equipados con juntas muy resistentes a los ácidos.

- ROTEX GCU compact conectar la dentro de la estancia de emplazamiento a la instalación de los gases de combustión (figura 4-1 / figura 4-2). Dimensiones véanse tab. 4-1.
- Colocar la placa de características de la conducción de los gases de combustión en el lugar de emplazamiento.

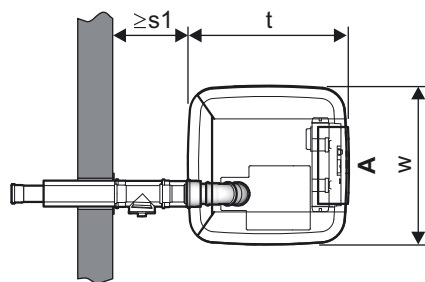


Figura 4-13 Planta de la GCU compact conexión de los gases de combustión hacia atrás con kit H) - (véase el apartado 4.5.3). (ver medidas tab. 4-1)

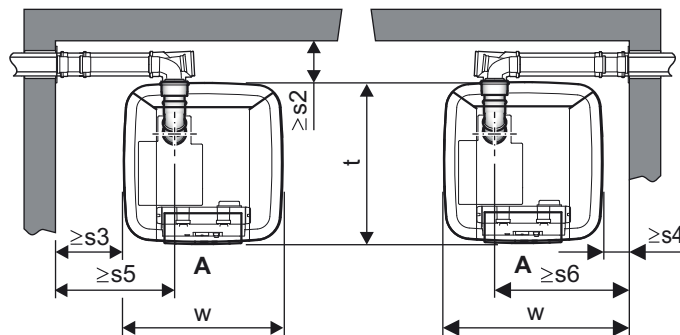


Figura 4-14 Planta de la GCU compact conexión de los gases de combustión hacia el lateral con SET K (véanse las dimensiones 4.5.3, tab. 4-1)



Debido a las resonancias dentro del sistema de los gases de combustión pueden generarse, en casos aislados, ruidos intensos en la desembocadura de la conducción de los gases de combustión. El nivel de ruido puede reducirse eficazmente mediante el uso de un silenciador (**E8 MSD**, **15 45 78** o **E11 MSD**, **15 45 79**).

## 4 Emplazamiento e instalación

### 4.5.3 Kits de montaje sistema de gases de combustión

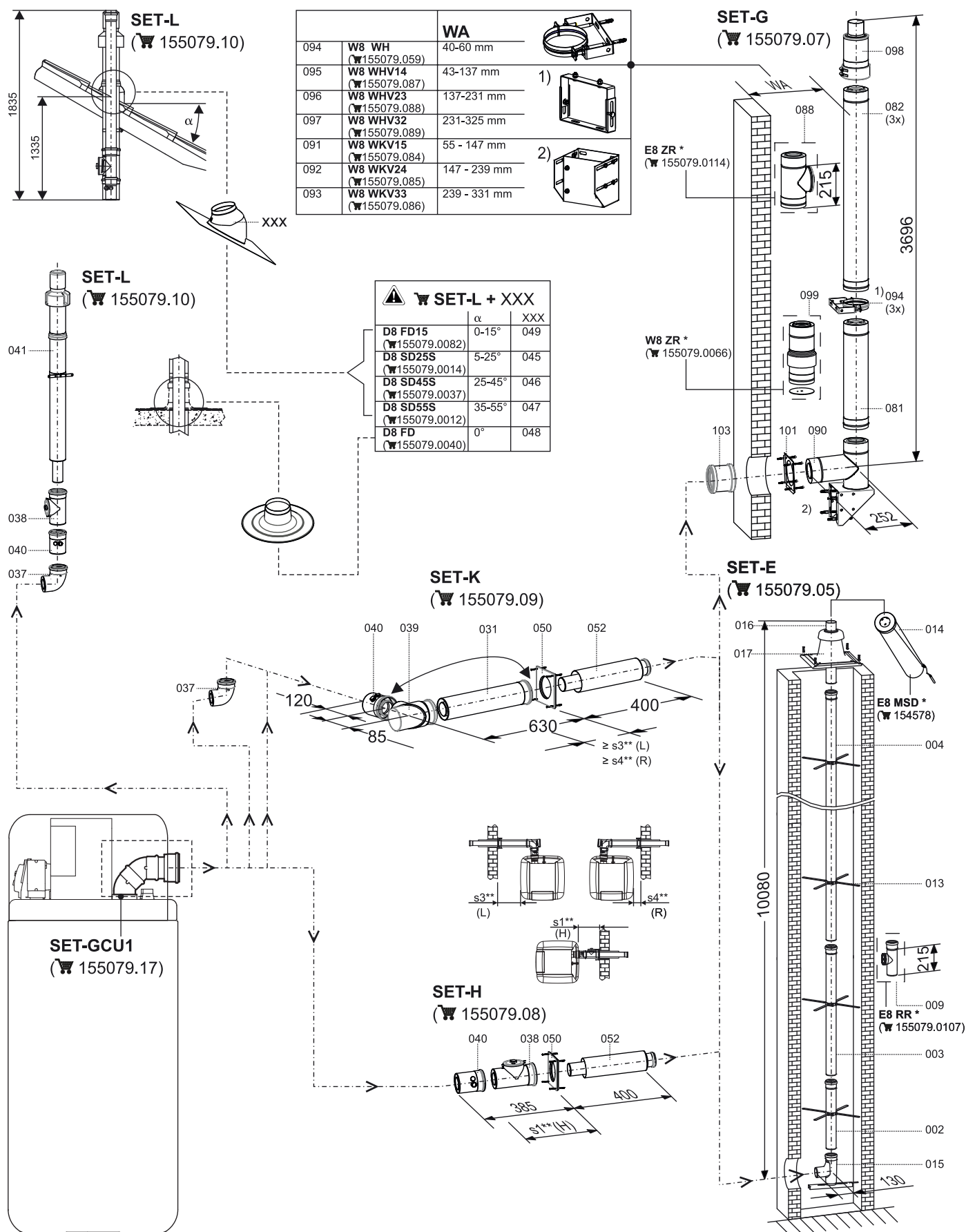


Figura 4-15 Juegos de montaje del sistema de gases de combustión

\* Según las necesidades  
\*\* Véase tab. 4-1

(L) Conexión para la evacuación de gases izquierda  
(R) Conexión para la evacuación de gases derecha  
(H) Conexión para la evacuación de gases trasera

### Kits de montaje complementarios

- Conexión de los gases de combustión a un sistema de pozos (conducción rígida de los gases de combustión **SET E** o conducción flexible **SET O**)
- Conexión de los gases de combustión para conducción por la fachada (**SET G**)

Dado el caso, será necesario pedir tubos LAS de PP adicionalmente requeridos para alturas de tejado o de techo superiores o tubos de PP de una pared para alturas de chimenea superiores a 10 m o piezas accesorias adicionales.

### 4.6 Conexión de agua

Las conexiones de la se ROTEX GCU compact se encuentran en la parte superior del aparato o en el frontal (p=0 retorno solar). El circuito de calefacción y la carga del acumulador tienen una impulsión y retorno comunes. El circuito de calefacción para la carga del acumulador está integrado de fábrica y no debe conectarse por separado.

### Indicaciones importantes



**Solo BIV**

#### ¡PRECAUCIÓN!

Si en el **intercambiador de calor** para la carga del acumulador **solar a presión** (figura 3-3 / figura 3-6, pos. 18 + 19) se conecta un **calentador externo** (p. ej., caldera de madera), el podría resultar dañado o destruido a causa de una temperatura de impulsión demasiado elevada ROTEX GCU compact en esas conexiones.

- Limitar la **temperatura de avance** del calentador externo **a 95°C como máximo**.



#### ¡PRECAUCIÓN!

Si se conecta ROTEX GCU compact la a una conducción de entrada de agua fría, en la que se empleen tuberías de acero, pueden acceder virutas al intercambiador de tubo ondulado de acero inoxidable y quedarse en dicho intercambiador. Esto provoca daños por corrosión de contacto y, por consiguiente, falta de estanqueidad.

- Enjuagar las conducciones de entrada antes de llenar el intercambiador.
  - Instalar un filtro antisuciedad en la entrada del agua fría.
- **SAS 1** ( 15 60 21)



Según la norma EN 12828, debe montarse una válvula de seguridad, muy cerca del generador térmico, con la que se pueda limitar la presión de servicio máxima admisible en la instalación de calefacción. No debe existir ninguno bloqueo hidráulico entre el generador térmico y la válvula de seguridad.

El vapor saliente o el agua de calefacción deben poder desviarse por un tubo de desagüe con una inclinación constante que sea resistente a las heladas, seguro y observable.

En el ROTEX GCU compact es necesario conectar un depósito de expansión de membrana preajustado dimensionado adecuadamente para la instalación de la calefacción. No debe existir ninguno bloqueo hidráulico entre el generador térmico y el depósito de expansión de membrana.

ROTEX recomienda, para la conexión hidráulica del GCU compact, utilizar el grupo de seguridad (**SGB GCU compact**, 15 70 46).

- Respetar la norma EN 806 en materia de conducciones de agua potable, además del reglamento de vigencia nacional sobre instalación de agua potable.
- Instalar el ROTEX GCU compact cerca del punto de toma para poder prescindir de una tubería de recirculación. Si un conducto de circulación resulta imprescindible, deberá instalarse siguiendo el esquema descrito en capítulo 8.1 "Conexión del sistema hidráulico".

## 4 Emplazamiento e instalación

### 4.6.1 Conexión de grupo de seguridad (SBG)

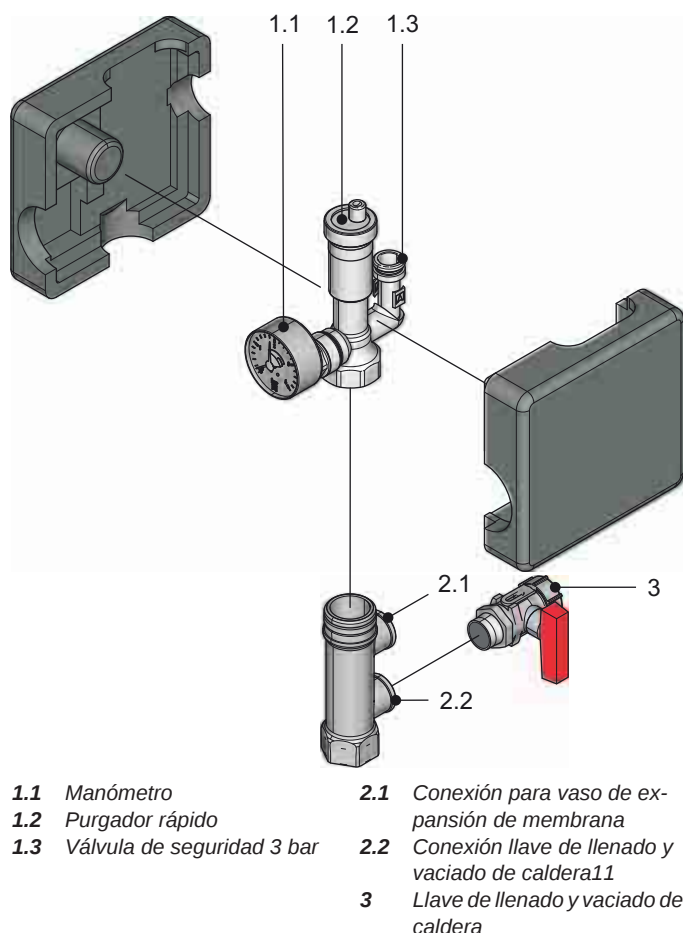
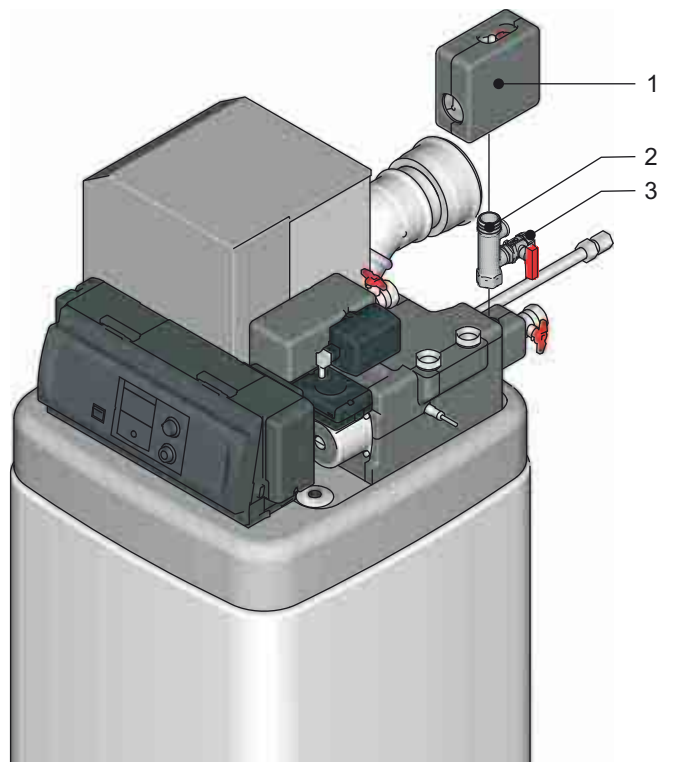


Figura 4-16 Componente de grupo de seguridad SGB GCU compact

- Montar los componentes del grupo de seguridad SBG GCU compact, tal y como se representan en figura 4-17 o figura 4-18, en las conexiones de impulsión y retorno de ROTEX GCU compact.
  - Montar KSG-mini de modo que el manómetro quede visible durante el llenado.
  - No debe existir ninguno bloqueo hidráulico entre el generador térmico y la válvula de seguridad.
  - El vapor saliente o el agua de calefacción deben poder desviarse por un tubo de desagüe con una inclinación constante que sea resistente a las heladas, seguro y observable.
  - La conducción debe colocarse de forma tal que la cubierta insonorizante de ROTEX GCU compact pueda colocarse sin problema tras el montaje.
  - En el conducto de retorno es necesario conectar un depósito de expansión de membrana preajustado dimensionado adecuadamente para la instalación de la calefacción. No debe existir ninguno bloqueo hidráulico entre el generador térmico y la válvula de seguridad.
  - Colocar el depósito de expansión de membrana en un lugar accesible (para el mantenimiento y la sustitución de piezas).



- 1** Unidad de seguridad de caldera con válvula de seguridad (KSG-mini) de 3 bar, purgador rápido y manómetro  
**2** Pieza de conexión para llave de llenado y vaciado de caldera + depósito de expansión de membrana

Figura 4-17 Montaje del grupo de seguridad SBG GCU compact en el modelo 3xx

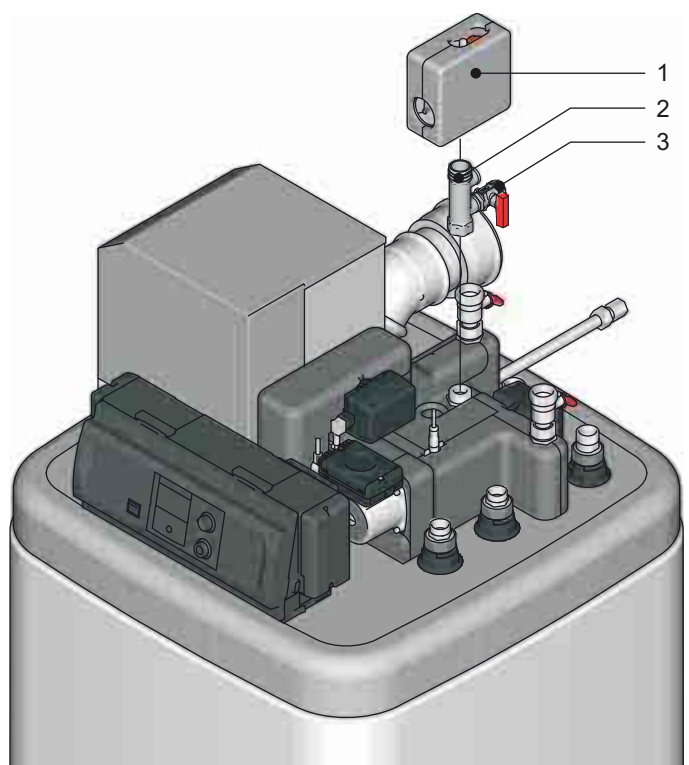


Figura 4-18 Montaje del grupo de seguridad SBG GCU compact en el modelo 5xx (Véase la leyenda figura 4-17)

### 4.6.2 Conexión de las conducciones hidráulicas

- Comprobar la presión de la conexión del agua fría (máx. 6 bar).
  - En caso de tener presiones superiores en la conducción de agua sanitaria deberá instalarse una válvula reductora de la presión.
- Establecer conexiones ROTEX GCU compact hidráulicas en.
  - Posición de las conexiones de calefacción figura 4-4 / figura 4-6, seleccionar dimensión de tab. 3-1.
  -  Respete el par de apriete prescrito (véase capítulo 12.3 "Pares de apriete")
  - La conducción debe colocarse de forma tal que la cubierta insonorizante de ROTEX GCU compact pueda colocarse sin problema tras el montaje.
  - Instalar la conexión de agua para llenar o recargar el sistema de calefacción según EN 1717 para evitar con garantías la penetración de suciedad en el agua potable por retroflujo.
- Conectar el tubo de desagüe en la válvula de sobrepresión de seguridad según la norma EN 12828.
- A fin de evitar pérdidas de calor, aislar térmicamente todas las tuberías de agua caliente asegurándose de conseguir un buen resultado.
- **Seguro contra falta de agua:** La protección contra sobrecalentamiento ROTEX GCU compact de la desconecta con seguridad la caldera de condensación a gas en caso de falta de agua y la bloquea. El lugar de emplazamiento no precisa un seguro adicional contra la falta de agua.
- **Evitar daños por acumulación de residuos y corrosión:** Observar las reglas descritas pertinentes de la técnica para evitar productos corrosivos y sedimentaciones. En el caso del agua de llenado y complemento con elevada dureza general (>3 mmol/l - concentraciones totales de calcio y magnesio, calculada como carbonato de calcio) deben tomarse medidas para la desalinización, ablandamiento o estabilización de la dureza.



#### ¡ADVERTENCIA!

En caso de temperatura de ACS superior a 60°C existe riesgo de sufrir escaldaduras. Este caso puede darse cuando, utilizando energía solar, con un calentador externo conectado, la protección contra legionela esté activada o la temperatura nominal de ACS esté ajustada por encima de 60°C.

- Instalar la protección contra escaldadura (dispositivo mezclador de agua caliente (p.ej. VTA32  15 60 16).

### 4.6.3 Conexión de la salida del agua condensada

El agua condensada generada en el enfriamiento de los gases de combustión en la caldera y en el sistema de los gases de combustión se conduce a través de un tubo para agua condensada al depósito del acumulador, donde se neutraliza mediante llenado de neutralización de larga duración y, a continuación, se evacúa al alcantarillado a través de la conexión de rebose de seguridad (figura 4-19).

- Tubo flexible para salida del agua condensada (no incluido en el volumen de suministro) con pendiente permanente y con entrada libre a la conexión del alcantarillado.
- La salida completa debe estar siempre abierta y evacuar el agua condensada y, en caso de siniestro, el fluido fugado (agua sanitaria, agua almacenada o agua de calefacción) hacia el exterior de forma segura y visible (p.ej. conexión del tubo flexible al sumidero o tubo flexible de desagüe transparente).
- Para evitar una retención es preciso asegurarse de que no se forme ningún sifón en el tubo flexible de salida de condensados hasta su conexión a la conducción de aguas residuales.
- Comprobar la estanqueidad del recorrido de salida del agua condensada.

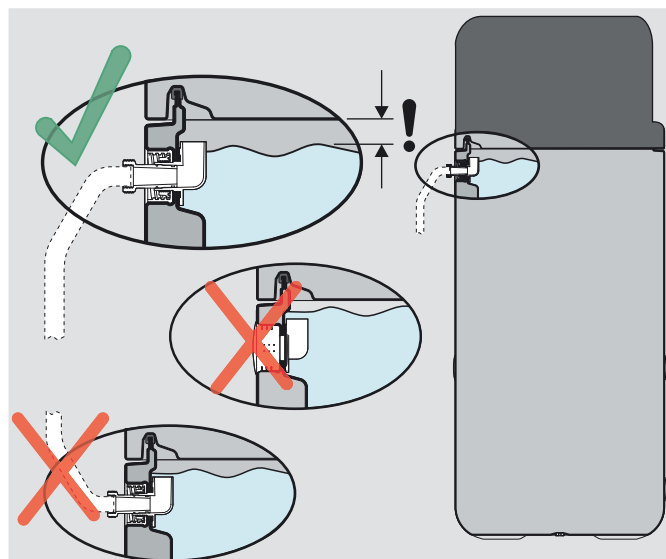


Figura 4-19 Conexión del tubo flexible de rebose para agua condensada

### 4.7 Conexión regulación y sistema eléctrico

#### 4.7.1 Indicaciones sobre la conexión eléctrica



#### ¡ADVERTENCIA!

Las piezas que conducen corriente pueden provocar una descarga eléctrica en caso de contacto y causar lesiones y quemaduras con riesgo de muerte.

- Antes de comenzar a trabajar en piezas que conducen corriente, es imprescindible desconectarlas del suministro de corriente (desconectar interruptor general, fusible) y asegurarlas para evitar una reconexión accidental.
- La conexión eléctrica solo debe ser realizada por técnicos electricistas con la debida formación, cumpliendo las normas y directivas vigentes, así como las especificaciones de la empresa de suministro de energía.

## 4 Emplazamiento e instalación

Todos los dispositivos de regulación y seguridad electrónicos de la ROTEX GCU compact vienen conectados y comprobados de fábrica. Las modificaciones realizadas por cuenta propia en la instalación eléctrica son peligrosas y no están permitidas. Los daños que pudieran causarse por este incumplimiento serán responsabilidad exclusiva del operador.

En el panel de conexiones de la caldera deben conectarse la conexión a red, el sensor de temperatura del acumulador y aplicaciones opcionales (p.ej. sensor de temperatura del acumulador, bomba de circulación).

### 4.7.2 Establecer la conexión eléctrica

- Comprobar la tensión de alimentación (~230 V, 50 Hz).
- Poner interruptor de red en el panel de conexiones de la caldera de ROTEX GCU compact en "AUS" (OFF).
- Desconectar automatismo de seguridad en caja de distribución de la instalación doméstica (activar).
- Desmontar la cubierta insonorizante (véase apartado 4.4.3).
- Retirar la tapa de carcasa lateral derecha o izquierda (figura 4-20).



Debajo de la tapa de la carcasa derecha se conducen los cables para las conexiones externas (conexión de red, sensor de temperatura exterior, componentes externos y cables de control).

Debajo de la tapa de carcasa izquierda se encuentran los cables de los componentes internos del aparato.

- Desbloquear la moldura frontal y sacar hacia delante. (figura 4-21).

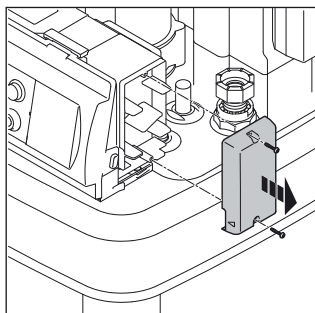


Figura 4-20 Desmontar la tapa derecha de la carcasa.

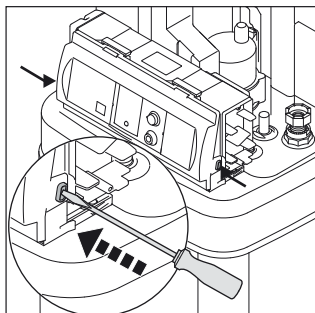


Figura 4-21 Desbloquear la moldura frontal.

- Girar la montura frontal 180° y colocar en la carcasa del panel de conexiones (figura 4-22).
- Tender el cableado en la carcasa de regulación y crear las conexiones eléctricas. (figura 4-23)

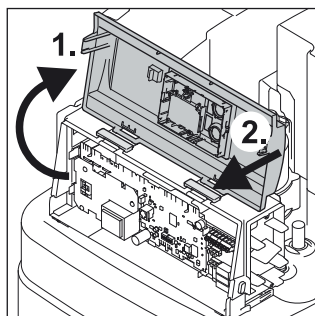


Figura 4-22 Abrir la moldura frontal y colocarla en posición de montaje.

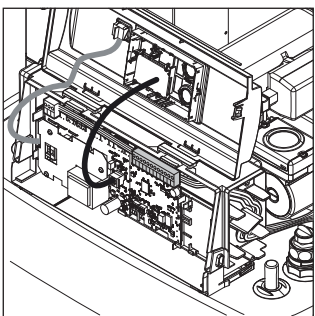


Figura 4-23 Tender el cableado en la regulación y crear las conexiones eléctricas.

### Pletina de panel de conexiones

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |       |        |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-----|
| Netz<br>Power                                                                       |    | 1                                                                                   | gn/ge | J6     |     |
|                                                                                     |    | 2                                                                                   | gn/ge |        |     |
|                                                                                     | N                                                                                   | 3                                                                                   | bl    |        |     |
|                                                                                     | L                                                                                   | 4                                                                                   | br    |        |     |
|                                                                                     | 230V~                                                                               |                                                                                     |       |        |     |
| P <sub>Z</sub>                                                                      |    |    | 1     | -      | J14 |
|                                                                                     |    |                                                                                     | 2     | -      |     |
|                                                                                     | L                                                                                   |                                                                                     | 3     | -      |     |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |       |        |     |
| 3W-UV                                                                               |    |    | 1     | -      | J2  |
|                                                                                     |    | N                                                                                   | 2     | bl     |     |
| P <sub>L</sub>                                                                      |    | L'                                                                                  | 3     | br     |     |
|                                                                                     |    | L                                                                                   | 4     | sw     |     |
| 230V~                                                                               |                                                                                     |                                                                                     |       |        |     |
| MK                                                                                  |    |    | 1     | -      | J12 |
|                                                                                     |    | N                                                                                   | 2     | bl     |     |
|                                                                                     |    |                                                                                     | 3     | br     |     |
|                                                                                     |    |                                                                                     | 4     | sw     |     |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |       |        |     |
|    | B <sub>1</sub>                                                                      |    | 1     | - n.b. | J3  |
|                                                                                     | B                                                                                   |                                                                                     | 2     | - n.b. |     |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | 3     | -      |     |
|                                                                                     | A <sub>2</sub>                                                                      |                                                                                     | 4     | -      |     |
|                                                                                     | A <sub>1</sub>                                                                      |                                                                                     | 5     | -      |     |
|                                                                                     | A                                                                                   |                                                                                     | 6     | -      |     |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |       |        |     |
| CAN                                                                                 | CANH                                                                                |                                                                                     | 1     | -      | J13 |
|                                                                                     | CANL                                                                                |                                                                                     | 2     | -      |     |
|                                                                                     |    |                                                                                     | 3     | -      |     |
|                                                                                     | Vcc                                                                                 |                                                                                     | 4     | -      |     |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |       |        |     |
| FLS                                                                                 |   |                                                                                     | 1     | br     | J9  |
|                                                                                     |  |                                                                                     | 2     | ws     |     |
|                                                                                     | V                                                                                   |                                                                                     | 3     | bl     |     |
|                                                                                     |  |                                                                                     | 4     | sw     |     |
|                                                                                     |  |                                                                                     | 5     | gr     |     |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |       |        |     |
| BSK                                                                                 |  |                                                                                     | 1     | -      | J8  |
|                                                                                     |  |                                                                                     | 2     | -      |     |
| EBA                                                                                 |  |                                                                                     | 3     | -      |     |
|                                                                                     |  |                                                                                     | 4     | -      |     |
| T <sub>Mi</sub>                                                                     |  |                                                                                     | 5     | br     |     |
|                                                                                     |  |                                                                                     | 6     | bl     |     |
| T <sub>Au</sub>                                                                     |  |                                                                                     | 7     | -      |     |
|                                                                                     |  |                                                                                     | 8     | -      |     |
| T <sub>WW</sub>                                                                     |  |                                                                                     | 9     | br     |     |
|                                                                                     |  |                                                                                     | 10    | bl     |     |
| T <sub>AG/WP</sub>                                                                  |  |                                                                                     | 11    | -      |     |
|                                                                                     |  |                                                                                     | 12    | -      |     |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |       |        |     |
|  |  |                                                                                     | 1     | -      | J16 |
|                                                                                     |  |                                                                                     | 2     | -      |     |
|                                                                                     |  |  | 3     | - n.b. |     |
|                                                                                     |  |                                                                                     | 4     | - n.b. |     |
| 007.15 219 49 01                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |       |        |     |

Figura 4-24 Asignación de conexiones de los conectores de bordes y colores de los cables de conexión instalados de fábrica (véase leyenda tab. 4-3)

| Conexiones de los conectores de bordes:        | Colores de los cables:           |
|------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>J2</b> GCU compact 3xx: 3UV1                | <b>bl</b> azul                   |
| GCU compact 5xx: 3UV DHW                       | <b>br</b> marrón                 |
| <b>J3</b> Sin asignar                          | <b>ge</b> amarillo               |
| <b>J6</b> Conexión a la red                    | <b>gn</b> verde                  |
| <b>J8</b> Sensores, contacto de conexión       | <b>n.b.</b> Contacto no asignado |
| <b>J9</b> FlowSensor (FLS1)                    |                                  |
| <b>J12</b> GCU compact 3xx: libre              |                                  |
| GCU compact 5xx: 3UVB1                         | Tensión de red 230 V, 50 Hz      |
| <b>J13</b> Sistema bus CAN                     |                                  |
| <b>J14</b> Bomba de circulación P <sub>Z</sub> |                                  |
| <b>J16</b> Termostato                          |                                  |

Tab. 4-3 Leyenda para la figura 4-24



En el capítulo 12.6 encontrará una descripción detallada de cada una de las conexiones.

- Colocar el cableado que salga hacia fuera en el lado derecho de la carcasa en la descarga de tracción (figura 4-25). Para el cableado interno en caso de intercambio, rige el mismo procedimiento en el lado de la carcasa izquierda.
- Volver a montar las tapas de la carcasa laterales desmontadas anteriormente (figura 4-26).

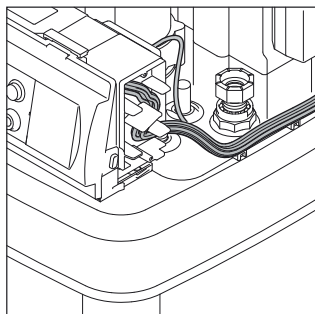


Figura 4-25 Colocar el cableado en la chicane.

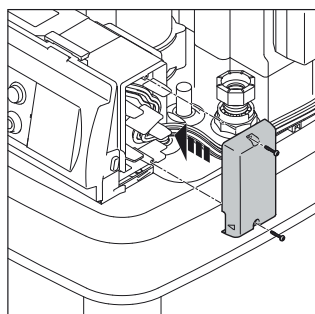


Figura 4-26 Montar la tapa derecha de la carcasa.

- Fijar el cableado saliente sobre el depósito acumulador (figura 4-27).

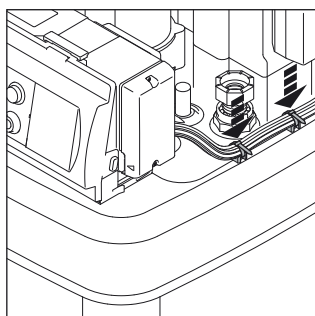


Figura 4-27 Fijar el cableado sobre el depósito acumulador.

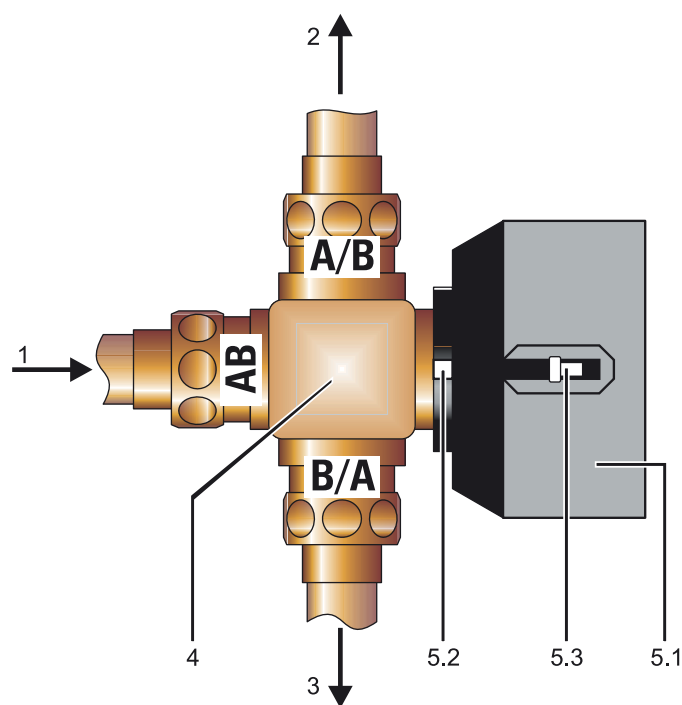
- Conexión a red entre ROTEX GCU compact y automatismo de seguridad en caja de distribución de la instalación doméstica (véase capítulo 12 "Datos técnicos", figura 12-5).
  - Utilizar un interruptor principal con desconexión en todos los polos, en la caja del distribuidor de la instalación doméstica (dispositivo de separación conforme a EN 60335-1).
  - Cerciorarse de que la polaridad sea la correcta.
- Tras la finalización de todos los trabajos de conexión, volver a reestablecer la alimentación eléctrica en los automatismos de seguridad correspondientes.

### 4.7.3 Bomba de circulación de la calefacción integrada y válvula de 3 vías

La ROTEX GCU compact está equipada de serie con una bomba de circulación integrada y bomba de circulación de la calefacción integrada y según modelo:

- GCU compact 3xx:**
  - con una válvula de conmutación de 3 vías (3UV1),
- GCU compact 5xx:**
  - con una válvula de conmutación de 3 vías (3UV DHW)
  - y una válvula de mezclado de 3 vías (3UVB1).

La bomba de circulación de calefacción y la válvula de 3 vías están conectadas de fábrica, el accionamiento de la válvula está insertado.



#### Con 3UV1 + 3UV DHW:

- 1** Impulsión de la caldera (AB)
- 2** Impulsión de la calefacción (A)
- 3** Impulsión de carga del acumulador (B)

#### **4** Válvula de 3 vías

- 5.1** Accionamiento de la válvula
  - 3UV1 (gris)
  - 3UV DHW (negro)
  - 3UVB1 (negro)

#### Con 3UVB1:

- 1** Retorno de caldera (AB)
- 2** Retorno de la calefacción (B)
- 3** Retorno de carga del acumulador (A)

#### **5.2** Tecla de desbloqueo del accionamiento

#### **5.3** Palanca de mano

Figura 4-28 Estructura de válvula de 3 vías

## 4 Emplazamiento e instalación

### 4.8 Sensor de temperatura

#### Indicaciones para el sensor de temperatura



##### ¡PRECAUCIÓN!

La utilización de sensores de temperatura no homologados o inapropiados para este aparato puede provocar averías de consideración en el servicio de regulación de la ROTEX GCU compact y dañar la regulación del aparato.

- Usar exclusivamente los sensores de temperatura incluidos en el volumen de suministro como accesorios recibidos de ROTEX.

El ROTEX GCU compact puede regular por sonda exterior la temperatura de ida. Para esta función se precisa el sensor de temperatura exterior (**RoCon OT1**), que está comprendido en el volumen de suministro.

Las temperaturas registradas con los sensores de temperatura internos del aparato (sensores de temperatura de impulsión y retorno, sensor interno de mezclador) sirven para el control de la potencia del quemador y la detección de averías. Los sensores de temperatura ya están conectados de fábrica y, en caso de sustitución, pueden insertarse directamente en la sonda correspondiente.

El **sensor de temperatura del acumulador** está montado y embornado de fábrica (resistencia NTC).

Para regular el circuito mezclador, se necesita el módulo mezclador (**RoCon M1**,  **15 70 68**), en el que se incluye el sensor de temperatura de impulsión del circuito mezclador.



Encontrará más información y una descripción más precisa en la documentación "Regulación de ROTEX RoCon BF". Está incluido en el volumen de suministro de GCU compact.

#### 4.8.1 Conectar el sensor de temperatura exterior RoCon OT1

- Seleccionar el lugar de montaje deberá quedar aproximadamente a un tercio de la altura del edificio (distancia mínima al suelo: 2 m) en la vertiente más fría del edificio (norte o nordeste). Descartar la proximidad con otras fuentes de calor (chimeneas, pozos de aire) así como la radiación directa del sol.
- Colocar el sensor de temperatura exterior de manera que la salida del cable quede orientada hacia abajo (así se impide que entre humedad).



##### ¡PRECAUCIÓN!

El tendido paralelo de las conducciones del sensor y de la red dentro de un mismo tubo de instalación puede provocar averías de consideración en el servicio de regulación de la ROTEX GCU compact.

- Tender el cable del sensor siempre por separado.

- Conectar un sensor de temperatura exterior a un cable de dos hilos del sensor (sección mínima **1 mm<sup>2</sup>**).
- Tender la conducción del sensor a GCU compact.
- Embornar el cable del sensor en el panel de conexiones de la caldera en el conector de los bornes de conexión 7 y 8 del conector de 12 polos del sensor **J8** (véase apartado 4.7.2).
- Enchufar todos los conectores en la pletina del panel de conexiones (figura 4-29).

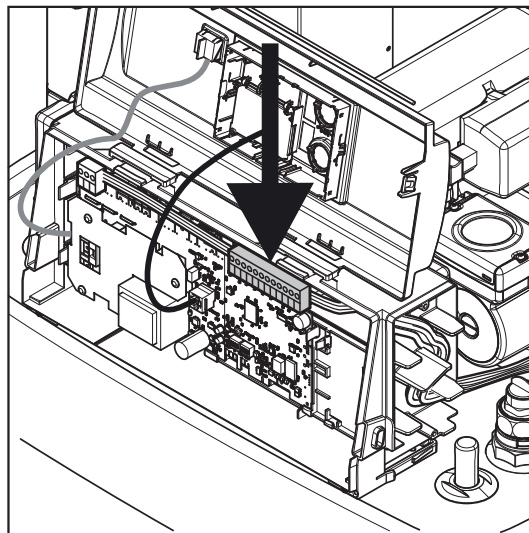


Figura 4-29 Insertar conector del sensor J8 en la pletina del panel de conexiones

- Cerrar panel de conexiones.

### 4.9 Conexión de la conducción de gas, comprobación del ajuste del quemador para el tipo de gas



##### ¡RIESGO DE EXPLOSIÓN!

El gas que se escapa amenaza directamente la vida y la salud de las personas. Incluso la formación de pequeñas chispas producen explosiones graves.

- Cerrar siempre la válvula de corte de gas de la casa antes de trabajar en piezas que conducen gas.
- Ventilar bien el lugar en caso de oler a gas. Evitar la formación de chispas o de llamas (p.ej. por un fuego abierto, un interruptor eléctrico o teléfono móviles).
- Los trabajos en las piezas que conducen el gas sólo deben ser realizados por empresas de suministro de gas o energía autorizadas y técnicos de calefacción autorizados y formados.

#### 4.9.1 Indicaciones importantes con respecto a la conexión de gas

##### Conexión de gas

- La conexión del gas se debe realizar de acuerdo con las Regulaciones técnicas para instalación de gas, así como con las disposiciones oportunas del país de destino y de la empresa de suministro de gas.
- En el lugar de emplazamiento debe instalarse un dispositivo de bloqueo con activación térmica (TAE) y un controlador de flujo para gases (GSW) con el distintivo de control DVGW. El TAE debe cumplir la base de control DVGW-VP 301. El GSW debe estar dimensionado de acuerdo a la solicitud nominal máx. admisible del aparato.

##### Tipo de gas

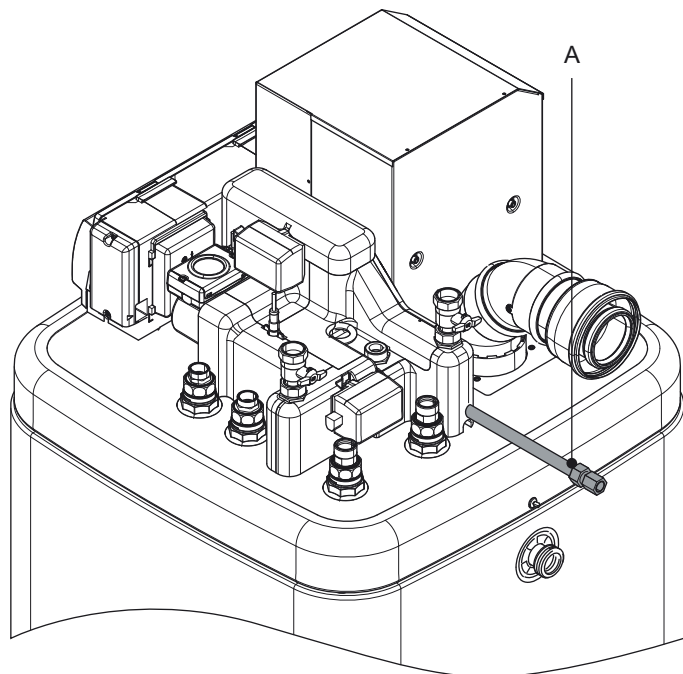
- El quemador a gas está ajustado de fábrica para trabajar con un gas natural.
- Tener en cuenta la presión admisible para entrada del gas (presión de reposo) (véase tab. 12-5).

### 4.9.2 Conexión de la conducción de gas



El tubo flexible ondulado para conexión del gas puede provocar una caída de la presión de hasta 5 mbar. Así no se perjudica el funcionamiento del ROTEX GCU compact.

- Conectar sin tensión el tubo flexible ondulado para conexión del gas montado de fábrica (A) (rosca para tubo DIN EN 2999 Rp 1/2") a la conducción de entrada del gas



A Conexión de gas tubo flexible corrugado

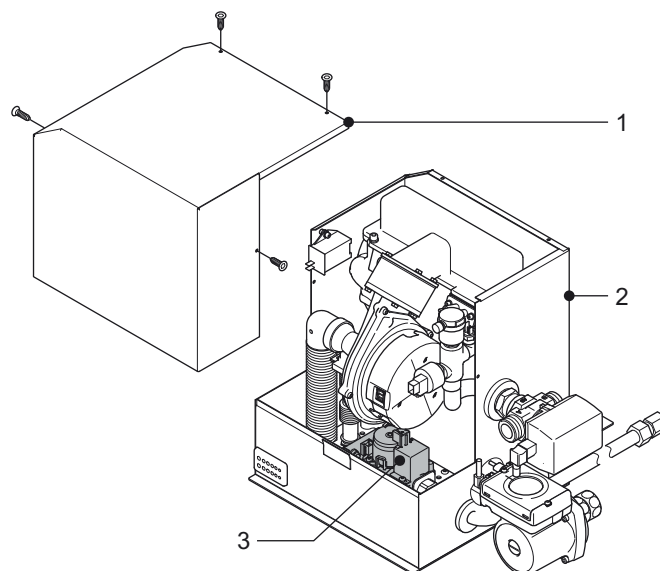
Figura 4-30 Conexión de gas

### 4.9.3 Montar/desmontar cubierta de quemador

- Desenroscar los tornillos de seguridad de la cubierta superior del quemador (figura 4-31, pos. 1).
- Retirar cubierta superior del quemador.

El montaje se realiza en orden inverso.

🔧 Respete el par de apriete prescrito (véase capítulo 12.3 "Pares de apriete")



- 1 Cubierta superior del quemador
- 2 Cubierta inferior del quemador

- 3 Bloque de regulación del gas de seguridad

Figura 4-31 Desmontar cubierta superior del quemador

### 4.9.4 Comprobar de preajustes de gas

- Comparar el tipo de gas disponible con la posición ajustada del **tornillo de ajuste** en el bloque de seguridad para regulación del gas: (figura 4-32, pos. 3.1).
  - 1 = Gas natural
  - 2 = Gas licuado

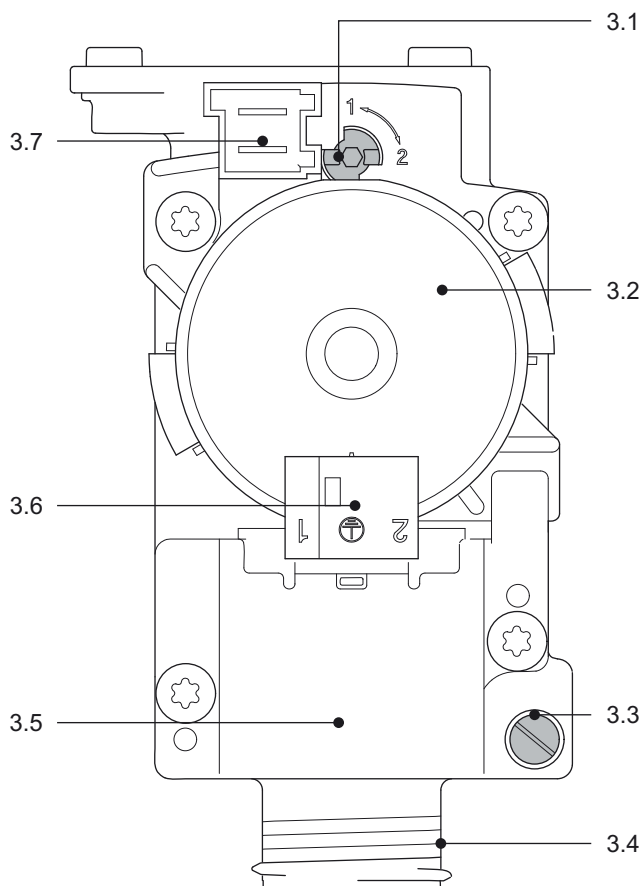
➔ El tipo de gas debe coincidir.

➔ Si el quemador no está ajustado para trabajar con el tipo de gas disponible, cambiar el quemador al tipo de gas nuevo e identificarlo (figura 4-33) (véase el capítulo 7.3 "Ajuste del quemador").



Si se modifica el tipo de gas, es necesario adaptar la regulación. Tener en cuenta las instrucciones de regulación adjuntas.

## 4 Emplazamiento e instalación



- 3.1 Tornillo de ajuste tipo de gas
- 3.2 Bobina móvil
- 3.3 Conexión de medición IN - presión de entrada del gas
- 3.4 Entrada del gas
- 3.5 Válvula electromagnética de gas
- 3.6 Alimentación de corriente de válvula electromagnética de gas
- 3.7 Alimentación de corriente de la bobina móvil

Figura 4-32 Comprobación de la presión de entrada del gas.

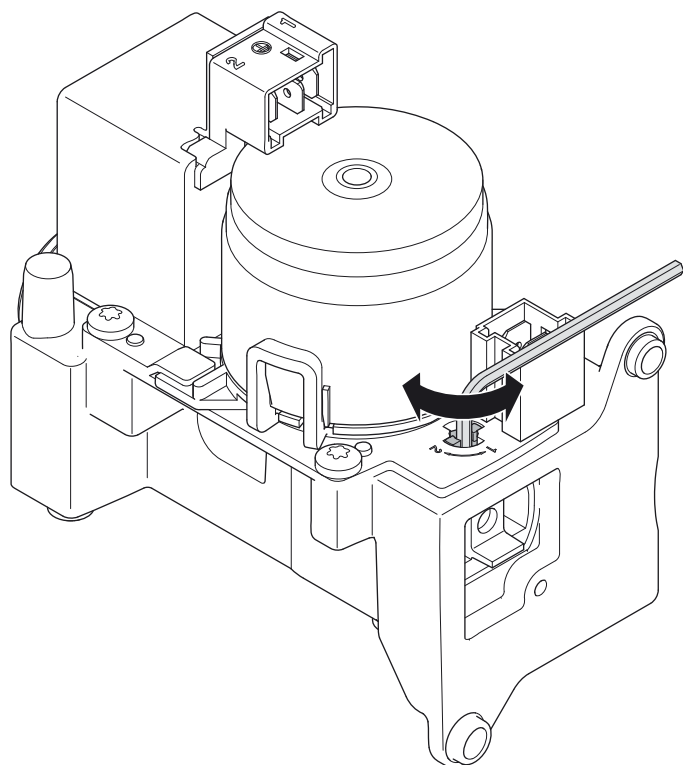


Figura 4-33 Ajuste tipo de gas

- Girar el tornillo en la conexión de medición para la presión de entrada del gas (figura 4-32, pos. 3.3) media vuelta en sentido contrario a las manecillas del reloj y colocar el tubo flexible de medida del manómetro.
  - **Purgar el aire de la conducción de gas** adecuadamente.
  - Conectar el tubo de medida del manómetro en la conexión de medición para la presión de entrada del gas (figura 4-32, pos. 3.3).
  - Comprobación de la presión de entrada del gas.
    - ➔ Si la presión de entrada del gas se encuentra fuera del rango admisible (tab. 12-5), informar a la empresa de suministro de gas correspondiente.
- En caso de gas licuado: Comprobar el manorreductor o ajustar quemador a la presión de entrada de gas adecuada (véase el capítulo 7). Esta adaptación debe registrarse en una pegatina de ajuste del quemador adecuada y en la placa de ajustes (figura 3-2 / figura 3-5, pos. 33)

### 4.10 Posibilidades de conexión opcionales

#### 4.10.1 Módulo de mezclador RoCon M1

A la ROTEX GCU compact puede conectarse el módulo de mezclador RoCon M1 a través de la regulación electrónica de la caldera.



A este componente se adjuntan unas instrucciones de instalación por separado, que contienen, entre otras cosas. Indicaciones de configuración y manejo, véase las instrucciones de regulación adjuntas.

#### 4.10.2 Regulador de temperatura ambiente RoCon U1

Para ajustar con precisión los modos de servicio y la temperatura nominal ambiente desde otra estancia, para cada circuito de calefacción puede conectarse un regulador ambiente separado RoCon U.



A este componente se adjuntan unas instrucciones de instalación por separado, que contienen, entre otras cosas. Indicaciones de configuración y manejo, véase las instrucciones de regulación adjuntas.

#### 4.10.3 Gateway de Internet RoCon G1

La regulación puede conectarse a Internet mediante el gateway opcional RoCon G1. Esto permite controlar de forma remota mediante un teléfono móvil (aplicación) el equipo ROTEX GCU compact.



A este componente se adjuntan unas instrucciones de instalación por separado, que contienen, entre otras cosas. Indicaciones de configuración y manejo, véase las instrucciones de regulación adjuntas.

### 4.11 Llenado de la instalación

Tras finalizar todos los trabajos de instalación, llenar la ROTEX GCU compact en el siguiente orden:

#### 4.11.1 Comprobación de la calidad del agua y ajuste del manómetro

- Cumplir las indicaciones sobre la conexiones de agua conforme al apartado 4.6.

Antes de proceder al primer llenado de la instalación debe ajustarse la marca correcta de la presión mínima en el cristal del manómetro (en el grupo de seguridad **SGB GCU**,  **15 60 13**):

- Girar el cristal del manómetro de modo que la marca de la presión mínima coincida con la **altura de la instalación +2 m** (1 m de columna de agua equivale a 0,1 bar).

#### 4.11.2 Llenado del intercambiador de calor de ACS

- Abrir la llave de cierre de la conducción para entrada de agua fría.
- Abrir los puntos de toma para agua caliente a fin de poder ajustar una cantidad de toma lo más amplia posible.
- Tras salir el agua por los puntos de toma, no interrumpir todavía la entrada de agua fría a fin de purgar todo el aire del intercambiador y de que salgan las posibles impurezas o residuos.

#### 4.11.3 Llenado del depósito acumulador



##### ¡PRECAUCIÓN!

La salida de gases de combustión de la instalación supone un riesgo para la salud.

- Antes de proceder a la puesta en marcha de la ROTEX GCU compact, llenar el depósito del acumulador hasta el rebose.



##### ¡PRECAUCIÓN!

El llenado del depósito acumulador con una presión de agua demasiado elevada o demasiada velocidad de entrada de caudal puede causar daños en GCU compact.

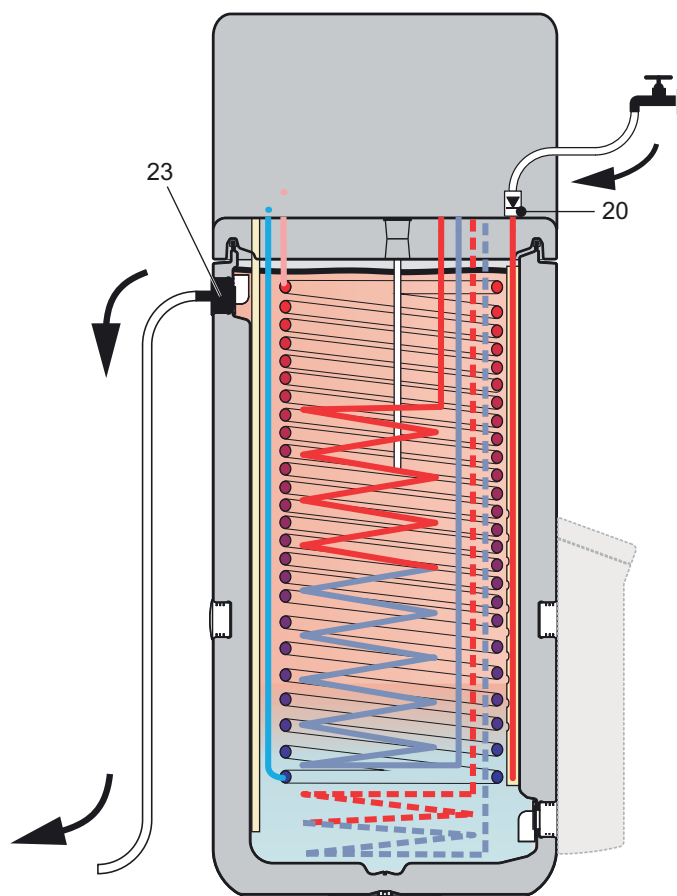
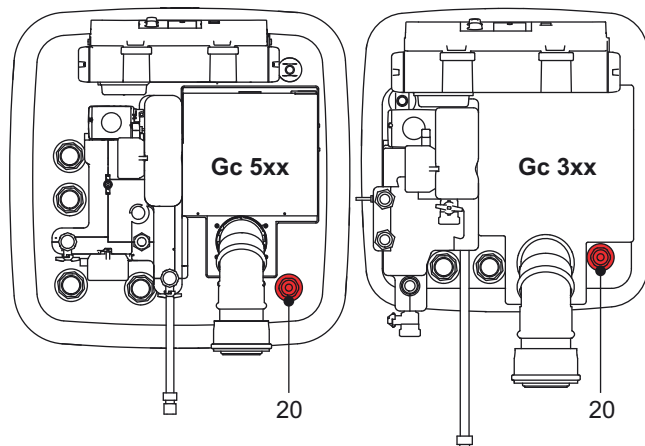
- El llenado debe efectuarse con un presión de agua <6 bar y una velocidad de entrada de caudal de <15 l/min.

#### Sin sistema solar instalado

- Conectar la **manguera de llenado** con dispositivo antirretorno (1/2") en la conexión "**Solar - Avance**" (figura 4-34, pos. 20).
- Llenar el depósito acumulador de GCU compact **hasta que salga agua en la conexión** (figura 4-34, pos. 23) de rebosadero de seguridad.
- Desconectar de nuevo la manguera de llenado con el dispositivo anti-retorno (1/2").

#### Con sistema solar instalado

- Montar la **llave KFE** (a cargo del propietario) en la pieza de conexión roscada opcional (1" de RE, 1¼" de RI) de la unidad de regulación y bombeo solar (RPS3).
- Conectar la **manguera de llenado** con dispositivo antirretorno (1/2") en la llave KFE previamente instalada.
- Llenar el depósito acumulador de GCU compact **hasta que salga agua en la conexión** (figura 4-34, pos. 23) de rebosadero de seguridad.
- Desconectar de nuevo la manguera de llenado con el dispositivo anti-retorno (1/2").



20  Impulsión solar  
23 Rebose de seguridad  
Gc GCU compact

Figura 4-34 Llenado de acumulador intermedio - sin sistema solar Drain Back conectado

## 4 Emplazamiento e instalación

### 4.11.4 Llenar la instalación de calefacción y el circuito de carga del acumulador



#### ¡PELIGRO!

Durante el proceso de llenado puede salir agua de zonas no estancas, que en contacto con la alimentación de corriente puede provocar una descarga eléctrica.

- Desconectar la alimentación eléctrica de antes de GCU compact antes de realizar el proceso de llenado.
- Tras el primer llenado, antes de la conexión de GCU compact desde el interruptor de red, comprobar que todas las piezas eléctricas y puntos de conexión estén secos.



#### ¡ADVERTENCIA!

La suciedad en el agua sanitaria supone un riesgo para la salud.

- Cuando llene la instalación de calefacción, impida que el flujo de retorno del agua de calefacción entre en la conducción de agua potable.

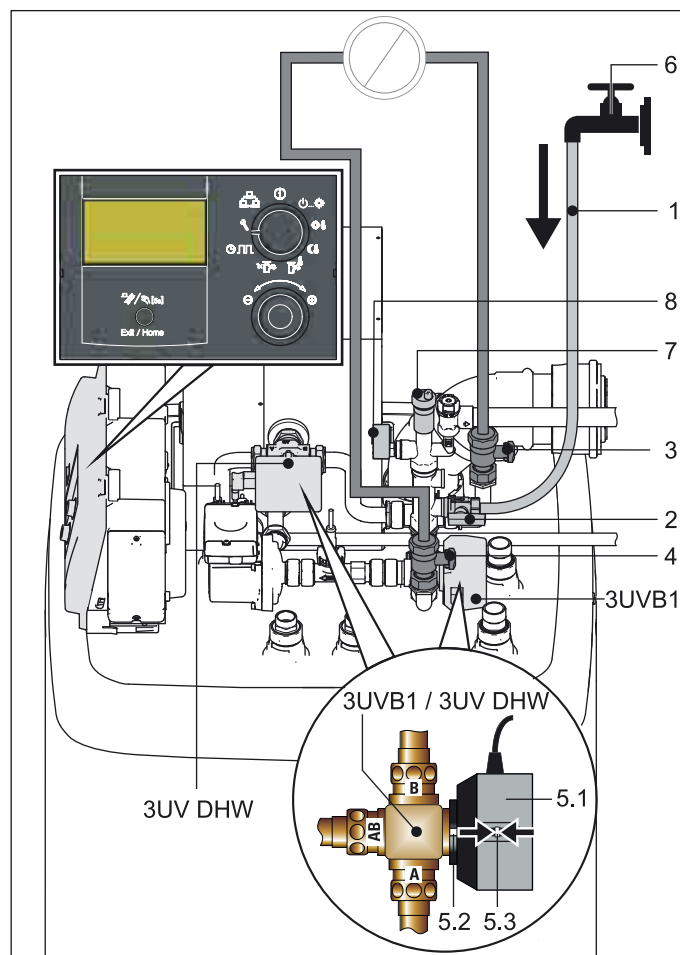


Figura 4-35 Llenar la instalación de calefacción y el circuito de carga del acumulador (representado en GCU compact 5xx)

|     |                                                         |         |                                  |
|-----|---------------------------------------------------------|---------|----------------------------------|
| 1   | Manguera de llenado con bloqueo del reflujo             | 6       | Llave de agua                    |
| 2   | Llave KFE                                               | 7       | Purgador automático              |
| 3   | Llave esférica calefacción-impulsión                    | 8       | Manómetro                        |
| 4   | Llave esférica calefacción - retorno                    |         |                                  |
| 5.1 | Accionamiento de la válvula                             | 3UV1    | Válvula de conmutación de 3 vías |
| 5.2 | Tecla de desbloqueo del enclavamiento del accionamiento | 3UV DHW | Válvula de 3 vías                |
| 5.3 | Palanca de mano                                         | 3UVB1   | Válvula de mezclado de 3 vías    |

Tab. 4-4 Leyenda para la figura 4-35



En la entrega se incluyen la válvulas de 3 vías integradas (3UV1/3UVB1/3UV DHW) en posición de llenado. La palanca manual (figura 4-35, pos. 5.3) se encuentra la posición intermedia encastrada. La válvula de 3 vías libera parcialmente ambas vías de caudal.

Si la palanca (figura 4-35, pos. 5.3) está alejada del cuerpo de la válvula (posición de válvula AB-B) o cerca del cuerpo de la válvula (posición de la válvula AB-A), debe colocarse la válvula de 3 vías en posición intermedia antes del proceso de llenado (véase el paso de trabajo 2 y el manual de instrucciones adjunto "ROTEX Regulación RoCon BF").



La posición central sólo es estable con la válvula sin corriente de 3 vías. La válvula de 3 vías desenchava automáticamente cuando hay tensión en el motor de accionamiento para la posición de válvula AB-A (carga del acumulador).

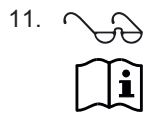


ZB\_RoCon\_VentFkt (008.1534699)

1. Encastrar la palanca de mano (figura 4-35, pos. 5.3) de la válvula de 3 vías (3UV1/3UVB1/3UV DHW) en posición intermedia (estado de entrega: sólo es posible si no hay corriente ni suministro).
2. Conectar la manguera de llenado (figura 4-35, pos. 1) con dispositivo anti-retorno (1/2") a la llave KFE (figura 4-35, pos. 2) y asegurarla mediante una abrazadera para evitar su deslizamiento.
3. Abrir la llave de agua (figura 4-35, pos. 6) de la línea de admisión.
4. Abrir la llave de llenado y vaciado de caldera (figura 4-35, pos. 2) y observar el manómetro (figura 4-35, pos. 8).
5. Llenar la instalación con agua hasta que el indicador de la sobrepresión de la instalación se encuentre aproximadamente en el centro de la zona verde del indicador del manómetro.
6. Cerrar la llave KFE (figura 4-35, pos. 2).
7. Purgar el aire de toda la red de calefacción (abrir las válvulas reguladoras de la instalación).
8. Comprobar nuevamente la presión de agua en el manómetro y, en caso necesario, rellenar agua mediante la llave KFE (figura 4-35, pos. 2).
9. Cerrar la llave de agua (figura 4-35, pos. 6) de la línea de admisión.

10. Desconectar la manguera de llenado (figura 4-35, pos. 1) con el dispositivo anti-retorno de la llave KFE (figura 4-35, pos. 2).

---



**ZB\_RoCon\_VentFkt (008.1534699)**

---

## 5 Puesta en marcha

### 5 Puesta en marcha



#### ¡ADVERTENCIA!

Una ROTEX GCU compact puesta en marcha de forma incorrecta puede poner en peligro la vida y la salud de las personas y estar mermada en su funcionamiento.

- La puesta en marcha de la ROTEX GCU compact sólo deben ser realizados por empresas de suministro de gas o energía autorizadas y por personal instruido especialista en calefacción.



#### ¡PRECAUCIÓN!

Si la ROTEX GCU compact no se pone en marcha como es debido, se pueden provocar daños materiales y en el medio ambiente.

- Observar las reglas de la VDI 2035 a fin de evitar la corrosión y las sedimentaciones.
- Adoptar medidas de desalinización, desendurecimiento o de estabilización en caso de utilizar agua de llenado y rellenado con un grado de dureza elevado (>3 mmol/l - suma de las concentraciones de calcio y magnesio, calculado como carbonato cálcico).
  - Recomendamos emplear el agente antical y anticorrosión **KSK** (🛒 15 60 50).
- Durante el funcionamiento de la instalación debe controlarse regularmente la presión del agua con el manómetro (zona verde). Dado el caso, regular de nuevo mediante rellenado.

Una puesta en marcha incorrecta conlleva la extinción de la garantía del fabricante respecto al aparato. Para cualquier pregunta, póngase en contacto con nuestro Servicio Técnico.

### 5.1 Primera puesta en marcha

Una vez que la ROTEX GCU compact esté emplazada y completamente conectada puede ser puesta en marcha por personal especializado.

#### 5.1.1 Requisitos

- El ROTEX GCU compact totalmente conectado.
- La cubierta del quemador está cerrada y estanca.
- La instalación de calefacción y de agua caliente están llenas y solicitadas con la presión correcta.
- Depósito acumulador lleno hasta el rebose.
- La válvulas de regulación de la instalación de calefacción están abiertas.

#### 5.1.2 Comprobaciones previas a la puesta en marcha

- Comprobar la estanqueidad de todas las conexiones.
- Comprobar todos los puntos de la lista de chequeo adjunta (véase el apartado 5.2, antes de la puesta en marcha). Anotar el resultado de la comprobación en la lista de chequeo.

¡Sólo cuando se puedan responder **todos los puntos** de la lista de chequeo con un **Sí**, se podrá poner la ROTEX GCU compact en funcionamiento!

#### 5.1.3 Puesta en marcha

1. Abrir la llave de cierre del gas.
2. Conectar el interruptor de red. Esperar durante la fase de arranque.
  - En caso de problemas de arranque véase el capítulo 10.
3. Configurar instalación de calefacción en la regulación RoCon BF.
  - Para ajuste y explicación, véase el manual de instrucciones adjunto "Regulación RoCon BF" -> capítulo "Primera puesta en marcha".
  - Introducir valores de ajuste modificados en la tabla correspondiente del manual de instrucciones de la regulación RoCon BF.
4. Primer **calibrado automático**:
  - En la regulación de RoCon BF, seleccionar el programa [Medición de emisión] -> [**Carga máxima**] (véase el capítulo 15.2), **pero no confirmar**.
    - Asegurarse de que durante la medición de emisiones se realiza la evacuación térmica a la red de calefacción.
    - En caso de problemas de arranque con el quemador véase el capítulo 7.3.4.
  - ➔ Se realiza una calibrado automático de GCU compact y una adaptación de la válvula de gas.
  - ➔ El calibrado y la adaptación finalizan 2 minutos tras la indicación del símbolo del quemador en la pantalla 🕒. GCU compact funciona con carga total.
  - Finalizar programa [Medición de emisión].
  - ➔ Se desconecta el ventilador del quemador.
  - Tras la parada del ventilador del quemador desconectar el interruptor de red en el panel de conexiones de la caldera.
  - ➔ GCU compact se desconecta.
  - Esperar 20 segundos, y luego volver a conectar el interruptor de red. Esperar durante la fase de arranque.
5. Segundo **calibrado automático y ejecución de la medición de gas de evacuación**:
  - En la regulación de RoCon BF, seleccionar el programa [Medición de emisión] -> [**Carga máxima**] (véase el capítulo 15.2), **pero no confirmar**.
    - Asegurarse de que durante la medición de emisiones se realiza la evacuación térmica a la red de calefacción.
    - En caso de problemas de arranque con el quemador véase el capítulo 7.3.4.
  - ➔ Se realiza una calibrado automático de GCU compact y una adaptación de la válvula de gas.
  - ➔ El calibrado y la adaptación finalizan dos minutos tras la indicación del símbolo del quemador en la pantalla 🕒. GCU compact funciona con carga total.
  - Comprobar los ajustes del quemador mediante un analizador de gas de humo y comparar con tab. 5-1 hasta tab. 5-3.
    - a) Se encuentran las concentraciones de O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>-dentro de los rangos admisibles:
      - ➔ No se requieren medidas adicionales.
    - b) Se encuentran las concentraciones de O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>-fuera de los rangos admisibles:

- ➔ Realizar el 100% del calibrado y ajustar [Drop lo-base] de tal manera que se alcance el rango de ajuste (véase el capítulo 7.3.4) y se repita la medición.
- Documentar los valores de medida en el formulario "Comprobación de instalación" y en el manual de funcionamiento.



## ¡PRECAUCIÓN!

La centralita está programada de forma que admite una modificación del componente. Un calibrado del 100% de la centralita, incluso cumpliendo los valores de ajuste del gas de combustión (tab. 5-1 hasta tab. 5-3), puede afectar negativamente a esa condición.

- Realizar el calibrado de la centralita solo si los valores de ajuste del gas de combustión no se cumplen o se haya realizado una modificación mecánica, p.ej un cambio de componente con un repuesto original de ROTEX.

6. Seleccionar en el programa [Medición de emisión] el ajuste **[Carga básica]** (véase el capítulo 15.2), **pero no confirmar**.
  - Asegurarse de que durante la medición de emisiones se realiza la evacuación térmica a la red de calefacción.
  - Comprobar los ajustes del quemador mediante un tab. 5-1 analizador de gas de humo y comparar con tab. 5-3 hasta.
  - a) Se encuentran las concentraciones de O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>-dentro de los rangos admisibles:
    - ➔ No se requieren medidas adicionales.
  - b) Se encuentran las concentraciones de O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>-fuera de los rangos admisibles:
    - ➔ Realizar el 100% del calibrado y ajustar [Drop lo-base] de tal manera que se alcance el rango de ajuste (véase el capítulo 7.3.4) y se repita la medición a partir del paso de trabajo número 5.
  - Documentar los valores de medida en el formulario "Comprobación de instalación" y en el manual de funcionamiento.
7. Finalizar programa [Medición de emisión].
8. Configurar funcionamiento manual en la regulación RoCon BF (véase documentación "Regulación RoCon BF").
9. Revisar la resistencia del conducto de evacuación de gases (véase el capítulo 4.5).

| Modelo                                                                       | GCU compact 315 / 515 (BIV) |                                  |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Tipo de gas (Gas de prueba)**                                                | Solicitud del quemador      | Contenido de O <sub>2</sub> en % | Contenido de CO <sub>2</sub> -en % |
| Gas natural E/H (G20)                                                        | Carga básica                | 4,0 - 5,5                        | 8,6 - 9,5                          |
|                                                                              | Carga máxima                | 4,0 - 5,4                        | 8,7 - 9,5                          |
| Gas natural LL/L (G25)                                                       | Carga básica                | 4,0 - 5,5                        | 8,5 - 9,3                          |
|                                                                              | Carga máxima                | 4,0 - 5,4                        | 8,5 - 9,3                          |
| Propano* (G31)                                                               | Carga básica                | 4,0 - 5,5                        | 10,0 - 11,2                        |
|                                                                              | Carga máxima                | 4,0 - 5,4                        | 10,2 - 11,2                        |
| * Ajuste de gas licuado                                                      |                             |                                  |                                    |
| ** Comparar datos con los de la pegatina amarilla en la carcasa del quemador |                             |                                  |                                    |

Tab. 5-1 Valores de control para la puesta en marcha para GCU compact 315 y GCU compact 515 para distintos tipos de gas

| Modelo                                                                       | GCU compact 324 / 524 (BIV) |                                  |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Tipo de gas (Gas de prueba)**                                                | Solicitud del quemador      | Contenido de O <sub>2</sub> en % | Contenido de CO <sub>2</sub> -en % |
| Gas natural E/H (G20)                                                        | Carga básica                | 4,0 - 5,5                        | 8,6 - 9,5                          |
|                                                                              | Carga máxima                | 3,8 - 5,1                        | 9,0 - 9,6                          |
| Gas natural LL/L (G25)                                                       | Carga básica                | 4,0 - 5,5                        | 8,5 - 9,3                          |
|                                                                              | Carga máxima                | 3,8 - 5,1                        | 8,7 - 9,4                          |
| Propano* (G31)                                                               | Carga básica                | 4,0 - 5,5                        | 10,0 - 11,2                        |
|                                                                              | Carga máxima                | 3,8 - 5,1                        | 10,4 - 11,3                        |
| * Ajuste de gas licuado                                                      |                             |                                  |                                    |
| ** Comparar datos con los de la pegatina amarilla en la carcasa del quemador |                             |                                  |                                    |

Tab. 5-2 Valores de control para la puesta en marcha para GCU compact 324 y GCU compact 524 para distintos tipos de gas

| Modelo                                                                       | GCU compact 533 (BIV)  |                                  |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Tipo de gas (Gas de prueba)**                                                | Solicitud del quemador | Contenido de O <sub>2</sub> en % | Contenido de CO <sub>2</sub> -en % |
| Gas natural E/H (G20)                                                        | Carga básica           | 4,0 - 5,5                        | 8,6 - 9,5                          |
|                                                                              | Carga máxima           | 3,5 - 4,9                        | 9,0 - 9,8                          |
| Gas natural LL/L (G25)                                                       | Carga básica           | 4,0 - 5,5                        | 8,5 - 9,3                          |
|                                                                              | Carga máxima           | 3,5 - 4,9                        | 8,8 - 9,5                          |
| Propano* (G31)                                                               | Carga básica           | 4,0 - 5,5                        | 10,0 - 11,2                        |
|                                                                              | Carga máxima           | 3,5 - 4,9                        | 10,5 - 11,4                        |
| * Ajuste de gas licuado                                                      |                        |                                  |                                    |
| ** Comparar datos con los de la pegatina amarilla en la carcasa del quemador |                        |                                  |                                    |

Tab. 5-3 Valores de control para la puesta en marcha para GCU compact 533 para distintos tipos de gas

## 5.1.4 Tras la puesta en marcha

- Montar la cubierta insonorizante (véase el capítulo 4.4.3).
- Comprobar todos los puntos de "Lista de comprobación tras la puesta en marcha" (véase el apartado 5.2).
- Anotar el resultado de la comprobación en la lista de chequeo.  
¡Solamente cuando **todos los puntos** de la lista de chequeo se puedan responder con Sí, ROTEX GCU compact se podrá entregar la al usuario!

## 5 Puesta en marcha

### 5.2 Listas de comprobación para la puesta en marcha

| Lista de comprobación antes de la puesta en marcha |                                                                                                                                                         |                             |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1.                                                 | ¿Está ROTEX GCU compact correctamente emplazado de acuerdo con una variante de emplazamiento admisible y sin daños detectables?                         | <input type="checkbox"/> sí |
| 2.                                                 | ¿Entrada del aire de combustión asegurada?                                                                                                              | <input type="checkbox"/> sí |
| 3.                                                 | ¿Están aseguradas las entradas y salidas de la sala de calderas a las conducciones de gas de combustión o entradas de aire o en funcionamiento estanco? | <input type="checkbox"/> sí |
| 4.                                                 | ¿Cumple la conexión de red las prescripciones?                                                                                                          | <input type="checkbox"/> sí |
| 5.                                                 | ¿Tensión de red 230 voltios, 50 Hz?                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> sí |
| 6.                                                 | ¿Conducción de los gases de combustión con una pendiente constante (de al menos el 3%) conectada correctamente y estanca?                               | <input type="checkbox"/> sí |
| 7.                                                 | ¿Depósito del acumulador lleno de agua hasta el rebosadero, conducción de salida del agua condensada correctamente conectada y estanca?                 | <input type="checkbox"/> sí |
| 8.                                                 | En caso de saneamiento: ¿Se ha lavado la red de distribución térmica? ¿Hay instalado un separador de lodos en el retorno de la calefacción?             | <input type="checkbox"/> sí |
| 9.                                                 | ¿Se ha montado un depósito de expansión de membrana en la forma prescrita y del tamaño requerido?                                                       | <input type="checkbox"/> sí |
| 10.                                                | ¿Está la válvula de seguridad unida a una salida libre?                                                                                                 | <input type="checkbox"/> sí |
| 11.                                                | ¿Se ha comprobado la calidad del agua de llenado y, en caso dado, ha sido realizada la descalcificación necesaria del agua?                             | <input type="checkbox"/> sí |
| 12.                                                | ¿Se ha comprobado la presión de agua del sistema dentro del rango especificado?                                                                         | <input type="checkbox"/> sí |
| 13.                                                | ¿Está purgada la caldera y la instalación de calefacción?                                                                                               | <input type="checkbox"/> sí |
| 14.                                                | ¿Están conectados y correctamente posicionados todos los sensores?                                                                                      | <input type="checkbox"/> sí |
| 15.                                                | ¿Están correctamente conectados a la pletina el grupo mezclador, el módulo mezclador y el sensor del circuito mezclador (opcional)?                     | <input type="checkbox"/> sí |
| 16.                                                | ¿Está correctamente conectado a la pletina el regulador ambiente (opcional)?                                                                            | <input type="checkbox"/> sí |
| 17.                                                | ¿Se ha instalado la conexión de gas acorde a las prescripciones, de forma competente y correctamente?                                                   | <input type="checkbox"/> sí |
| 18.                                                | ¿Se ha ventilado la conducción de gas de forma competente y es estanca?                                                                                 | <input type="checkbox"/> sí |
| 19.                                                | ¿Responden el tipo de gas y la presión de la entrada de gas a los valores indicados en la pegatina del quemador?                                        | <input type="checkbox"/> sí |

¡La instalación sólo puede ser puesta en marcha si todas las preguntas han sido respondidas con "sí"!

| Lista de comprobación tras la puesta en marcha |                                                                                                                                 |                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| A                                              | ¿Funciona la bomba de circulación de calefacción, se calienta la calefacción?                                                   | <input type="checkbox"/> sí |
| B                                              | ¿Se encuentra la presión de flujo dentro del rango admisible para el tipo de gas?                                               | <input type="checkbox"/> sí |
| C                                              | ¿Se han apretado los tornillos de los puntos de comprobación para la presión del gas y son estancos?                            | <input type="checkbox"/> sí |
| D                                              | ¿Se ha medido la resistencia de la conducción de gas para la combustión y es este valor mayor que límite mínimo de resistencia? | <input type="checkbox"/> sí |
| E                                              | ¿Se han comprobado los ajustes del quemador mediante analizador de gas de humo y están los valores dentro del rango descrito?   | <input type="checkbox"/> sí |
| F                                              | ¿Se ha vuelto a montar la cubierta insonorizante tras la puesta en marcha?                                                      | <input type="checkbox"/> sí |
| G                                              | ¿Se han enchufado los conectores en las válvulas de 3 vías tras la puesta en marcha?                                            | <input type="checkbox"/> sí |

¡La instalación sólo puede ser entregada al usuario si todas las preguntas han sido respondidas con "sí"!

- Cumplimentar junto con el usuario el formulario de instalación e instrucción incluido en el suministro, así como la primera página del manual de funcionamiento.

6 Regulación

6.1 Elementos de mando en el panel de conexiones de la caldera

**i** El ROTEX GCU compact está equipado con la regulación ROTEX RoCon BF. La regulación digital integrada sirve para controlar el circuito de calefacción directo y el circuito de carga del acumulador.

Es posible ampliarlo con distintos componentes accesorios.

Encontrará una descripción más precisa en la correspondiente documentación de la regulación de ROTEX.

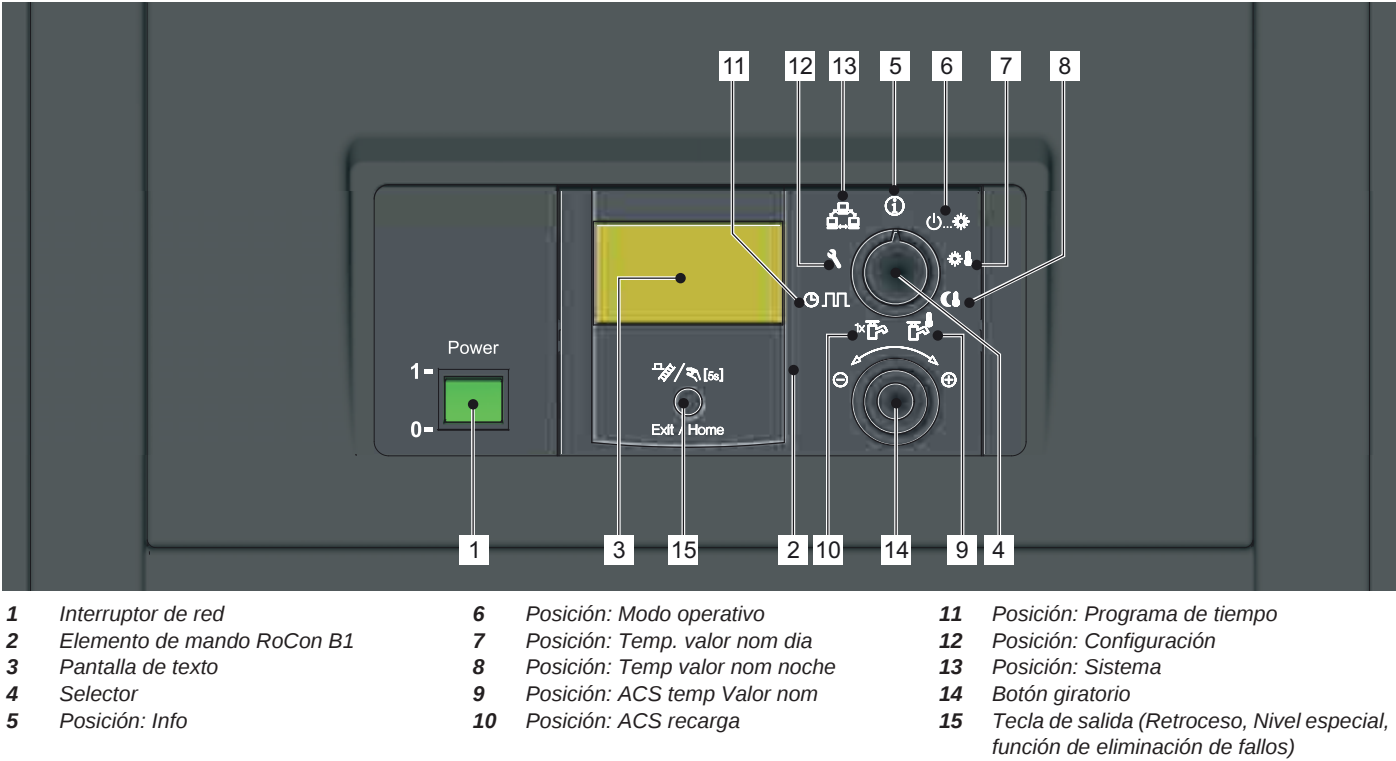


Figura 6-1 Elementos de mando en el panel de conexiones de la caldera

**Interruptor de red**

Conexión y desconexión de la ROTEX GCU compact. Con la instalación de calefacción conectada, el interruptor de red estará iluminado en color verde.

**Elemento de mando RoCon B1**

El elemento de mando está equipado con una pantalla de texto retroiluminada en color.

**i** Los fallos se muestran generalmente en el display con un código de error y un texto de aviso de error.

En referencia a las indicaciones con respecto a la eliminación de averías, véase capítulo 10 "Fallos y averías".

En el display de la regulación se muestran las temperaturas de instalación y estados de funcionamiento más importantes.

**i** Encontrará más información y una descripción más precisa en la documentación "Regulación de ROTEX RoCon BF". Incluido en el volumen de suministro del GCU compact.

El color del fondo retroiluminado indica el estado de funcionamiento y el modo de programación:

- Blanco: Iluminación estándar, indicación de funcionamiento normal.
- Rojo: Estado de error, según el tipo de error continua funcionando la caldera con limitaciones.
- Verde: Modo de programación con permiso de usuario.
- Azul: Modo de programación con permiso de especialista.

Durante el funcionamiento normal el selector deberá estar en posición **"Info"**.

## 6 Regulación

### 6.2 Sustitución de los elementos de mando RoCon B1



#### ¡ADVERTENCIA!

Las piezas que conducen corriente pueden provocar una descarga eléctrica en caso de contacto y causar lesiones y quemaduras con riesgo de muerte.

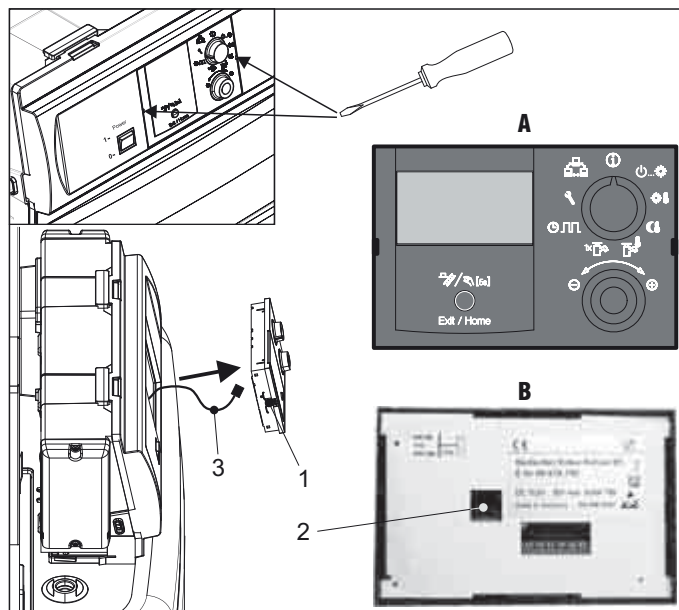
- Antes de comenzar con los trabajos de mantenimiento en el panel de conexiones de la caldera, es imprescindible desconectarlo del suministro de corriente (desconectar el interruptor principal y el fusible) y asegurarlo para evitar una reconexión accidental.

#### Desmontaje del elemento de mando

- Desenganchar introduciendo con cuidado un destornillador de punta plana a ambos lados del elemento de mando (figura 6-2, pos. 1) y extraer el elemento de mando.
- Para realizar el desmontaje completo, es necesario desenchufar el cable de comunicación (figura 6-2, pos. 3) en el lado posterior del elemento de mando.

#### Montaje del elemento de mando

- Enchufar el cable de comunicación en el lado posterior del elemento de mando.
- Introducir el elemento de mando en el cajón de mando y volver a bloquear los enganches.



A Vista frontal  
B Vista posterior

- 1 Elemento de mando  
RoCon B1  
2 Conexión enchufable para el  
cable de comunicación  
3 Cable de comunicación

Figura 6-2 Montar/desmontar el elemento de mando

### 6.3 Sustitución de los sensores

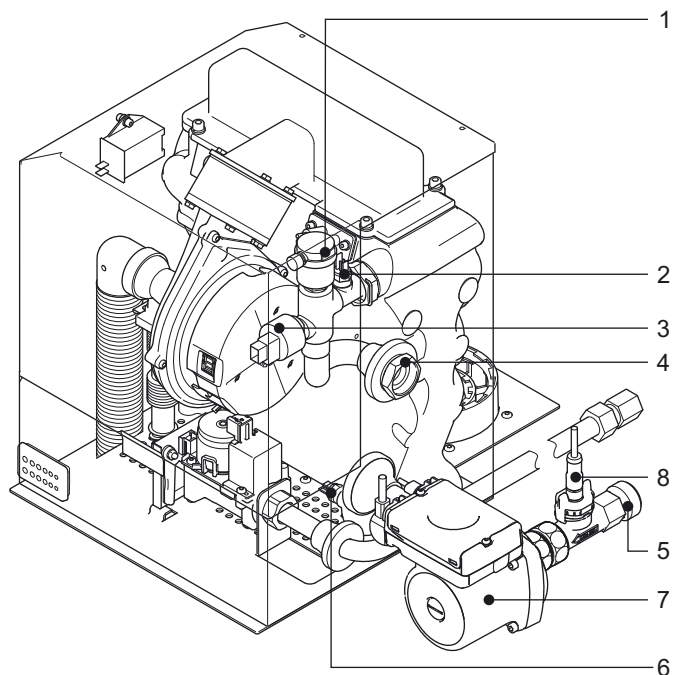
Los sensores internos del equipo (figura 6-3) pueden sustituirse sin necesidad de abrir el panel de conexiones de la caldera.



#### ¡ADVERTENCIA!

Las piezas que conducen corriente pueden provocar una descarga eléctrica en caso de contacto y causar lesiones y quemaduras con riesgo de muerte.

- Antes de comenzar con los trabajos en la ROTEX GCU compact, separarla del suministro de corriente (desconectar interruptor general, fusible) y asegurarla para evitar una reconexión accidental.



- 1 Purgador automático  
2 Sensor de temperatura de impulsión  $t_{V1}$   
3 Sensor de presión  
4 Impulsión célula de calor  
5 Retorno célula de calor  
6 Sensor de temperatura de retorno  $t_{R2}$   
7 Bomba de circulación de la calefacción  
8 FLS1 sensor de caudal con sensor de temperatura de retorno  $t_{R1}$

Figura 6-3 Posición de los sensores en la caldera

## 6.3.1 Sustituir sensor de temperatura de impulsión / sensor de temperatura de retorno y sensor de presión



### ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de escaldadura por efecto del agua de calefacción.

Los sensores están en contacto directo con el agua de calefacción impulsada con presión.

- Antes de retirar los sensores/sondas, cerrar las llaves esféricas en la impulsión y el retorno de la caldera y dejar la instalación sin presión a través de la llave de llenado y vaciado KFE.



### ¡ADVERTENCIA!

Funcionamiento erróneo de las funciones de seguridad y regulación al utilizar un sensor de temperatura no autorizado.

- Las piezas de repuesto deberán cumplir al menos con las exigencias técnicas establecidas por el fabricante. Esto se cumple, p. ej., adquiriendo piezas de repuesto originales.

1. Desmontar la cubierta insonorizante (véase el capítulo 4.4.3).
2. Retirar cubierta superior del quemador (véase capítulo 4.9.3).
3. Retirar el conector que vaya a sustituirse (figura 6-3, pos. 2).
4. Desenroscar el sensor que vaya a sustituirse con una llave de boca de tamaño 15.
5. Enroscar el nuevo sensor y enchufar el cable con el conector.
  - Los conectores están codificados mediante su forma. ¡No enchufar los conectores aplicando una fuerza excesiva!
  - Respete el par de apriete prescrito (véase capítulo 12.3 "Pares de apriete")

## 6.3.2 Sustituir el sensor interno de mezclador para el calentamiento de apoyo (solo GCU compact 5xx)



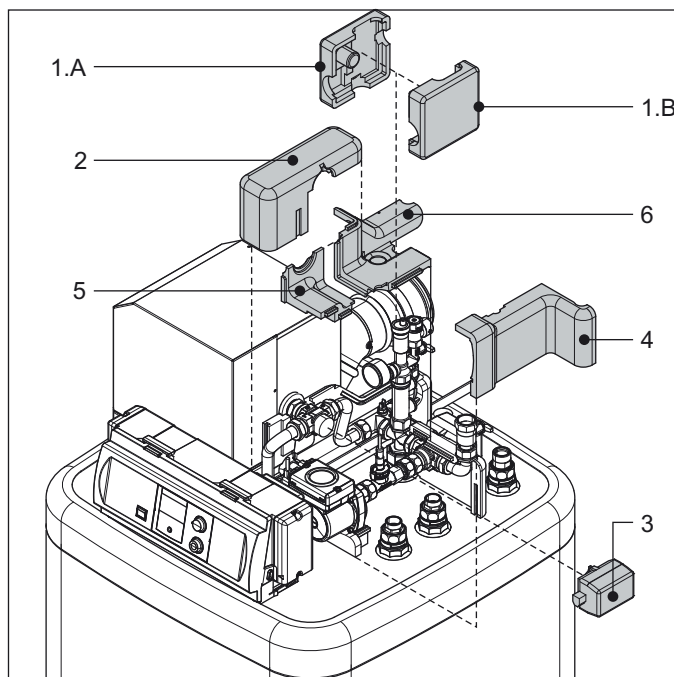
### ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de escaldadura por efecto del agua de calefacción.

Los sensores están en contacto directo con el agua de calefacción impulsada con presión.

- Antes de retirar los sensores/sondas, cerrar las llaves esféricas en la impulsión y el retorno de la caldera y dejar la instalación sin presión a través de la llave de llenado y vaciado KFE.

El sensor interno del mezclador  $t_{v2}$  para el calentamiento de apoyo "ISM" está montado debajo del aislamiento térmico de los componentes de conducción hidráulicos. La figura 6-4 indica qué componente debe desmontarse para llegar al sensor interno del mezclador.



- |     |                                     |   |                             |
|-----|-------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1.A | Capa de aislamiento térmico         | 4 | Capa de aislamiento térmico |
| 1.B | Capa de aislamiento térmico         | 5 | Capa de aislamiento térmico |
| 2   | Capa de aislamiento térmico         | 6 | Capa de aislamiento térmico |
| 3   | Accionamiento de la válvula 3UV DHW |   |                             |

Figura 6-4 Componentes que deben retirarse para desmontar el sensor interno del mezclador

1. Desmontar la cubierta insonorizante (véase el capítulo 4.4.3).
2. Desmontar la protección calorífuga y el accionamiento de la válvula 3UV DHW (figura 6-5 hasta figura 6-7).

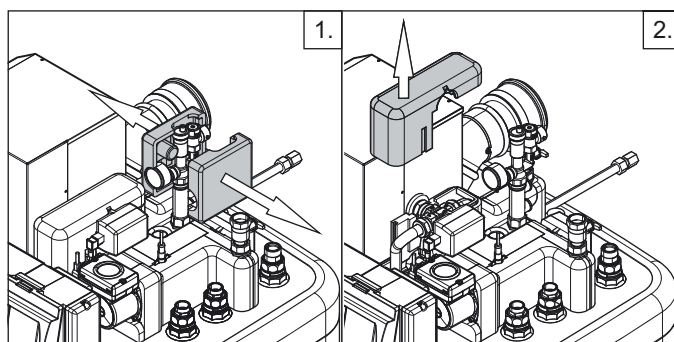


Figura 6-5 Desmontar la protección calorífuga - 1.+ 2.

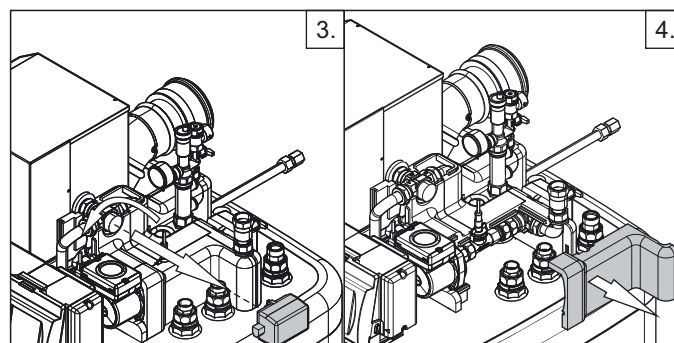


Figura 6-6 Desmontar el accionamiento de la válvula y la protección calorífuga - 3.+ 4.

## 6 Regulación

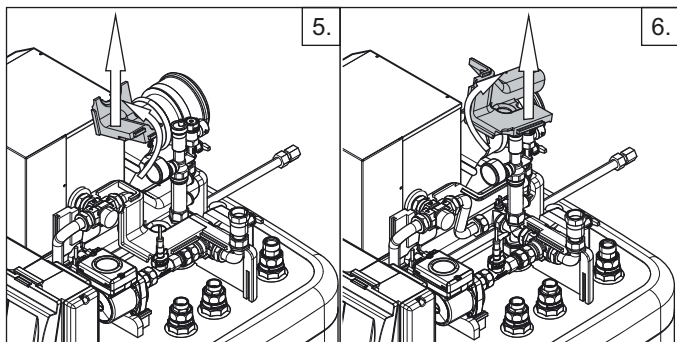
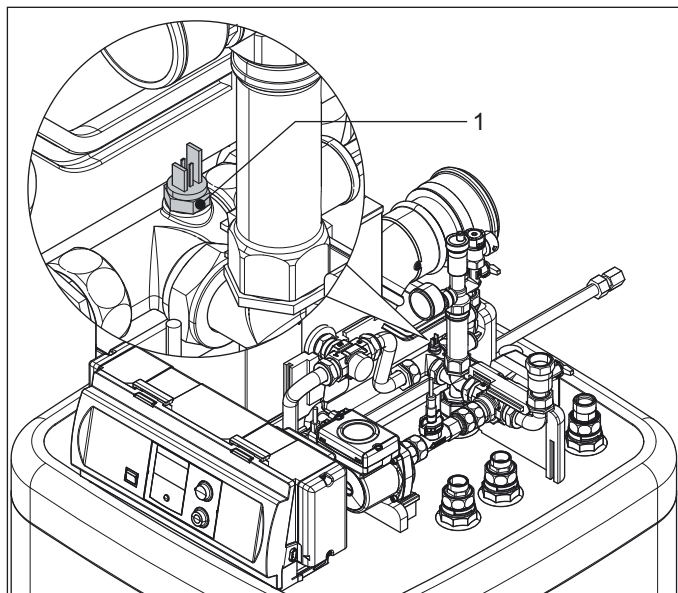


Figura 6-7 Desmontar la protección calorífuga - 5. + 6.

3. Retirar el conector del sensor interno del mezclador  $t_{V2}$  (figura 6-8, pos. 2).
4. Desenroscar el sensor interno del mezclador con una llave de boca de tamaño 15.
5. Enroscar el nuevo sensor interno del mezclador y enchufar el cable con el conector.
  - Los conectores están codificados mediante su forma. ¡No enchufar los conectores aplicando una fuerza excesiva!
  - Respete el par de apriete prescrito (véase capítulo 12.3 "Pares de apriete")



1 Sensor interno del mezclador  $t_{V2}$

Figura 6-8 Sustituir el sensor interno del mezclador

### 6.3.3 Sustitución del sensor de temperatura del acumulador

El sensor de temperatura del acumulador está embornado directamente a los bornes de conexión 9 y 10 del conector del sensor de 12 polos **J8** en el panel de conexiones de la caldera. (véase el capítulo 12.6).



Para obtener más información acerca del montaje del sensor de temperatura del acumulador véase: manual de montaje "Sensor de temperatura del acumulador".

1. Abrir el panel de conexiones de la caldera y extraer el conector **J8** de la pletina del panel de conexiones (véase el capítulo 4.7.2).
2. Sacar el sensor del acumulador de la vaina de inmersión del sensor en el acumulador de ACS.
3. Doblar el muelle de apriete del nuevo sensor y, a continuación, introducir el nuevo sensor en la vaina de inmersión.  
Para los acumuladores de ACS ROTEX, la profundidad de inserción está indicada mediante una marca de color correspondiente al modelo de acumulador.
4. Embornar el cable del sensor en el conector de los bornes de conexión 9 y 10 del conector de 12 polos del sensor **J8**.
5. Introducir el conector en la pletina del panel de conexiones y cerrar el panel de conexiones de la caldera.  
Tener cuidado de que exista suficiente descarga de tracción del cable del sensor.

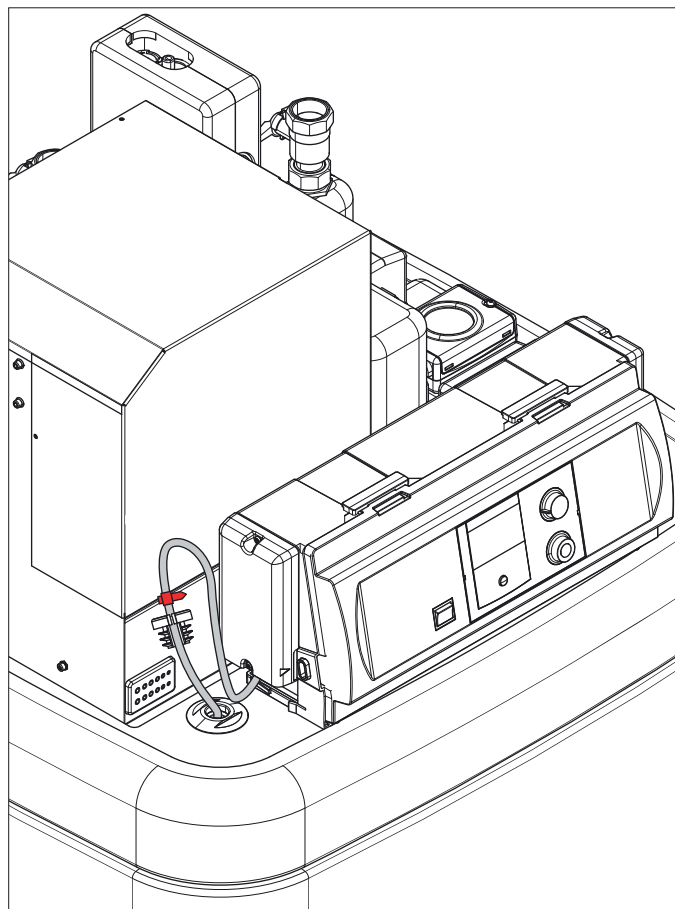
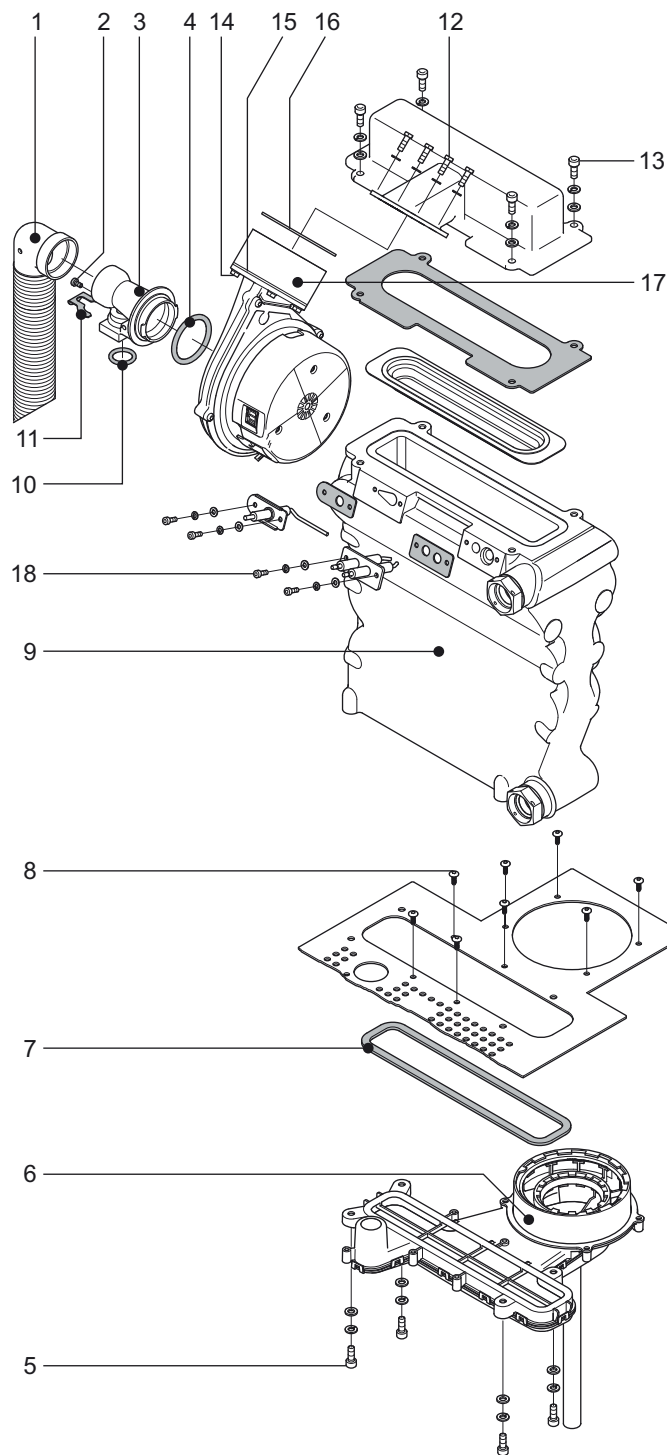


Figura 6-9 Sustituir sensor de temperatura del acumulador

## 7 Quemador a gas

### 7.1 Estructura y breve descripción



|    |                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Tubo colector de aire de entrada                                            |
| 2  | Tornillo de seguridad (tobera fusible)                                      |
| 3  | Tobera venturi                                                              |
| 4  | Junta tórica                                                                |
| 5  | 4x tornillo de sujeción (colector de gas de combustión/cuerpo de caldera)   |
| 6  | Colector de gas de combustión                                               |
| 7  | Junta de colector de gas de combustión                                      |
| 8  | 8x tornillo de sujeción (colector de gas de combustión/soporte fundamental) |
| 9  | Cuerpo de caldera                                                           |
| 10 | Junta (tobera venturi- alimentación de gas)                                 |
| 11 | Fusible                                                                     |
| 12 | 4x tornillo de sujeción (soplador de quemador / brida del quemador)         |
| 13 | 4x tornillo de sujeción (brida de quemador / cuerpo del quemador)           |
| 14 | 4x tornillo de sujeción (soplador de quemador / adaptador de ventilador)    |
| 15 | Junta (ventilador de quemador / adaptador de ventilador)                    |
| 16 | Junta de la brida del quemador                                              |
| 17 | Adaptador de ventilador                                                     |
| 18 | 4x tornillo de sujeción (electrodo de encendido / electrodo de ionización)  |

Tab. 7-1 Leyenda para la figura 7-1

Figura 7-1 Quemador a gas de la GCU compact - Despiece (véase leyenda tab. 7-1)

## 7 Quemador a gas

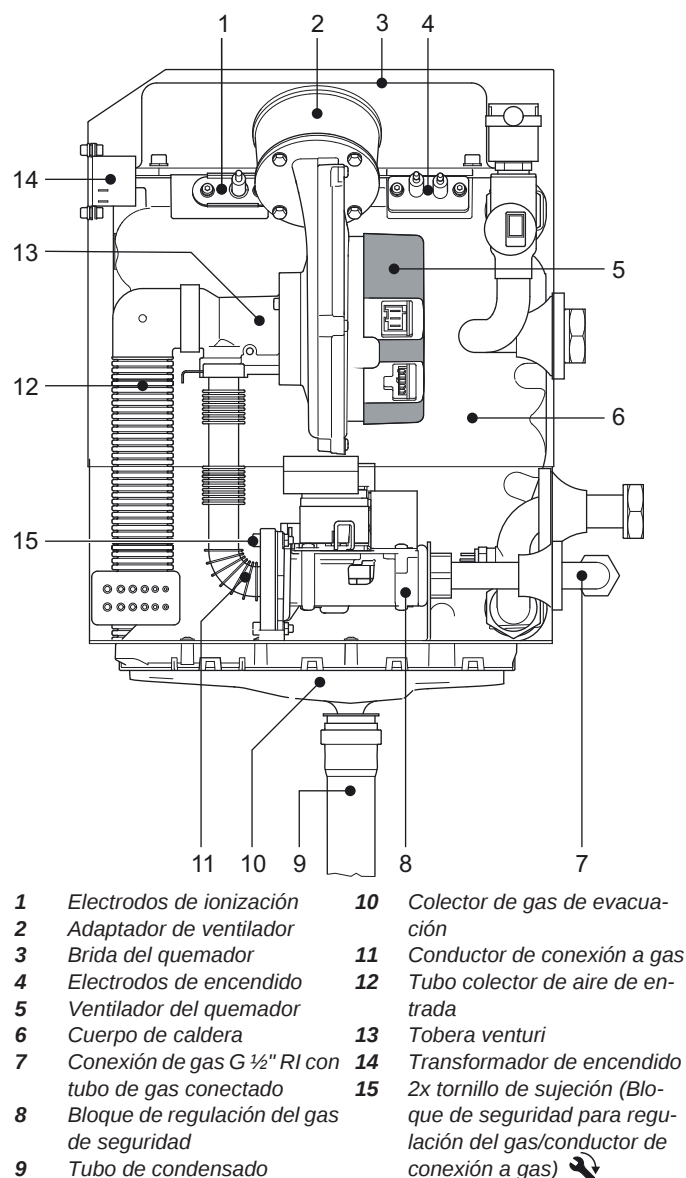


Figura 7-2 Quemador a gas de la GCU compact - Vista lateral

### Regulación de la potencia del quemador

La regulación calcula continuamente la temperatura de avance necesaria correspondiente a los parámetros de funcionamiento ajustados y la transmiten a la centralita del quemador a gas. La centralita calcula la potencia del quemador requerida a partir del valor nominal y de los valores del sensor de la temperatura de impulsión y retorno. El ventilador del quemador adapta inmediatamente la velocidad del ventilador y, por consiguiente, el caudal del aire de combustión. El regulador de gas regula la cantidad de gas en base al caudal de aire de combustión.

### Centralita CM434

La centralita de gas CM434 controlada por un microprocesador controla y supervisa el programa de ignición y los sensores de temperatura para la temperatura de ida y de retorno.

## 7.2 Función de seguridad

### Desconexión por avería e indicación de averías

En el capítulo 10.3, tab. 10-2 hasta tab. 10-4 encontrará un resumen sobre la desconexión temporal por avería que produce bloqueo.



Un error que produce bloqueo solo podrá restaurarse de forma GCU compact manual desde la regulación (véase capítulo 10.4).



En caso de que haya una desconexión por avería temporal, el quemador se apagará durante al menos 60 s.

Cuando se restauran las condiciones normales de funcionamiento, se produce una activación automática del quemador.

Se muestra una avería:

- retroiluminándose en rojo el display,
- mostrándose un aviso de texto con el código de error en el display del elemento de mando.

### Desbloqueo del quemador



La última causa de fallo en cada caso queda almacenada en el equipo y permite su reconstrucción incluso al volver a conectar el equipo tras una caída de tensión.

Si la centralita detecta un error que produce bloqueo, solo podrá desbloquearse de forma manual desde la caldera.

Requisitos: la causa de la avería ha sido solucionada, el quemador está conectado eléctricamente.

1. Encender el ROTEX GCU compact.
2. Pulsar la tecla salir (figura 6-1, pos. 15) durante al menos 5 s.  
→ Se muestra el menú "**Nivel especial**".
3. Utilice el botón giratorio para seleccionar el nivel "**FA failure**".  
→ Se muestra el código de error y la selección "**Reset?**".
4. Seleccionar "**Ja**" (sí) con el selector.
5. Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.  
→ Se resetea el fallo.
6. Cancelar y retroceder pulsando nuevamente sobre la tecla de salida.
7. Si se repite varias veces seguidas la desconexión por avería, es necesario comprobar la instalación de calefacción (p. ej., la instalación de gas de combustión, el suministro de combustible).



Si se desbloquean más de 5 averías en un plazo de 15 minutos, se mostrará el código de error E96. El siguiente desbloqueo será solo después de que transcurran 15 mins.

## 7.3 Ajuste del quemador

**¡RIESGO DE EXPLOSIÓN!**

El gas que se escapa amenaza directamente la vida y la salud de las personas. Incluso la formación de pequeñas chispas producen explosiones graves.

- Cerrar siempre la válvula de corte de gas de la casa antes de trabajar en piezas que conducen gas.
- Ventilar bien el lugar en caso de oler a gas. Evitar la formación de chispas o de llamas (p.ej. por un fuego abierto, un interruptor eléctrico o teléfono móviles).
- Los trabajos en las piezas que conducen el gas sólo deben ser realizados por empresas de suministro de gas o energía autorizadas y técnicos de calefacción autorizados y formados.

**¡PRECAUCIÓN!**

El ajuste incorrecto del quemador de gas puede provocar la emisión excesiva de contaminantes a un nivel no admisible, aumentar la suciedad, así como el consumo de gas.

- Confiar el ajuste del quemador sólo a técnicos en calefacción con la correspondiente autorización y homologación.

| Modelo GCU compact | Tipo de soplador (fabricante) | Superficie del quemador | Solicitud ajustable en kW |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 315 / 515          | Modelo118                     | Modelo A                | 6,5 - 15,7                |
| 324 / 524          |                               |                         | 6,5 - 25,3                |
| 533                |                               |                         | 6,5 - 32,5 (6,5 -30,0)*   |

\* Ajuste de gas licuado

Tab. 7-2 Posibles configuraciones del quemador

Cuando se realicen modificaciones en los ajustes de potencia del quemador o se cambie a otro tipo de gas, estas deberán introducirse en el manual de funcionamiento y en la placa de ajustes (figura 7-3).

La modificación deberá quedar registrada con la fecha y la firma del instalador.

The diagram shows a rectangular adjustment plate with the following fields:

- Top left: Two horizontal lines for identification.
- Top right: Typ A ☐ Typ B ☐
- Center: min.  kW max.  kW
- Bottom left: E/H, LL/L ☐
- Bottom right: A vertical slot for a label.

Figura 7-3 Placa de ajustes

## 7.3.1 Valores de ajuste

| Modelo                           | GCU compact 315 / 515 (BIV)                    |                                  |     |     |                                    |     |     |
|----------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-----|-----|------------------------------------|-----|-----|
| Tipo de gas<br>(Gas de prueba)** | Solicitud del quemador en kW en "Carga máxima" | Contenido de O <sub>2</sub> en % |     |     | Contenido de CO <sub>2</sub> -en % |     |     |
|                                  |                                                | Nominal                          | +   | -   | Nominal                            | +   | -   |
| Gas natural E/H (G20)            | 15,7                                           | 4,6                              | 0,6 | 0,2 | 9,2                                | 0,1 | 0,3 |
| Gas natural LL/L (G25)           |                                                |                                  |     |     | 9,0                                | 0,1 | 0,3 |
| Propano* (G31)                   |                                                |                                  |     |     | 10,7                               | 0,3 | 0,5 |

\* Ajuste de gas licuado

\*\* Comparar datos con los de la pegatina amarilla en la carcasa del quemador

Tab. 7-3 Valores de ajuste nominales de gas de combustión para GCU compact 315 y GCU compact 515 para distintos tipos de gas

| Modelo                           | GCU compact 324 / 524 (BIV)                    |                                  |     |     |                                    |     |     |
|----------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-----|-----|------------------------------------|-----|-----|
| Tipo de gas<br>(Gas de prueba)** | Solicitud del quemador en kW en "Carga máxima" | Contenido de O <sub>2</sub> en % |     |     | Contenido de CO <sub>2</sub> -en % |     |     |
|                                  |                                                | Nominal                          | +   | -   | Nominal                            | +   | -   |
| Gas natural E/H(G20)             | 25,3                                           | 4,3                              | 0,6 | 0,2 | 9,3                                | 0,1 | 0,3 |
| Gas natural LL/L(G25)            |                                                |                                  |     |     | 9,2                                | 0,1 | 0,3 |
| Propano* (G31)                   |                                                |                                  |     |     | 11,0                               | 0,3 | 0,5 |

\* Ajuste de gas licuado

\*\* Comparar datos con los de la pegatina amarilla en la carcasa del quemador

Tab. 7-4 Valores de ajuste nominales de gas de combustión para GCU compact 324 y GCU compact 524 para distintos tipos de gas

## 7 Quemador a gas

| Modelo                           | GCU compact 533 (BIV)                                      |                                     |     |     |                                       |     |     |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----|---------------------------------------|-----|-----|
| Tipo de gas<br>(Gas de prueba)** | Solicitud<br>del quemador<br>en kW<br>en "Carga<br>máxima" | Contenido de<br>O <sub>2</sub> en % |     |     | Contenido de<br>CO <sub>2</sub> -en % |     |     |
|                                  |                                                            | Nominal                             | +   | -   | Nominal                               | +   | -   |
| Gas natural E/H<br>(G20)         | 32,5                                                       | 4,0                                 | 0,6 | 0,2 | 9,5                                   | 0,1 | 0,3 |
| Gas natural<br>LL/L (G25)        |                                                            |                                     |     |     | 9,3                                   | 0,1 | 0,3 |
| Propano* (G31)                   | 30,0                                                       |                                     |     |     | 11,1                                  | 0,3 | 0,5 |

\* Ajuste de gas licuado

\*\* Comparar datos con los de la pegatina amarilla en la carcasa del quemador

\* Ajuste de gas licuado

\*\* Comparar datos con los de la pegatina amarilla en la carcasa del quemador

Tab. 7-5 Valores de ajuste nominales de gas de combustión para GCU compact 533 para distintos tipos de gas

| Modelo                       | GCU compact 3xx / 5xx (BIV)                    |                                  |     |     |                                    |     |     |
|------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-----|-----|------------------------------------|-----|-----|
| Tipo de gas(Gas de prueba)** | Solicitud del quemador en kW en "Carga básica" | Contenido de O <sub>2</sub> en % |     |     | Contenido de CO <sub>2</sub> -en % |     |     |
|                              |                                                | Nominal                          | +   | -   | Nominal                            | +   | -   |
| Gas natural E/H (G20)        | 6,5                                            | 4,4                              | 0,9 | 0,4 | 9,3                                | 0,2 | 0,6 |
| Gas natural LL/L(G25)        |                                                |                                  |     |     | 9,1                                | 0,2 | 0,6 |
| Propano* (G31)               |                                                |                                  |     |     | 10,8                               | 0,3 | 0,6 |

\* Ajuste de gas licuado

\*\* Comparar datos con los de la pegatina amarilla en la carcasa del quemador

\* Ajuste de gas licuado

\*\* Comparar datos con los de la pegatina amarilla en la carcasa del quemador

Tab. 7-6 Valores de ajuste nominales de gas de combustión en "Carga básica" para todos los tipos de GCU compact para distintos tipos de gas

### 7.3.2 Establecer acceso al quemador

- Desmontar la cubierta insonorizante (véase capítulo 4.4.3).
- Retirar cubierta superior del quemador (véase capítulo 4.9.3).

### 7.3.3 Comprobación y ajuste del quemador

El quemador a gas está ajustado de fábrica para trabajar con un gas natural. La presión de entrada del gas de uso conforme a lo previsto se muestra en tab. 12-5.

Desde la regulación RoCon BF es posible ajustar GCU compact en la función [Medición de emisión] dentro de [Carga máxima] y [Carga básica]. La comprobación de los valores de gas de combustión se realiza con un aparato de análisis del gas de combustión.

#### Medios auxiliares

- Aparato de análisis del gas de combustión.
- Manómetro para medir la presión del gas.

### Comprobación y ajuste

¡Respetar el orden!

- Comprobar si el quemador está preajustado con el tipo de gas y presión de entrada de gas correctos (véase también el capítulo 4.9.4).
- Girar el tornillo en la conexión de medición para la presión de entrada del gas (figura 4-32, pos. 3.3) media vuelta en sentido contrario a las manecillas del reloj y colocar el tubo flexible de medida del manómetro.
- Abrir la llave de cierre del gas.
- Medir la presión de entrada del gas (presión de reposo) y compararla con el valor nominal (véase tab. 12-5). Dejar conectado el manómetro.
  - ➔ Si la presión de entrada del gas (presión de reposo) está fuera del rango nominal: Informar al proveedor de gas o comprobar el manoreductor (en caso de gas licuado).
- Abrir las válvulas de la calefacción.
- ROTEX Conectar la GCU compact a través del interruptor general.
- Arrancar el programa [Medición de emisión] en la regulación de RoCon BF GCU compact y seleccionar el ajuste **[Carga máxima]** pero, **no confirmar**.



Si no arrancase el quemador a pesar de estar asegurado el suministro de gas y de corriente y el recorrido del gas de combustión libre, deberá encontrarse la causa del fallo y subsanarse (véase el apartado 7.3.4).

- Conectar el aparato de análisis del gas de combustión.
- Comprobar la presión de flujo.
  - ➔ La presión de flujo de entrada del gas no debe bajar considerablemente por debajo de la presión de reposo menos la caída de presión en el tubo flexible de conexión del gas (véase el capítulo tab. 12-5). Con una presión excesivamente baja se reduce la potencia del quemador.
- Cuando ya no varíen los valores de medición del gas de combustión (como pronto **2 minutos** después del arranque del quemador), medir el contenido de CO<sub>2</sub> y de O<sub>2</sub>. Comparar los valores de medición con los valores de ajuste preestablecidos (véase el apartado 7.3.1).
  - Se encuentran las concentraciones de O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>-dentro de los rangos admisibles:
    - ➔ No se requieren medidas adicionales.
  - Se encuentran las concentraciones de O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>-fuera de los rangos admisibles:
    - ➔ Realizar el 100% del calibrado y ajustar [Drop lo-base] de tal manera que se alcance el rango de ajuste, véase el apartado 7.3.4 y se repita la medición.
- Seleccionar en el programa [Medición de emisión] el ajuste **[Carga básica]**, pero **no confirmar**.
- Cuando ya no varíen los valores de medición del gas de combustión (como pronto **2 minutos** después del arranque del quemador), medir el contenido de CO<sub>2</sub> y de O<sub>2</sub>. Comparar los valores de medición con los valores de ajuste preestablecidos (véase el apartado 7.3.1).
  - Se encuentran las concentraciones de O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>-dentro de los rangos admisibles:
    - ➔ No se requieren medidas adicionales.
  - Se encuentran las concentraciones de O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>-fuera de los rangos admisibles:

- ➔ Realizar el 100% del calibrado y ajustar [Drop lo-base] de tal manera que se alcance el rango de ajuste, véase el apartado 7.3.4 y se repita la medición.

## Cambio de gas natural a gas licuado



El tubo colector de entrada de aire (figura 7-2, pos. 12) debe ir conectado a la tobera venturi (figura 7-2, pos. 13).

1. Girar el tornillo de regulación mezcla gas/aire (figura 4-32, pos. 3.1) a **posición 2**.
2. Cambiar el tipo de gas en la regulación RoCon BF de la siguiente forma:
  - Poner el selector en la **"Configuración"** posición.
  - ➔ Se muestra la vista general
  - Utilice el botón giratorio para seleccionar el nivel **"SCOT Konfig"**.
  - ➔ Se muestra la vista general
  - Utilice el botón giratorio para seleccionar el parámetro [Gas tipo] y confirme.
  - Utilice el botón giratorio para seleccionar el valor "gas licuado".
  - Confirme el cambio pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  - ➔ Se guardan los cambios Vuelta a la pantalla anterior.
3. Registrar el cambio del tipo de gas en la placa de ajustes y en el manual de funcionamiento y confirmar mediante firma.
4. Colocar la pegatina del aparato para el ajuste del gas sobre la carcasa del quemador.
5. Realizar la puesta en marcha según el capítulo 5.1.3. En caso de problemas de arranque véase el apartado 7.3.4.

En el capítulo ROTEX Regulación RoCon BF de este manual de instrucciones encontrará más información y posibles valores de ajuste sobre estos parámetros.

## Cambio de gas licuado a gas natural

1. Girar el tornillo de regulación mezcla gas/aire (figura 4-32, pos. 3.1) a **posición 1**.
2. Cambiar el tipo de gas en la regulación RoCon BF de la siguiente forma:
  - Poner el selector en la **"Configuración"** posición.
  - ➔ Se muestra la vista general
  - Utilice el botón giratorio para seleccionar el nivel **"SCOT Konfig"**.
  - ➔ Se muestra la vista general
  - Utilice el botón giratorio para seleccionar el parámetro [Gas tipo] y confirme.
  - Utilice el botón giratorio para seleccionar el valor "gas natural".
  - Confirme el cambio pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  - ➔ Se guardan los cambios Vuelta a la pantalla anterior.
3. Registrar el cambio del tipo de gas en la placa de ajustes y en el manual de funcionamiento y confirmar mediante firma.
4. Colocar la pegatina del aparato para el ajuste del gas sobre la carcasa del quemador.
5. Realizar la puesta en marcha según el capítulo 5.1.3. En caso de problemas de arranque véase el apartado 7.3.4.

En el capítulo ROTEX Regulación RoCon BF de este manual de instrucciones encontrará más información y posibles valores de ajuste sobre estos parámetros.

## 7.3.4 Problemas de arranque- calibrar centralita, ajustar potencia de arranque del quemado y la cantidad de gas



En caso de problemas de arranque es posible recurrir al especialista en calderas para que modifique la potencia de arranque del ventilador del quemador y recalibrar automáticamente la centralita.

En el capítulo ROTEX Regulación RoCon BF de este manual de instrucciones encontrará más información y posibles valores de ajuste. Dicha documentación está incluida en el volumen de suministro.

Por regla general, con una potencia de encendido ajustada en fábrica se enciende de forma silenciosa y sin complicaciones.

La potencia de arranque del ventilador del quemador viene preajustada de fábrica.

Si se produce una deflagración extraña o un pitido, o si suelen ser necesarios varios intentos de encendido, puede servir de ayuda modificar ligeramente la potencia de encendido

- ➔ En caso de deflagraciones: Reducir potencia de arranque o cantidad de gas.
- ➔ En caso de producirse dificultades de encendido, como pitidos del quemador o formación de llamas: Incrementar la potencia de arranque o cantidad de gas.

ROTEX recomienda realizar los siguientes pasos para subsanar **problemas de arranque generales**:

### Calibrado de la centralita



#### ¡PRECAUCIÓN!

La centralita está programada de forma que admite una modificación del componente. Calibrar la centralita incluso cumpliendo los valores de ajuste del gas de combustión (tab. 5-1 hasta tab. 5-3), puede afectar negativamente a esa condición.

- Realizar el calibrado de la centralita solo si los valores de ajuste del gas de combustión no se cumplen o se haya realizado una modificación mecánica, p.ej un cambio de componente con un repuesto original de ROTEX.

1. Desconectar y volver a conectar ROTEX GCU compact.
2. Poner el selector en la **"Configuración"** posición.
  - ➔ Se muestra la vista general
3. Utilice el botón giratorio para seleccionar el nivel **"SCOT Konfig"**.
  - ➔ Se muestra la vista general
4. Utilice el botón giratorio para seleccionar el parámetro [100% Calibration] y confirme.
  - ➔ Se muestra la vista general
5. Utilice el botón giratorio para seleccionar el parámetro [Drop lo-base] y confirme.
  - ➔ Calibrado en marcha. Una vez completado el calibrado se muestra un rango de ajuste entre -5 y +10.
6. Conexión del aparato de análisis del gas de combustión a la GCU compact.
7. Utilice el botón giratorio para seleccionar el parámetro [Drop lo-base] para que los valores del gas de combustión se encuentren dentro del valor nominal.

## 7 Quemador a gas

8. Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  - ➔ El calibrado ha finalizado.
  - ➔ El quemador arranca sin problemas. no se requieren medidas adicionales.
  - ➔ El arranque del quemador vuelve a ser erróneo. Comprobar la potencia de arranque del quemador y ajustar si procede.

### Comprobar la potencia de arranque del quemador y ajustar si procede.

El ajuste de los parámetros [Corr power start] está relacionado directamente con las condiciones de construcción.

1. Poner el selector en la **"Configuración"**  posición.
  - ➔ Se muestra la vista general
2. Utilice el botón giratorio para seleccionar el nivel **"SCOT Konfig"**.
  - ➔ Se muestra la vista general
3. Utilice el botón giratorio para seleccionar el parámetro [Corr power start] y confirme.
  - ➔ Se inicia el valor actual.
4. Utilice el botón giratorio para ajustar el parámetro [Corr power start]
5. Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
6. Desconectar y volver a conectar ROTEX GCU compact.
7. Generar demanda de quemador (p.ej. modo calefacción).
  - ➔ El quemador arranca sin problemas. no se requieren medidas adicionales. Registrar la modificación de la potencia en el manual del usuario y confirmar mediante firma.
  - ➔ El arranque del quemador vuelve a ser erróneo. Volver a ajustar la potencia de arranque y ajustar la cantidad de gas si procede.

### Ajustar la cantidad de gas al arrancar el quemador

Ajustando el parámetro [Corr qGas start] es posible ajustar la cantidad de gas al arrancar el quemador.

1. Poner el selector en la **"Configuración"**  posición.
  - ➔ Se muestra la vista general
2. Utilice el botón giratorio para seleccionar el nivel **"SCOT Konfig"**.
  - ➔ Se muestra la vista general
3. Utilice el botón giratorio para seleccionar el parámetro [Corr qGas start] y confirme.
  - ➔ Se indica el valor actual.
4. Utilice el botón giratorio para ajustar el parámetro [Corr qGas start]
5. Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
6. Desconectar y volver a conectar ROTEX GCU compact.
7. Generar demanda del quemador (p.ej. modo calefacción).
  - ➔ El quemador arranca sin problemas. no se requieren medidas adicionales.
  - ➔ El arranque del quemador vuelve a ser erróneo. capítulo 10 "Fallos y averías".

En caso de problemas de arranque con **tras un cambio del bloque de regulación de gas de seguridad:**

Ajustando el parámetro [CL - Offset CES] es posible ajustar la configuración de arranque del bloque de regulación de gas de seguridad al arrancar por primera vez el quemador.

1. Poner el selector en la **"Configuración"**  posición.
  - ➔ Se muestra la vista general
2. Utilice el botón giratorio para seleccionar el nivel **"SCOT Konfig"**.
  - ➔ Se muestra la vista general
3. Utilice el botón giratorio para seleccionar el parámetro [CL - Offset CES] y confirme.
  - ➔ Se indica el valor actual.
4. Utilice el botón giratorio para ajustar el parámetro [CL - Offset CES].
5. Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
6. Desconectar y volver a conectar ROTEX GCU compact.
7. Generar demanda del quemador (p.ej. modo calefacción).
  - ➔ El quemador arranca sin problemas. no se requieren medidas adicionales.
  - ➔ El arranque de quemador sigue presentando errores tras varias correcciones: véase el capítulo 10 "Fallos y averías".

En caso de darse **problemas de ruido** (silbidos, zumbidos, entre otros) es posible remediarlo realizando modificaciones de los parámetros de arranque descritos anteriormente (potencia de arranque, cantidad de gas en el arranque del quemador).

En caso de funcionar con gas natural, es posible también retirar el tubo colector de aire de entrada (figura 7-2, pos. 12).

Es posible reducir de forma eficaz los ruidos molestos de resonancias utilizando un silenciador (véase capítulo 4.2).

## 7.3.5 Ajuste de los electrodos de encendido y de ionización



### ¡PRECAUCIÓN!

Los electrodos de encendido pueden romperse en caso de deformación por frío.

- Antes de ajustar los electrodos, desmontar el quemador y calentar los electrodos con una lámpara para soldar.

Los electrodos están óptimamente ajustados de fábrica.

Tras la sustitución o para la conservación puede que sea necesario comprobar la distancia de los electrodos y, si procede, ajustarla (véanse medidas figura 7-4).

Tras la sustitución o tras el ajuste de los electrodos, debe arrancarse nuevamente el quemador y comprobar el funcionamiento, la estanqueidad de las bridas de los electrodos y los ajustes del quemador (véase el apartado 7.3.3).

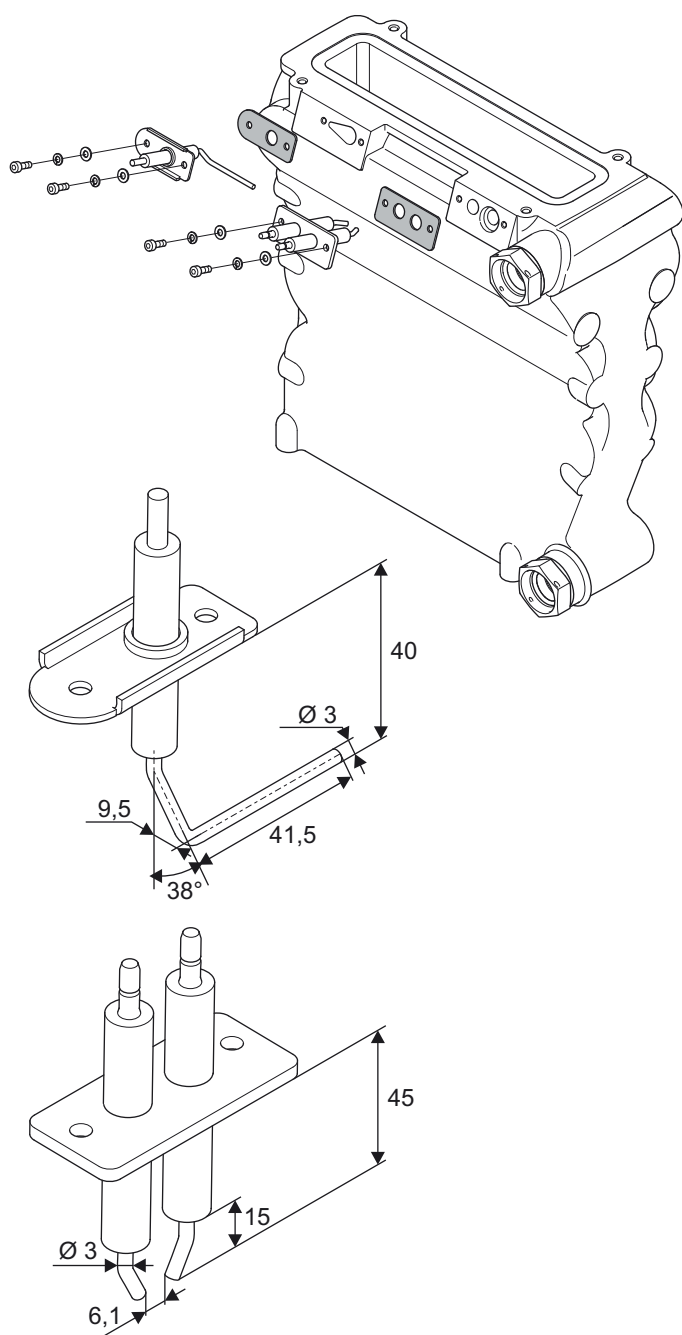


Figura 7-4 Ajuste de los electrodos de encendido y de ionización

## 7.4 Desmontaje del quemador



### ¡ADVERTENCIA!

Las piezas que conducen corriente pueden provocar una descarga eléctrica en caso de contacto y causar lesiones y quemaduras con riesgo de muerte.

- Antes de desmontar el quemador, desconectar el interruptor general de la calefacción y asegurarlo para evitar una reconexión accidental.



### ¡RIESGO DE EXPLOSIÓN!

El desmontaje y montaje del quemador realizado de forma inadecuada puede provocar fallos de estanqueidad y, por consiguiente, que el gas se escape.

- Realizar una completa renovación de las juntas.
- Tenga en cuenta las posiciones de montaje.



### ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de sufrir quemaduras debido a las superficies calientes.

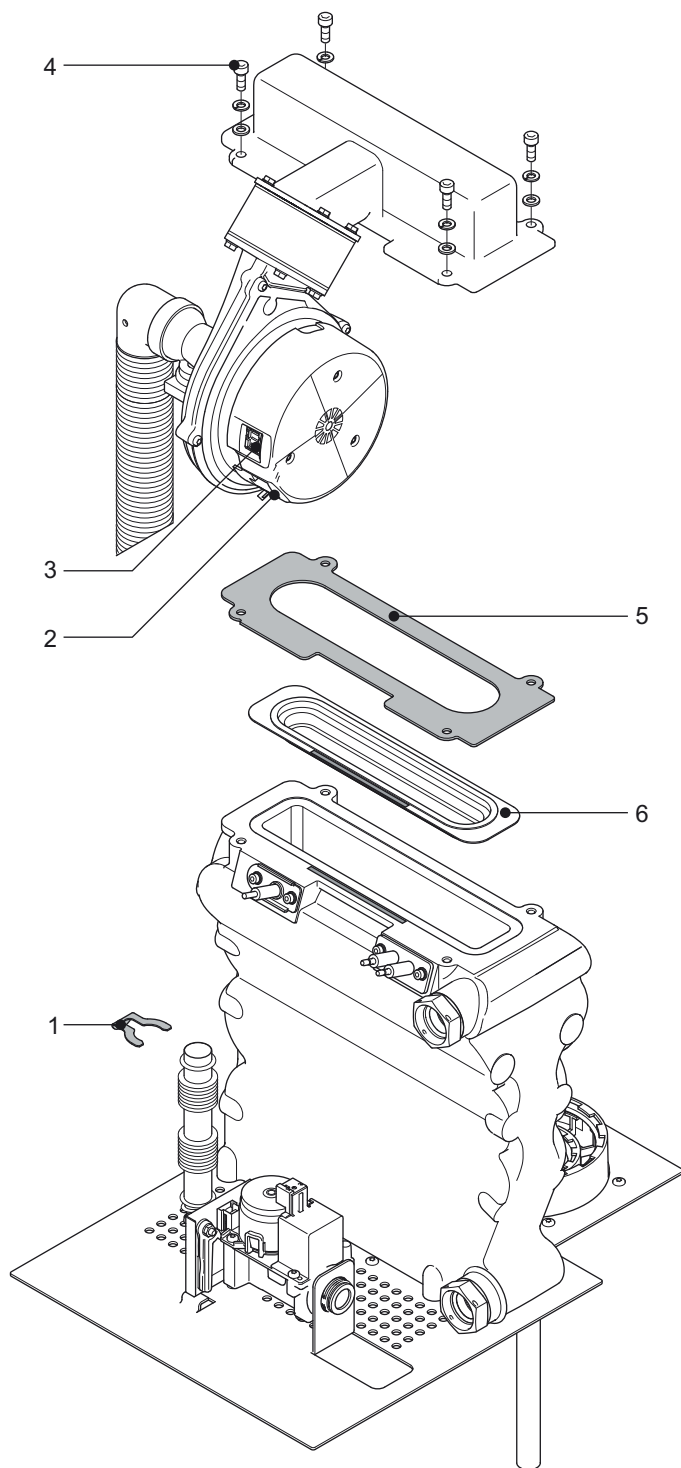
- Dejar enfriar el quemador el tiempo suficiente antes de desmontarlo.
- Llevar puestos guantes de protección.

Por regla general, el quemador trabaja prácticamente sin generar desgaste ni residuos. En algunos trabajos de limpieza y mantenimiento o en caso de detectarse daños en la zona de la cámara del quemador puede ser necesario desmontar el quemador.

### Desmontaje del quemador

- Bloquear la alimentación de gas.
- ROTEX Separar la GCU compact del suministro de corriente (desconectar interruptor general, fusible) y asegurarlo para evitar una reconexión accidental.
- Desmontar la cubierta insonorizante (véase el capítulo 4.4.3).
- Retirar cubierta superior del quemador (véase capítulo 4.9.3).
- Retirar los clips de sujeción (figura 7-5, pos. 1) de la tobera venturi.
- Retirar el enchufe de red para el ventilador y el enchufe para el control del ventilador (figura 7-5, pos. 2+3).
- Extraer los 4 tornillos de sujeción (figura 7-5, pos. 4).
- Retirar el ventilador del quemador con brida del quemador del cuerpo de caldera.
- **Retirar junta de brida del quemador** (figura 7-5, pos. 5) y **renovar completamente durante el montaje.**
- Retirar superficie del quemador (figura 7-5, pos. 6) del cuerpo de caldera y comprobar si hay deterioro, sustituir en caso necesario.

## 7 Quemador a gas



- 1 Fusible
- 2 Enchufe de ventilador
- 3 Enchufe para control del ventilador
- 4 4x tornillo de sujeción (brida de quemador / cuerpo del quemador)
- 5 Junta de la brida del quemador
- 6 Superficie del quemador

Figura 7-5 Desmontaje del quemador

### Montaje del quemador

- El montaje del quemador se realiza en orden inverso al descrito durante el desmontaje.
  - La superficie del quemador y el cuerpo de caldera están marcado con colores (flechas) y deben corresponder al realizar el montaje.

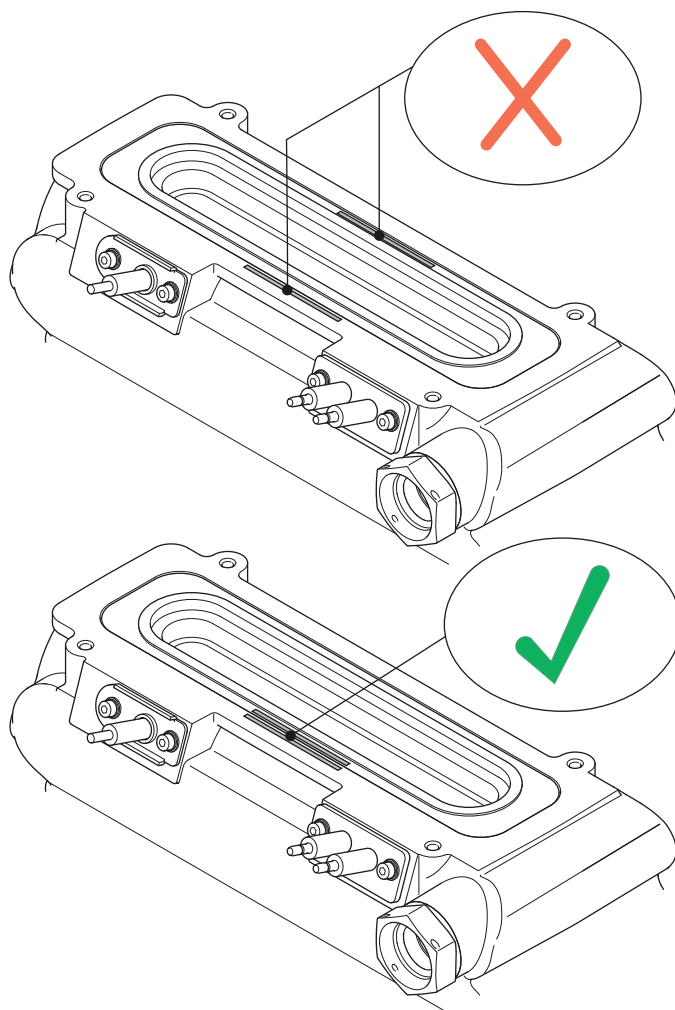


Figura 7-6 Lugar de montaje del quemador, superficie del quemador sobre cuerpo de caldera

- Respete el par de apriete prescrito (véase capítulo 12.3)
- Comprobar la estanqueidad de la conducción de gas.
- Arrancar el quemador. Comprobar el funcionamiento, la estanqueidad de la brida del quemador y el ajuste (véase el apartado 7.3.3).

## 8 Conexión hidráulica

**¡ADVERTENCIA!**

A fin de evitar la salida de gas de combustión, el depósito del acumulador debe estar lleno hasta el rebosadero antes de poner en marcha la ROTEX GCU compact.

**¡ADVERTENCIA!**

En el acumulador solar la temperatura puede ser elevada. En la instalación con agua caliente debe disponerse de suficiente protección contra quemaduras (p. ej., válvula termostática mezcladora automática).

**¡PRECAUCIÓN!**

De forma opcional, los aparatos ROTEX pueden equiparse con dispositivos de retención por gravedad (🛒 16 50 70) de plástico, apropiados para temperaturas de servicio no superiores a 95°C. Si se va a utilizar un intercambiador de calor con una temperatura superior a 95°C, el usuario debe instalar otro freno por gravedad.

## 8.1 Conexión del sistema hidráulico



A continuación se muestra una selección de los esquemas de instalación instalados con más frecuencia. Dichos esquemas sirven únicamente de ejemplo y no sustituyen en ningún modo la planificación de la instalación. Si desea consultar más esquemas, visite la página web de ROTEX.

| Design. abrev.                                     | Significado                                                                        |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                  | Red de distribución de agua fría                                                   |
| 2                                                  | Red de distribución de agua caliente                                               |
| 3                                                  | Impulsión calefacción                                                              |
| 4                                                  | Retorno calefacción                                                                |
| 5                                                  | Circuito mezclador                                                                 |
| 6                                                  | Circulación                                                                        |
| 7                                                  | Clapeta antirretorno, inhibidor de reflujo                                         |
| 7a                                                 | Válvulas de retención                                                              |
| 8                                                  | Circuito solar                                                                     |
| 3UV1                                               | Válvula de conmutación de 3 vías (agua caliente/calefacción)                       |
| 3UV DHW                                            | Válvula de distribución de 3 vías (agua caliente/calefacción)                      |
| 3UVB1                                              | Válvula de mezclado de 3 vías (calefacción/circuito interno de caldera)            |
| BV                                                 | Válvula de descarga                                                                |
| DS                                                 | Sensor de presión                                                                  |
| FLG                                                | Válvula de regulación Solar FlowGuard con indicación del caudal                    |
| FLS                                                | Medición de caudal y temperatura de impulsión Solar FlowSensor                     |
| FLS1                                               | FlowSensor - Caudal de circuito de caldera y medición de la temperatura de retorno |
| H <sub>1</sub> , H <sub>2</sub> ... H <sub>m</sub> | Circuitos de calefacción                                                           |

| Design. abrev.   | Significado                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| MAG              | Depósito de expansión de membrana                                            |
| MIX              | Mezclador de 3 vías con motor de accionamiento                               |
| MK1              | Grupo mezclador con bomba de alta eficiencia                                 |
| MK2              | Grupo mezclador con bomba de alta eficiencia (con regulación PWM)            |
| P <sub>K</sub>   | Bomba del circuito de la caldera                                             |
| P <sub>Mi</sub>  | Bomba del circuito mezclador                                                 |
| P <sub>S1</sub>  | Bomba de servicio solar                                                      |
| P <sub>S2</sub>  | Bomba de incremento de presión solar                                         |
| P <sub>Z</sub>   | Bomba de circulación                                                         |
| RoCon BF         | Regulación GCU compact                                                       |
| RoCon M1         | Regulación circuito mezclador                                                |
| RPS3             | Unidad de regulación y bombeo Solar                                          |
| SK               | Panel colector solar                                                         |
| SV               | Válvula de sobrepresión de seguridad                                         |
| t <sub>AU</sub>  | Sensor de temperatura exterior                                               |
| t <sub>DHW</sub> | Sensor de temperatura del acumulador                                         |
| t <sub>Mi</sub>  | Sensor de temperatura de impulsión circuito mezclador                        |
| t <sub>R1</sub>  | Sensor de temperatura de retorno 1 circuito de caldera                       |
| t <sub>R2</sub>  | Sensor de temperatura de retorno 2 circuito de caldera                       |
| t <sub>V1</sub>  | Sensor de temperatura de impulsión circuito de caldera                       |
| t <sub>V2</sub>  | Sensor interno del mezclador circuito de caldera                             |
| T <sub>K</sub>   | Sensor de temperatura del colector Solaris                                   |
| T <sub>R</sub>   | Sensor de temperatura de retorno Solaris                                     |
| T <sub>S</sub>   | Sensor de temperatura del acumulador Solaris                                 |
| T <sub>V</sub>   | Sensor de temperatura de impulsión Solaris                                   |
| VS               | Protección contra la escaldadura VTA32                                       |
|                  | Ténganse en cuenta las notas sobre la conexión eléctrica en el capítulo 4.7. |

Tab. 8-1 Abreviaturas empleadas en los esquemas hidráulicos

## 8 Conexión hidráulica

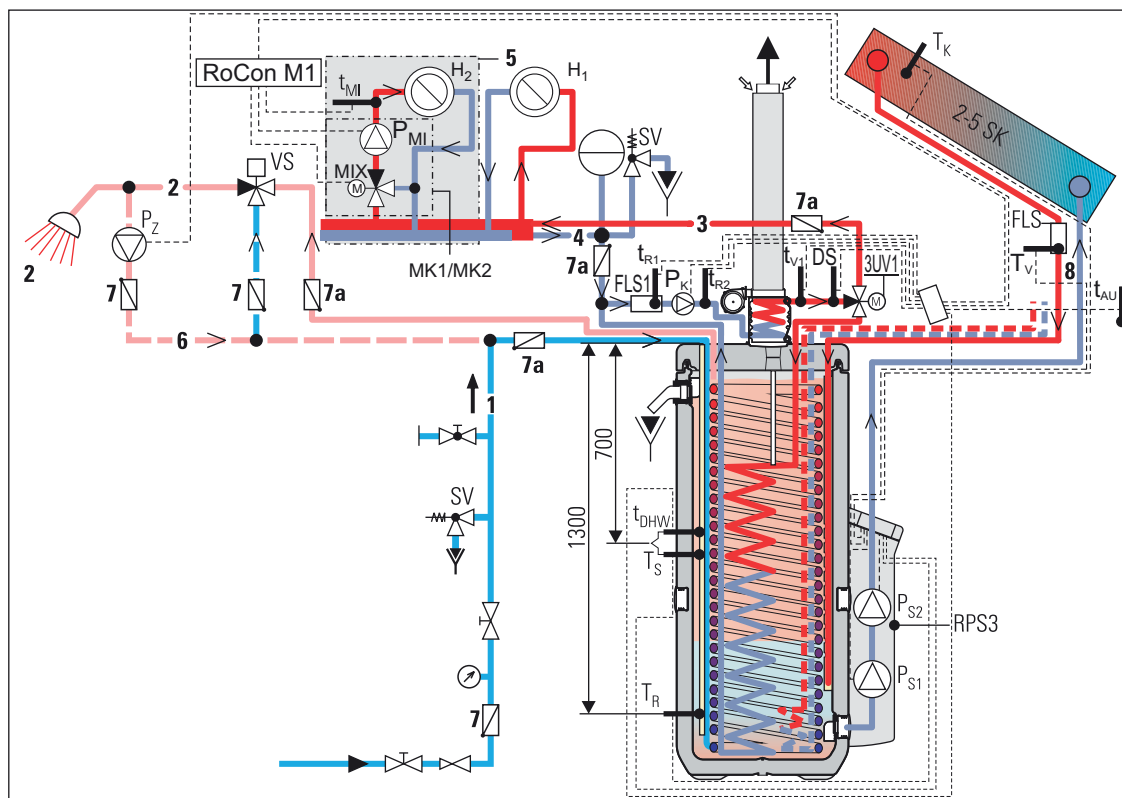


Figura 8-1 GCU compact 3xx con DrainBack-Solar  $p=0$  (véase la leyenda en tab. 8-1)

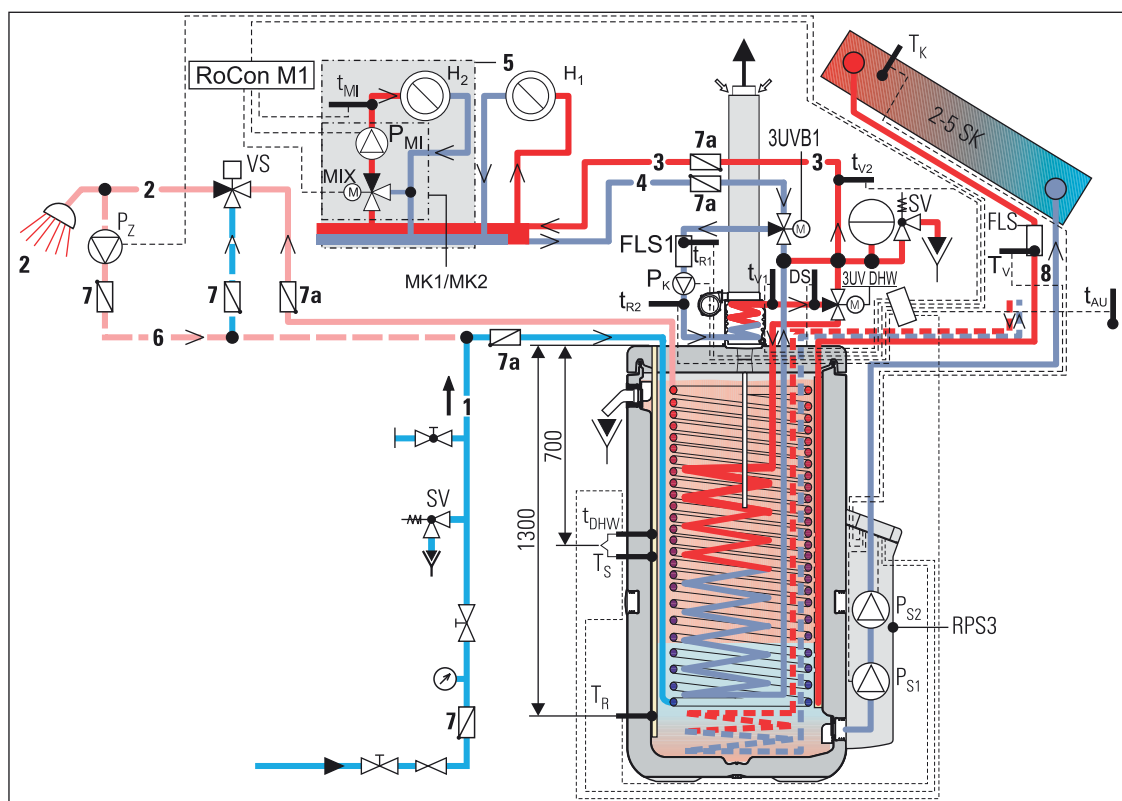


Figura 8-2 GCU compact 5xx con DrainBack-Solar  $p=0$  (véase la leyenda en tab. 8-1)

## 9 Inspección y mantenimiento

### 9.1 Generalidades sobre la inspección y el mantenimiento

La inspección y el mantenimiento regulares de la instalación de calefacción reducen el consumo de energía y garantizan una larga vida útil y un funcionamiento sin averías.



La inspección y el mantenimiento por parte de personal especialista autorizado e instruido se debe hacer una vez al año, en lo posible **antes de la temporada de uso de la calefacción**. De esta forma se pueden excluir las averías durante el periodo de uso de la calefacción.

Para garantizar la inspección y el mantenimiento regulares, ROTEX recomienda suscribir un contrato de inspección y mantenimiento.

#### Comprobaciones en la inspección anual

- Estado general de la instalación de calefacción, inspección visual de conexiones y conducciones.
- Salida de agua condensada
- Control de la presión del agua en el suministro de agua fría (<6 bar), en caso necesario, montaje o instalación de una válvula reductora.
- Funcionamiento y ajustes del quemador.

#### Trabajos de mantenimiento anuales

- Limpieza de los componentes del quemador, cámara de combustión y superficies de intercambio.
- Limpieza exterior del depósito del acumulador y de la cubierta insonorizante.
- Sustitución de piezas de desgaste (en caso necesario).
- Documentación de los trabajos de mantenimiento en el manual de funcionamiento.
- Antes de realizar una nueva puesta en servicio de ROTEX GCU compact tras la realización los trabajos de mantenimiento deben haberse comprobado y cumplido los requisitos de puesta en marcha según el capítulo 5.2.

### 9.2 Trabajos de inspección y mantenimiento



#### ¡ADVERTENCIA!

Las piezas que conducen corriente pueden provocar una descarga eléctrica en caso de contacto y causar lesiones y quemaduras con riesgo de muerte.

- Antes de iniciar los trabajos de mantenimiento desconectar ROTEX GCU compact de la corriente (desconectar automático, interruptor principal) y asegurarlos contra una nueva conexión involuntaria.



#### ¡ATENCIÓN!

Riesgo de sufrir quemaduras debido a las superficies calientes.

- Dejar enfriar el quemador el tiempo suficiente antes de realizar los trabajos de inspección y mantenimiento.
- Utilizar guantes protectores.

#### Limpiar la cubierta insonorizante y el depósito acumulador

- Limpiar el plástico (de fácil conservación) sólo con paños suaves y con un líquido de limpieza poco agresivo.
- No utilizar productos de limpieza con disolventes agresivos (deterioro de la superficie de plástico).

#### 9.2.1 Comprobación de conexiones y conducciones

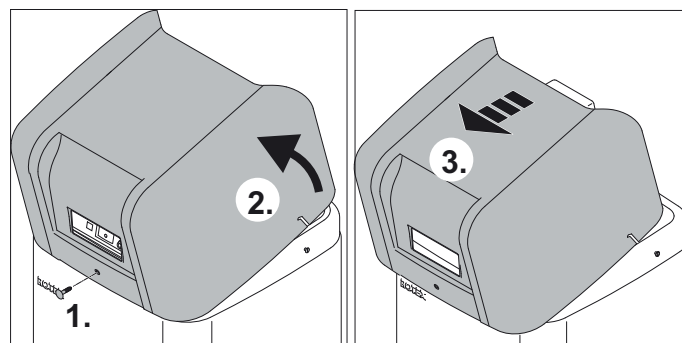


#### ¡ADVERTENCIA!

Si los trabajos realizados en los componentes que conducen gas o corriente no se realizan correctamente se puede poner en riesgo la vida y la salud de las personas además de perjudicar el funcionamiento de la ROTEX GCU compact.

- La eliminación de los daños en los componentes que conducen gas o corriente de la ROTEX GCU compact sólo deben ser realizados por empresas de suministro de gas o energía autorizadas y por personal reconocido especialista en calefacción.

- Retirar la cubierta insonorizante



1. Retirar los tornillos de fijación frontales.
2. Bascular la cubierta insonorizante.
3. Levantar hacia delante la cubierta insonorizante.

Figura 9-1 Retirar la cubierta insonorizante

- Se tiene que comprobar la estanqueidad y la integridad de todos los componentes que conducen agua y gas (gas de combustión) y de las conexiones. En caso de daños, determinar la causa y sustituir las piezas dañadas.
- Comprobar la estanqueidad y la integridad de todos los componentes de la instalación del gas de combustión. Reparar o sustituir las piezas dañadas.
- Comprobar todos los componentes, uniones y conducciones eléctricos. Reparar las piezas deterioradas.

## 9 Inspección y mantenimiento

### 9.2.2 Comprobación y limpieza del desagüe de agua de condensación

La conexión y la conducción del desagüe de la salida de agua condensada tienen que estar libres de impurezas.

- Si está conectada y en servicio una instalación Solar (Sistema DrainBack), desconectar ésta y vaciar los colectores.
- Desatornille la manguera de desbordamiento.
- Abrir el desagüe del agua condensada (conexión y conducción de desagüe).
- Compruebe la salida libre de agua condensada y límpiela en su caso.
- Control visual del nivel de llenado del depósito (nivel de agua en el borde de salida).
- En caso necesario, corregir el nivel de llenado, determinar la causa del llenado insuficiente y subsanar el problema.
- Compruebe la estanqueidad, la salida libre y la pendiente de la conexión de desbordamiento y del recorrido de salida.

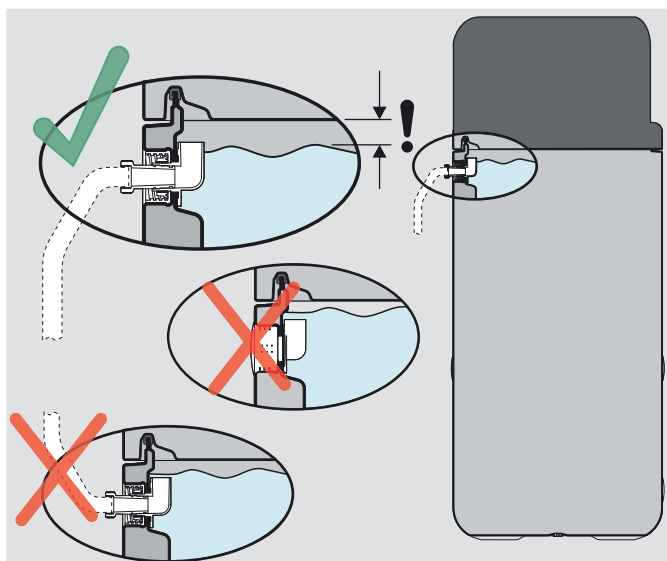


Figura 9-2 Compruebe la salida de agua condensada

**i** El agua condensada es ligeramente ácida. Se conduce a la zona sin presión del acumulador de ACS. De este modo, con un funcionamiento normal de la instalación se garantiza que el depósito del acumulador siempre esté lleno hasta el borde de rebose. Un llenado de neutralización de larga duración del recipiente es el encargado de que salga continuamente del recipiente un líquido con pH neutro. Las posibles sedimentaciones permanecen en la zona sin presión del depósito.

### 9.2.3 Comprobación y limpieza del quemador



#### RIESGO DE EXPLOSIÓN

El gas que se escapa amenaza directamente la vida y la salud de las personas. Incluso la formación de pequeñas chispas producen explosiones graves.

- Los trabajos en las piezas que conducen el gas sólo deben ser realizados por empresas de suministro de gas o energía autorizadas y técnicos de calefacción autorizados y formados.

El quemador trabaja normalmente sin desgaste. Si se detectasen impurezas o valor de combustión no satisfactorios será necesario desmontar el quemador (véase el capítulo 7.4 "Desmontaje del quemador"), limpiarlo y, dado el caso, rejaustarlo (véase el capítulo 7.3 "Ajuste del quemador").

### Limpieza de la cámara de combustión



#### ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de sufrir quemaduras debido a las superficies calientes.

- Dejar enfriar el quemador el tiempo suficiente antes de realizar los trabajos de inspección y mantenimiento.
- Utilizar guantes protectores.

- Desmontaje del quemador (véase el capítulo 7.4 "Desmontaje del quemador").
- Enjuague del recorrido del gas de combustión con agua limpia (manguera en la cámara de combustión abierta).

#### Comprobación del quemador

La comprobación del quemador comprende tanto las comprobaciones visuales del estado del quemador como también las mediciones del gas de combustión.



Para obtener información exacta acerca de la comprobación y del ajuste del quemador, véase el capítulo 7.3 "Ajuste del quemador".

Para obtener información exacta acerca del montaje y desmontaje del quemador, véase el capítulo 7.4 "Desmontaje del quemador".

Forma parte del volumen de pruebas:

- Limpiar superficie del quemador (soplar con aire a presión o aspirar).
- Control visual de los electrodos de encendido e ionización en cuanto a daños y distancias entre electrodos (véase el apartado capítulo 7.3.5 "Ajuste de los electrodos de encendido y de ionización").



En el marco de los trabajos de mantenimiento se tienen que comprobar además los componentes importantes desde el punto de vista de la seguridad por si han alcanzado su vida útil nominal:

- Centralita: 10 años 250 000 arranques del quemador,
- Bloque de regulación del gas de seguridad: 10 años 250 000 arranques del quemador,
- Válvula de seguridad de sobrepresión: 10 años.

- Sustituir las piezas defectuosas si es preciso.
  - Montar el quemador en la cámara de combustión.
  - Comprobar la estanqueidad de la conducción de gas.
  - Comprobar los valores de combustión:
    - temperatura del gas de combustión en el racor de medición de la conducción del gas de combustión. (Valor teórico  $< 80^{\circ}\text{C}$ ),
    - Contenido de  $\text{O}_2$  o  $\text{CO}_2$  (véase el apartado capítulo 7.3.1 "Valores de ajuste"),
    - Contenido de CO (Valor teórico  $< 50 \text{ ppm}$ ).
- ➔ Si los valores de combustión no se encuentran dentro del rango teórico, será necesario ajustar el quemador de acuerdo al capítulo 7.3 "Ajuste del quemador".



Recomendamos anotar todos los valores medidos y los trabajos realizados en el manual de funcionamiento adjunto con indicación de la fecha y la firma.

## 10 Fallos y averías

### 10.1 Detección de fallos y subsanación de averías

La electrónica de ROTEX GCU compact

- señala los errores iluminando el fondo del display en rojo y
- muestra un código de error en el display

Un acumulador de errores integrado acumula hasta 15 avisos de error, los últimos en ser generados.

Según el modo de funcionamiento, los avisos de error también se transmiten a los reguladores ambientales o a los termostatos ambientales conectados.



En el capítulo 6 "Regulación" y en la documentación "Regulación ROTEX RoCon BF", incluida en el volumen de suministro de la correspondiente regulación, encontrará información más precisa sobre la regulación y sobre el panel de conexiones de la caldera, así como los ajustes de los modos de funcionamiento y parámetros.

### Subsanar la avería

- Determinar la causa de la avería y subsanarla.
- Las averías que no producen un bloqueo (véase el apartado 10.3) se muestran mientras continúen las condiciones que las han provocado. Una vez eliminada la causa, el equipo sigue funcionando con normalidad.
- Errores que producen bloqueo con código de error en el display (véase el apartado 10.4).
  - Al presionar la tecla de salida en el display durante al menos 5 s se llama el "Nivel especial" y se levanta el bloqueo (mediante el menú).

### 10.2 Vista general de posibles averías

| Avería                                                                                                     | Posible causa                                                                                                                                    | Posible solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instalación de calefacción fuera de servicio (interruptor principal apagado, sin indicación en el display) | Sin tensión de red                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encender el interruptor principal de la caldera.</li> <li>• Encender el interruptor principal en la estancia de la calefacción</li> <li>• Comprobar/conectar el fusible de la línea de acometida</li> <li>• Comprobar/sustituir el fusible del panel de conexiones de la caldera. Utilizar solo los fusibles del mismo tipo.</li> </ul> |
| La calefacción no se calienta                                                                              | Disponibilidad de la calefacción central desconectada (p. ej., programa de tiempos en la fase de reducción, temperatura exterior demasiado alta) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar ajustes del modo de funcionamiento.<sup>1)</sup></li> <li>• Comprobar los parámetros de demanda<sup>1)</sup> (p. ej. programa de tiempos)</li> </ul>                                                                                                                                                                          |
| La calefacción no se calienta lo suficiente                                                                | Línea característica de calefacción demasiado baja                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementar el valor del parámetro.<sup>1)</sup></li> <li>• Realizar compensación hidráulica.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                |
| El ACS no se calienta                                                                                      | Disponibilidad de carga de almacenamiento desconectada (p. ej., el programa de tiempos se encuentra en la fase de reducción)                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar ajustes del modo de funcionamiento.<sup>1)</sup></li> <li>• Comprobar parámetros de demanda<sup>1)</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                           |
| El ACS no se calienta lo suficiente                                                                        | Temperatura de carga del acumulador demasiado baja                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementar la temperatura nominal del agua caliente.<sup>1)</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                            | Régimen de toma demasiado elevado                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir la frecuencia de extracción, limitar el caudal.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                            | Potencia del quemador demasiado baja                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Véase la avería "Potencia máxima del quemador demasiado baja"</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Potencia máxima del quemador demasiado baja                                                                | Ajuste incorrecto del quemador                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar y, si procede, adaptar el ajuste del quemador (véase el capítulo 7.3).</li> <li>• Sustituir el bloque de seguridad para regulación del gas.</li> </ul>                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                            | Resistencia al paso del aire/gases de combustión excesiva                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar si las conducciones se encuentran sucias.</li> <li>• Dado el caso, emplear conducciones con mayor sección para el aire de entrada o el gas de combustión.</li> </ul>                                                                                                                                                          |
| El quemador no arranca                                                                                     | Avería con bloqueo                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar y subsanar la causa de la avería.</li> <li>• Levantar el bloqueo (véase el apartado 10.4).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                            | Contacto de bloqueo del quemador cerrado                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto de bloqueo del quemador se ha cerrado mediante una fuente externa (p.ej. instalación solar) - No se trata de ningún error.</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |

## 10 Fallos y averías

| Avería                                                               | Posible causa                                                                                    | Posible solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El ventilador del quemador no arranca pese a la demanda del quemador | Sin tensión de red en el quemador                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Enchufar conector X1 en la centralita de forma que quede encastrado.</li> <li>Comprobar la tensión en los bornes L-N del conector de X1.</li> <li>Comprobar/sustituir el fusible</li> </ul>                                                                                                                                                         |
|                                                                      | Está floja la conexión enchufable, la pletina del panel de conexiones o la centralita            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar/introducir los conectores</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                      | Ventilador del quemador defectuoso (cojinete bloqueado)                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir el soplador del quemador</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                      | Sin presión de gas                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar la conexión del gas</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                      | Aire en la conducción de gas                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Purgar la conducción de gas</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                      | El bloque de regulación de gas no abre                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar la conexión enchufable entre el bloque de regulación del gas de seguridad y la centralita e insertarla correctamente.</li> <li>Comprobar bloque de seguridad para regulación del gas (presión cero durante el encendido).</li> <li>Sustituir el bloque de seguridad para regulación del gas.</li> <li>Sustituir la centralita.</li> </ul> |
|                                                                      | Sin encendido                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Véase avería "Sin encendido".</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| El quemador arranca con dificultad                                   | Retardo de arranque debido a encendido incorrecto                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustar los electrodos de encendido</li> <li>Comprobar y, si procede, adaptar la potencia de arranque.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   |
| Sin encendido                                                        | Electrodos de encendido cortocircuitados                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar electrodo de encendido y, en caso necesario, cambiar los parámetros.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                      | Distancia de los electrodos de encendido excesiva                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar y, si procede, adaptar los electrodos de encendido.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                      | Electrodos de encendido sucios o húmedos                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpiar los electrodos de encendido y el ajuste del quemador.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                      | Electrodos de encendido quemados                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir los electrodos de encendido</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                      | Aislante agrietado                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir los electrodos de encendido</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                      | Transformador de encendido defectuoso                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir el transformador de encendido</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                      | Cable de encendido defectuoso, descargas                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir el cable de encendido y determinar la causa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                      | Centralita defectuosa                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir la centralita.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ruidos de funcionamiento elevados                                    | Ajuste incorrecto del quemador                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Corregir el ajuste del quemador.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                      | Cojinetes del ventilador del quemador dañados                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Véase avería "Ruido fuerte de silbido, mecánico".</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ruido fuerte de silbido, mecánico                                    | Cojinete del ventilador del quemador defectuoso                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir el soplador del quemador</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Desconexión del STB                                                  | Caudal de agua demasiado bajo debido a las burbujas de aire                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Purgar el aire de la instalación</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                      | Caudal de agua muy reducido debido a las válvulas de cierre rápido en toda la red de calefacción | <ul style="list-style-type: none"> <li>Usar válvulas lentas o con retardo, instalar una válvula de descarga en caso necesario</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                      | Parada de la bomba                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar la conexión de señales de control de PWM y red y, si procede, sustituir bomba.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 |

1) véase la documentación "ROTEX-Regulación RoCon BF"

Tab. 10-1 Posibles fallos en la GCU compact

## 10.3 Códigos de error

| Código | Componente/<br>denominación                | Error                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E12    | Centralita<br>Error que provoca un bloqueo | $t_V$ o $t_R$ defectuoso (rotura de cable, cortocircuito).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| E65    |                                            | Al calibrar existe una desviación demasiado elevada con respecto al valor actual (aire sucio, cambio de electrodo o electrodo defectuoso).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| E129   |                                            | Temperatura de ida supera la temperatura límite (sobretemperatura, sin evacuación térmica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| E130   |                                            | Temperatura de retorno supera la temperatura límite (sobretemperatura, sin evacuación térmica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| E132   |                                            | 2x sin formación de llama al final del tiempo de seguridad (sin gas, válvula no abre, sin chispa de encendido)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| E138   |                                            | 2 x apagado de llama al final del tiempo de seguridad (electrodo de ionización defectuoso o sucio).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| E148   |                                            | Prueba de válvula de gas negativa. Se reconoce una llama 15 s tras el apagado del quemador (válvula de gas se cuelga).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| E152   |                                            | No se ha alcanzado la velocidad durante la ventilación previa y posterior (ventilador de quemador defectuoso, alimentación al ventilador, fallo electrónico en ventilador, rotura de cable).                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| E154   |                                            | No se ha logrado la parada del ventilador (ventilador del quemador defectuoso, fallo electrónico en el ventilador del quemador).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E158   |                                            | Error EEPROM (fallo electrónico).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| E159   |                                            | Error EEPROM (fallo de seguridad).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| E189   |                                            | Desviación de la regulación demasiado elevada durante el proceso de ionización (a partir de 2. fallos) (puesta a tierra del quemador errónea o fallo en alimentación de corriente centralita, presión de caudal de gas demasiado baja, electrodo de ionización doblado u oxidado, tramo de ionización defectuoso, bloque de seguridad para regulación del gas)                                                                                                      |
| E190   |                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Control de válvulas de gas inadmisibles dentro de un periodo de 10 s (a partir de 2. fallos) o</li> <li>El ventilador está por debajo del 80 % de la velocidad mínima durante 10 s (a partir de 2. fallos).</li> </ul> (Ventilador del quemador defectuoso, tipo de gas ajustado erróneo, tobera de gas errónea/con fallos, bloque de seguridad para regulación del gas defectuoso, presión de caudal de gas demasiado baja) |
| E191   |                                            | Fallo electrónico interno - a partir de 2. fallos (conectar/desconectar aparato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| E192   |                                            | Al estar por debajo el valor límite mínimo durante el calibrado (recirculación de gas de combustión, electrodo oxidado, tramo de ionización defectuoso, puesta a tierra errónea, resistencias de transición).                                                                                                                                                                                                                                                       |
| E194   |                                            | Interrupción durante el calibrado (sin evacuación calorífica, tiempo mínimo de calibrado incumplido).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| E195   |                                            | Valor interno inadmisibles (fallo electrónico).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| E202   |                                            | En caso de superarse el valor límite máximo durante el calibrado (aire de entrada sucio, valor de base demasiado elevado).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| E215   |                                            | Error EEPROM (fallo electrónico).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| E226   |                                            | En control de reposo se han detectado fallos en la valoración de la intensidad de llama (fallo electrónico, cortocircuito del electrodo de ionización o cable).                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| E227   |                                            | Fallo interno de la centralita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Tab. 10-2 Código de error de avería que produce bloqueo (reconocible por la centralita)

## 10 Fallos y averías

| Código | Componente/<br>denominación                                                                                                 | Error                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E2     | Centralita<br><br>Avería temporal, desconexión del quemador, liberación automática, cuando no existen condiciones de fallo. | Temperatura de retorno supera la temperatura de protección (sobretemperatura, sin evacuación térmica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| E6     |                                                                                                                             | Temperatura de ida supera la temperatura de protección (sobretemperatura, sin evacuación térmica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| E32    |                                                                                                                             | Subtensión a una tensión de red de 230 V o una tensión continua interna de 18 V (fallo electrónico, conexión/desconexión del aparato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| E43    |                                                                                                                             | Temperatura de retorno ( $t_{R1}$ ) es superior a la temperatura de ida ( $t_{V1}$ ) + 12 K durante más de 5 s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| E44    |                                                                                                                             | Incremento demasiado rápido de la temperatura de ida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| E45    |                                                                                                                             | Expansión ( $t_{V1} - t_{R1}$ ) demasiado elevada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| E66    |                                                                                                                             | Interrupción durante la calibración (sin entrega de calor, no se ha cumplido el tiempo mínimo de calibración).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| E90    |                                                                                                                             | Falla la comunicación entre la centralita y la pletina del panel de conexiones de la regulación (comprobar conexiones entre cable y conexión enchufable, hacer reseteo total, sustituir pletina del panel de conexiones de la regulación, sustituir centralita).                                                                                                                                                                            |
| E96    |                                                                                                                             | 5x Reset (reinicio) en 15 min. Siguiente reseteo solo permitido tras 15 min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| E98    |                                                                                                                             | En control de reposo se han detectado fallos en la valoración de la intensidad de llama (fallo electrónico, cortocircuito del electrodo de ionización o cable).                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| E99    |                                                                                                                             | Fallo interno de la centralita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| E4     | Centralita<br><br>Avería temporal, el aparato busca un nuevo arranque                                                       | 1x sin formación de llama al final del tiempo de seguridad (sin gas, válvula no abre, sin chispa de encendido)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| E5     |                                                                                                                             | Apagado de llama durante la estabilización de llama (electrodo de ionización defectuoso o sucio).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| E10    |                                                                                                                             | Apagado de llama al final del tiempo de seguridad (electrodo de ionización defectuoso o sucio).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| E24    |                                                                                                                             | Velocidad fuera de límites inferiores o superiores durante la estabilización de la llama o el funcionamiento de regulación (ventilador defectuoso, alimentación de corriente al ventilador, fallo electrónico en ventilador, rotura de cable).                                                                                                                                                                                              |
| E50    |                                                                                                                             | Apagado de llama en modo regulación (sin gas, influencia del viento, suministro de bloque de regulación del gas de seguridad).                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| E61    |                                                                                                                             | Desviación de la regulación demasiado elevada durante el proceso de ionización (1. fallos) (puesta a tierra del quemador errónea o fallo en alimentación de corriente centralita, presión de caudal de gas demasiado baja, electrodo de ionización doblado u oxidado, tramo de ionización defectuoso, bloque de seguridad para regulación del gas)                                                                                          |
| E62    |                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Control de válvulas de gas inadmisibles dentro de un periodo de 10 s (1. fallos) o</li> <li>El ventilador está por debajo del 80 % de la velocidad en un periodo de 10 s (1 fallo).</li> </ul> (Ventilador del quemador defectuoso, tipo de gas ajustado erróneo, tobera de gas errónea/con fallos, bloque de seguridad para regulación del gas defectuoso, presión de caudal de gas demasiado baja) |
| E63    |                                                                                                                             | Fallo electrónico interno - 1. Fallo (conectar/desconectar aparato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| E68    |                                                                                                                             | Valor de offset GPV inadmisibles (bloque de regulación del gas de seguridad defectuoso).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E69    |                                                                                                                             | Durante la adaptación no se ha alcanzado un estado estable dentro del tiempo de tolerancia en la carga parcial (por influencia del viento, oscilaciones de velocidad del ventilador).                                                                                                                                                                                                                                                       |

Tab. 10-3 Código de error de avería temporal (reconocible por la centralita)

| Código | Componente/<br>denominación                      | Error                                                                                            | Posible subsanación                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E72    | Sensor interno del mezclador                     | Valor de medición fuera de rango, sensor de temperatura defectuoso.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar uniones mediante cables, bornes y conectores</li> <li>Sustituir sensor de temperatura</li> </ul>                                                                                                            |
| E75    | Sensor de temperatura exterior                   |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| E76    | Sensor de temperatura del acumulador             |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| E81    | Eeprom                                           | Fallo interno                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reseteo total</li> <li>Sustituir pletina del panel de conexiones.</li> </ul>                                                                                                                                          |
| E88    | Regulación de la pletina del panel de conexiones |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| E91    | Módulos CAN conectados                           | Identificación de bus duplicada de un módulo CAN.                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustar las direcciones bus correctamente.</li> </ul>                                                                                                                                                                 |
| E100   | Temperatura de los gases de combustión           | Fallo interno                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir la centralita.</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
| E129   | Sensor de presión                                | Valor de medición fuera de rango, sensor de temperatura defectuoso.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar uniones mediante cables, bornes y conectores</li> <li>Sustituir sensor de temperatura</li> </ul>                                                                                                            |
| E198   | Sensor del caudal                                | potencia del quemador demasiado baja.                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar bomba de circulación de la calefacción/ filtro/ red de calefacción.</li> </ul>                                                                                                                              |
| E200   | Comunicación de la centralita                    | Falla la comunicación entre la centralita y la pletina del panel de conexiones de la regulación. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar las conexiones de cable y las conexiones.</li> <li>Reseteo total</li> <li>Cambiar la pletina del panel de conexiones de la Gas Combi Unit compact.</li> <li>Sustituir la centralita.</li> </ul>             |
| W8001  | Sensor del caudal                                | El caudal está por debajo del límite inferior.                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar ajustes de los parámetros (véanse las Instrucciones de regulación).</li> <li>Comprobar que las tuberías y las válvulas no estén obstruidas.</li> <li>Comprobar bomba de recirculación integrada.</li> </ul> |
| E8002  |                                                  | Caudal por debajo del límite mínimo (300 l/h)                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| W8003  | Temperatura de los gases de combustión           | La temperatura de los gases de combustión ha superado la temperatura límite.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpiar la caldera</li> </ul>                                                                                                                                                                                         |
| E8004  |                                                  | La temperatura de los gases de combustión han superado el valor máximo absoluto.                 |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| E8005  | Presión del agua                                 | Valor de medición por debajo del valor mínimo permitido.                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rellenar agua de calefacción.</li> <li>Comprobación de estanqueidad.</li> </ul>                                                                                                                                       |
| W8006  |                                                  | Aviso de advertencia: Pérdida de presión máxima admisible superada.                              |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| W8007  |                                                  | Aviso de advertencia: Valor de medición por encima del valor máximo permitido.                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar depósito de expansión de membrana.</li> <li>Purgar agua de calefacción</li> </ul>                                                                                                                           |

Tab. 10-4 Código de error (reconocible en la pletina del panel de conexiones)

## 10 Fallos y averías

### 10.4 Subsanan averías de quemador y averías de LTS



#### ¡ADVERTENCIA!

Peligro de quemadura por avería LTS por cuerpos de caldera muy calientes.

- No tocar ningún componente metálico de la caldera.
- Permitir que la caldera se enfríe.
- Utilizar guantes protectores.



La última causa de fallo en cada caso queda almacenada en el equipo y permite su reconstrucción incluso al volver a conectar el equipo tras una caída de tensión.

Si la centralita detecta un error que produce bloqueo, solo podrá desbloquearse de forma manual desde la caldera.

#### Desbloqueo de la centralita:

Requisitos: la causa de la avería ha sido solucionada, el quemador está conectado eléctricamente.

1. Encender el ROTEX GCU compact.
2. Pulsar la tecla salir (figura 6-1, pos. 15) durante al menos 5 s.  
→ Se muestra el menú "**Nivel especial**".
3. Utilice el botón giratorio para seleccionar el nivel "*FA failure*".  
→ Se muestra el código de error y la selección "restaurar"
4. Seleccionar "Ja" (sí) con el selector.
5. Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.  
→ Se resetea el fallo.
6. Cancelar y retroceder pulsando nuevamente sobre la tecla de salir.

### 10.5 Funcionamiento de emergencia

En caso existir de ajustes incorrectos de la regulación electrónica puede mantenerse un funcionamiento de emergencia de la calefacción activando en la regulación la función especial "*Manual*" (véase manual de instrucciones adjunto "ROTEX Regulación RoCon BF").

En la válvulas de 3 vías intactas se conecta ROTEX GCU compact al modo calefacción. Es posible ajustar la temperatura de ida necesaria con el botón giratorio.

Es posible realizar a una **carga del acumulador** mediante la función especial "*Manual*"

- a) ajustando un **modo de funcionamiento paralelo en manual** (véase el apartado 10.5.1). Los requisitos y el procedimiento son idénticos a los descritos en el capítulo 4.11.4.

o

- b) por el cual el **el accionamiento de la válvula** de 3 vías (figura 4-28, pos. 5.1) se extrae de la válvula;
  - GCU compact **3xx**(BIV): **3UV1** (figura 3-1)
  - GCU compact **5xx**(BIV): **3UV DHW** (figura 3-4).
  - Pulsar tecla de desbloqueo (figura 4-28, pos. 5.2) y girar el accionamiento de la válvula 1/4 en sentido antihorario (sistema de bayoneta).  
En accionamientos de válvula retirados no es posible tener calefacción.

#### 10.5.1 Funcionamiento paralelo

En caso de que el accionamiento de válvula de 3 vías esté defectuoso o desconectado de la red, es posible de forma **temporal** ajustar un modo de funcionamiento manual paralelo del circuito de calefacción y del circuito de carga del acumulador. Esto solo es posible cuando la válvula de 3 vías en cuestión esté en posición "AB-B" (la palanca está más alejada del cuerpo de la válvula). El procedimiento es idéntico al descrito en el capítulo 4.11.4.

## 11 Puesta fuera de servicio

### 11.1 Parada temporal



#### ¡PRECAUCIÓN!

La instalación de calefacción parada puede congelarse en caso de helada y resultar dañada debido a esto.

- Vaciar la instalación de calefacción parada en caso de riesgo de helada.
- Si no se vacía la instalación de calefacción, en caso de riesgo de helada debe asegurarse el suministro de gas y de corriente y el interruptor general debe permanecer conectado.

Si no se precisa la calefacción ni el suministro de agua caliente durante un largo período de tiempo, puede pararse temporalmente la ROTEX GCU compact. ROTEX recomienda, no obstante, poner la instalación en stand-by (véase documentación "ROTEX"). De este modo, la instalación de calefacción estará protegida contra las heladas, las funciones de protección de las bombas y válvulas permanecerán activas.

Si en caso de riesgo de helada no puede garantizarse el suministro de gas y de corriente, es necesario

- vaciar la GCU compact,
- adoptar medidas adecuadas de protección contra heladas para la instalación de calefacción y el acumulador de ACS conectados (p.ej. vaciado).



En caso de que el riesgo de helada persista sólo durante unos pocos días con el suministro de gas y corriente no asegurado, debido al buen aislamiento térmico puede renunciarse a vaciar la ROTEX GCU compact, si se observa regularmente la temperatura del acumulador y ésta no baja de + 3 °C.

¡Esto, sin embargo, no hace que exista una protección contra heladas para el sistema de distribución de calor!

#### Vaciado del depósito del acumulador

- Desconectar el interruptor general y asegurarlo para evitar la reconexión.
- Cerrar la válvula de corte de gas.
- Conectar el tubo flexible con la toma del tubo flexible del set de accesorios (sólo éste abre automáticamente la válvula de pie) al retorno solar. Si está conectado el sistema solar ROTEX, utilizar la llave de llenado y vaciado de caldera en el retorno solar.
- Purgar el contenido de agua del depósito.

#### Vaciado del intercambiador del circuito de calefacción y de agua sanitaria

- Desconectar el interruptor general y asegurarlo para evitar la reconexión.
- Cerrar la válvula de corte de gas.
- Separar el retorno de la ida de la calefacción así como la entrada y salida de agua fría y caliente.
- Conectar los tubos flexibles de vaciado de modo que la abertura del tubo flexible quede justo encima del suelo.
- Dejar que el intercambiador de calor se vacíe por el principio de sifón.

### 11.2 Parada definitiva y eliminación

Para la parada definitiva de la ROTEX GCU compact

- Poner la máquina fuera de servicio (véase apartado 11.1),
- desconectar todas las conexiones eléctricas, de gas y de agua,
- eliminarla de forma correcta.

#### Indicaciones respecto a la eliminación

El ROTEX GCU compact ha sido fabricado respetando el medio ambiente. Los desechos resultantes de su eliminación pueden o bien reciclarse o bien destinarse a su aprovechamiento térmico. Los materiales utilizados que sean adecuados para su reciclaje pueden separarse por tipos de material.



ROTEX, mediante un montaje del GCU compact respetuoso con el medio ambiente, cumple con los requisitos correspondientes a una eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente. Es responsabilidad del usuario realizar la eliminación de los residuos de forma técnicamente adecuada y según las medidas nacionales correspondientes al país dónde se lleva a cabo la instalación.

## 12 Datos técnicos

### 12 Datos técnicos

#### 12.1 Datos básicos

##### 12.1.1 GCU compact 3xx

| Modelo (1)*                                                                                                                                                                                                       |                | GCU compact 315 / 315 BIV |  | GCU compact 324 / 324 BIV |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|--|---------------------------|--|
| Parámetros                                                                                                                                                                                                        | Unidad         |                           |  |                           |  |
| Volumen total acumulador                                                                                                                                                                                          | Litros         |                           |  | 300                       |  |
| Peso en vacío (11)*                                                                                                                                                                                               | kg             |                           |  | 86                        |  |
| Peso total lleno                                                                                                                                                                                                  | kg             |                           |  | 386                       |  |
| Dimensiones (L x A x H)                                                                                                                                                                                           | cm             |                           |  | 59,2 x 61,5 x 195         |  |
| Temperatura de agua de almacenamiento máxima permitida                                                                                                                                                            | °C             |                           |  | 85                        |  |
| Consumo de calor de reserva                                                                                                                                                                                       | kWh/24h        |                           |  | 1,7                       |  |
| Intercambiador de calor de agua potable (acero inoxidable)                                                                                                                                                        |                |                           |  |                           |  |
| Volumen de agua del intercambiador de calor                                                                                                                                                                       | Litros         |                           |  | 19,0                      |  |
| Superficie del intercambiador de calor                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> |                           |  | 4                         |  |
| Máx. presión de servicio de agua sanitaria P <sub>MW</sub> (14)*                                                                                                                                                  | bar            |                           |  | 6                         |  |
| Intercambiador para carga del acumulador (acero inoxidable)                                                                                                                                                       |                |                           |  |                           |  |
| Volumen de agua del intercambiador de calor                                                                                                                                                                       | Litros         |                           |  | 9,4                       |  |
| Superficie del intercambiador de calor                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> |                           |  | 1,9                       |  |
| Intercambiador de calor solar a presión (acero inoxidable)                                                                                                                                                        |                |                           |  |                           |  |
| Volumen de agua del intercambiador de calor                                                                                                                                                                       | Litros         | — / 4,2                   |  | — / 4,2                   |  |
| Superficie del intercambiador de calor                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | — / 0,8                   |  | — / 0,8                   |  |
| Conexiones de tubos                                                                                                                                                                                               |                |                           |  |                           |  |
| Agua fría y caliente                                                                                                                                                                                              | pulgadas       |                           |  | 1" RE                     |  |
| Impulsión y retorno de la calefacción                                                                                                                                                                             | pulgadas       |                           |  | 1" RI                     |  |
| Datos técnicos de rendimiento calorífico (sanitario)                                                                                                                                                              |                |                           |  |                           |  |
| Índice de rendimiento (potencia nominal) según DIN 4708 <sup>1)</sup>                                                                                                                                             |                | 2,0                       |  | 2,1                       |  |
| Valor D (flujo de agua específico) según EN 625 <sup>2)</sup> (15)*                                                                                                                                               | l/min          | 22                        |  | 24                        |  |
| Potencia constante Q <sub>D</sub> según DIN 4708                                                                                                                                                                  | kW             | 15                        |  | 24                        |  |
| Máx. velocidad de bombeo durante 10 min en (T <sub>KW</sub> = 10 °C / T <sub>WW</sub> = 40 °C / T <sub>SP</sub> = 60 °C)                                                                                          | Litros         | 19                        |  | 21                        |  |
| Cantidad de agua caliente sin calentamiento posterior con una frecuencia de extracción de 15 l/min (T <sub>KW</sub> = 10 °C / T <sub>WW</sub> = 40 °C / T <sub>SP</sub> = 60 °C)                                  | Litros         | 200                       |  |                           |  |
| Cantidad de agua caliente con calentamiento posterior con 20kW de potencia de carga residual y 15 l/min de frecuencia de extracción (T <sub>KW</sub> = 10 °C / T <sub>WW</sub> = 40 °C / T <sub>SP</sub> = 60 °C) | Litros         | 300                       |  | 400                       |  |
| Volumen de agua corta duración en 10 min <sup>3)</sup>                                                                                                                                                            | Litros         | 190                       |  | 210                       |  |
| Conexión                                                                                                                                                                                                          |                |                           |  |                           |  |
| Eficiencia energética según la Directiva europea sobre rendimiento                                                                                                                                                |                |                           |  | ★★★★                      |  |
| Máxima absorción de potencia eléctrica (sin / con bomba de circulación de calefacción) (9)*                                                                                                                       | W              |                           |  | 90                        |  |
| Máx. absorción de potencia eléctrica en el modo de funcionamiento "Standby"                                                                                                                                       | W              |                           |  | 3,4                       |  |
| Alimentación de corriente (8)*                                                                                                                                                                                    |                |                           |  | ~230 V, 50 Hz             |  |
| Grado de protección (10)*                                                                                                                                                                                         |                |                           |  | IP X0B                    |  |

<sup>1)</sup> Recarga con potencia nominal, temp. impulsión T<sub>V</sub> = 80 °C, temp. inicio acumulación T<sub>SP</sub> = 65 °C, temp. agua fría T<sub>KW</sub> = 10 °C, temp. agua caliente T<sub>WW</sub> = 45 °C.

<sup>2)</sup> El volumen de agua especificado según EN 625 es el volumen de agua potable con un aumento de la temperatura medio de 30 K que la ROTEX GCU compact es capaz de suministrar en dos bombeos seguidos de 10 min cada uno a partir de una temperatura de carga de 65 °C. Según indica la norma, hay que dejar pasar 20 minutos entre los dos bombeos. ROTEX GCU compact alcanza dicho valor incluso con menos tiempo de espera.

<sup>3)</sup> Recarga con potencia nominal, temp. impulsión T<sub>SP</sub> = 60 °C, temp. agua fría T<sub>KW</sub> = 10 °C, temp. agua caliente T<sub>WW</sub> = 40 °C.

\* Números de posición véase figura 12-1

Tab. 12-1 Datos técnicos ROTEX GCU compact 3xx

## 12.1.2 GCU compact 5xx

| Modelo (1)*                                                                                                                                                                                                    |          | GCU compact   |               |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------|---------------|
| Parámetros                                                                                                                                                                                                     | Unidad   | 515 / 515 BIV | 524 / 524 BIV | 533 / 533 BIV |
| Volumen total acumulador                                                                                                                                                                                       | Litros   | 500           |               |               |
| Peso en vacío (11)*                                                                                                                                                                                            | kg       | 124           |               |               |
| Peso total lleno                                                                                                                                                                                               | kg       | 624           |               |               |
| Dimensiones (L x A x H)                                                                                                                                                                                        | cm       | 79 x 79 x 195 |               |               |
| Temperatura de agua de almacenamiento máxima permitida                                                                                                                                                         | °C       | 85            |               |               |
| Consumo de calor de reserva                                                                                                                                                                                    | kWh/24h  | 1,8           |               |               |
| Intercambiador de calor de agua potable (acero inoxidable)                                                                                                                                                     |          |               |               |               |
| Volumen de agua del intercambiador de calor                                                                                                                                                                    | Litros   | 24,5          |               |               |
| Superficie del intercambiador de calor                                                                                                                                                                         | m²       | 5             |               |               |
| Máx. presión de servicio de agua sanitaria P <sub>MW</sub> (14)*                                                                                                                                               | bar      | 6             |               |               |
| Intercambiador para carga del acumulador (acero inoxidable)                                                                                                                                                    |          |               |               |               |
| Volumen de agua del intercambiador de calor                                                                                                                                                                    | Litros   | 10,5          |               | 19,3          |
| Superficie del intercambiador de calor                                                                                                                                                                         | m²       | 2,1           |               | 4,0           |
| Intercambiador de calor solar a presión (acero inoxidable)                                                                                                                                                     |          |               |               |               |
| Volumen de agua del intercambiador de calor                                                                                                                                                                    | Litros   | — / 12,7      | — / 12,7      | — / 12,7      |
| Superficie del intercambiador de calor                                                                                                                                                                         | m²       | — / 1,7       | — / 1,7       | — / 1,7       |
| Conexiones de tubos                                                                                                                                                                                            |          |               |               |               |
| Agua fría y caliente                                                                                                                                                                                           | pulgadas | 1" RE         |               |               |
| Impulsión y retorno de la calefacción                                                                                                                                                                          | pulgadas | 1" RI         |               |               |
| Datos técnicos de rendimiento calorífico (sanitario)                                                                                                                                                           |          |               |               |               |
| Índice de rendimiento (potencia nominal) según DIN 4708 <sup>1)</sup>                                                                                                                                          |          | 2,1           |               | 2,2           |
| Valor D (flujo de agua específico) según EN 625 <sup>2)</sup> (15)*                                                                                                                                            | l/min    | 23            | 25            | 27            |
| Potencia constante Q <sub>D</sub> según DIN 4708                                                                                                                                                               | kW       | 15            | 24            | 33            |
| Máx. velocidad de bombeo durante 10 min en (T <sub>KW</sub> = 10°C / T <sub>WW</sub> = 40°C / T <sub>SP</sub> = 60°C)                                                                                          | Litros   | 20            | 23            | 24            |
| Cantidad de agua caliente sin calentamiento posterior con una frecuencia de extracción de 15 l/min (T <sub>KW</sub> = 10°C / T <sub>WW</sub> = 40°C / T <sub>SP</sub> = 60°C)                                  | Litros   | 230           |               |               |
| Cantidad de agua caliente con calentamiento posterior con 20kW de potencia de carga residual y 15 l/min de frecuencia de extracción (T <sub>KW</sub> = 10°C / T <sub>WW</sub> = 40°C / T <sub>SP</sub> = 60°C) | Litros   | 370           | 600           | 1300          |
| Volumen de agua corta duración en 10 min <sup>3)</sup>                                                                                                                                                         | Litros   | 200           | 230           | 240           |
| Conexión                                                                                                                                                                                                       |          |               |               |               |
| Eficiencia energética según la Directiva europea sobre rendimiento                                                                                                                                             |          | ★★★★          |               |               |
| Máxima absorción de potencia eléctrica (sin / con bomba de circulación de calefacción) (9)*                                                                                                                    | W        | 90            |               |               |
| Máx. absorción de potencia eléctrica en el modo de funcionamiento "Standby"                                                                                                                                    | W        | 3,4           |               |               |
| Alimentación de corriente (8)*                                                                                                                                                                                 |          | ~230 V, 50 Hz |               |               |
| Grado de protección (10)*                                                                                                                                                                                      |          | IP X0B        |               |               |

<sup>1)</sup> Recarga con potencia nominal, temp. impulsión T<sub>V</sub> = 80 °C, temp. inicio acumulación T<sub>SP</sub> = 65 °C, temp. agua fría T<sub>KW</sub> = 10 °C, temp. agua caliente T<sub>WW</sub> = 45 °C.

<sup>2)</sup> El volumen de agua especificado según EN 625 es el volumen de agua potable con un aumento de la temperatura medio de 30 K que la ROTEX GCU compact es capaz de suministrar en dos bombeos seguidos de 10 min cada uno a partir de una temperatura de carga de 65 °C. Según indica la norma, hay que dejar pasar 20 minutos entre los dos bombeos. ROTEX GCU compact alcanza dicho valor incluso con menos tiempo de espera.

<sup>3)</sup> Recarga con potencia nominal, temp. impulsión T<sub>SP</sub> = 60 °C, temp. agua fría T<sub>KW</sub> = 10 °C, temp. agua caliente T<sub>WW</sub> = 40 °C.

\* Números de posición véase figura 12-1

Tab. 12-2 Datos técnicos ROTEX GCU compact 5xx

## 12 Datos técnicos

### 12.1.3 Quemador a gas integrado

| Modelo (1)*                                                 |           | GCU compact (BIV)                                                                                                                                                                                                                             |            |                                 |
|-------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|
| Parámetros                                                  | Unidad    | 315 / 515                                                                                                                                                                                                                                     | 324 / 524  | 533                             |
| Ident. de producto (Número CE)                              | (3)*      | CE-0085 CO 0180                                                                                                                                                                                                                               |            |                                 |
| Centralita                                                  |           | Elster QCM434-R1                                                                                                                                                                                                                              |            |                                 |
| Bloque de regulación del gas de seguridad                   |           | Elster CES10                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                 |
| Ventilador del quemador                                     |           | Modelo 118                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                 |
| Peso del quemador                                           | kg        | 2,8                                                                                                                                                                                                                                           |            |                                 |
| Potencia nominal P <sub>n</sub>                             | (6)* kW   | 6,5 - 15                                                                                                                                                                                                                                      | 6,5 - 24   | 6,5 - 33                        |
| Carga de calor nominal Q <sub>n</sub>                       | (5)* kW   | 6,5 - 15,7                                                                                                                                                                                                                                    | 6,5 - 25,3 | 6,5 - 32,5 (30,0) <sup>1)</sup> |
| Tipo de aparato                                             | (2)*      | B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , B <sub>33P</sub> , B <sub>53</sub> , B <sub>53P</sub> ,<br>C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>93</sub> |            |                                 |
| Clase de emisión de NO <sub>x</sub> (según EN 15502-1)      | (4)*      | 5 (<60 mg/kWh)                                                                                                                                                                                                                                |            |                                 |
| Volumen de agua cuerpo de caldera                           | Litros    | 1,5                                                                                                                                                                                                                                           |            |                                 |
| Máxima presión de servicio permitida PMS                    | (12)* bar | 3,0                                                                                                                                                                                                                                           |            |                                 |
| Temperatura de funcionamiento máxima admisible              | (13)* °C  | 85                                                                                                                                                                                                                                            |            |                                 |
| Rendimiento máx. de la caldera                              | %         | 110                                                                                                                                                                                                                                           |            |                                 |
| Diámetro de conexión de gas de combustión y aire de entrada | mm        | DN 60/100<br>(DN 80/125 con SET GCU1 (  15 50 79.17))                                                                                                      |            |                                 |

<sup>1)</sup> Ajuste de gas licuado

\* Números de posición véase figura 12-1

Tab. 12-3 Datos técnicos del quemador a gas GCU compact

### 12.1.4 Bomba de circulación de calefacción integrada, válvula de 3-vías

| Parámetros                           | Unidad | Bomba de circulación de la calefacción           |     |
|--------------------------------------|--------|--------------------------------------------------|-----|
| Modelo                               |        | Grundfos UPM2 15-70 CES87                        |     |
| Tensión                              | V      | ~ 230                                            |     |
| Frecuencia (tensión de alimentación) | Hz     | 50                                               |     |
| Consumo de potencia máximo           | W      | 70                                               |     |
| Grado de protección                  |        | IP 44                                            |     |
| Sobrepresión permitida               | bar    | 3                                                |     |
| Altura de impulsión máxima           | m      | 7,0                                              |     |
| Eficiencia energética                |        | EEI < 0,23                                       |     |
|                                      |        | <b>Válvula de 3 vías: 3UV1 / 3UV DHW / 3UVB1</b> |     |
| Modelo                               |        | Honeywell VC4012 (SPST)                          |     |
| Tensión                              | V      | ~ 230                                            |     |
| Frecuencia (tensión de alimentación) | Hz     | 50                                               |     |
| Consumo de potencia máximo           | W      | 4,3                                              |     |
| Grado de protección                  |        | IP X0B                                           |     |
| Tiempo de conmutación                | S      | 6                                                | 150 |

Tab. 12-4 Datos técnicos de la bomba de circulación de la calefacción, válvula de 3 vías

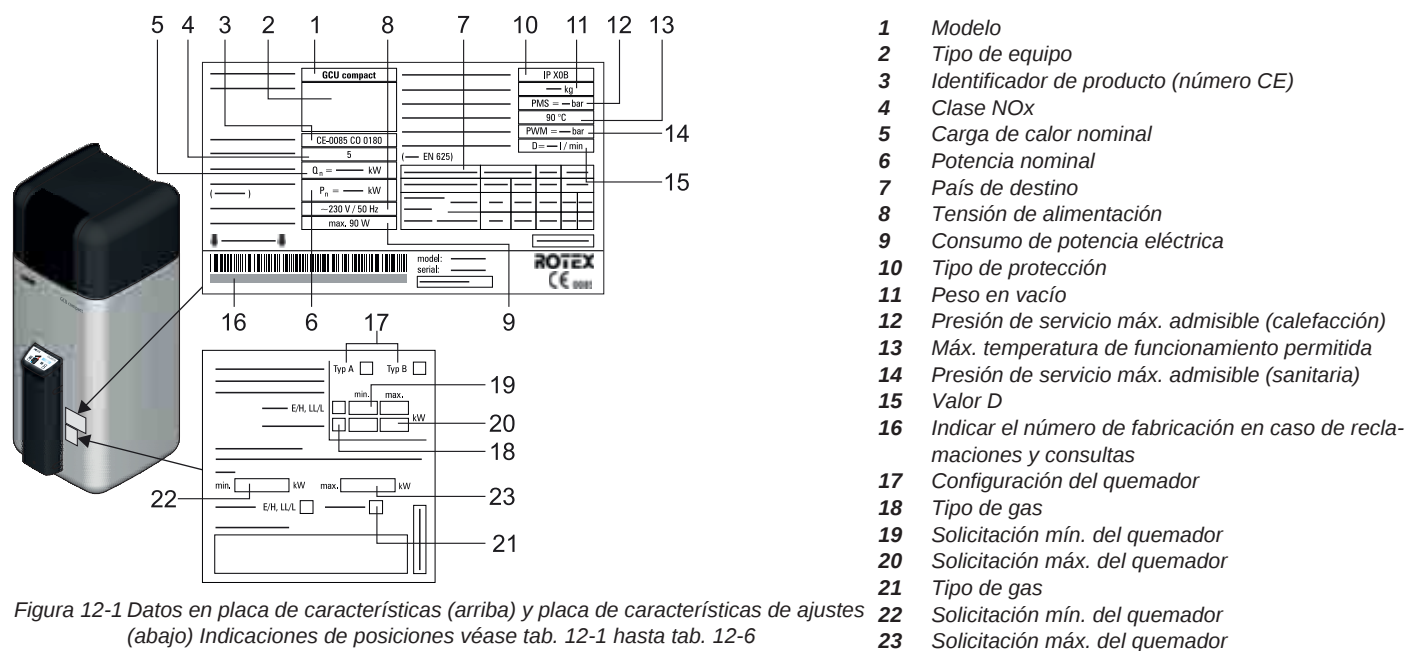


Figura 12-1 Datos en placa de características (arriba) y placa de características de ajustes (abajo) Indicaciones de posiciones véase tab. 12-1 hasta tab. 12-6

## 12.2 Tipos de gas, presiones de conexión

| Tipo de gas      | Presión nominal en mbar | Presión mín. de entrada en mbar | Presión máx. de entrada en mbar |
|------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Gas natural E/H  | 20                      | 17                              | 25                              |
| Gas natural LL/L | 20                      | 18                              | 25                              |
| Gas licuado      | 50                      | 42,5                            | 57,5                            |

Tab. 12-5 Presión admisible para entrada del gas

| País de destino                                | Categoría del aparato |             | Presión nominal de conexión en mbar |             |
|------------------------------------------------|-----------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|
|                                                | Gas natural           | Gas licuado | Gas natural                         | Gas licuado |
| DE                                             | II 2N3P               |             | 20/25                               | 50          |
| DE                                             | II 2ELL3P             |             | 20                                  | 50          |
| AT, CH, CZ, SK                                 | II 2H3P               |             | 20                                  | 50          |
| CH, ES, FR, GB, IE, GR, IT, HR, PT, SI, LT, SK | II 2H3P               |             | 20                                  | 37          |
| ES, FR, GR, PT, SI                             | II 2N3P               |             | 20/25                               | 37          |
| NL                                             | II 2L3P               |             | 25                                  | 37          |
| HU                                             | II 2H3P               |             | 25                                  | 30          |
| FR                                             | II 2E+3P              |             | 20/25                               | 37          |
| FR                                             | II 2Er3P              |             | 20                                  | 37          |
| DK, FI, LV, NL, NO, SE, TR                     | I 2H                  |             | 20                                  |             |
| BE                                             | I 2E+                 | I 3P        | 20/25                               | 37          |
| BE                                             | I 2N                  |             | 20/25                               |             |
| LU                                             | I 2E                  |             | 20                                  |             |

Tab. 12-6 Países de destino, categorías de aparatos y presiones de conexión de gas correspondientes (7)\*

\* Números de posición véase figura 12-1

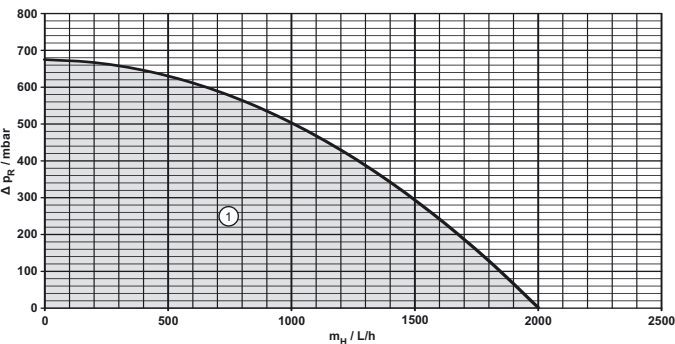
12 Datos técnicos

12.3 Pares de apriete

| Componente                                                                                | Comentario          | Par de apriete en Nm |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|
| Tornillos de sujeción (cubierta superior del quemador).                                   | figura 4-31, pos. 1 | 3                    |
| Tornillo de sujeción (brida de quemador / cuerpo del quemador)                            | figura 7-1, pos. 13 | 6                    |
| Fusible (tobera venturi)                                                                  | figura 7-1, pos. 2  | 3                    |
| Tornillo de sujeción (electrodo de encendido/ electrodo de ionización)                    | figura 7-1, pos. 18 | 3                    |
| Tornillo de sujeción (ventilador de quemador / brida del quemador)                        | figura 7-1, pos. 12 | 6                    |
| Tornillo de sujeción (ventilador de quemador / adaptador de ventilador)                   | figura 7-1, pos. 14 | 4                    |
| Tornillo de fijación (bloque de seguridad para regulación del gas /conductor de conexión) | figura 7-2, pos. 15 | 2                    |
| Sensor de temperatura y sensores                                                          | todos               | máx. 10              |
| Conexiones de conductos hidráulicos (agua)                                                | Rosca 1"            | 25 - 30              |

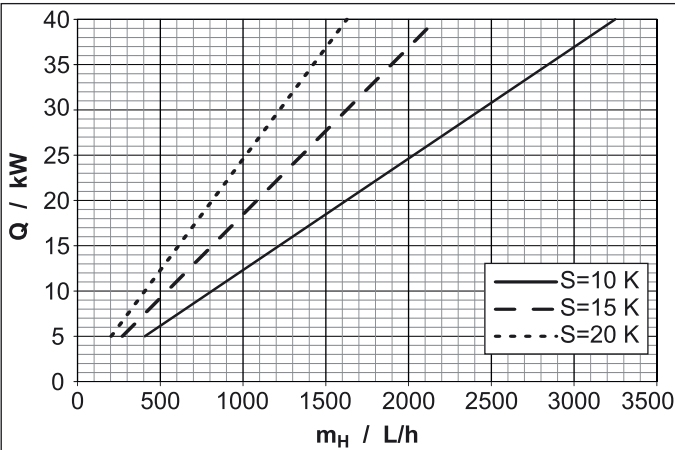
Tab. 12-7 Pares de apriete

12.4 Volumen de caudal y altura de impulsión residual



$\Delta p_R$  Altura de impulsión residual 1 Zona de modulación  
 $m_H$  Caudal de la red de calefacción

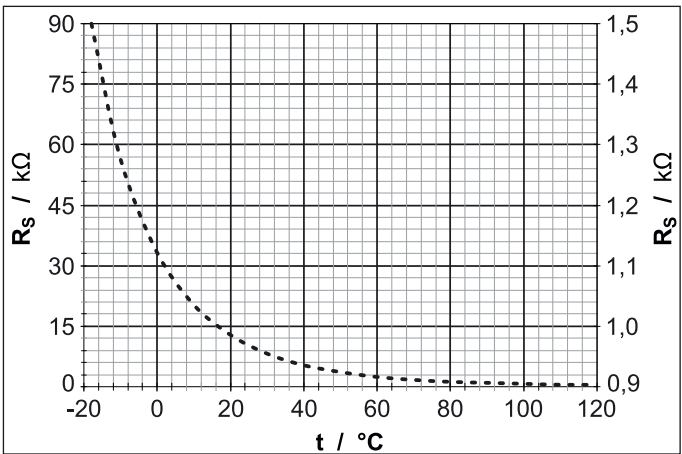
Figura 12-2 Altura de impulsión residual GCU compact (lado de calefacción)



$m_H$  Caudal de la red de calefacción Q Rendimiento calorífico

Figura 12-3 Caudales requeridos en función de la potencia de calentamiento y de la diferencia de temperaturas de referencia

12.5 Sensor de temperatura



$R_S$  Resistencia del sensor T Temperatura

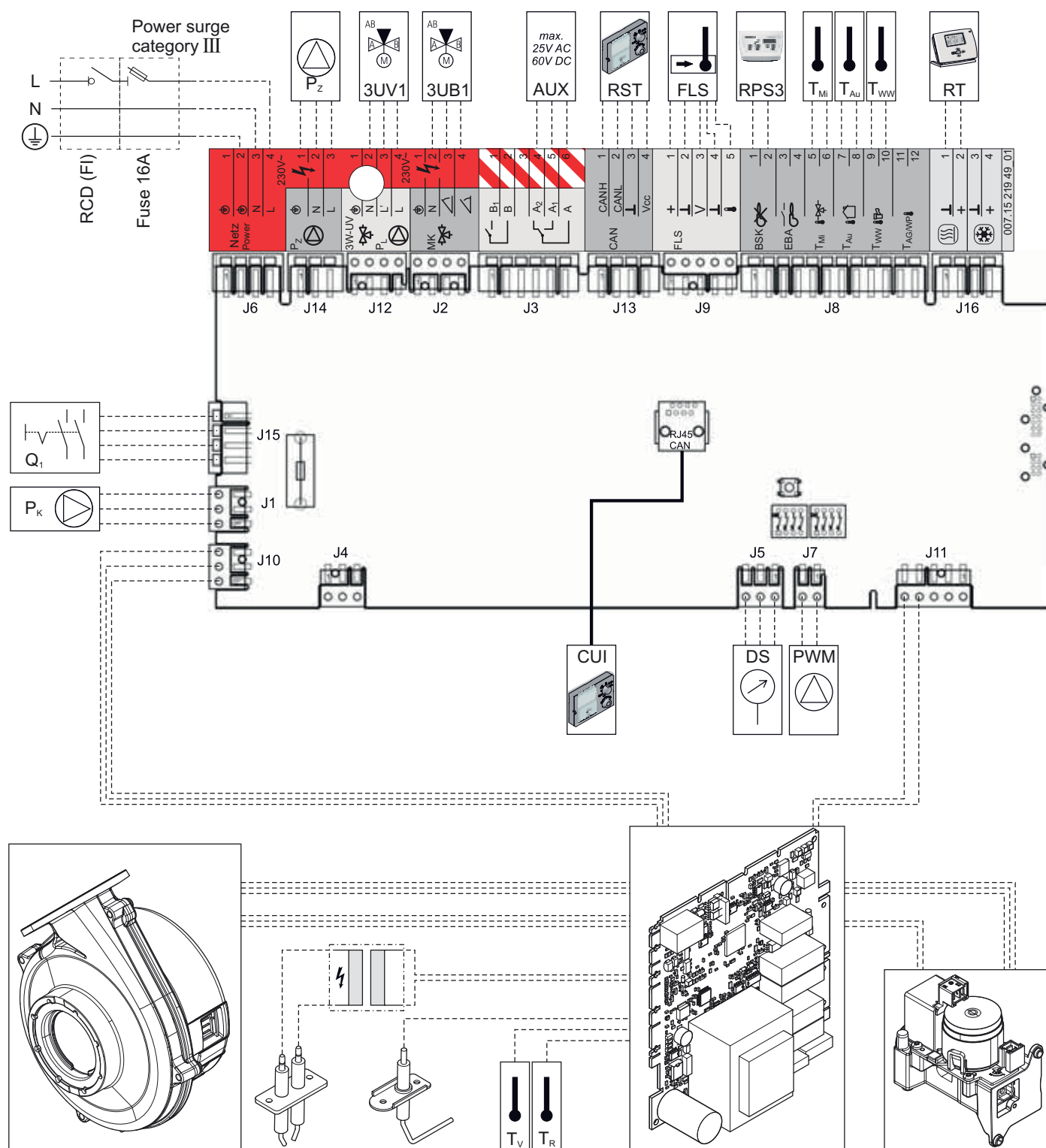
Figura 12-4 Curvas características de resistencia de los sensores de temperatura

| Temperatura de medición en °C                                        | Sensor de temperatura |                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | Modelo                | Descripción*                                                                  |
|                                                                      | NTC                   | $t_V \blacktriangle$ , $t_R \blacktriangle$ , $t_{AU}$ , $t_{DHW}$ , $t_{Mi}$ |
| Resistencia de sensores en ohmios según norma o datos del fabricante |                       |                                                                               |
| -20                                                                  | 98660                 |                                                                               |
| -10                                                                  | 56250                 |                                                                               |
| 0                                                                    | 33210                 |                                                                               |
| 10                                                                   | 20240                 |                                                                               |
| 20                                                                   | 12710                 |                                                                               |
| 30                                                                   | 8195                  |                                                                               |
| 40                                                                   | 5416                  |                                                                               |
| 50                                                                   | 3663                  |                                                                               |
| 60                                                                   | 2530                  |                                                                               |
| 70                                                                   | 1782                  |                                                                               |
| 80                                                                   | 1278                  |                                                                               |
| 90                                                                   | 932                   |                                                                               |
| 100                                                                  | 690                   |                                                                               |
| 110                                                                  | 519                   |                                                                               |
| 120                                                                  | 395                   |                                                                               |

\* Ver leyenda en tab. 8-1  $\blacktriangle$  Dispositivos de seguridad

Tab. 12-8 Valores de resistencia del sensor de temperatura

## 12.6 Esquema de conexiones eléctricas



- |           |                                                                                                                                                                                  |            |                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                                              |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>J1</b> | Conector de la pletina de 3 polos con cable de bomba red                                                                                                                         | <b>J8</b>  | Conector de bordes de 12 polos para embornar sensores y conducciones de control                                                            | <b>J13</b>                                                                          | Conector de bordes de 4 polos para la conexión de componente del sistema de regulación adicionales (Bus CAN) |
| <b>J2</b> | Conector de la pletina de 4 polos con cable de válvula                                                                                                                           | <b>J9</b>  | Conector de bordes de 5 polos (sin asignar)                                                                                                | <b>J14</b>                                                                          | Conector de la pletina de 3 polos para conectar una bomba de circulación                                     |
| <b>J3</b> | Conector de bordes de 6 polos (sin asignar)                                                                                                                                      | <b>J10</b> | Conector de bordes de 3 polos con cable de red para la centralita CM434                                                                    | <b>J15</b>                                                                          | Conector de la pletina de 4 polos con cable de interruptor                                                   |
| <b>J5</b> | Conector de la pletina de 3 polos con cable de sensor de presión                                                                                                                 | <b>J10</b> | Conector de bordes de 5 polos con cable de comunicación para la centralita CM434                                                           | <b>J16</b>                                                                          | Conector de bordes de 4 polos para embornar un termostato (contacto de demanda digital)                      |
| <b>J6</b> | Conector de la pletina de 4 polos con cable de red y conductor de puesta a tierra conectados  | <b>J12</b> | Conector de bordes de 4 polos:<br>GCU compact 3xx: No asignado<br>GCU compact 5xx: Conexión de la válvula de conmutación de 3 vías (3UVB1) |  | Tensión de red 230 V, 50 Hz                                                                                  |
| <b>J7</b> | Conector de bordes de 2 polos con cable de señal PWM para la bomba de circulación de calefacción externa                                                                         |            |                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                                              |

*Figura 12-5 Esquema de cableado ROTEX GCU compact*

## 13 Notas

[illegible]

[illegible]

[illegible]

## 14 Índice alfabético

|                                                      |           |  |  |
|------------------------------------------------------|-----------|--|--|
| <b>A</b>                                             |           |  |  |
| Agua de llenado                                      | 32        |  |  |
| Agua de relleno                                      | 6, 23, 32 |  |  |
| Ajuste del quemador                                  | 41        |  |  |
| Altura de impulsión residual                         | 62        |  |  |
| Aprovechamiento solar                                | 10        |  |  |
| Averías                                              | 51        |  |  |
| Averías del quemador                                 | 56        |  |  |
| <b>B</b>                                             |           |  |  |
| Bloque de regulación del gas de seguridad            | 60        |  |  |
| Bomba de recirculación (integrada)                   |           |  |  |
| Datos técnicos                                       | 60        |  |  |
| Brida del quemador                                   | 46        |  |  |
| <b>C</b>                                             |           |  |  |
| Calentamiento del agua sanitaria                     |           |  |  |
| Datos técnicos                                       | 58, 59    |  |  |
| Calibrado                                            | 43        |  |  |
| Cámara de combustión                                 |           |  |  |
| Limpieza                                             | 50        |  |  |
| Caudal                                               | 62        |  |  |
| Caudal másico de gases de combustión                 | 19        |  |  |
| Centralita                                           | 40, 56    |  |  |
| Centralita de regulación                             | 28        |  |  |
| Códigos de fallo                                     | 53        |  |  |
| Conectar el                                          | 26        |  |  |
| Conexión de gas                                      |           |  |  |
| Ejecución                                            | 26        |  |  |
| Conexión del circuito mezclador                      | 28        |  |  |
| Conexión hidráulica                                  |           |  |  |
| Ejemplos de conexión                                 | 47        |  |  |
| Conjunto de unión                                    |           |  |  |
| Accesorios                                           | 16        |  |  |
| Cubierta insonorizante                               | 18        |  |  |
| <b>D</b>                                             |           |  |  |
| Datos técnicos                                       |           |  |  |
| GCU compact 3xx                                      | 58        |  |  |
| GCU compact 5xx                                      | 59        |  |  |
| Declaración de conformidad                           | 4         |  |  |
| Depósito acumulador                                  | 47        |  |  |
| Desconexión de seguridad                             | 10        |  |  |
| Dimensiones                                          | 11        |  |  |
| Distancia mínima                                     | 11, 15    |  |  |
| Documentos de referencia                             | 5         |  |  |
| Dureza del agua                                      | 23        |  |  |
| <b>E</b>                                             |           |  |  |
| Electrodo de ionización                              | 45        |  |  |
| Electrodos de encendido                              | 45        |  |  |
| Elementos de mando                                   | 35        |  |  |
| Eliminación de los desechos                          | 57        |  |  |
| Estructura y componentes                             | 7         |  |  |
| <b>F</b>                                             |           |  |  |
| Freno de circulación                                 | 9         |  |  |
| Funcionamiento                                       | 9         |  |  |
| Funcionamiento de emergencia                         | 56        |  |  |
| <b>G</b>                                             |           |  |  |
| Garantía                                             | 4         |  |  |
| Gestión de la seguridad                              | 10        |  |  |
| Grupo de seguridad                                   | 16        |  |  |
| Conexión                                             | 22        |  |  |
| <b>I</b>                                             |           |  |  |
| Inspección                                           | 49        |  |  |
| Instalación de calefacción                           |           |  |  |
| Vaciado                                              | 57        |  |  |
| Instalación de gases de combustión                   |           |  |  |
| Altura de la conducción                              | 18        |  |  |
| Dimensionado                                         | 18        |  |  |
| Instalación eléctrica                                | 24        |  |  |
| Interruptor de red                                   | 35        |  |  |
| ISM                                                  | 10        |  |  |
| <b>J</b>                                             |           |  |  |
| Juegos de montaje del sistema de gases de combustión | 20        |  |  |
| <b>L</b>                                             |           |  |  |
| Limitaciones de potencia                             | 43        |  |  |
| Llenado                                              |           |  |  |
| Depósito acumulador                                  | 29        |  |  |
| Vaciado de la                                        | 29        |  |  |
| Lugar de emplazamiento                               | 16        |  |  |
| Lugar de emplazamiento del equipo                    |           |  |  |
| Requisitos                                           | 6         |  |  |
| <b>M</b>                                             |           |  |  |
| Mantenimiento                                        | 49        |  |  |
| Medición de emisiones                                | 68        |  |  |
| Medida de conexión                                   | 11        |  |  |
| Módulo mezclador                                     | 26        |  |  |
| <b>P</b>                                             |           |  |  |
| Panel de conexiones de la caldera                    | 35        |  |  |
| Parada                                               | 57        |  |  |
| Pares de apriete                                     | 62        |  |  |
| Placa de ajustes                                     | 41, 61    |  |  |
| Potencia de encendido                                | 44        |  |  |
| Potencia del regulador                               |           |  |  |
| Regulación                                           | 40        |  |  |
| Presión de entrada del gas                           | 26        |  |  |
| Presión de reposo                                    | 26        |  |  |
| Problema de arranque                                 | 43, 44    |  |  |
| Problemas de ruidos                                  | 44        |  |  |
| Puesta en marcha                                     | 32        |  |  |
| Lista de comprobación                                | 34        |  |  |
| Requisitos                                           | 32        |  |  |
| <b>Q</b>                                             |           |  |  |
| Quemador                                             |           |  |  |
| Desmontaje                                           | 45        |  |  |
| <b>R</b>                                             |           |  |  |
| Regulación                                           |           |  |  |
| Conexión                                             | 23        |  |  |
| Regulación electrónica                               | 10        |  |  |
| Regulador de temperatura ambiente                    | 28        |  |  |
| Rendimiento                                          | 10        |  |  |
| Riesgo de helada                                     | 57        |  |  |
| <b>S</b>                                             |           |  |  |
| Salida de agua condensada                            |           |  |  |
| Comprobación                                         | 50        |  |  |
| Salida del agua condensada                           |           |  |  |
| Conexión                                             | 23        |  |  |
| Seguridad en el funcionamiento                       | 6         |  |  |
| Seguro contra falta de agua                          | 23        |  |  |
| Sensor de presión                                    | 37        |  |  |
| Sensor de temperatura de impulsión 9,                | 37        |  |  |
| Sensor de temperatura de retorno 9,                  | 37        |  |  |
| Sensor de temperatura del acumulador 9,              | 26, 38    |  |  |
| Sensor del caudal                                    | 9, 36     |  |  |
| Sensor interno del mezclador                         | 9, 37     |  |  |
| Sistema de gases de combustión                       |           |  |  |
| Juegos de montaje                                    | 20        |  |  |
| Requisitos mínimos                                   | 18        |  |  |
| Sistema eléctrico                                    |           |  |  |
| Conexión                                             | 23        |  |  |
| Suministro de corriente                              | 24        |  |  |
| Superficie de emplazamiento                          | 16        |  |  |
| <b>T</b>                                             |           |  |  |
| Tecla de salida                                      | 35        |  |  |
| Tecnología de condensación                           |           |  |  |
| Indicaciones                                         | 10        |  |  |
| Temperatura superficial                              | 16        |  |  |
| Tipo de gas                                          | 26, 27    |  |  |
| Modificación                                         | 27        |  |  |
| Tipos de conexión gas de combustión                  | 18        |  |  |
| Trabajos de mantenimiento anuales                    | 49        |  |  |
| Transporte                                           | 16        |  |  |
| <b>U</b>                                             |           |  |  |
| Utilización de acuerdo al uso previsto               | 5         |  |  |
| <b>V</b>                                             |           |  |  |
| Valores de ajuste del quemador                       | 41        |  |  |
| Válvula de 3 vías                                    |           |  |  |
| Datos técnicos                                       | 60        |  |  |
| Válvula de conmutación                               | 25        |  |  |
| Válvula de conmutación de 3 vías                     |           |  |  |
| Conexión eléctrica                                   | 24        |  |  |
| Válvula de mezclado de 3 vías                        |           |  |  |
| Conexión eléctrica                                   | 24        |  |  |
| Variantes de emplazamiento                           |           |  |  |
| Funcionamiento dependiente del aire ambiente         | 16        |  |  |
| Funcionamiento estanco                               | 15        |  |  |
| Resumen                                              | 14        |  |  |
| Volumen de suministro                                | 16        |  |  |

## 15 Para el técnico en chimeneas

### 15.1 Datos relativos al dimensionado de la conducción del gas de combustión

| Aparato                      | Esfuerzo del quemador-<br>en kW | Potencia nominal en<br>kW |          | Caudal másico de gases de<br>combustión en g/s |                      |                | Temperatura de los gases<br>de combustión en °C |          | Presión de<br>elevación<br>disponible en<br>Pa |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------------|----------|------------------------------------------------|----------------------|----------------|-------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------|
|                              |                                 | 40/30 °C                  | 80/60 °C | Gas<br>natural E/H                             | Gas natural<br>LL/ L | Gas<br>licuado | 40/30 °C                                        | 80/60 °C |                                                |
| GCU compact<br>315/515 (BIV) | 6,5                             | 6,8                       | 6,4      | 3,06                                           | 2,38                 | 2,73           | 32                                              | 63       | 40                                             |
|                              | 15,7                            | 16,4                      | 15,4     | 6,93                                           | 5,70                 | 6,28           | 38                                              | 67       | 170                                            |
| GCU compact<br>324/524 (BIV) | 6,5                             | 6,8                       | 6,4      | 3,06                                           | 2,38                 | 2,73           | 32                                              | 63       | 40                                             |
|                              | 25,3                            | 25,8                      | 24,0     | 11,31                                          | 8,78                 | 9,94           | 43                                              | 71       | 200                                            |
| GCU compact 533<br>(BIV)     | 6,5                             | 6,8                       | 6,4      | 3,06                                           | 2,38                 | 2,73           | 32                                              | 63       | 40                                             |
|                              | 30,0 <sup>1)</sup>              | 31,4                      | 29,3     | -                                              | -                    | 12,59          | 44                                              | 73       | 200                                            |
| 1) Ajuste de gas licuado     | 32,5                            | 33,6                      | 31,4     | 15,31                                          | 12,30                | -              | 45                                              | 74       | 200                                            |

Tab. 15-1 Valores triples para el dimensionado de la chimenea (corriente másica de los gases de combustión en función de la producción de agua caliente, véase figura 4-12, página 19)

### 15.2 Medición de emisiones

La medición de control se puede realizar por medio de una función automática de fácil selección (véase para ello el "Manual de instrucciones-ROTEX-de Regulación RoCon BF").

- Pulsar la tecla de salida durante al menos 5.
  - ➔ Se muestra el menú "**Nivel especial**".
- Selecione en el selector el programa "**Medición de emisión**".
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  - ➔ Se dispone de los siguientes tipos de carga:
    - **Cerrado:** La medición de emisiones está desconectada, el Generador térmico que pueda haber conectado a la Gas Combi Unit compact se sigue regulando normalmente.
    - **Carga básica:** El Generador térmico se conecta y funciona, independientemente del modo de funcionamiento establecido, con la mínima potencia del Generador térmico.
    - **Carga máxima:** El Generador térmico se conecta y funciona, independientemente del modo de funcionamiento establecido, con la máxima potencia del Generador térmico.
- Utilice el botón giratorio para seleccionar el tipo de carga "**Carga máxima**", **pero no confirme**.
  - ➔ Indicación de la pantalla: "**Carga máxima**"
  - ➔ El quemador se conecta durante 30 min y se regula a la carga máxima.
- Utilice el botón giratorio para seleccionar el tipo de carga "**Carga básica**", **pero no confirme**.
  - ➔ Indicación de la pantalla: "**Carga básica**"
  - ➔ El quemador de gas modular funciona a la potencia mínima durante 30 minutos.
- Interrupción y retroceso:
  - Pulsando nuevamente la tecla de salida o el selector
  - Selección de otro menú mediante el botón giratorio y accionamiento.

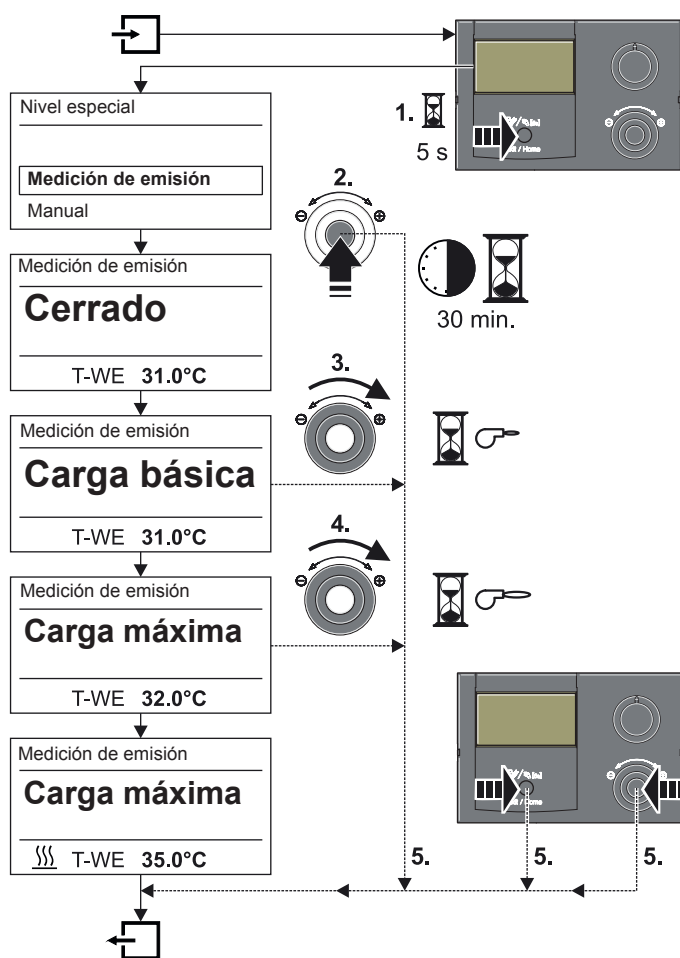


Figura 15-1 Instrucciones breves de símbolos para la medición de emisiones