

Manual de instalación

Aparato de regulación

MC10



6 720 800 885 (2011/09) ES


Índice


1	Explicación de la simbología y instrucciones de seguridad	3
1.1	Explicación de la simbología	3
1.2	Indicaciones de seguridad	3
<hr/>		
2	Datos sobre el producto	4
2.1	Descripción del producto	4
2.2	Declaración de conformidad CE	4
2.3	Uso adecuado	4
2.4	Limpieza del aparato de regulación	4
<hr/>		
3	Instalación	5
3.1	Montaje y puesta en funcionamiento del aparato de regulación	5
3.1.1	Montaje del aparato de regulación en la caldera	5
3.1.2	Establecer conexiones eléctricas	6
3.1.3	Insertar el módulo funcional	7
3.1.4	Montaje de la cubierta y puesta en funcionamiento del aparato de regulación	7
3.1.5	Ajuste de la inclinación del controlador básico	7
3.2	Desmontaje del aparato de regulación	8
3.2.1	Extracción de la cubierta	8
3.2.2	Desmontaje del controlador básico	8
3.2.3	Extracción de los módulos funcionales	8
3.2.4	Desmontaje del aparato de regulación de la caldera	8
<hr/>		
4	Sustitución del fusible	9
<hr/>		
5	Protección del medio ambiente/eliminación de residuos	10

1 Explicación de la simbología y instrucciones de seguridad

1.1 Explicación de la simbología

Advertencias


	Las advertencias que aparecen en el texto están marcadas con un triángulo sobre fondo gris.
---	---

	En caso de peligro por corriente eléctrica, el signo de exclamación del triángulo se sustituye por el símbolo de un rayo.
---	---

Las palabras de señalización al inicio de una advertencia indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la no observancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

- **AVISO** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños materiales.
- **ATENCIÓN** indica que pueden producirse daños personales de leves a moderados.
- **ADVERTENCIA** indica que pueden producirse daños personales graves.
- **PELIGRO** indica que pueden producirse daños mortales.

Información importante

	La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación. Estarán delimitadas con líneas por encima y por debajo del texto.
---	---

Otros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Procedimiento
→	Referencia cruzada para consultar otros puntos del documento u otros documentos.
•	Enumeración/Punto de la lista
–	Enumeración/Punto de la lista (2º nivel)

Tab. 1

1.2 Indicaciones de seguridad

Instalación y puesta en marcha

- ▶ Siga estas instrucciones de montaje a fin de garantizar un funcionamiento correcto.
- ▶ Lea y tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y las normas de comportamiento.
- ▶ La instalación y la puesta en marcha corresponden únicamente a instaladores cualificados.

Empleo

- ▶ Este aparato solo debe utilizarse según la normativa y junto con los sistemas de regulación mencionados.
- ▶ En la instalación y durante el funcionamiento, tenga en cuenta las directrices y normas específicas del país.
- ▶ Utilizar únicamente piezas de repuesto originales.

Peligro de muerte por corriente eléctrica

- ▶ Asegurarse de que los trabajos eléctricos son realizados exclusivamente por personal técnico especializado.
- ▶ Seguir el esquema de conexiones.
- ▶ Antes de realizar trabajos eléctricos, desconecte la tensión de red en todos los polos y asegure la instalación contra la reconexión involuntaria.
- ▶ Asegúrese de que la instalación está libre de tensión.
- ▶ No monte el aparato en estancias húmedas.

Peligro de escaldaduras

- ▶ Asegúrese de que se haya instalado un mezclador de regulación termostática para limitar la temperatura de toma a un máximo de 50 °C.

Daños en la instalación por heladas

La instalación de calefacción puede congelarse si no está en funcionamiento o si se bloquea debido a una avería:

- ▶ Mantener la instalación de calefacción siempre conectada.
- ▶ Activar la protección anticongelante.
- ▶ En caso de avería, subsanarla lo más rápido posible.

2 Datos sobre el producto

2.1 Descripción del producto

El aparato de regulación MC10 facilita el manejo de las funciones básicas de las instalaciones de calefacción con el sistema de gestión de energía (EMS)¹⁾ montado directamente en la caldera.

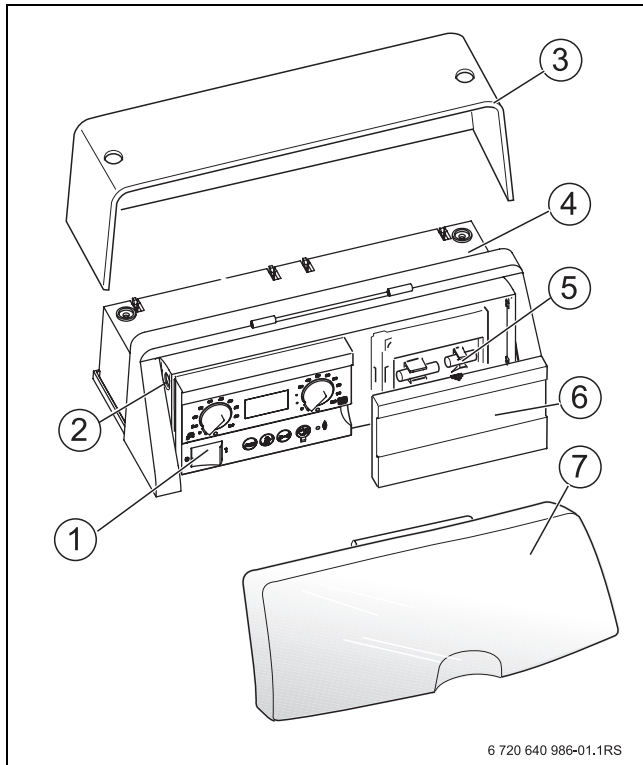


Fig. 1 Aparato de regulación MC10

- 1 Controlador básico BC10
- 2 Fusible para la instalación de calefacción
- 3 Cubierta
- 4 Aparato de regulación MC10 con dos conexiones para módulos funcionales
- 5 Fusibles de repuesto
- 6 Diafragma (o unidad de regulación opcional)
- 7 Tapa transparente

2.2 Declaración de conformidad CE

La construcción y el funcionamiento de este producto cumplen con las directivas europeas correspondientes, así como con las exigencias nacionales adicionales. La conformidad se ha probado con la marca CE. Puede solicitar la declaración de conformidad. Para ello, diríjase a la dirección que se encuentra en la página posterior de estas instrucciones.

2.3 Uso adecuado

El aparato de regulación MC10 sólo puede utilizarse para manejar y regular instalaciones de calefacción.

- ▶ Este aparato solo debe utilizarse según la normativa y junto con los sistemas de regulación mencionados.
- ▶ En la instalación y durante el funcionamiento, tenga en cuenta las directrices y normas específicas del país.

2.4 Limpieza del aparato de regulación

El aparato de regulación está equipado con una carcasa de plástico resistente.

- ▶ La carcasa del aparato de regulación sólo debe limpiarse con un paño húmedo y un detergente no agresivo.

1) El sistema de gestión de energía (EMS) controla y supervisa la instalación de calefacción.

3 Instalación

3.1 Montaje y puesta en funcionamiento del aparato de regulación



Los trabajos de montaje y de servicio sólo deben ser realizados por una empresa especializada en calefacción.

- ▶ Desconecte la instalación de calefacción de la alimentación eléctrica.



PELIGRO: Peligro de muerte por corriente eléctrica.

- ▶ Proteja la instalación de calefacción contra una reconexión involuntaria.

- ▶ Sólo si utiliza gas como combustible: cierre la llave de gas.

3.1.1 Montaje del aparato de regulación en la caldera

1. Retire los tornillos de la cubierta del aparato de regulación MC10.
2. Retirar la cubierta hacia arriba.

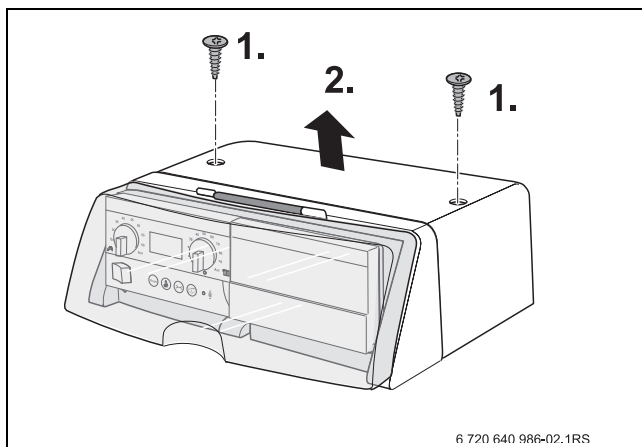


Fig. 2 Extracción de la cubierta

1. Introduzca los ganchos delanteros en la parte inferior del aparato de regulación dentro de las entalladuras de la caldera previstas para tal fin y tire del aparato de regulación hacia delante.
2. Presione el aparato de regulación hacia abajo por la parte posterior hasta que encaje en la caldera.

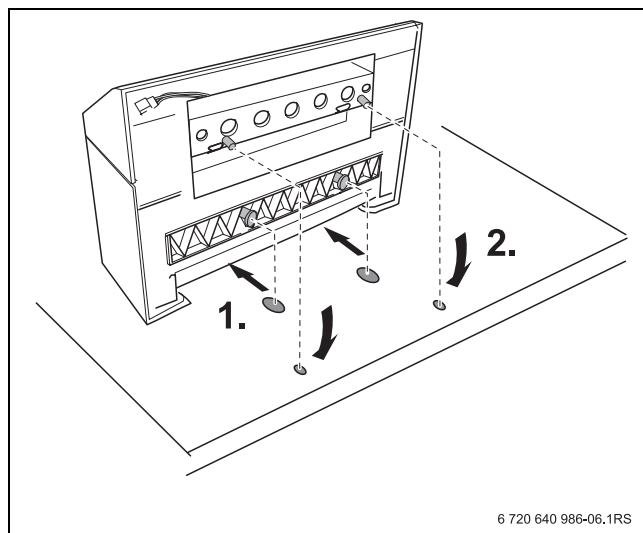



Fig. 3 Montaje del aparato de regulación en la caldera (vista: parte posterior de la caldera)

3.1.2 Establecer conexiones eléctricas



PELIGRO: Peligro de muerte por corriente eléctrica.

- ▶ Asegurarse de que los trabajos eléctricos son realizados exclusivamente por personal técnico especializado.

Bornes de protección para baja tensión	Bornes de 230 V																							
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px;">BUS SAFe</td> <td style="padding: 2px;">EMS 1 2</td> <td style="padding: 2px;">RC 1 2</td> <td style="padding: 2px;">EV 1 2</td> <td style="padding: 2px;">FW 1 2</td> <td style="padding: 2px;">FA 1 2</td> <td style="padding: 2px;">WA 1 2</td> </tr> </table>	BUS SAFe	EMS 1 2	RC 1 2	EV 1 2	FW 1 2	FA 1 2	WA 1 2	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px;">PZB 61 63</td> <td style="padding: 2px;">13 14</td> <td style="padding: 2px;">DWV 73 74 75</td> <td style="padding: 2px;">N L</td> <td style="padding: 2px;">N L</td> <td style="padding: 2px;">N L</td> <td style="padding: 2px;">N 17 18</td> <td style="padding: 2px;">N L</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">PH-HK1 61 63</td> <td style="padding: 2px;">PZ</td> <td style="padding: 2px;">PS 24 25</td> <td style="padding: 2px;">Netz Module</td> <td style="padding: 2px;">Netz</td> <td style="padding: 2px;">SI-Geräte</td> <td style="padding: 2px;">Netz SAFe</td> <td></td> </tr> </table>	PZB 61 63	13 14	DWV 73 74 75	N L	N L	N L	N 17 18	N L	PH-HK1 61 63	PZ	PS 24 25	Netz Module	Netz	SI-Geräte	Netz SAFe	
BUS SAFe	EMS 1 2	RC 1 2	EV 1 2	FW 1 2	FA 1 2	WA 1 2																		
PZB 61 63	13 14	DWV 73 74 75	N L	N L	N L	N 17 18	N L																	
PH-HK1 61 63	PZ	PS 24 25	Netz Module	Netz	SI-Geräte	Netz SAFe																		

Tab. 2 Bornes de conexión

	Borne	Funcionamiento
Bornes de protección para baja tensión	BUS SAFe	Cable BUS del programador de combustión SAFe
	EMS	Cable de BUS de EMS
	RC	Controlador de temperatura ambiente/Unidad de regulación (p. ej. RC3x)
	EV	Bloqueo externo del EMS del generador de calor
	FW	Sensor de temperatura del agua caliente
	FA	Sonda de temperatura exterior
	WA	Demanda de calor (externa)
Bornes de 230 V	PZB	Bomba de alimentación ¹⁾
	PH-HK1	Bomba de calefacción (circuito de calefacción 1) ¹⁾
	PZ	Bomba de recirculación
	DWV	Válvula de 3 vías, carga almacenada ¹⁾
	PS	Bomba de carga del acumulador ¹⁾
	Netz Module	Conexión a red de los módulos funcionales
	Netz	Conexión a red MC10
	SI-Geräte	Bucle de seguridad para la conexión de aparatos externos, p. ej., para el controlador de la presión del gas. Al producirse un mensaje de fallo externo, el programador de combustión se desconecta.
	Netz SAFe	Conexión a red del programador de combustión

Tab. 3 Conexiones del aparato de regulación (bornera)

1) Es posible conectar la bomba de carga del acumulador (PS) y la bomba de calefacción (PH-HK1), o bien la válvula de 3 vías (DWV) y la bomba de alimentación (PZB).

- ▶ Realice las conexiones de enchufe en el aparato de regulación según la inscripción de la bornera.
- ▶ Establezca in situ las conexiones eléctricas en la conexión de enchufes siguiendo el esquema eléctrico.

Deberá asegurar todos los cables con retenedores de cable (incluidos en el volumen de suministro del aparato de regulación).

1. Introduzca el retenedor de cable con el cable colocado por arriba, en la ranura del marco de la abrazadera.
2. Desplace hacia abajo el retenedor de cable.
3. Presiónelo.
4. Mueva la palanca hacia arriba.

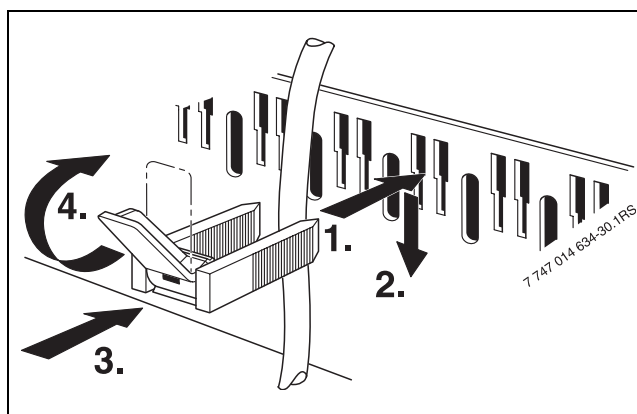


Fig. 4 Prensa cable y retenedor de cable

3.1.3 Insertar el módulo funcional

El aparato de regulación dispone de conexiones para dos módulos funcionales. Para añadir otros módulos, se necesitan carcasas adicionales (accesorios no incluidos en el volumen de suministro).

- ▶ Introduzca los ganchos de enclavamiento del módulo funcional en las lengüetas [1] del aparato de regulación.

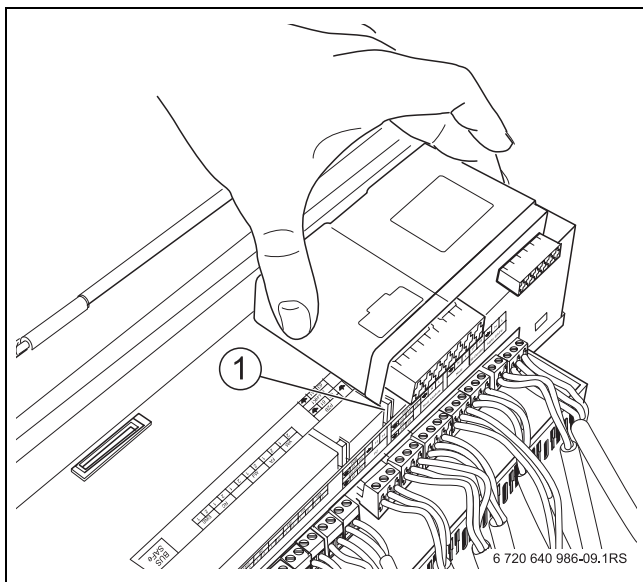


Fig. 5 Insertar el módulo funcional

- ▶ Presione hacia abajo la parte delantera del módulo.

3.1.4 Montaje de la cubierta y puesta en funcionamiento del aparato de regulación

- ▶ Introduzca hacia abajo la cubierta del aparato de regulación en las guías.
- ▶ Enrosque dos tornillos en la carcasa.
- ▶ Coloque el interruptor de funcionamiento del aparato de regulación en "1" (on).

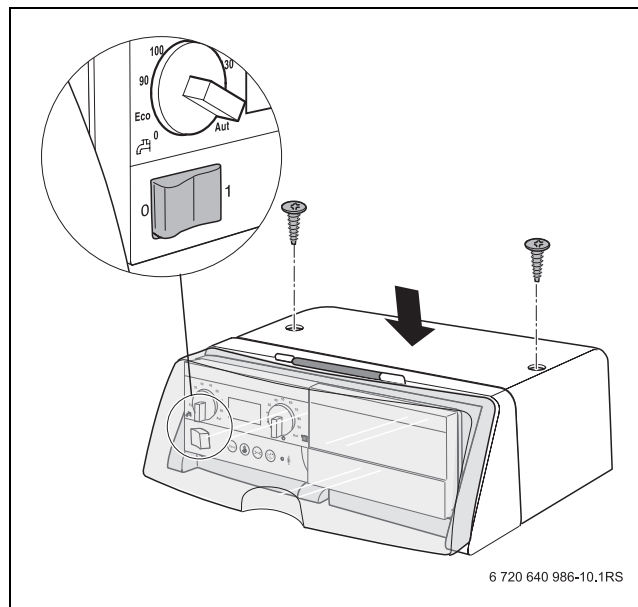


Fig. 6 Montaje de la cubierta

3.1.5 Ajuste de la inclinación del controlador básico

En su posición normal, el controlador básico está orientado verticalmente. Si los datos indicados no pueden leerse correctamente, puede inclinar el controlador básico 30° hacia atrás.

- ▶ Presione hacia abajo los ganchos de enclavamiento [1].
- ▶ Gire el controlador básico y encájelo en la posición deseada.

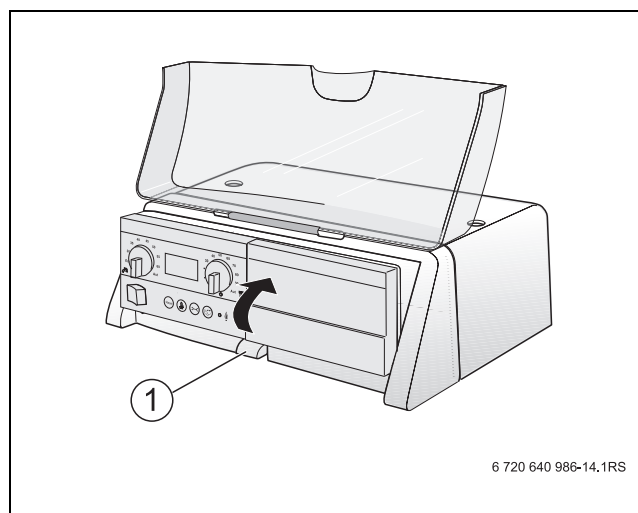



Fig. 7 Ajuste de la inclinación

- 1 Ganchos de enclavamiento

3.2 Desmontaje del aparato de regulación

- ▶ Desconecte la instalación de calefacción de la alimentación eléctrica.



PELIGRO: Peligro de muerte por corriente eléctrica.

- ▶ Proteja la instalación de calefacción contra una reconexión involuntaria.

- ▶ Sólo si utiliza gas como combustible: cierre la llave de gas.

3.2.1 Extracción de la cubierta

1. Retire los tornillos de la cubierta del aparato de regulación MC10.
2. Retirar la cubierta hacia arriba.

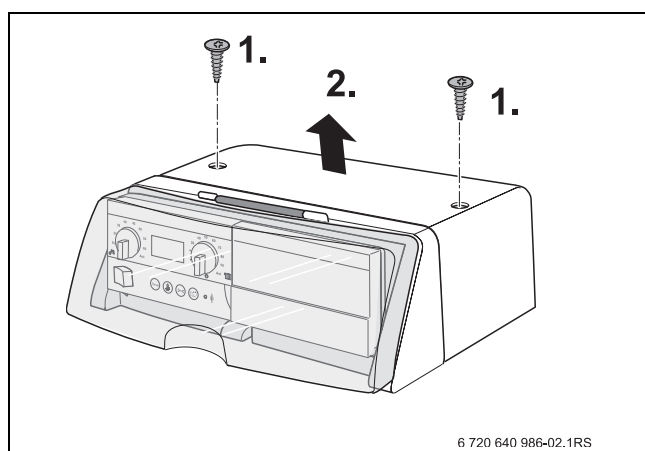


Fig. 8 Extracción de la cubierta

3.2.2 Desmontaje del controlador básico

3. Suelte del aparato de regulación las conexiones eléctricas del controlador básico.
4. Retire el controlador básico del aparato de regulación.

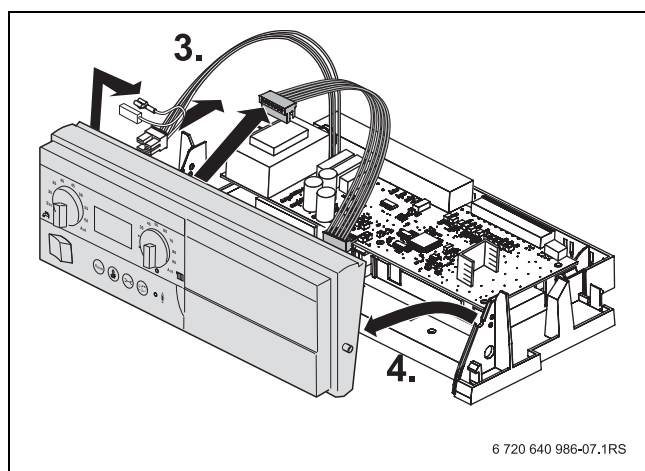


Fig. 9 Desmontaje del controlador básico

3.2.3 Extracción de los módulos funcionales

- ▶ Retire del aparato de regulación la conexión de enchufes eléctrica del módulo funcional [1].
- ▶ Suelte el módulo funcional del gancho de enclavamiento con un destornillador.
- ▶ Tire hacia arriba de la parte delantera del módulo en la dirección que indica la flecha y extraiga el módulo funcional.

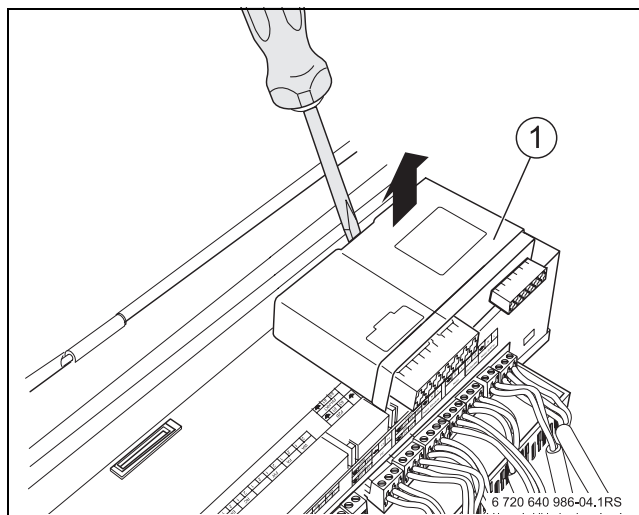


Fig. 10 Extracción del módulo funcional

3.2.4 Desmontaje del aparato de regulación de la caldera

Al sustituir componentes individuales, el aparato de regulación puede permanecer a menudo colocado en la caldera. Pero si éste debiera extraerse, proceda como se indica a continuación:

- ▶ Desconecte las conexiones eléctricas de la instalación.
- ▶ Retire del aparato de regulación las conexiones de enchufes eléctricas.
- ▶ Desbloquee los ganchos de enclavamiento con un destornillador.
- ▶ Tire hacia arriba del aparato de regulación por su lado posterior y sáquelo de la caldera.

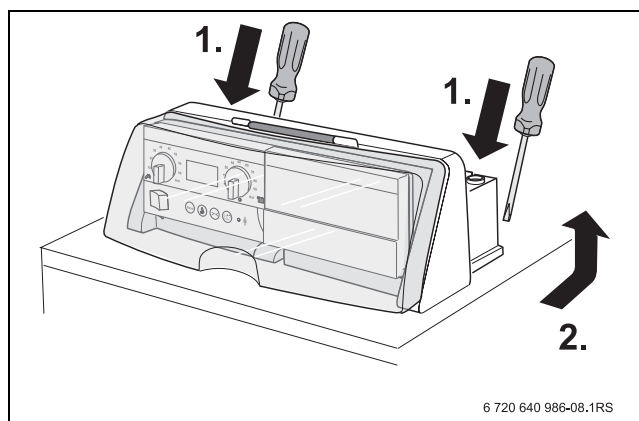


Fig. 11 Desmontaje del aparato de regulación de la caldera

4 Sustitución del fusible



PELIGRO: Peligro de muerte por corriente eléctrica.

- ▶ Asegurarse de que los trabajos eléctricos son realizados exclusivamente por personal técnico especializado.
- ▶ Desconectar la instalación de calefacción de la red eléctrica antes de abrir el aparato de regulación.
- ▶ Proteja la instalación de calefacción contra una reconexión involuntaria.

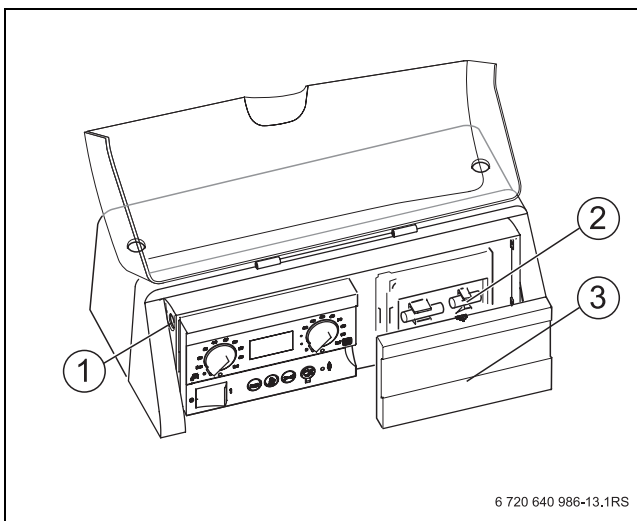
Por detrás del diafragma [3] (o de la unidad de regulación), se encuentra una sujeción con un fusible de repuesto [2].

- ▶ Abrir la tapa transparente del aparato de regulación.
- ▶ Retirar el diafragma [3] o la unidad de regulación.
- ▶ Suelte el recubrimiento [1] con un destornillador.
- ▶ Retire el recubrimiento con el fusible defectuoso.
- ▶ Retire el fusible de repuesto [2] de la sujeción.



Sustituir lo antes posible el fusible de repuesto que se haya extraído.

- ▶ Inserte el recubrimiento con el fusible de repuesto.
- ▶ Vuelva a fijar el recubrimiento.
- ▶ Inserte de nuevo el diafragma o la unidad de regulación.



6 720 640 986-13,1RS

Fig. 12 Sustitución del fusible de la instalación de calefacción

- 1 Recubrimiento y fusible
- 2 Fusible de repuesto
- 3 Diafragma (o unidad de regulación)

5 Protección del medio ambiente/eliminación de residuos

La protección del medio ambiente es uno de los principios empresariales del grupo Bosch.

La calidad de los productos, su rentabilidad y la protección del medio ambiente son para nosotros metas igual de importantes. Cumplimos estrictamente las leyes y prescripciones para la protección del medio ambiente. Para la protección del medio ambiente, y teniendo en cuenta los aspectos económicos, empleamos la mejor técnica y los mejores materiales posibles.

Embalaje

En el embalaje seguimos los sistemas de reciclaje específicos de cada país, ofreciendo un óptimo reciclado. Todos los materiales usados para ello son respetuosos con el medio ambiente y reutilizables.

Aparatos usados

Los aparatos usados contienen materiales que se deben reciclar.

Los componentes son fáciles de separar y los materiales plásticos están señalados. De esta forma los materiales pueden clasificarse con mayor facilidad para su eliminación y reciclaje.

Notas

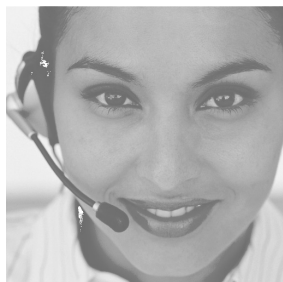
Cómo contactar con nosotros



Aviso de averías

Tel.: 902 100 724

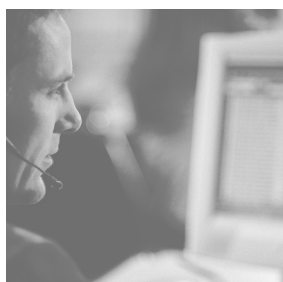
E-mail: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com



Información general para el usuario final

Tel.: 902 100 724

E-mail: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com



Apoyo técnico para el profesional

Tel.: 902 41 00 14

E-mail: junkers.tecnica@es.bosch.com



Robert Bosch España, S.L.U.
Bosch Termotecnia
Hnos. García Noblejas, 19
28037 Madrid
www.junkers.es