

Instrucciones de montaje y mantenimiento

SL 135-3 E, SL 160-3 E, SL 200-3 E, SL 300-3 E

Acumulador de agua caliente



6 720 801 008-00.1ITL

6 720 803 920 (2012/06) ES

 **JUNKERS**
Grupo Bosch

Índice

1	Indicaciones de seguridad y explicación de la simbología ...	2
1.1	Explicación de los símbolos	2
1.2	Instrucciones de seguridad	2
2	Datos sobre el producto	3
2.1	Declaración de conformidad CE	3
2.2	Aplicación	3
2.3	Utilización reglamentaria	3
2.4	Descripción del producto y volumen de suministro	3
2.5	Medidas constructivas y de conexión	3
2.6	Límites de seguridad	4
3	Instalación	4
3.1	Prescripciones	4
3.2	Herramientas, materiales y medios auxiliares	5
4	Transporte	5
4.1	Medio de transporte	5
4.2	Lugar de colocación	5
5	Instalación	6
5.1	Instalación local de las tuberías de agua potable	6
5.2	Montaje de la sonda de temperatura del agua caliente	7
5.3	Comprobación de la conexión del ánodo de magnesio	7
6	Puesta en marcha y puesta fuera de servicio	8
6.1	Puesta en marcha	8
6.1.1	Prueba de estanqueidad	8
6.1.2	Montaje del aislamiento térmico y la pared delantera	8
6.1.3	Información del fabricante de la instalación al propietario	8
6.2	Puesta fuera de servicio	8
7	Protección del medio ambiente/eliminación de residuos	9
8	Mantenimiento	9
8.1	Preparación del acumulador de agua caliente para el mantenimiento	9
8.2	Limpieza del acumulador de agua caliente	9
8.3	Comprobación del ánodo de magnesio	10
8.4	Nueva puesta en funcionamiento del acumulador de agua caliente después de los trabajos de mantenimiento	10

1 Indicaciones de seguridad y explicación de la simbología

1.1 Explicación de los símbolos

Advertencias



Delante de la descripción de una operación potencialmente peligrosa aparece una advertencia. Las advertencias están marcadas y bordeadas con un triángulo.

Las palabras de señalización al inicio de una advertencia indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la inobservancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

- **INDICACIÓN** indica la posibilidad de que se produzcan daños materiales.
- **PRECAUCIÓN** indica que se pueden producir daños personales de leves a moderados.
- **ADVERTENCIA** indica que se pueden producir daños personales graves.
- **PELIGRO** indica que se pueden producir daños mortales.

Información importante



La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación. Estará delimitada 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 Instrucciones de seguridad

Instalación, transformación

- ▶ ¡Peligro de incendio!
Los trabajos de soldadura pueden provocar incendios dado que el aislamiento térmico es inflamable.
- ▶ El acumulador de agua caliente únicamente debe ser instalado o modificado por una empresa autorizada.

Funcionamiento

- ▶ Para garantizar un funcionamiento sin fallos, conserve estas instrucciones de montaje y mantenimiento.
- ▶ ¡Peligro de quemaduras!
Durante el servicio del acumulador de agua caliente se pueden alcanzar temperaturas superiores a los 60 °C.

Mantenimiento

- ▶ **Recomendación para los clientes:** formalizar un contrato de inspección y mantenimiento con un servicio técnico autorizado. Inspeccionar el acumulador de agua caliente una vez al año y, en caso necesario, realizar las tareas de mantenimiento.
- ▶ ¡Únicamente emplear piezas de repuesto originales!

2 Datos sobre el producto

2.1 Declaración de conformidad CE

La construcción y el funcionamiento de este producto cumplen con las directivas europeas, así como con los requisitos complementarios nacionales. La conformidad se prueba con el marcado CE.

2.2 Aplicación

Los acumuladores de agua caliente SL 135-3 E, SL 160-3 E, SL 200-3 E, SL 300-3 E están diseñados para el calentamiento y la acumulación de agua potable. Se aplican las disposiciones legales vigentes para el agua sanitaria.

2.3 Utilización reglamentaria

Los acumuladores de agua caliente deben calentarse sólo con agua de calefacción y utilizarse exclusivamente en instalaciones de calefacción cerradas.

Toda aplicación diferente se considerará antirreglamentaria. No nos responsabilizamos por ello de los daños que de ello se deriven.

2.4 Descripción del producto y volumen de suministro

Acumulador de agua caliente

- Depósito del acumulador con protección contra corrosión
 - La protección catódica contra corrosión está compuesta por el termovitrificado higiénico DUOCLEAN plus y un ánodo de magnesio.
- Aislamiento térmico [3] de espuma rígida de poliuretano sin CFC adherido directamente al depósito del acumulador.
- Los elementos de aislamiento térmico [4] de material esponjado minimizan la pérdida de calor a través de la abertura de inspección y del ánodo de magnesio.

- Sonda de temperatura fija [6]
 - La regulación de la instalación de calefacción registra la temperatura actual del agua caliente mediante la sonda de temperatura fija (montada en la abertura de inspección) y regula la temperatura deseada.
- Abertura de inspección [2] para trabajos de mantenimiento y limpieza
- Ánodo de magnesio [5]
- Pared delantera [1]
- Intercambiador de calor de tubo liso
 - El intercambiador de tubo liso transmite la energía del agua de calefacción al agua potable del depósito del acumulador. El contenido del acumulador se calienta homogéneamente.

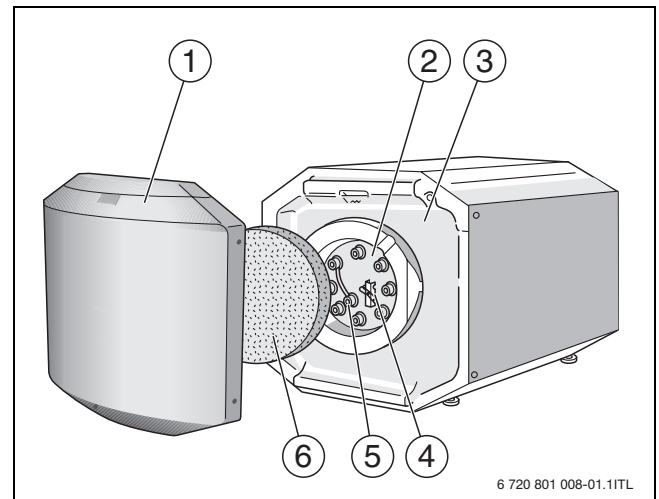


Fig. 1 Descripción del producto

- [1] Pared delantera
- [2] Abertura de inspección
- [3] Aislamiento térmico
- [5] Ánodo de magnesio
- [4] Sonda de temperatura fija
- [6] Elemento de aislamiento térmico/Abertura de inspección

2.5 Medidas constructivas y de conexión

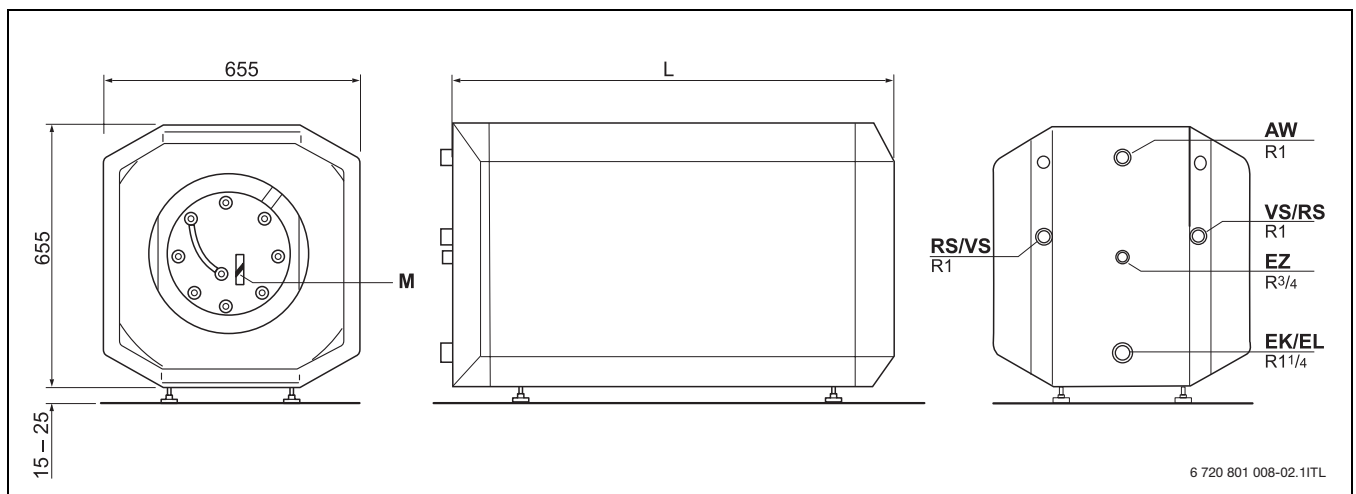


Fig. 2 Dimensiones de construcción y de conexión

- [AW] Salida de ACS
- [EZ] Entrada circulación
- [VS] Alimentación acumulador
- [RS] Retorno acumulador
- [M] Punto de medición para la sonda de temperatura del agua caliente
- [EK] Entrada de agua fría
- [EL] Vaciado agua fría

Instalación

Modelo		SL 135-3 E	SL 160-3 E	SL 200-3 E	SL 300-3 E
Contenido del acumulador	l	135	160	200	300
Longitud L	mm	860	870	1125	1536
AW				R 1	
VS				R 1	
RS				R 1	
EK/EL				R 1¼	
EZ				R ¾	
Peso vacío ¹⁾	kg	86	100	112	165

Tab. 2 Dimensiones y conexiones

1) Sin contenido, embalaje incluido.

2.6 Límites de seguridad



ATENCIÓN: ¡Daños en el acumulador por exceder los valores límite!
 ► Por motivos de seguridad, respete los valores límite indicados.

Valores máx. admisibles		Agua de calefacción	
		Agua de calefacción	Agua caliente
Temperatura	°C	110	95
Presión de servicio ¹⁾	bar	16 ²⁾	10 ²⁾
Presión de prueba ¹⁾	bar	n.i. ³⁾	10

Tab. 3 Límites de seguridad

- 1) Sobrepresión
- 2) Es necesario un dispositivo de seguridad simple (válvula de seguridad, vaso de expansión de membrana) en función de la conexión en la instalación.
- 3) Control con la presión equivalente a la presión de activación de la válvula de seguridad.

3 Instalación

3.1 Prescripciones



Tenga en cuenta las disposiciones, directivas y normas locales correspondientes.

Alemania		
Instalación y equipamiento de las instalaciones de calentamiento de agua potable y calefacción	Conexión eléctrica	Normas de producto
DIN 1988: Normas técnicas para instalaciones de agua potable (TRWI)	DIN VDE 0100: Fabricación de instalaciones de corriente de alta intensidad con tensiones nominales hasta 1.000 V	DIN 4753: Calentadores de agua e instalaciones de calentamiento de agua para agua potable y agua de servicio
DIN 4708: instalaciones centrales de calentamiento de agua	VDE 0190: compensación de potencial principal de instalaciones eléctricas	DIN 4753, parte 1: Requisitos, marcado, equipamiento y control
DIN 4753, Parte 1: Calentadores de agua y sistemas de calentamiento de agua potable y agua de servicio; requisitos, marcado, equipamiento y control	DIN 18 382 VOB ¹⁾ : Instalaciones eléctricas de cables y conducciones en edificios	DIN 4753, parte 3: calentadores de agua e instalaciones de calentamiento para agua potable y de servicio, protección contra corrosión del agua mediante esmaltado; requisitos y control
DIN 18 380: VOB ¹⁾ ; instalaciones de calefacción y de calentamiento central de agua		DIN 4753, parte 6: instalaciones de calentamiento para agua potable y de servicio, protección catódica contra corrosión del agua para depósito de acero esmaltado; requisitos y control
DIN 18 381: VOB ¹⁾ Trabajos de instalación de gas, agua y desagües en edificios		DIN 4753, parte 8: Aislamiento térmico de calentadores de agua con una capacidad nominal de hasta 1.000 l – requisitos y control
DVGW W 551: Sistemas de calentamiento del agua potable y tuberías; medidas técnicas para evitar el desarrollo de la legionela en nuevas instalaciones		DIN EN 12897: Disposición sobre abastecimiento de agua para acumuladores de agua caliente no ventilados y de calentamiento indirecto

Tab. 4 Regulación técnica para la instalación de acumuladores de agua caliente (selección)

1) VOB: Reglamento de contratación de obra – Parte C: Condiciones contractuales técnicas generales para servicios de obra (ATV)

3.2 Herramientas, materiales y medios auxiliares

Para realizar el montaje y el mantenimiento de la caldera son necesarias las herramientas estándar empleadas en el ámbito de la instalación de calefacciones y de la instalación de agua y de gas.

También resulta útil contar con:

- Carretilla para calderas o carretilla saquera con cinto tensor
- red de transporte
- aspirador en seco y húmedo para la limpieza

4 Transporte

4.1 Medio de transporte

Puede transportar el acumulador de agua caliente con una carretilla para calderas.



PELIGRO: ¡Peligro de lesiones al trasladar cargas pesadas!

- ▶ Levante y traslade la carga con la ayuda de al menos otra persona.



ATENCIÓN: ¡Daños por aseguramiento inadecuado durante el transporte!

- ▶ Utilice medios de transporte adecuados, p. ej. una carretilla para calderas o una carretilla saquera con cinto tensor.



Transporte el acumulador de agua caliente completamente embalado hasta el lugar de emplazamiento. De este modo estará protegido para el transporte. Para transportar un acumulador de agua caliente no embalado hasta el lugar de emplazamiento, utilice la red de transporte.

- ▶ Corte el plástico de embalaje por el lado situado enfrente del adhesivo «Parte superior del acumulador».
- ▶ Retire únicamente la parte recortada.
- ▶ Enrosque los 4 tornillos niveladores [1] suministrados con la caldera 15 – 25 mm.
- ▶ Retire los dos listones angulares de madera [4] situados en la parte inferior del acumulador.

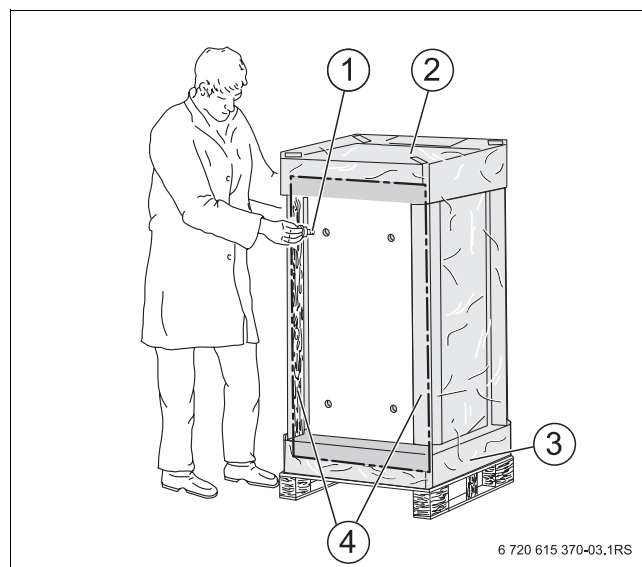


Fig. 3 Corte el plástico de embalaje y enrosque los tornillos niveladores

- [1] Tornillo regulador
- [2] Parte delantera del acumulador
- [3] Parte trasera del acumulador
- [4] Listones angulares de madera

- ▶ Incline el acumulador de agua caliente sobre la arista del palet y colóquelo en su emplazamiento.



Fig. 4 Colocación del acumulador de agua caliente

- ▶ Retire el resto de plástico, la base del embalaje, la tapa del embalaje y el palet de madera, para ello y en caso necesario, levante ligeramente el acumulador de agua caliente.

4.2 Lugar de colocación



ATENCIÓN: Daños debido a grietas de tensión y corrosión.

- ▶ Coloque el acumulador de agua caliente en un lugar seco y protegido de las heladas.
- ▶ Utilice el acumulador de agua caliente únicamente en sistemas cerrados.
- ▶ No utilice vasos de expansión abiertos.



Al emplazar el acumulador de agua caliente, deberán tenerse en cuenta las distancias mínimas para el montaje y el mantenimiento (→ fig. 5). Respete también las distancias mínimas de montaje de la caldera. Para la sustitución del ánodo de magnesio (durante los mantenimientos) se necesita disponer de un espacio libre suficiente (→ tab. 5) delante del acumulador de agua caliente.

► Respete las distancias mínimas a la pared (→ fig. 5).

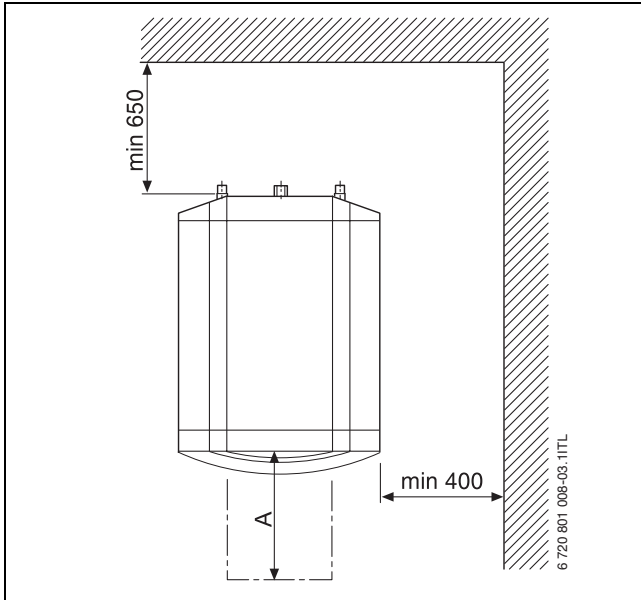


Fig. 5 Distancias mínimas a la pared (en mm)

	Medida A	
	mínimo	recomendada
Acumulador de agua caliente con caldera de gas	500	500
Acumulador de agua caliente con caldera de gasóleo	700	1000

Tab. 5 Medida A espacio libre (en mm)

- Colocar el acumulador de agua caliente en una superficie plana y firme.
- Nivele el acumulador de agua caliente girando los tornillos niveladores verticalmente.



Encontrará el material de fijación o posicionamiento para la caldera en el acumulador de agua caliente en el volumen de suministro del tubo de conexión entre el acumulador y la caldera.

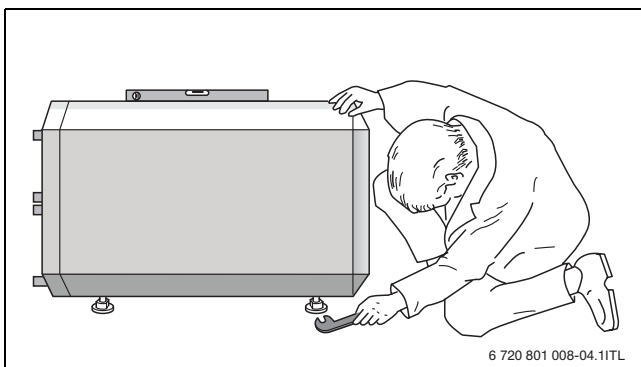


Fig. 6 Nivelación del acumulador de agua caliente con nivel de burbuja

5 Instalación

5.1 Instalación local de las tuberías de agua potable

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones para que el funcionamiento se desarrolle sin fallos:



ADVERTENCIA: Riesgo para la salud: los trabajos de montaje realizados de forma inadecuada pueden contaminar el agua potable.

- Monte el acumulador de agua caliente de forma higiénica, aplicando los conocimientos técnicos más modernos.



ATENCIÓN: ¡Daños debidos a conexiones no estancas!

- Instale los cables de conexión sin tensión.
- No doble ni tuerza las mangueras flexibles.

- Instale y equipe las conducciones de agua potable conforme a las normas y directrices específicas del país. En Alemania, instale el acumulador de agua caliente de conformidad con las normas DIN 1988 y DIN 4753.
- No instale piezas acodadas en la conducción de vaciado para garantizar la evacuación del lodo.
- Compruebe la estanqueidad de todas las conexiones y de la abertura de inspección.



Para realizar la conexión correspondiente al agua y a la calefacción pueden adquirirse tubos de conexión entre la caldera y el acumulador como accesorio que facilitan considerablemente la instalación.

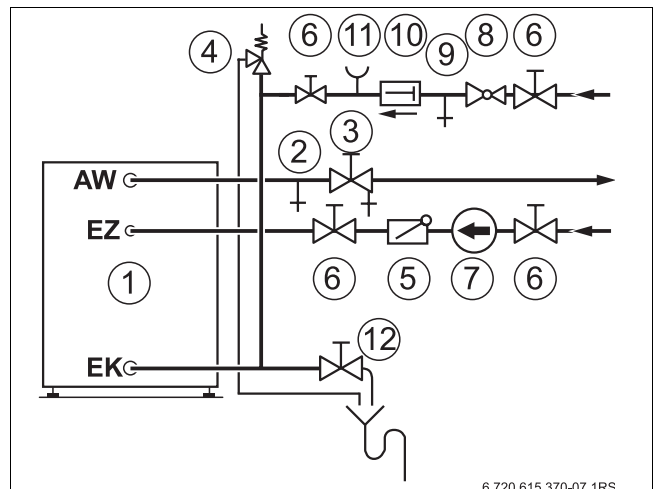


Fig. 7 Instalación (esquema de principio)

- [1] Depósito del acumulador
- [2] Válvula de aireación y de purga
- [3] Válvula de corte con llave de vaciado
- [4] Válvula de seguridad
- [5] Válvula de retención
- [6] Válvula de corte
- [7] Bomba de recirculación
- [8] Reductor de presión (si fuera necesario)
- [9] Válvula de prueba
- [10] Válvula de retención
- [11] Racor de empalme del manómetro (obligatorio a partir de 1000 l)
- [12] Llave de vaciado
- [AW] Salida de ACS
- [EZ] Entrada circulación
- [EK] Entrada de agua fría

Válvula de seguridad (de la instalación)

- ▶ Coloque en la válvula de seguridad un cartel con las siguientes indicaciones:
«No cierre la tubería de purga. Durante el calentamiento podría producirse una expulsión de agua por motivos de seguridad.»
- ▶ Ajuste la sección de la tubería de purga de tal forma que corresponda al menos a la sección de salida de la válvula de seguridad (→ tab. 6).
- ▶ Compruebe cada cierto tiempo la disponibilidad para el servicio de la válvula de seguridad aireándola.

Diámetro mínimo de conexión	Capacidad nominal de la cámara de agua	Potencia máxima de calentamiento
	l	kW
DN15	hasta 200	75
20	200 - 1000	150

Tab. 6 Dimensionado de la tubería de purga

5.2 Montaje de la sonda de temperatura del agua caliente



El punto de medición de la sonda de temperatura para medir y supervisar la temperatura del agua caliente está situado detrás de la pared delantera del acumulador de agua caliente.

- ▶ Desenganche la pared delantera y retírela junto con el elemento de aislamiento térmico.

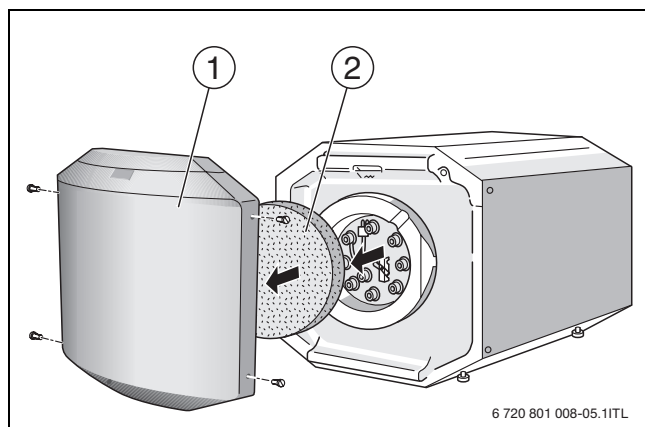


Fig. 8 Desmontar la pared delantera y el aislamiento térmico

- [1] Pared delantera
- [2] Aislamiento térmico

Consulte la instalación eléctrica de la sonda de temperatura en la documentación adjunta al aparato de regulación o a la caldera.



En el modelo SL 300-3 E prolongue el cable de la sonda con el cable suministrado.

- ▶ Introduzca la sonda de temperatura [1] desde la parte posterior del acumulador en el orificio del canal para el cable [2].
- ▶ Guíe el cable de la sonda por la ranura del aislamiento térmico (→ fig. 10, [3]) hasta la tapa del registro de acceso manual.
- ▶ Monte la sonda de temperatura en la fijación para la sonda conforme a su forma geométrica o al diámetro (→ fig. 10, [4]).

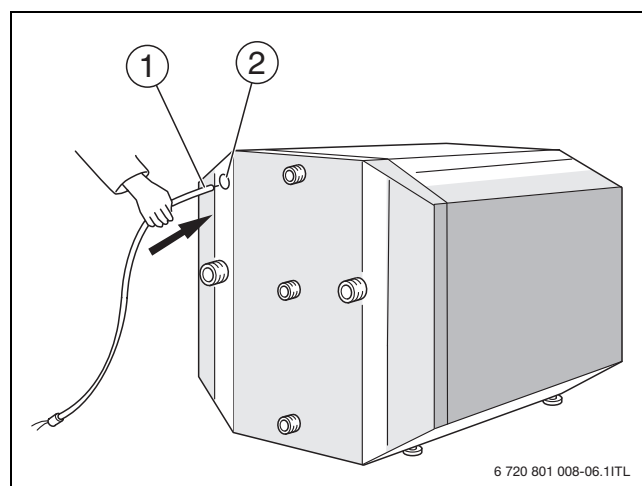


Fig. 9 Montaje de la sonda de temperatura del agua caliente

- [1] Sensor de temperatura
- [2] Taladro del canal para el cable

5.3 Comprobación de la conexión del ánodo de magnesio

- ▶ Compruebe si el cable de conexión a tierra [2] del ánodo de magnesio [1] está conectado.

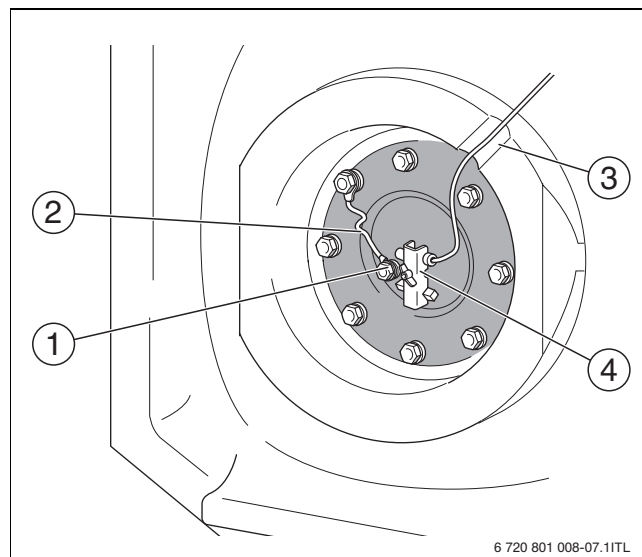


Fig. 10 Conexiones en la abertura de inspección

- [1] Ánodo de magnesio
- [2] Cable de conexión a tierra
- [3] Ranura en el aislamiento térmico
- [4] Fijación de la sonda

6 Puesta en marcha y puesta fuera de servicio

6.1 Puesta en marcha

6.1.1 Prueba de estanqueidad

Antes de poner en marcha el acumulador de agua caliente, se deberá comprobar la estanqueidad del mismo con el fin de que no se produzcan fugas durante el funcionamiento:

i Compruebe la estanqueidad del acumulador de agua caliente exclusivamente con agua potable. La presión de prueba debe ser de máx. 10 bar de sobrepresión para el agua caliente.

- ▶ Para purgar el acumulador de agua caliente, abra la espita más alta.
- ▶ Abra la válvula de corte para la entrada de agua fría (EK) para llenar el acumulador de agua caliente.
- ▶ Abra la válvula de aireación y de purga (→ fig. 11, [1]) o la espita más alta para purgar el acumulador de agua caliente.
- ▶ Antes de empezar a calentar, compruebe si la caldera, el acumulador de agua caliente y las tuberías están llenas de agua. Para ello, abra la válvula de ventilación y de purga de aire.
- ▶ Compruebe la estanqueidad de todas las conexiones, tuberías y apertura de inspección.

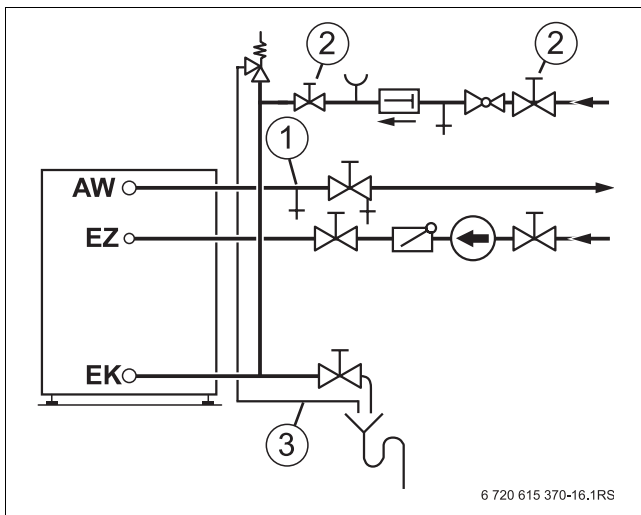


Fig. 11 Comprobación de estanqueidad

- [1] Válvula de aireación y de purga
- [2] Válvula de corte para la entrada de agua fría
- [3] Tubería de purga de la válvula de seguridad
- [AW] Salida de ACS
- [EZ] Entrada circulación
- [EK] Entrada de agua fría

6.1.2 Montaje del aislamiento térmico y la pared delantera

- ▶ Coloque el elemento de aislamiento térmico [2] delante de la abertura de inspección.
- ▶ Coloque la pared delantera (→ fig. 12, [1]) y fíjela con 4 tornillos.

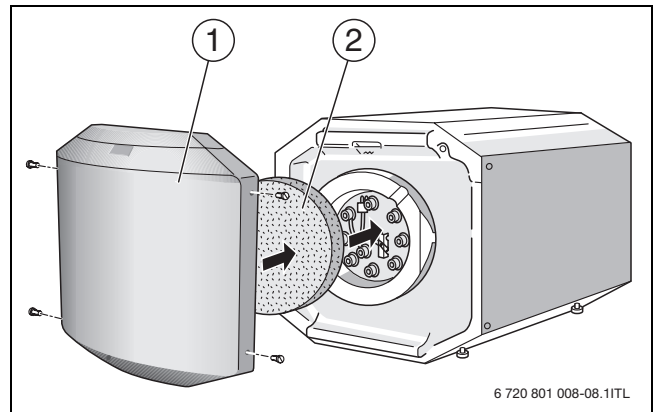


Fig. 12 Montaje del aislamiento térmico y la pared delantera

- [1] Pared delantera
- [2] Elemento de aislamiento térmico

6.1.3 Información del fabricante de la instalación al propietario

El técnico explicará al cliente el funcionamiento y el manejo del acumulador de agua caliente.



ATENCIÓN: ¡Daños en el acumulador por una presión demasiado alta!

- ▶ Deje siempre abierta la tubería de purga de la válvula de seguridad.

- ▶ Informe al usuario de la instalación de que
 - La tubería de purga de la válvula de seguridad debe mantenerse siempre abierta.
 - Debe comprobarse cada cierto tiempo la disponibilidad para el servicio de la válvula de seguridad.
 - En caso de activarse repetidas veces el limitador de temperatura de seguridad (STB) de la caldera, debe ponerse en contacto con la empresa especializada en calefacción.
- ▶ Informar al propietario sobre los trabajos de mantenimiento necesarios regularmente; el funcionamiento y la vida útil de la instalación dependen de ello.
- ▶ Entregue al usuario toda la documentación adjunta.



Encontrará información sobre el manejo (p. ej. el ajuste de la temperatura del agua caliente) en las instrucciones de uso del aparato de regulación.

6.2 Puesta fuera de servicio

Cuando las circunstancias requieran que el acumulador de agua caliente deba permanecer fuera de servicio durante un periodo prolongado, este deberá vaciarse:



ATENCIÓN: Daños en el acumulador por heladas.

En caso de ausencia (p. ej. por vacaciones) en épocas en las que exista riesgo de heladas, le recomendamos que deje en funcionamiento el acumulador de agua caliente.

- ▶ Active la función de vacaciones en el aparato regulador (o seleccione la temperatura más baja de agua caliente).

PELIGRO: Peligro de quemaduras por agua caliente. El agua caliente puede provocar quemaduras graves.

- ▶ Deje que el acumulador de agua caliente se enfríe suficientemente después de la puesta de fuera de servicio.

ATENCIÓN: ¡Daños en el acumulador por corrosión! Formación de corrosión por restos de humedad.

- ▶ Permita que el interior se seque totalmente y deje abierta la abertura de inspección.

- ▶ Desconecte la instalación de calefacción de la alimentación eléctrica. (→ instrucciones de servicio de la caldera).
- ▶ Cierre la válvula de corte de la entrada de agua fría EK (→ fig. 7, [6]).
- ▶ Vacíe del todo el acumulador de agua caliente a través de la válvula de vaciado (→ fig. 7, [12]), incluida la parte inferior del acumulador.
- ▶ Para airear, abra la válvula de aireación y de purga o la espita más alta.

i Durante la puesta en marcha de la instalación tras una ausencia prolongada, tenga en cuenta las directrices específicas de cada país relativas a la higiene de las instalaciones de agua sanitaria.

7 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.

Aparato usado

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.

8 Mantenimiento

ATENCIÓN: Daños en el acumulador provocados por una limpieza y mantenimiento deficientes.

- ▶ Lleve a cabo trabajos de limpieza y mantenimiento al menos cada dos años.
- ▶ Subsane los fallos inmediatamente.

Recomendamos efectuar una revisión y limpieza del acumulador de agua caliente por personal especializado cada dos años como máximo. Informe al usuario de la instalación a este respecto.

- ▶ En caso de que las condiciones del agua no sean favorables (agua entre dura y muy dura), seleccionar intervalos más cortos en lo que se refiere a cargas de temperatura altas.

8.1 Preparación del acumulador de agua caliente para el mantenimiento

PELIGRO: Peligro de quemaduras por agua caliente. agua caliente puede provocar quemaduras graves.

- ▶ Deje que el acumulador de agua caliente se enfríe suficientemente después de la puesta de fuera de servicio.

- ▶ Desconecte la instalación de calefacción de la alimentación eléctrica.
- ▶ Suelte los 4 tornillos laterales de la pared delantera y retire la pared delantera y el elemento del aislamiento térmico (→ fig. 12, página 8).
- ▶ Vacíe el acumulador de agua caliente. Para ello, cierre la válvula de corte para la entrada de agua fría EK y abra la llave de vaciado EL. Para airear, abra la válvula de aireación y de purga o la espita más alta.
- ▶ Desenrosque los tornillos hexagonales [4] de la tapa de registro de acceso manual [3].
- ▶ Retire la tapa del registro de acceso manual con el ánodo de magnesio [1] y la junta de aquella [2] del acumulador de agua caliente.

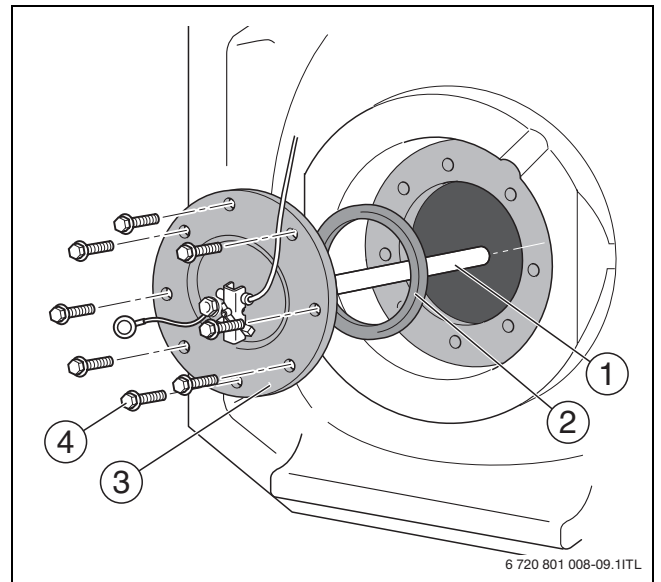


Fig. 13 Abrir la abertura de inspección

- [1] Ánodo de magnesio
- [2] Junta de la tapa del orificio de acceso
- [3] Tapa del orificio de acceso
- [4] Tornillos hexagonales

8.2 Limpieza del acumulador de agua caliente

- ▶ Revise el interior del acumulador de agua caliente para comprobar si presenta durezas (incrustaciones de cal).

ATENCIÓN: Daños en el acumulador por revestimiento de las superficies dañado.

- ▶ No utilice objetos duros ni cortantes para limpiar la pared interna.

Si se han formado incrustaciones en el acumulador de agua caliente, proceda de la siguiente forma:

- ▶ Limpie el interior del acumulador de agua caliente con un chorro fuerte de agua fría (aprox. 4 – 5 bar de sobrepresión) (→ fig. 14).

Si calienta el acumulador de agua caliente vacío antes de rociarlo, mejorará el resultado de la limpieza. Mediante un efecto de contraste térmico, las incrustaciones de cal desaparecen del tubo liso del intercambiador de calor de una forma más sencilla.

- ▶ Eliminar los residuos con un aspirador en seco y húmedo equipado con un tubo de aspiración de plástico.

Si hay incrustaciones muy adheridas en el acumulador de agua caliente, puede eliminarlas mediante una limpieza química. Además, se recomienda desconectar de la red el acumulador de agua caliente por el lado del agua sanitaria para evitar la contaminación de la misma. Le recomendamos que encargue a una empresa especializada la realización de la limpieza química.

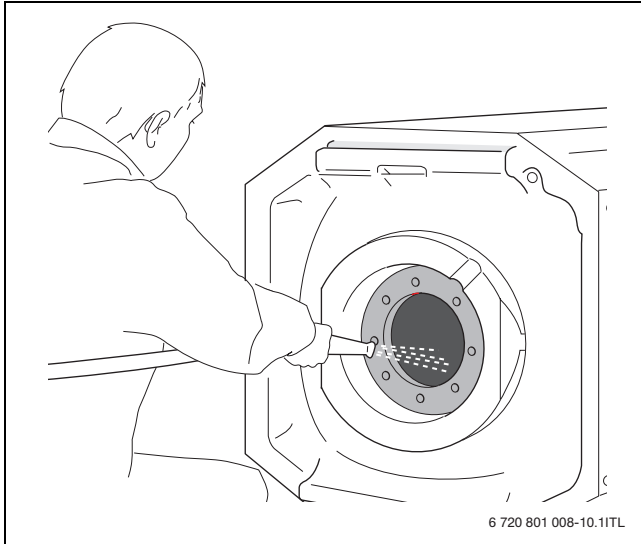


Fig. 14 Rociado del acumulador de agua caliente

8.3 Comprobación del ánodo de magnesio

El ánodo de magnesio es un ánodo protector fungible que se desgasta con el funcionamiento del acumulador de agua caliente. Según DIN 4753 se debe realizar una inspección visual del ánodo de magnesio al menos cada dos años.

Además, se puede realizar la comprobación del ánodo midiendo una vez al año la corriente de protección. Para ello no es necesario vaciar ni abrir el acumulador de agua caliente. Recomendamos realizar la comprobación con el comprobador de ánodo.



Si las barras de ánodos no han sido sometidas a trabajos de mantenimiento especializados, la garantía del acumulador de agua caliente quedará invalidada.

Inspección visual de la barra del ánodo

- ▶ Abra la abertura de inspección (→ capítulo 8.1).



La superficie de la barra de magnesio no debe ponerse nunca en contacto con aceite o grasa.

- ▶ Comprobar que está limpio.

- ▶ Compruebe la desintegración del ánodo de magnesio.

Si el diámetro se ha reducido a aprox. 15 – 10 mm, sustituya el ánodo de magnesio:

- ▶ Desenrosque la tuerca M8 [7] para aflojar el anillo del cable de puesta a tierra [8].
- ▶ Desenrosque la otra tuerca M8 [7].
- ▶ Retire el ánodo de magnesio [1] de la tapa de registro de acceso manual [3].
- ▶ Monte el nuevo ánodo de magnesio con las piezas pequeñas suministradas.

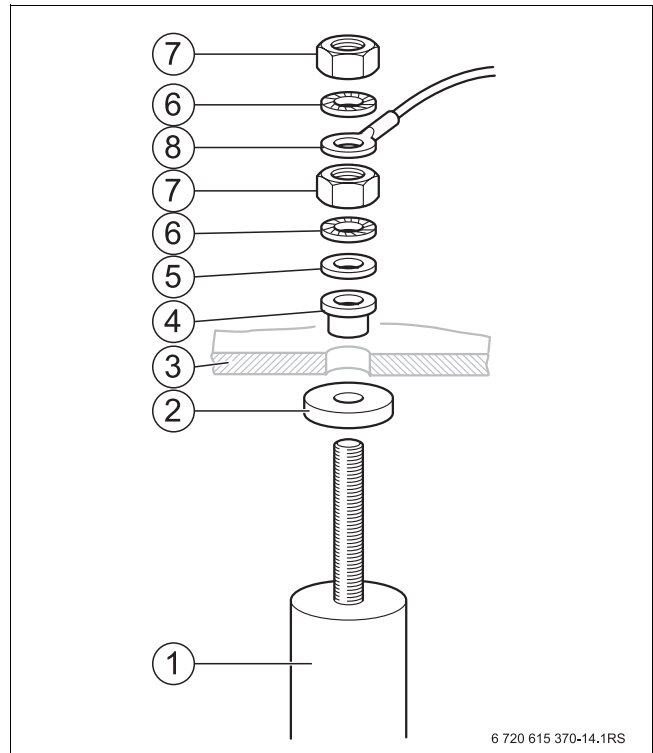


Fig. 15 Comprobación del ánodo de magnesio

- [1] Ánodo de magnesio
- [2] Junta
- [3] Tapa del orificio de acceso
- [4] Manguito aislante
- [5] Arandela
- [6] Arandela dentada
- [7] Tuerca M8
- [8] Ojal del cable de terminal de masa

8.4 Nueva puesta en funcionamiento del acumulador de agua caliente después de los trabajos de mantenimiento



ATENCIÓN: Daños en el acumulador por junta defectuosa.

- ▶ Para evitar escapes en el acumulador de agua caliente, ponga juntas nuevas en la tapa del registro de acceso manual tras los trabajos de limpieza y mantenimiento.

- ▶ Vuelva a colocar la tapa de registro de acceso manual [3] con la junta [2].
- ▶ Monte el anillo del cable de conexión a tierra [5] mediante un tornillo de cabeza hexagonal y la arandela dentada.



ATENCIÓN: ¡Daños en el acumulador por corrosión!

- ▶ Para garantizar el funcionamiento del ánodo de magnesio, monte el anillo del cable de conexión a tierra [5] con un tornillo de cabeza hexagonal con una buena conducción eléctrica en la tapa del registro de acceso manual.

- ▶ Enrosque firmemente los tornillos de cabeza hexagonal [4] en la tapa del registro de acceso manual.
- ▶ A continuación, apriete los tornillos de cabeza hexagonal con una llave dinamométrica 25 – 30 Nm.
- ▶ Llene el acumulador de agua caliente y vuelva a poner en funcionamiento la instalación de calefacción.

- ▶ Compruebe la estanqueidad de todas las conexiones y de la abertura de inspección [1].
- ▶ Coloque el elemento de aislamiento térmico (→ fig. 12, página 8, [2]) delante de la tapa del registro de acceso manual.
- ▶ Coloque la pared delantera (→ fig. 12, página 8, [1]) y fijela con 4 tornillos.

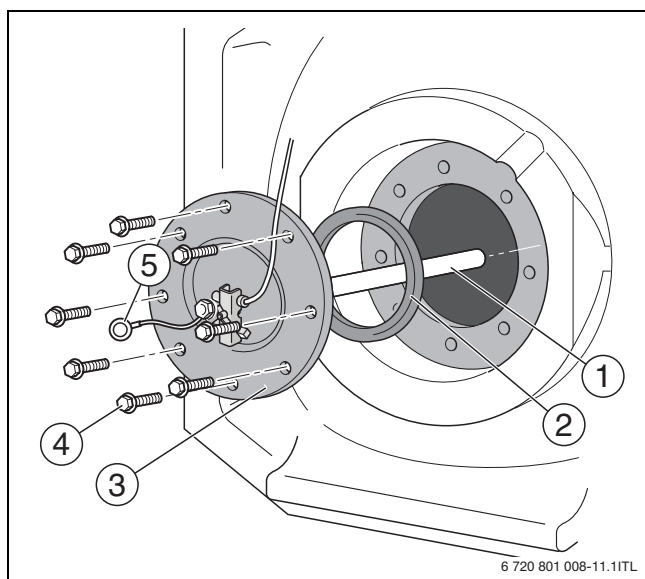


Fig. 16 Cerrar la abertura de inspección

- [1] Abertura de inspección
- [2] Junta de la tapa del orificio de acceso
- [3] Tapa del orificio de acceso
- [4] Tornillos hexagonales
- [5] Ojal del cable de terminal de masa

- ▶ Coloque el elemento de aislamiento térmico [2] delante de la abertura de inspección.
- ▶ Coloque la pared delantera y fijela mediante 4 tornillos.

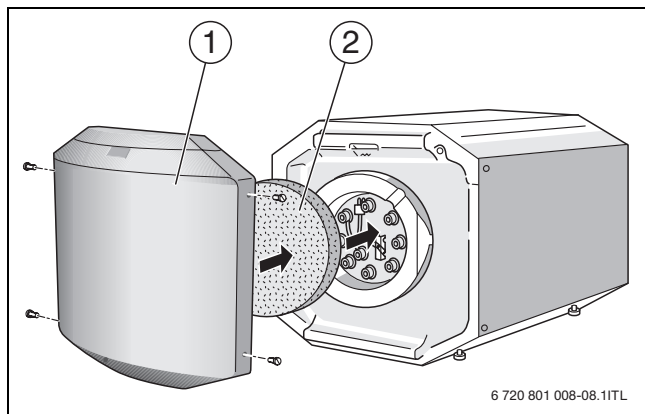


Fig. 17 Montaje del aislamiento térmico y la pared delantera

- [1] Pared delantera
- [2] Elemento de aislamiento térmico

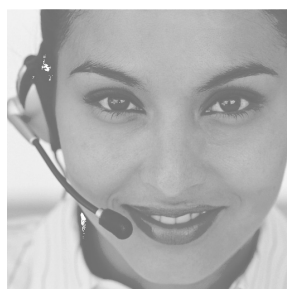
Cómo contactar con nosotros



Aviso de averías

Tel.: 902 100 724

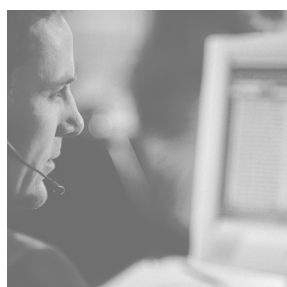
E-mail: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com



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