

Bomba eléctrica de carburante (dentro del depósito) Sustitución de la bomba

Vehículo:							
Fabricante:	Serie (homologación)	Tipo	Año de construcción	Rendimiento [kW]	Cilindrada [cm ³]		
BMW5	(E39)	520i	04.99 -	100	1991		
			01.96 - 09.00	110	1991		
			09.00 -	125	2171		
		523i	11.95 - 09.00	125	2494		
		525i	09.00 -	141	2494		
		528i	11.95 - 09.00	142	2793		
		530i	09.00 -	170	2979		
		535i	04.96 - 03.99	173	3498		
			04.99 -	180	3498		
			540i	04.96 -	210	4398	
BMW	5 (E39) Touring	520i	04.99 -	100	1991		
			01.97 - 09.00	110	1991		
			09.00 -	125	2171		
		523i	01.97 - 09.00	125	2494		
		525i	09.00 -	141	2494		
		528i	01.97 - 09.00	142	2793		
		530i	09.00 -	170	2979		
		540i	01.97 -	210	4398		
		Producto			Referencia Piersburg	Referencia del recambio original	
		Bomba eléctrica dentro del depósito E3TS			7.22013.12.0	16141183216 / 16146752368	
			7.22013.00.0 / .01.0 / .03.0 / .04.0 / .09.0 / .18.0				
Bomba de sustitución:			7.22013.02.0				

Los vehículos arriba mencionados están equipados con una bomba dentro del depósito

Datos técnicos: Version: bomba con corona dentada con fase previa del canal lateral		
Tensión nominal:	[V]	12
Presión del sistema:	[bar]	3,5
Caudal:	[l/h]	aprox. 130
Consumo energético:	[A]	máx. 9,5 (a la presión de sistema)

Alcance de suministro 7.22013.02.0

- bomba de carburante
- manual de montaje 3.45222.47.0

Debe tenerse en cuenta el manual de montaje y desmontaje a la hora de sustituir la bomba.

Se reserva el derecho a realizar modificaciones y a que existan diferencias en las ilustraciones. Asignación y sustitución, véase → los catálogos válidos, el CD TecDoc o los datos TecDoc en que se basan los sistemas.
* Los números de referencia indicados sirven sólo para comparar y no deben usarse en las facturas para el usuario final.



Figura 1

Medios auxiliares necesarios:

- herramienta referencia Pierburg 4.00063.00.0 , véase figura 1
- destornillador estrella
- tapón resistente al carburante para cerrar el latiguillo de carburante de 7,5 mm de diámetro
- abrazadera para latiguillo de carburante (véase nuestra gama de productos: latiguillos de carburante/ abrazaderas 4.0005.01.0)
- herramienta referencia BMW 16 1 020
- en caso dado latiguillo de carburante de 7,5 mm de diámetro (referencia Pierburg 4.07371.06.0)

Avisos de seguridad

- Por razones de seguridad, el montaje y desmontaje de bombas eléctricas de carburante debe ser efectuado exclusivamente por talleres especializados.
- Recoger el carburante saliente
- Durante los trabajos en el vehículo asegúrese de que no esté puesta ninguna marcha y el freno de mano apretado
- Las piezas desmontadas se dejarán en un lugar limpio y cubierto
- Los componentes abiertos deben ser cubiertos/ cerrados en el momento de interrumpir los trabajos.
- Sólo montar piezas limpias
- No eliminar los embalajes y soportes de transporte , por ejemplo los tapones para las nuevas bombas de carburantes, hasta inmediatamente antes del montaje
- En todos los trabajos en el sistema de carburante, es imprescindible tener en cuenta las observaciones del fabricante del vehículo
- Llevar protección personal (gafas de protección)



Los carburantes y sus vapores son fácilmente inflamables.

Durante los trabajos en la alimentación de carburante queda estrictamente prohibido:

- fumar
- encender fuego
- realizar actividades que generan chispas. Asegurar suficiente ventilación.

A parte de esto son válidas las normas de seguridad nacionales

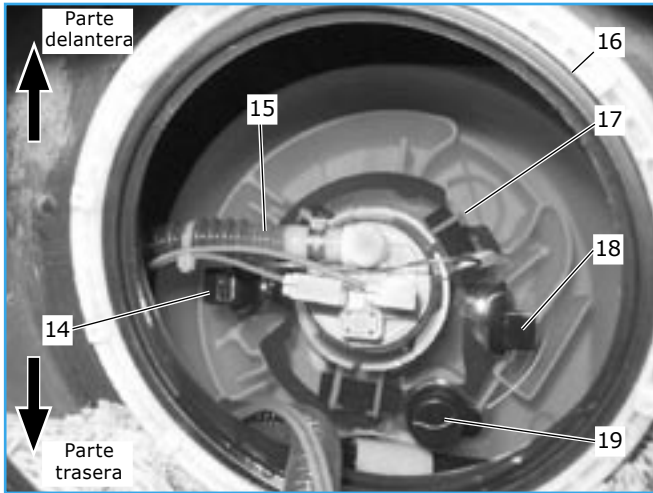


Figura 5

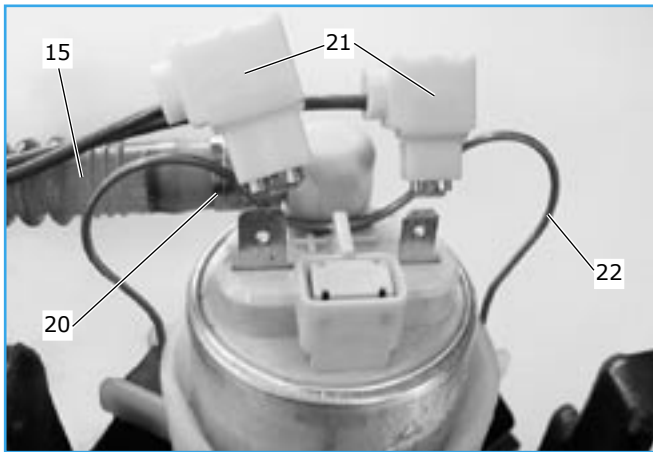


Figura 6

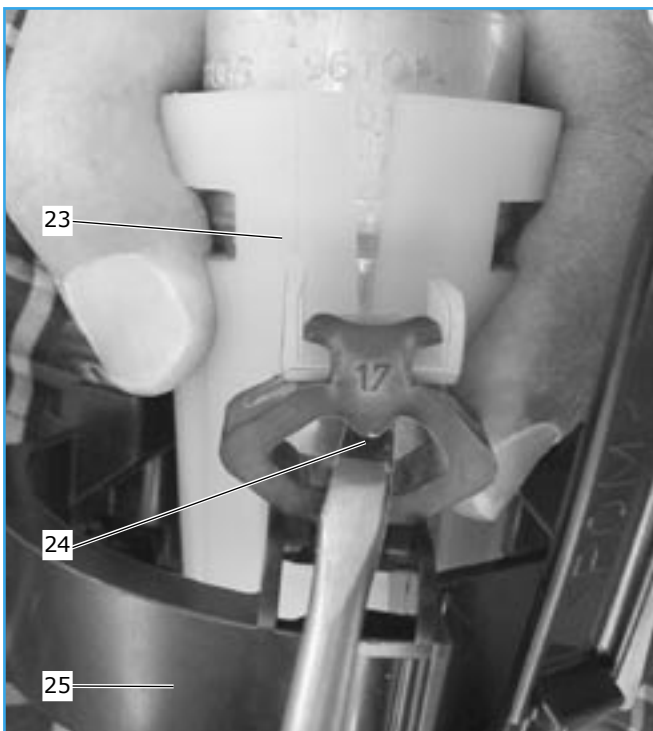


Figura 7

(17) en el fondo del depósito especial. En el soporte de suelo se encuentra montado el indicador del volumen de carburante (9).

- Tirar cuidadosamente la tapa de cierre (7) hacia arriba. En determinadas circunstancias puede resultar difícil.

Ni dañar el estribo del flotador (10) ni el tubo conductor (15) en el momento de sacar la tapa de cierre. La bomba de carburante está fijada con un soporte en el depósito especial.

- Apretar hacia el centro los dos clips (14) (18) del soporte y sacarlo hacia arriba .

☞ Dentro del soporte se encuentra instalada una válvula limitadora de presión (19) fijada mediante una junta tórica dentro del depósito especial.

Debe tirarse un poco más fuerte el soporte para separar dicho soporte del depósito especial.

- Asegúrese de no perder o dañar la junta situada en la válvula limitadora de presión.

⚠ Al sacar la bomba todavía hay carburante en su interior.

Recoger el carburante saliente.

3 Sustituir la bomba

- desconectar los contactos eléctricos (21)
- abrir abrazadera (20) y sacar manguera (15)

La bomba se encuentra con un manguito (23) en el soporte (25)

- Haciendo palanca con un destornillador eliminar de su manguito a los 3 amortiguadores de goma. Para ello debe empujarse el orificio triangular desde atrás hacia arriba (véase figura 7).
- Sacar la bomba mediante el estribo (22) del soporte (25).
- La bomba está asegurada mediante el estribo (22) en el manguito (véase figura 7). Retirar el estribo (22)

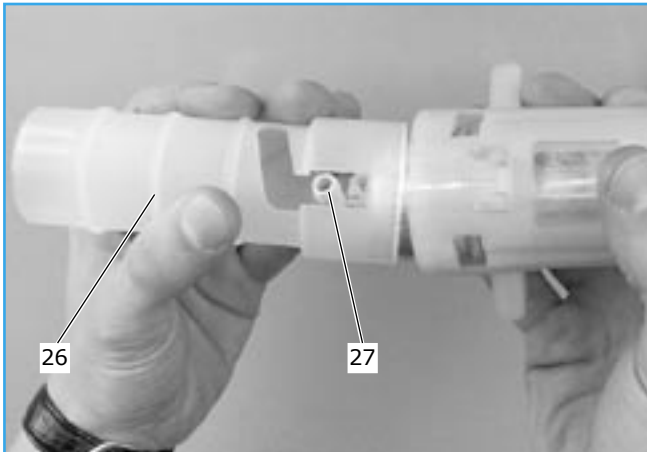


Figura 8

- Colocar la herramienta (26) (referencia Pierburg 4.0063.00.0) en el racor (27) de la bomba a través de su orificio,

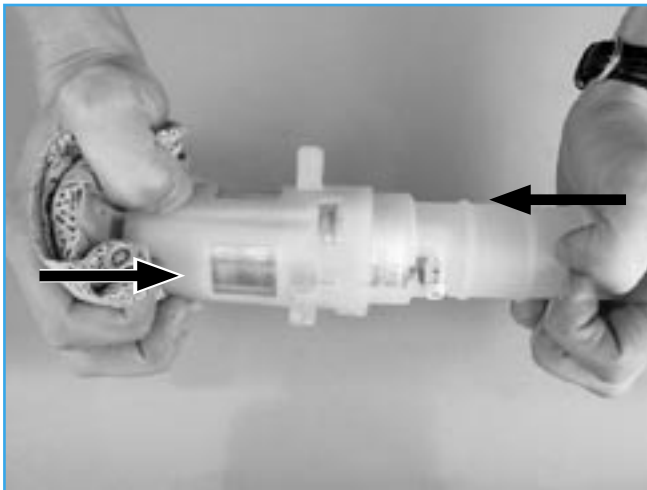


Figura 9

- Presionar con fuerza la herramienta colocada encima de la bomba, hasta que dicha herramienta toque la soldadura . Durante este proceso , la herramienta abrirá el soporte de manguito.
- Al presionarlo, proteger el filtro de admisión de la bomba contra daños con la ayuda de un paño libre de pelusa (véase figura 9)

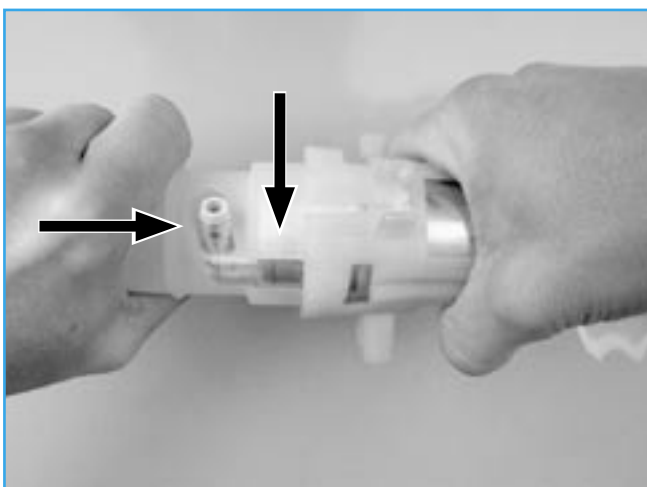


Figura 10

- Girar la herramienta lateralmente de manera que el racor de la bomba entre en el orificio de dicha herramienta (véase figura 10).
- La bomba puede ser extraída solamente con la herramienta del manguito.
- Colocar la nueva bomba con el racor (27) de la bomba en el orificio de la herramienta (26) (referencia Pierburg 4.00063.00.0) (véase figura 8)

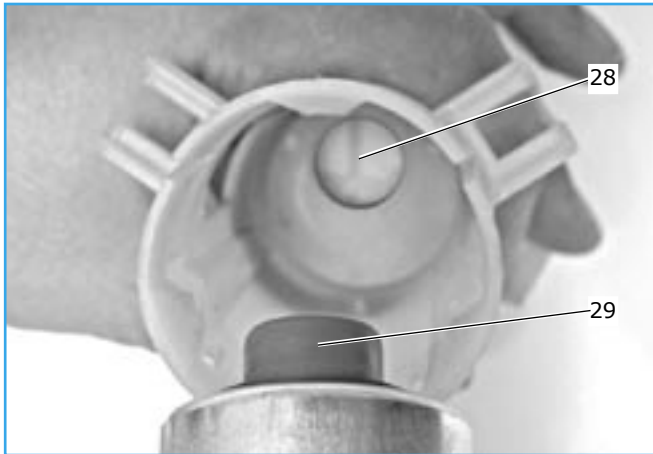


Figura 11

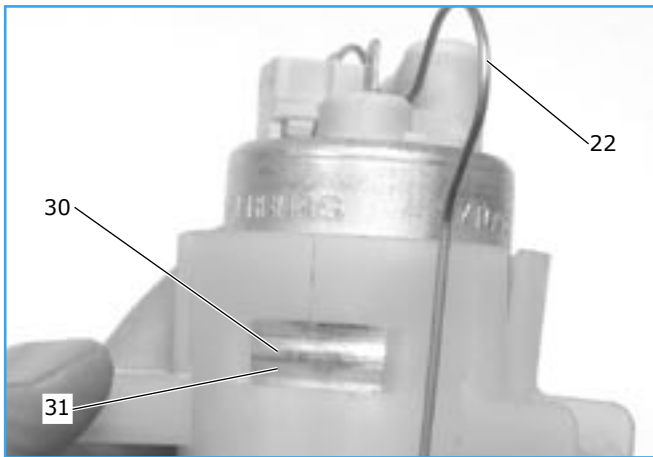


Figura 12

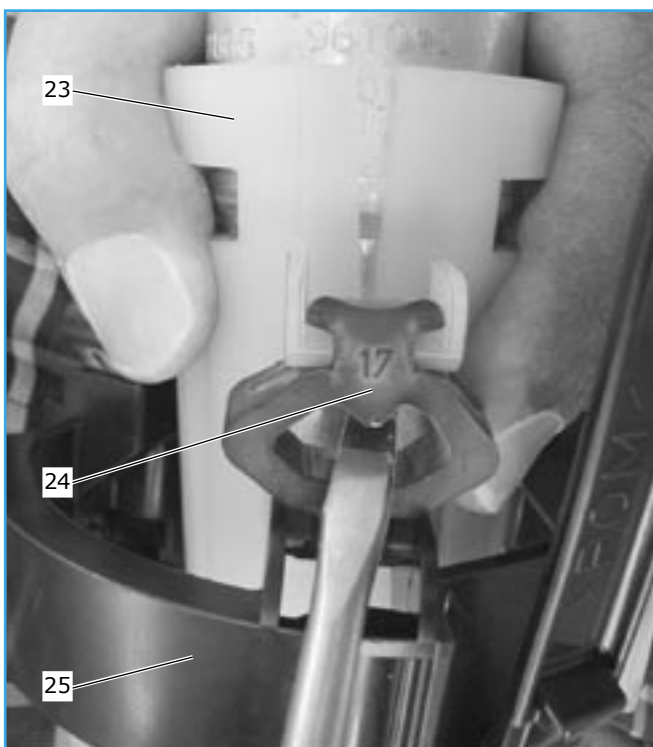


Figura 13

- Introducir la bomba en el manguito mediante la herramienta de tal manera que el racor de admisión (29) encaje en el correspondiente orificio (28) situado en el fondo del manguito.
- Presionar fijamente la bomba en el manguito con ayuda de la herramienta
 - ☞ Al presionar, debe protegerse el filtro de admisión contra daños mediante un paño libre de pelusa (véase figura 9).
- La bomba habrá entrado lo suficiente en el momento en que en el orificio (31) del manguito se vea la soldadura (30). En caso de que la bomba no entrara tanto, el manguito y la bomba se encontrarán girados entre ellos y el racor de admisión (29) no encaja bien en el correspondiente orificio (28) situado en el fondo de manguito. Una vez esté la bomba bien colocada dentro del manguito, debe sacarse la herramienta de la bomba
- Fijar la bomba mediante el estribo (22) dentro del manguito (véase figura 12)
- Deslizar la nueva bomba con su manguito (23) hacia dentro del soporte (25).
 - ☞ Véase figura 14 para la situación de montaje correcta. En la vista desde arriba se puede apreciar la válvula de sobrepresión (19) mostrando hacia abajo a la derecha y el racor hacia la izquierda.
- Presionar las partes superiores de los 3 amortiguadores (24) de goma hasta que encajen en el soporte del manguito (23) (comparar con figura 13).
 - ⚠ Asegurar que los amortiguadores de goma estén fijados en el soporte y el manguito.
- Comprobar la junta de goma (8) en la tapa de cierre.
- Colocar la manguera (15) en la conexión para la manguera y fijarla con una abrazadera (20)
- Conectar los contactos eléctricos (21) . Los contactos eléctricos están asegurados contra un cambio erróneo de los polos.

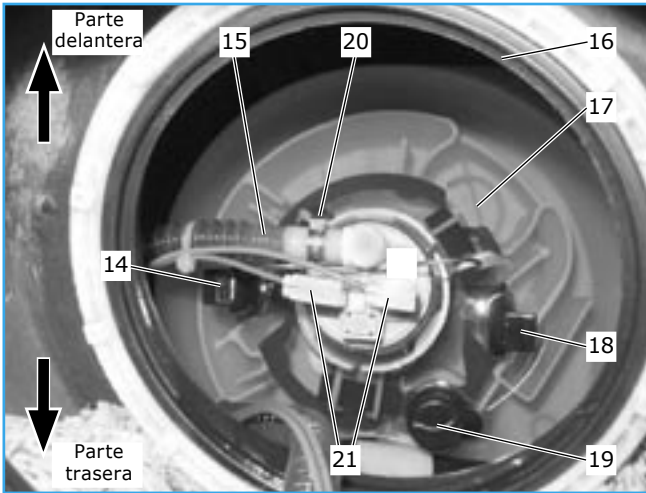


Figura 14

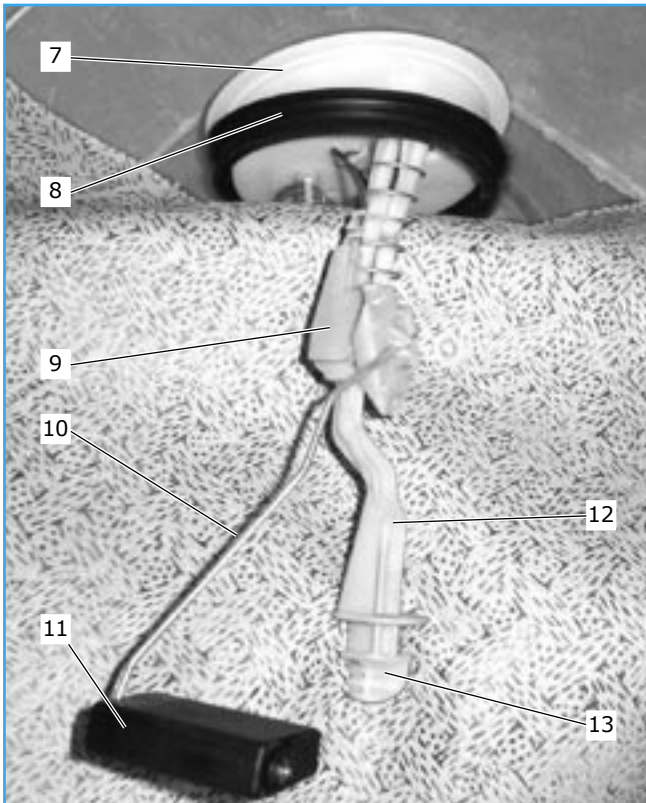


Figura 15

4 Montaje



Vigile que no entren impurezas en el depósito de carburante.

- Colocar el soporte completamente montado en el depósito especial.

Asegurar que esté la junta colocada en la válvula de sobrepresión (19) y que no esté dañada.



Véase figura 14 para la correcta situación de montaje.

La válvula de sobrepresión (19) está orientada hacia la rueda trasera derecha.

El racor de presión está orientado hacia el lado izquierdo (en el sentido de la marcha).

Los clips (14) (18) del soporte debe fijarse correctamente.

La tapa de cierre (7) se encuentra colocada en el depósito de carburante mediante dos juntas (8) (16) unidas entre ellas.

Un soporte de fondo (12) une la tapa de cierre (7) con el depósito especial (depósito de carburante para la conducción en curvas).

Dentro del soporte del fondo (12) está montado el indicador del nivel de llenado (9).

- Introducir el anillo (8) dentro del anillo (16) situado en el orificio del depósito.
- Encajar la tapa de cierre (7) de tal manera en el orificio del depósito hasta que el dispositivo de retención (13) dentro del soporte de fondo quede fijado en el orificio redondo (17) del depósito especial.



Al colocar la tapa de cierre no debe

- ni dañarse el estribo del flotador (10)
- ni el latiguillo(15)

El flotador (11) está orientado hacia el lado derecho (en el sentido de la marcha) y se posiciona en el exterior del depósito especial.

Asegurar que el estribo del flotador (10) se mueva con facilidad.

Vigile que al colocar la tapa de cierre no entre la junta dentro del depósito.

En caso dado, aplique entre la junta y la tapa de cierre un lubricante resistente al carburante .

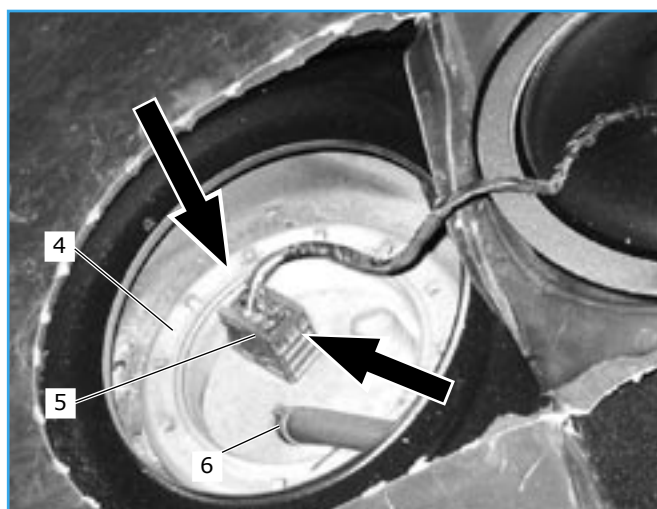


Figura 16

- Colocar el anillo de cierre (4) en la rosca y apretar manualmente sin fuerza. El anillo de cierre no debe ladearse.
- Apretar el anillo de cierre mediante la herramienta especial (ref. BMW 16 1 020).

Par de apriete: 35 Nm

- Enchufar el latiguillo de carburante con una nueva abrazadera (6) en el racor. Fijar el latiguillo mediante la abrazadera (6),



eliminar los trapos con el carburante recogido y desecharlos ecológicamente.

- Colocar el borne contacto (5) en el manguito y deslizar el bloqueo hasta su tope lateral. El borne está asegurado contra el cambio erróneo de los polos.

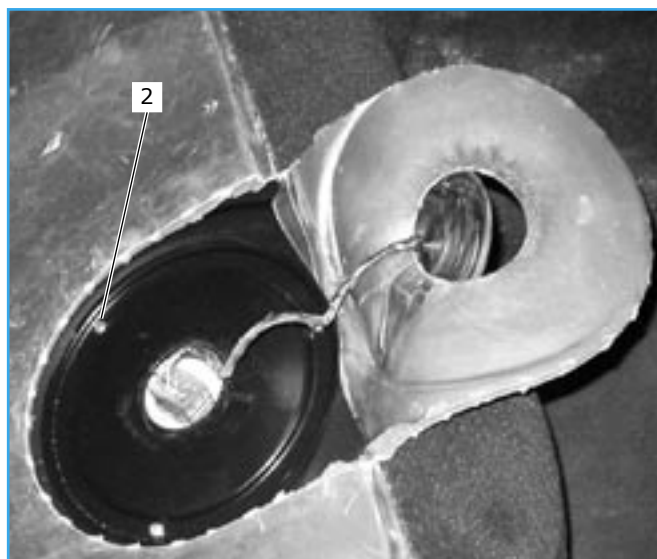


Figura 17

- Volver a colocar la plancha de cubierta y la junta fijándolas con 3 tornillos (2).
- Volver a colocar la cubierta de goma y volver a montar el banco trasero. Presionando sobre las equinas derecha e izquierda se nota el encaje del banco dentro de sus respectivos soportes.