

Sicherheitshinweise

- Der Aus- und Einbau von elektrischen Kraftstoffpumpen darf aus Sicherheitsgründen nur von Fachwerkstätten vorgenommen werden.
- Austretenden Kraftstoff auffangen.
- Ausgebauten Teile sauber ablegen und abdecken.
- Geöffnete Bauteile bei Arbeitsunterbrechungen abdecken/ verschließen.
- Nur saubere Teile einbauen.
- Bei Austausch der Kraftstoffpumpe immer auch den Kraftstofffilter erneuern.
- Verpackungen und Transportverschlüsse, z.B. Stopfen in neuen Kraftstoffpumpen, erst unmittelbar vor dem Einbau entfernen.
- Bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage unbedingt die Hinweise des Fahrzeugherrschers beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille) tragen.

! Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind leicht entzündlich.

Bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung sind

- Rauchen,
- offenes Feuer,
- offenes Licht und funkenerzeugende Tätigkeiten strengstens untersagt.

Für ausreichende Belüftung sorgen. Darüber hinaus gelten die landesspezifischen Sicherheitsvorschriften.

Austausch der Kraftstoffpumpe

- Den Kraftstoff im Kraftstoffbehälter nach Herstellervorgaben absaugen (siehe BMW-Reparaturanleitung 16 00 005).
- Die Kraftstoff-Fördereinheit nach Herstellervorgaben aus dem Kraftstoffbehälter ausbauen (siehe BMW-Reparaturanleitung 16 12 000).

! Beim Herausnehmen ist die Pumpe noch mit Kraftstoff angefüllt.

Ausgetretenen Kraftstoff sofort

mit saugfähigen, fusselfreien Tüchern aufnehmen.

Darauf achten, dass keine Verunreinigungen in den Kraftstofftank gelangen.

• Elektrische Kontakte (2) an der Kraftstoffpumpe abziehen.

- Schlauchschelle am Druckstutzen (1) öffnen und Kraftstoffschlauch abziehen. Dabei den Kraftstoffschlauch nicht beschädigen.
- Vorsichtig den Ansaugfilter (4) am Pumpeneinlauf abziehen. Den Ansaugfilter reinigen und für den späteren Einbau beiseite legen.

- Das Werkzeug (5) (Pierburg-Nr. 4.00063.00.0) mit der Aussparung auf den abgewinkelten Druckstutzen (1) der Pumpe aufsetzen.
- Das aufgesetzte Werkzeug (5) fest auf die Pumpe drücken, bis das Werkzeug am umlaufenden Wulst der Pumpe anliegt. Das Werkzeug (5) spreizt dabei die Halterung der Hülse (3) auf.
- Das Werkzeug seitlich verdrehen, so dass der abgewinkelte Druckstutzen der Pumpe in die Aussparung im Werkzeug greift (siehe Abb. 2).
- Die Pumpe kann nun mit dem Werkzeug (5) aus der Hülse gezogen werden.
- Die neue Pumpe mit dem abgewinkelten Druckstutzen (1) der Pumpe in die Aussparung des Werkzeugs (5) (Pierburg-Nr. 4.00063.00.0) einsetzen.
- Die Pumpe mit dem Werkzeug muss nun so in die Hülse (3) eingeführt werden, dass der Ansaugstutzen (7) in die entsprechende Öffnung (6) im Boden der Hülse (3) zu sitzen kommt (siehe Abb. 3).
- Die Pumpe mit dem Werkzeug (5) fest in die Hülse drücken.
- Den Ansaugfilter (4) so aufsetzen, dass der Zapfen (8) in der Nut (9) zu sitzen kommt.

! Beim Aufdrücken den Ansaugfilter (4) mit einem fusselfreien Tuch vor Beschädigungen schützen.

- Sitzt die Pumpe richtig in der Hülse, das Werkzeug (5) von der Pumpe abziehen.
- Kraftstoffschlauch auf den Schlauchstutzen (1) aufstecken und mit einer Schlauchschielle sichern. Dabei den Kraftstoffschlauch nicht beschädigen.

! Darauf achten, dass keine Verunreinigungen in den Kraftstofftank gelangen.

- Die Kraftstoff-Fördereinheit entsprechend den Vorgaben des Fahrzeugherrschers im Kraftstoffbehälter montieren (Siehe BMW 16 12 000).

• Den abgesaugten Kraftstoff im Kraftstoffbehälter nach Herstellervorgaben BMW 16 00 005 wieder befüllen.

! Tücher mit aufgenommenen Kraftstoff entfernen und umweltgerecht entsorgen.

Änderungen und Bildabweichungen vorbehalten.

Electric Fuel Pump 7.22013.69.0**Recommended Tools:**

Tool Pierburg No.: 4.00063.00.0
Tool Pierburg No.: 16 1 020

Safety precautions

- For safety reasons, the dismantling and the installation of electric fuel pumps should only be carried out by skilled workers.
- Collect escaping fuel.
- Place dismantled parts on a clean surface and cover.
- Cover/close open components during work interruptions.
- Install clean components only.
- When replacing the fuel pump, a new fuel filter should always be fitted.
- Do not remove packaging and transport caps, e.g. plugs on new fuel pumps, until directly before mounting.
- During work on the fuel system, it is essential that the precautions issued by the vehicle manufacturer be observed.
- Wear personal protection equipment (safety goggles).

! Fuel and fuel vapours are inflammable.

During work on the fuel supply system

- Smoking,
- Open fire,
- Open light and
- Activities that generate sparks are strictly prohibited.

Make sure, that the location is sufficiently ventilated.

In addition to this, the national safety precautions are applicable.

Replacement of fuel pump

- Aspirate the fuel in the fuel tank according to manufacturer's instructions (see BMW repair instructions 16 00 005).
- Dismantle the fuel delivery unit from the fuel tank according to manufacturer's instructions (see BMW repair instructions 16 12 000).

! The pump is still filled with fuel when it is being removed.

Clean up any escaping fuel immediately using absorbent, lint-free cloths.

Take care that no dirt enters the fuel tank. Pull off the electrical contacts (2) on the fuel pump.

- Open the hose clamps on the delivery pipe joint (1) and pull off the fuel hose. Take care that the fuel hose is not damaged in the process.

• Carefully pull off the suction filter (4) on the pump inlet. Clean the suction filter and put away for later re-installation.

- Place tool (5) (Pierburg No. 4.00063.00.0) with its recess on the angled delivery pipe joint (1) of the pump.

- Firmly press the positioned tool (5) on the pump until the tool is in contact with circumferential bead of the pump. In this process, the tool (5) expands the fixture of the bushing (3).
- Twist the tool to the side so that the angled delivery pipe joint of the pump engages in the recess on the tool (see Fig. 2).
- The pump can then be extracted from the bushing **using the tool (5)**.
- Insert the **new pump** with the angled delivery pipe joint (1) of the pump in the recess of the tool (5) (Pierburg No. 4.00063.00.0).
- The pump must now be inserted into the bushing (3) with the tool that the induction pipe (7) is seated in the appropriate opening (6) at the bottom of the bushing (3) (see Fig. 3).
- **Use the tool (5)** to firmly press the pump into the bushing.
- Position the suction filter (4) i such a way that the stud (8) is seated in the groove (9).

! When pressing on, use a lint-free cloth to protect the suction filter (4) against damage.

- Once the pump is correctly seated in the bushing, pull off the tool (5) from the pump.
- Slip the fuel hose on the hose connection (1) and secure with a hose clamp. Take care that the fuel hose is not damaged in the process.
- Connect electrical contacts (2). These contacts are reverse-polarity protected.

! Take care that no dirt enters the fuel tank.

- Install the fuel delivery unit in the fuel tank as specified by vehicle manufacturer (see BMW 16 12 000).
- Refill the aspirated fuel into the fuel tank as specified by manufacturer in BMW 16 00 005.

! Remove cloths with absorbed fuel and dispose of according to correct waste management.

! Au cours de son démontage, la pompe est encore remplie de carburant.

Récupérer le carburant sortant avec des chiffons absorbants qui ne peluchent pas.

Bien veiller à ce qu'aucune impureté ne pénètre dans le réservoir à carburant.

- Débrancher les contacts électriques (2) de la pompe à carburant.

• Ouvrir le collier de serrage du raccord de pression (1) et débrancher la conduite de carburant. Veiller à ne pas endommager la conduite de carburant.

- Retirer doucement le filtre d'aspiration (4) de l'entrée de la pompe. Nettoyer le filtre d'aspiration et le mettre de côté pour un remontage ultérieur.

Modifications and deviations from illustration reserved.

Pompe à carburant électrique 7.22013.69.0**Accessoires conseillés :**

Outil Pierburg n° 4.00063.00.0
Outil BMW n° 16 1 020

Consignes de sécurité

- Pour des raisons de sécurité, le démontage et montage de pompes à carburant électriques ne doivent être effectués que par un personnel qualifié.
- Récupérer toute fuite de carburant.
- Déposer proprement les pièces démontées et les recouvrir.
- En cas d'interruption du travail, recouvrir ou refermer les éléments de construction déjà ouverts.
- Ne monter que des pièces propres.
- En cas de changement de la pompe à carburant, toujours renouveler également le filtre à carburant.
- N'enlever les emballages et les revêtements de transport des nouvelles pompes, par exemple les bouchons, qu'au dernier moment avant le montage.
- En travaillant sur l'alimentation en carburant, respecter impérativement les instructions du constructeur automobile.
- Portez un équipement de protection personnelle (lunettes de protection).

! Le carburant et les vapeurs de combustible sont facilement inflammables.

Au cours des travaux sur l'alimentation en carburant,

- fumer;
- toute flamme ouverte,
- toute lumière directe ou
- tout travail provoquant des étincelles sont formellement interdits.

Veiller à une ventilation suffisante. Par ailleurs, respecter les normes spécifiques de sécurité du pays.

Échange de la pompe à carburant

! Bien veiller à ce qu'aucune impureté ne pénètre dans le réservoir à carburant.

- Remonter l'unité d'alimentation en carburant dans le réservoir conformément aux instructions du constructeur (voir BMW n°16 12 000).
- Remplir le réservoir avec le carburant aspiré au préalable conformément aux instructions du constructeur BMW n°16 00 005.

! Au cours de son démontage, la pompe est encore remplie de carburant. Récupérer le carburant sortant avec des chiffons absorbants qui ne peluchent pas.

Bien veiller à ce qu'aucune impureté ne pénètre dans le réservoir à carburant.

- Débrancher les contacts électriques (2) de la pompe à carburant.
- Ouvrir le collier de serrage du raccord de pression (1) et débrancher la conduite de carburant. Veiller à ne pas endommager la conduite de carburant.

• Retirer doucement le filtre d'aspiration (4) de l'entrée de la pompe. Nettoyer le filtre d'aspiration et le mettre de côté pour un remontage ultérieur.

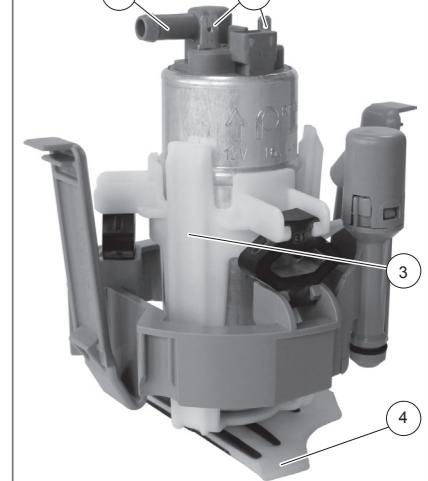


Abb. 1/Fig. 1/ Рис. 1

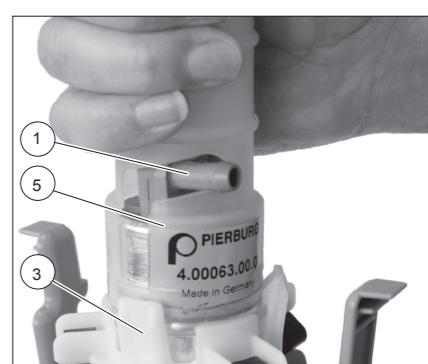


Abb. 2/Fig. 2/ Рис. 2

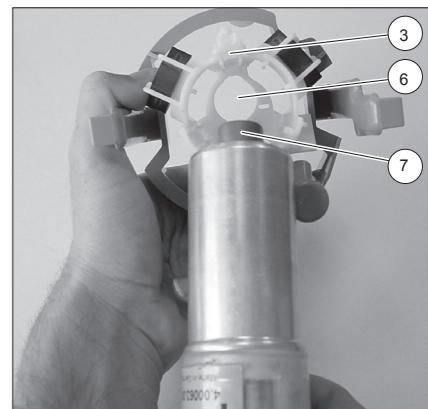


Abb. 3/Fig. 3/ Рис. 3

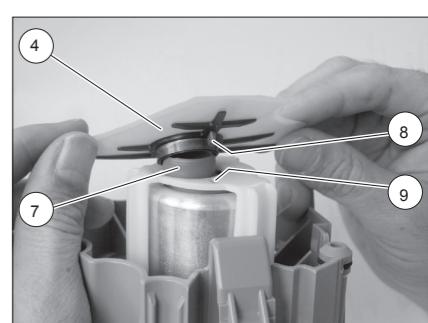


Abb. 4/Fig. 4/ Рис. 4

Электрический топливный насос 7.22013.69.0

Рекомендуемые вспомогательные средства:
Инструмент Pierburg-Nr.: 4.00063.00.0
Инструмент BMW-Nr.: 16 1 020

Указания мер безопасности

- Демонтаж и монтаж электрических топливных насосов должен производиться по соображениям безопасности только специалистами.
- Выходящее топливо собирать.
- Снятые части отложить чистыми и накрыть.
- Открытые компоненты при перерывах в работе накрыть/запереть.
- Монтировать только чистые части.
- При замене топливного насоса всегда заменяйте также топливный фильтр.
- Упаковку и обвязку для транспортирования, напр., заглушки в новых топливных насосах, удалить только непосредственно перед монтажом.
- При работах на топливной установке обязательно следовать указаниям изготовителя транспортного средства.
- Носить персональное защитное снаряжение (защитные очки).

Топливо и его пары
легковоспламеняются.

При работах на топливной

системе

- курение,
- открытый огонь,
- незащищенный свет, а также
- работы, вызывающие искрообразование, строжайше запрещены.

Обеспечить достаточную вентиляцию.
Вдобавок к этому действуют предписания техники безопасности, специфические для данной страны.

Замена топливного насоса.

- Топливо в топливном баке отсосать согласно предписаний производителя (см. руководство BMW по ремонту 16 00 005).
- Узел подачи топлива демонтировать из топливного бака согласно предписаний производителя (см. руководство BMW по ремонту 16 12 000).

При вынимании насос ещё
наполнен топливом.

Выходящее топливо немедленно
собирать впитывающими
безволовистыми тряпками.

Обеспечить, чтобы в топливный бак не попали никакие загрязнения.

- Сняты электрические контакты (2) на топливном насосе.
- Шланговый хомутик на напорном патрубке (1) открыть и снять топливный шланг. При этом не повредить топливный шланг.
- Осторожно снять всасывающий фильтр (4) на входе насоса.

Всасывающий фильтр очистить и отложить в сторону для позднейшего встраивания.

- Инструмент (5) (Pierburg-Nr. 4.00063.00.0) надеть выемкой на расположенный под углом напорный патрубок (1) насоса.
- Надетый инструмент (5) сильно прижать к насосу, пока инструмент не ляжет на опоясывающий выступ насоса. При этом инструмент (5) раздвигает крепление кожуха (3).
- Инструмент повернуть в сторону с тем, чтобы расположенный под углом напорный патрубок насоса вошёл в выемку инструмента (см. изобр. 2).
- Теперь насос можно с помощью инструмента (5) вытянуть из кожуха.
- **Новый насос** с расположенным под углом напорным патрубком (1) насоса вставить в выемку инструмента (5) (Pierburg-Nr. 4.00063.00.0).
- Насос с помощью инструмента должен быть теперь так введён в кожух (3), чтобы напорный патрубок (7) сел в соответствующее отверстие (6) в основании кожуха (3) (см. изобр. 3).
- Насос с помощью инструмента (5) сильно вдавить в кожух.
- Всасывающий фильтр (4) насадить так, чтобы цапфа (8) села в паз (9).

При нажатии защищать
всасывающий фильтр (4)
от повреждений с помощью
безволовистой тряпки.

- Если насос сидит в кожухе правильно, то инструмент (5) снять с насоса.
- Топливный шланг насадить на шланговый патрубок (1) и застопорить шланговым хомутом. При этом не повредить топливный шланг.
- Электрические контакты (2) соединить. Электрические контакты защищены от перепутывания полюсов.

- Обеспечить, чтобы в топливный бак не попали никакие загрязнения.
- Узел подачи топлива монтировать в топливном баке в соответствии с предписаниями производителя транспортного средства (см. BMW 16 12 000).

- Отсосанное топливо согласно предписаний производителя BMW 16 00 005 вновь залить в топливный бак.

Тряпка с собранным топливом
удалить и устраниТЬ без ущерба
для окружающей среды.

Мы оставляем за собой право на изменения и
отклонения от изображений!

Bomba eléctrica de combustible 7.22013.69.0

Utensilio auxiliar:
Nº de herramienta Pierburg: 4.00063.00.0
Nº de herramienta BMW: 16 1 020

Indicaciones de seguridad

- Las bombas eléctricas de gasolina sólo deben ser desmontadas y montadas por el personal especializado debido a motivos de seguridad.
- Recoja la gasolina derramada.
- Coloque las piezas desmontadas en un sitio limpio y táperas.
- Tape o cierre las piezas abiertas al interrumpir los trabajos.
- Monte únicamente piezas limpias.
- Es indispensable cambiar también el filtro al reemplazar la bomba de gasolina.
- Retire los embalajes y cierres de transporte, p.ej., los tapones de las bombas nuevas de gasolina, sólo antes de efectuar el montaje.
- Acate en todo momento las indicaciones del fabricante del vehículo al manipular el sistema de combustible.
- Use la vestimenta y equipos protectores personales (gafas protectoras).

! La gasolina y sus vapores se inflaman con facilidad.
Se prohíbe terminantemente

- Fumar,
- Fuegos abiertos
- Llamas desnudas y
- actividades que produzcan chispas al manipular el sistema de alimentación de combustible.

Procure que haya suficiente ventilación.
Respete además las normas específicas del país que estén en vigencia.

Cambio de bomba de combustible

- Suctione la gasolina contenida en el tanque según las especificaciones del fabricante (lea el manual de reparaciones de BMW 16 00 005).
- Desmonte la unidad de alimentación de gasolina del tanque según las especificaciones del fabricante (lea el manual de reparaciones de BMW 1612.000).

! La bomba contendrá todavía gasolina cuando sea extraída la unidad.

Limpie en el acto la gasolina derramada con trapos absorbentes y exentos de pelusas.

Preste atención a que no penetren suciedades dentro del tanque de gasolina.

- Suelte los contactos eléctricos (2) ubicados en la bomba de combustible.
- Abra la abrazadera (1) y retire la manguera de gasolina. Cuide de que no se dañe la manguera al asegurarla.
- Retire con cuidado el filtro (4) ubicado en la entrada de la bomba. Limpie el filtro y ponerlo de lado para montarlo posteriormente.

Reserva de modificaciones y divergencias en
cuanto a las figuras.

Pompa di alimentazione del carburante elettrica 7.22013.69.0

Utensili ausiliari consigliati:
Utensile Pierburg-n.: 4.00063.00.0
Utensile BMW-n.: 16 1 020

Indicazioni per la sicurezza

- Lo smontaggio e il montaggio delle pompe di alimentazione del carburante elettriche deve essere eseguito, per motivi di sicurezza, solo da tecnici specializzati.
- Girar la herramienta lateralmente de manera que la tubuladura acodada de la bomba entre en la escotadura (mire la Fig. 2).
- La bomba puede ser extraida ahora del manguito con la herramienta (5).
- Monte la bomba nueva con la tubuladura acodada (1) en la escotadura de la herramienta (5) (Nº de Pierburg 4.00063.00.0).
- Introduzca la bomba en el manguito (3) con la herramienta de manera que la tubuladura (7) se asiente en el orificio (6) correspondiente en el fondo del manguito (3) (mire la Fig. 3).
- Presione la bomba en el manguito con la herramienta (5).
- Coloque el filtro (4) de manera que el muñón (8) se asiente en la ranura (9).

! Proteja el filtro (4) con un trapo sin pelusas para que éste no se dañe al presionarlo.

Extraiga la herramienta (5) de la bomba si ésta está asentada correctamente en el manguito.

- Introduzca la manguera de gasolina en la tubuladura (1) y asegúrela con una abrazadera. Cuide de que no se dañe la manguera de gasolina al asegurarla.
- Conecte los contactos eléctricos (2). Los contactos eléctricos están a prueba de polarización inversa.

! Preste atención a que no penetren suciedades dentro del tanque de gasolina.

- Monte la unidad de alimentación de gasolina en el tanque de acuerdo con las especificaciones del fabricante del vehículo (lea BMW 16 12 000).
- Vuelva a llenar la gasolina succionada en el tanque según las especificaciones del fabricante BMW 16 00 005.

! Retire los trapos mojados con combustible y elíminelos de manera que no contaminen el medio ambiente.

- Estrarre, con cautela, el filtro di aspirazione nella presa d'aria della pompa. Pulire il filtro di aspirazione e metterlo da parte per il successivo montaggio.
- Inserire l'utensile (5) (Pierburg-n. 4.00063.00.0) con lo spazio libero sul manico piegato (1) della pompa.

- Premere saldamente l'utensile (5) inserito sulla pompa finché l'utensile non viene a contatto con il bordo rotante della pompa. L'utensile (5) allarga, contemporaneamente, il supporto della bussola (3).
- Torcere lateralmente l'utensile, in maniera tale che il manico piegato della pompa faccia presa nello spazio libero dell'utensile (vedere la figura 2).
- Adesso la pompa può essere estratta dalla bussola mediante l'utensile (5).
- Inserire la nuova pompa con il manico piegato (1), della pompa, nello spazio libero dell'utensile (5) (Pierburg-n. 4.00063.00.0).
- La pompa deve essere inserita, mediante l'utensile, nella bussola (3), in maniera tale che il bocchettone di aspirazione (7) possa combaciare con la corrispondente apertura (6) nel fondo della bussola (3) vedere la figura 3).
- Premere saldamente la pompa, mediante l'utensile (5), nella bussola.
- Aplicare el filtro di aspirazione (4), in maniera tale che el perno (8) alloggi nella scanalatura (9).

! Quando si applica (preme) el filtro di aspirazione (4), proteggerlo da danneggiamenti mediante un panno antipilling.

- Se la pompa è alloggiata correttamente nella bussola, estrarre l'utensile (5) dalla pompa.
- Inserire el tubo flessibile del carburante nell'apposito manico (1) e assicurarlo con una fascetta per tubi flessibili.

! Contemporaneamente fare attenzione a non danneggiare el tubo flessibile del carburante.

- Collegare i contatti elettrici (2). I contatti elettrici sono protetti contro l'inversione della polarità.

Osservare, che non penetrino impurità nel serbatoio del carburante.

- Montare l'unità di alimentazione del carburante nel serbatoio del carburante conformemente alle direttive del produttore (vedere BMW 16 12 000).

! Quando l'unità di alimentazione viene estraetta, la pompa è ancora piena di carburante.

Assorbire subito il carburante fuoriuscito utilizzando dei panni assorbenti. Osservare, che non penetrino impurità nel serbatoio del carburante.

- Staccare i contatti elettrici (2) nella pompa di alimentazione del carburante.
- Aprire la fascetta del tubo flessibile del carburante nel manico (1) ed estrarre el tubo. Contemporaneamente fare attenzione a non danneggiare el tubo flessibile del carburante.

Rimuovere i panni imbevuti con el carburante e smaltrirli conformemente alle norme per la tutela dell'ambiente.

Con riserva di modifiche e variazioni delle immagini.

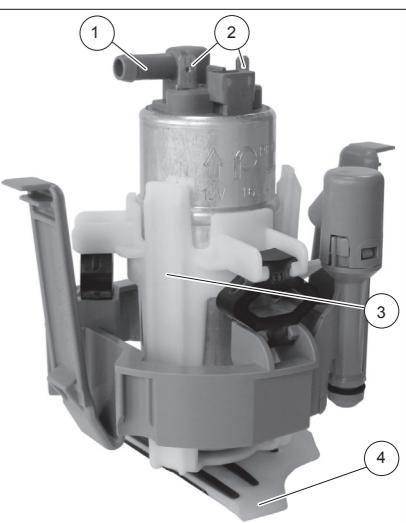


Abb. 1/Fig. 1/ Рис. 1

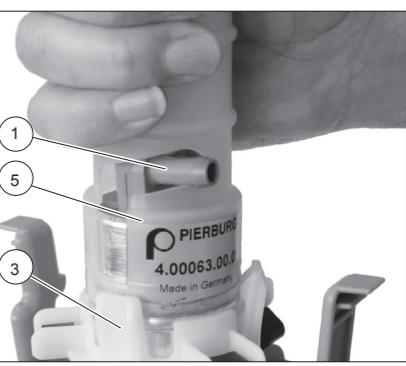


Abb. 2/Fig. 2/ Рис. 2

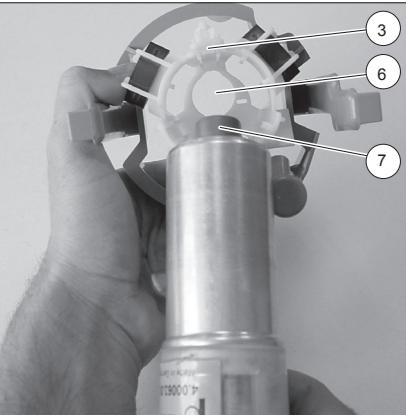


Abb. 3/Fig. 3/ Рис. 3

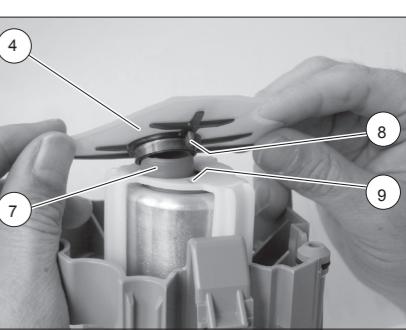


Abb. 4/Fig. 4/ Рис. 4