
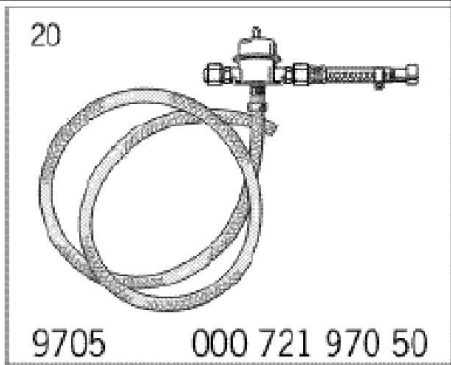
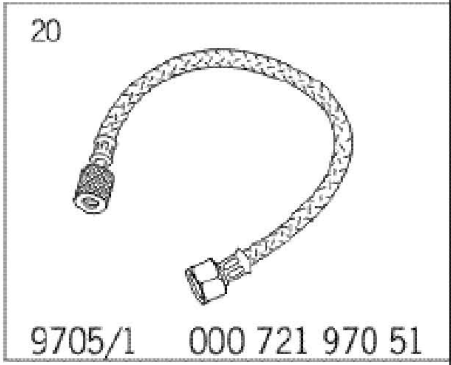
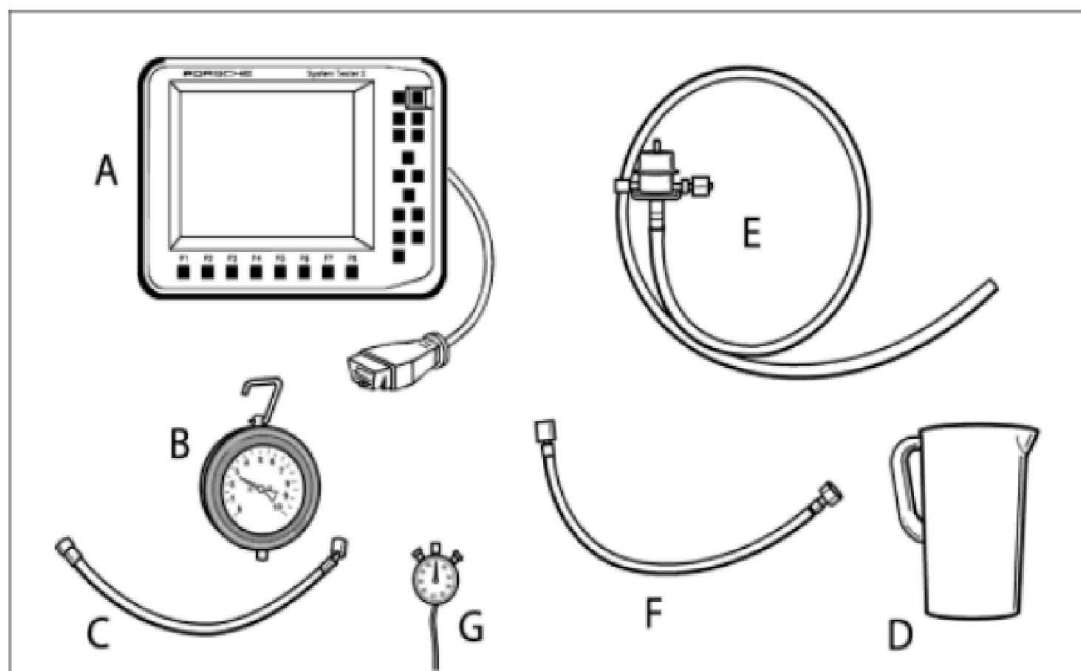


9. 检查泵出的燃油数量

9.1 工具

| 名称 | 类型 | 编号 | 说明 | |
|-------------------------|------|------|----|---|
| 压力表 | 专用工具 | 378a | | <p>PORSCHE</p> <p>siehe Handbuch Werkstattausrüstung</p> <p>Voir le Manuel Equipement d'atelier</p> <p>Refer to the Workshop Equipment manual</p> <p>Vease Manual de Equipamiento de Taller</p> <p>Vedere il Manuale dell'attrezzatura d'officina</p> <p>ワークショップ・イクイップメント・マニュアルを参照</p> |
| 连接管 | 专用工具 | 9559 | | <p>20</p>  <p>9559 000 721 955 90</p> |
| Porsche 系统检 测仪 II | 专用工具 | 9588 | | <p>03</p>  <p>9588 000 721 958 80</p> |
| 测量工具 组件 | 专用工具 | 9684 | | <p>97</p>  <p>9684 000 721 968 40</p> |

| 名称 | 类型 | 编号 | 说明 |
|-------|------|--------|--|
| 测量适配器 | 专用工具 | 9705 |  <p>20 9705 000 721 970 50</p> |
| 连接导线 | 专用工具 | 9705/1 |  <p>20 9705/1 000 721 970 51</p> |



燃油压力工具说明

| 项目 | 工具名称 | 说明 |
|-----|--------------------|----------------------|
| -A- | 汽车故障诊断仪检测仪 II 9588 | 在供给量检测过程中燃油泵需要短时间启动。 |
| -B- | 压力表 378a | 用于燃油压力检测。 |

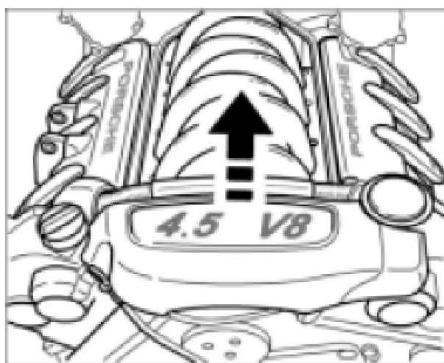
| 项目 | 工具名称 | 说明 |
|-----|-------------|--|
| -C- | 连接管 9559 | 压力表软管管路。不要与-F-互换。燃油通道连接件上有一个金属卡子，可在检测过程中打开回油阀。 |
| -D- | 商用的带刻度量杯 | 必须至少能装 3 升液体。 |
| -E- | 测量适配器 9705 | 测量时控制测试压力。禁止在压力过小/过大时受到撞击。 |
| -F- | 连接导线 9705/1 | 供给量检测用的软管管路。不能与-C-互换。燃油通道的连接件中没有金属卡子。 |
| -G- | 商用的秒表 | 也可以使用手表计时，精确到 1 分钟。 |

9.2 测试条件

- 1). 蓄电池电压不能 < 12 伏。
- 2). 如果在供给量测试中测定到供给量不足，则将重复测量燃油通道上的第二个排气阀。
- 3). 一定不能弄脏燃油系统零部件。

9.3 检查泵出的燃油数量

- 1). 拉起并拔出节气门体的盖。



节气门体盖罩

- 2). 旋开燃油通道右前方的盖子。



警告

火灾和人身伤害的危险！

- A). 燃油溢出（例如渗漏到炽热的发动机部件上，或被静电荷引燃）可能引发火灾。

B). 明火或飞溅的火花（例进行焊接或研磨工作时产生的火花）可能引发火灾。

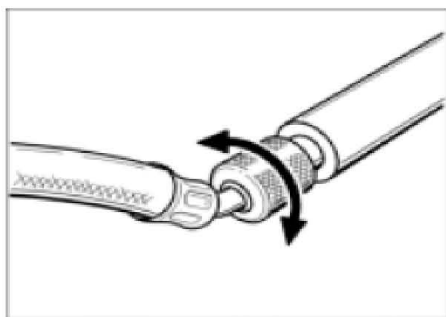
- 确保车辆安全（例如用警告标志）。
- 佩戴防油的防护手套。
- 确保有足够的通风，或抽去所有燃油蒸气。
- 在打开燃油管路或燃油软管前，请先减少燃油压力。
- 收集溢出的燃油，必要时用合适的吸附材料吸附燃油并妥善处理。
- 对燃油系统进行作业时，请注意清洁。
- 避免接触皮肤和眼睛。



笔记

- 燃油油道有压力！ 将一块布放在燃油油道前面以避免燃油滴落到高温的发动机零件上。

3). 将测试软管接到测量适配器上并将另一端连接到燃油油道的稳定阀门上。



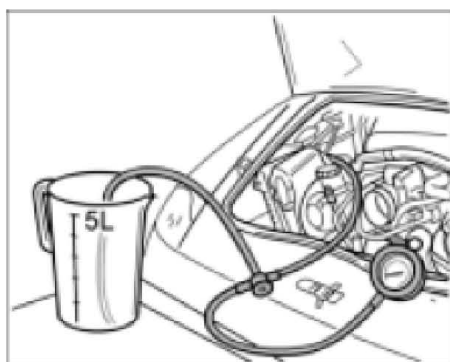
测试软管/测量适配器连接



笔记

- 为了检查供给量，必须有第二个人计算时间。

4). 将从压力调节器中引出的软管开口端放入量杯中。



测试设置

5). 将桥接导线 26 连接到两根测试导线 16 上，这两根导线属于测量工具组件 9684，并使用它们来跨接燃油泵。可以在⇒' 9784IN 保险丝托架' 上完成准确的触点分配。



笔记

- 为了避免读数不正确，确保软管管路在测试开始时已经充满燃油。
- 6). 保持燃油泵运转直到燃油从软管端溢出。然后倒空量杯。
- 7). 打开燃油泵 I（左泵）一分钟。然后监测输送的燃油并记录数量。现在对泵 II（右泵）重复相同的步骤。

| 燃油泵 | 供给量 |
|------------|-----------|
| 燃油泵 I（左侧） | >1.6 升/分钟 |
| 燃油泵 II（右侧） | >1.3 升/分钟 |

- 8). 如果测试中产生的测试供给量过低，在燃油油道的右侧稳定阀门上重复这一测试。
- 9). 完成测试后，关闭点火开关并拆下测试工具。



危险

谨防因稳定阀门故障而着火！

- 在燃油通道中仅能使用 Porsche 认可的专用阀。
- 不要使用轮胎阀门更换稳定阀门。
- 务必同时更换塑料盖。

- 9). 将盖上的四个橡胶件压入四个球窝固定座上。必须感觉到支座接合。

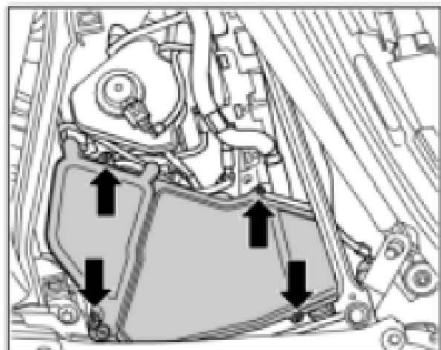
9.4 检查燃油泵的供给量

9.4.1 工具

| 名称 | 类型 | 编号 | 说明 |
|-----|------|------|----|
| 适配器 | 专用工具 | 9479 | |

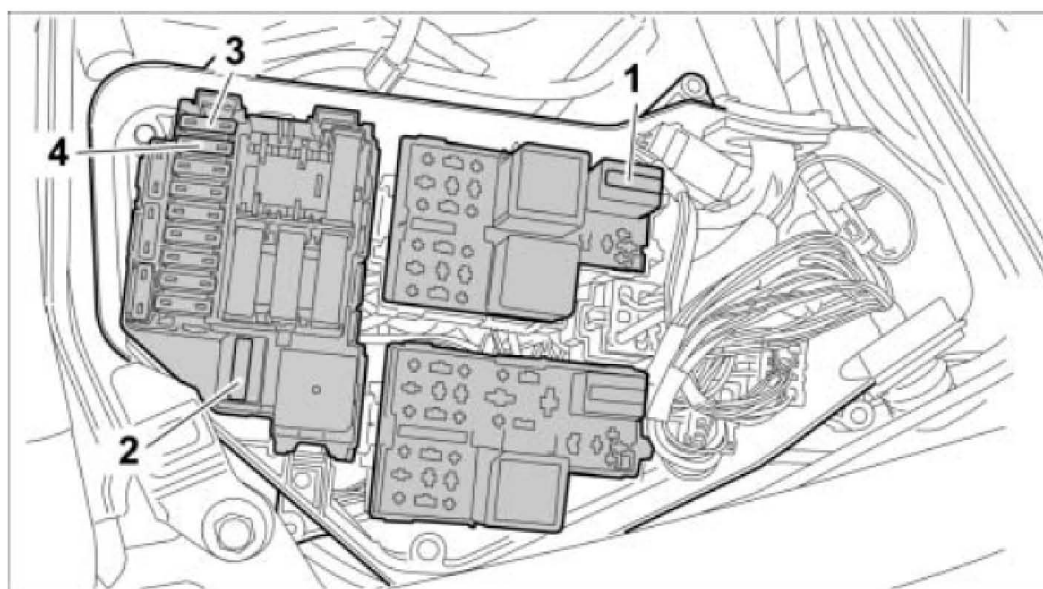
9.4.2 准备工作

- 1). 打开发动机舱盖。
- 2). 打开中央电气箱盖。要执行此操作，请旋开四个紧固螺钉。



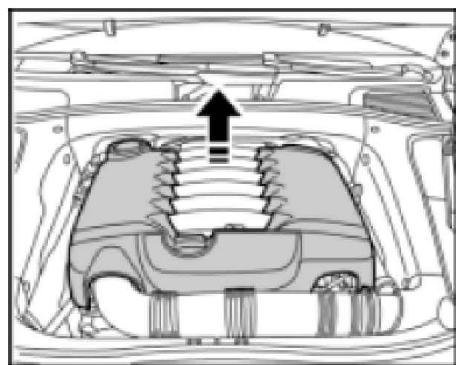
中央配电盒

- 3). 拆下以下部件的保险丝-3-：杆式点火模块、-4- 喷射系统以及两个燃油泵继电器（左泵-1- 和右泵-2-）。



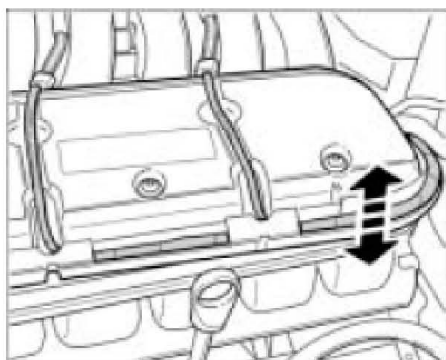
保险丝托架

- 4). 向上拉出造型盖。



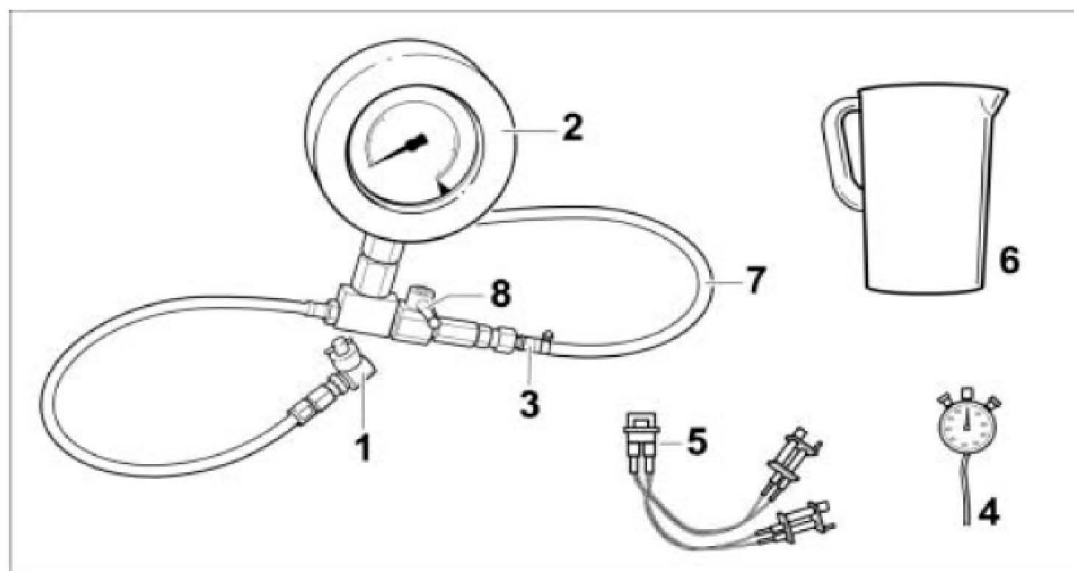
造型盖

- 5). 拆卸中后侧和左侧的发动机舱护罩。
- 6). 松开进气分配器的塑料卡子上的点火线圈左侧拉线导管⇒杆式点火模块的线束并将它向上折，以便够到燃油分配器上的供油管。



杆式点火模块的线束

9.4.3 专用工具



用于测量燃油供应量/燃油压力的工具

| 项目 | 工具名称 | 说明 |
|-----|-------------------|-------------------------------------|
| -1- | 适配器 VAG 1318/20 | 拧至 V6 燃油通道处的排气阀。 |
| -2- | 压力表 VAG 1318 | 用于检查燃油压力 |
| -3- | 适配器 VAG 1318/20-1 | 用于将 1318 和 1318/20 连接到燃油软管的适配器。 |
| -4- | 商用秒表 | 还可以使用能够显示秒的手表。 |
| -5- | 适配器 9479 | 用作手动启动燃油泵的简易“遥控”。它插在保险丝座而不是燃油泵继电器中。 |
| -6- | 商用带刻度量杯 | 必须至少能装 3 升液体。 |
| -7- | 商用的燃油软管 | 适用于适配器 VAG 1318/20-1；用于将燃油排放到量杯中 |
| -8- | 开关阀 VAG 1318 | 用于对燃油系统进行排气和测量压力 |

9.4.4 测试条件

- 蓄电池电压不能 < 12 伏。
- 一定不能弄脏燃油系统零部件。

9.4.5 检查泵出的燃油数量

**危险**

谨防燃油中毒！

- 汽油是有毒的。
- 吸入汽油蒸气可引起粘膜和眼睛的过敏。
- 还可能致癌。长期吸入、触摸或吞食汽油会严重损害健康。
- 仅限于在通风条件良好的房间里从事有关燃油系统的工作。
- 佩戴防油的防护手套。
- 戴上带有活性炭过滤器的呼吸面具；不要吸入任何燃油蒸气。
- 确保有足够的通风，或抽去所有燃油蒸气。
- 在打开燃油管路或燃油软管前，请先减少燃油压力。
- 收集溢出的燃油，必要时用合适的吸附材料吸附燃油并妥善处理。
- 对燃油系统进行作业时，请注意清洁。

**危险**

防燃油着火！

- 远离点火源。
- 请勿抽烟。
- 断开蓄电池。
- 明火或飞溅的火花（例进行焊接或研磨工作时产生的火花）可能引发火灾。
- 燃油溢出（例如渗漏到炽热的发动机部件上，或被静电荷引燃）可能引发火灾。使发动机冷却。
- 确保车辆安全（例如用警告标志）。
- 立即更换沾了燃油的衣服。
- 万一着火了，请使用 CO2 或干粉灭火器灭火。



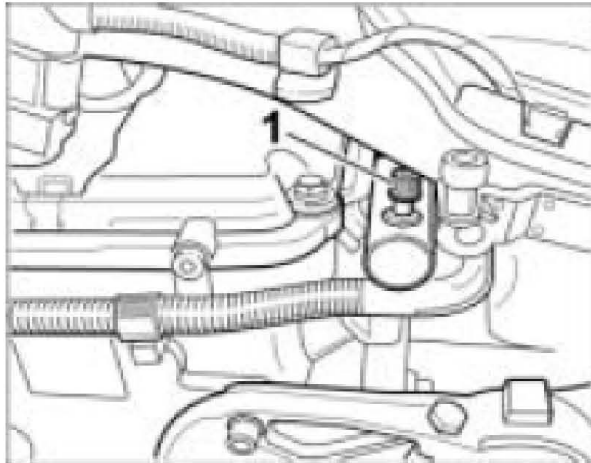
笔记

- 使用燃油系统时，必须关闭点火开关。
- 使用合适的吸附材料或布类吸附所有溢出的燃油。
- 必须按照国家/地区相关法律的规定，处理吸附燃油的布类。
- 必须先对燃油系统降压，然后才能开始进行燃油系统的工作。
- 仅限于在通风条件良好的房间里从事有关燃油系统的工作。
- 任何已拆下的密封件都不得再用。

**笔记**

- 燃油通道中存在压力。将一块布放在要打开的燃油通道的下方区域，这样可以防止燃油滴到热的发动机零部件上了。

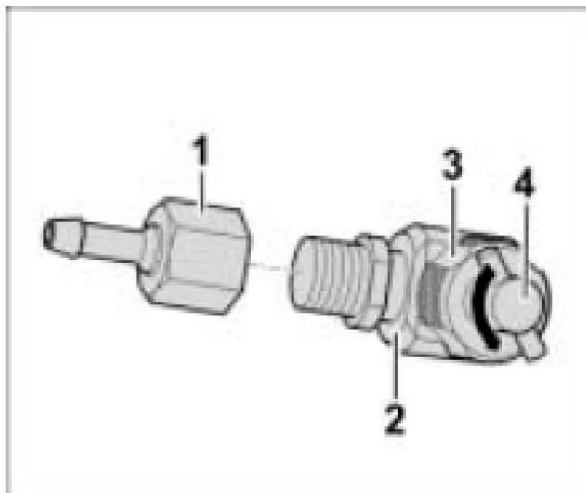
1). 拧下燃油排气阀的盖帽-1-。



排气阀的盖帽

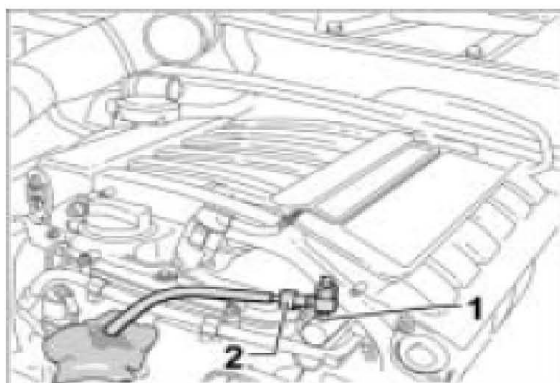
**笔记**

- 要将适配器 1318/20 -2- 安装到排气阀, 请执行以下操作: 反方向旋转 T 形件上的阀-4-, 直到将阀拧紧。将适配器放置在排气阀上, 并使用滚花螺母-3- 反方向将其拧紧, 直到适配器牢牢固定在排气阀上。要打开排气阀, 请反方向旋转阀上的 T 形件 (燃油将立即喷出并通过适配器 1318/20 流出)。如果在旋转 T 形件时碰到进气分配器, 请稍稍弄短 T 形件的十字销, 使 T 形件有足够的间隙。适配器 1318/20 包括软管连接 1318/20-1 -1-, 可以使用螺钉式卡箍将合适的燃油软管安装到此软管连接上。



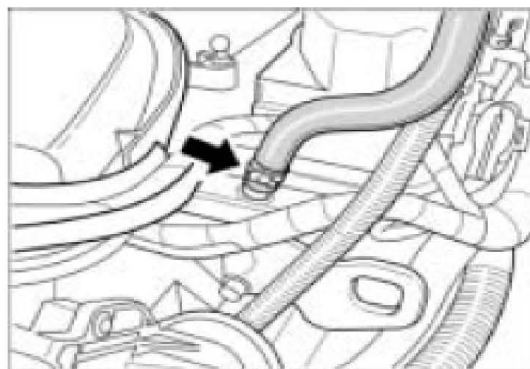
适配器 1318/20

- 2). 释放燃油压力。为此，请将适配器 1318/20 -1- 连同 1318/20-1 -2- 以及合适的软管安装到排气阀上，并将燃油压力释放到布中（顺时针拧入 T 形件）⇒ 释放燃油压力。只有少量燃油流出。再次关闭适配器上的 T 形件（逆时针松开 T 形件）。



释放燃油压力

- 3). 从燃油通道上拔下燃油供应软管。为此，请在下面放一块布，松开卡箍，然后拔下燃油供应软管⇒ 燃油供应。接住任何滴下的燃油。

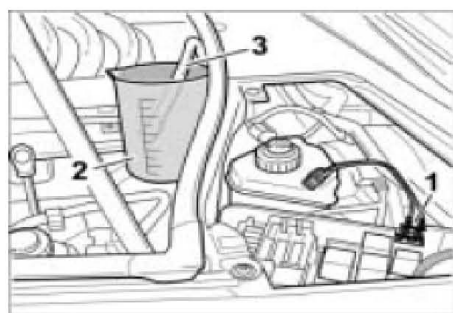


燃油供应



笔记

- 确保适配器 9479 上的开关位于 0，这样可以防止在连接适配器时燃油不会立即喷出。
- 4). 将燃油供应软管放入量杯-2 和 3- 中，然后将适配器 9479 插入左侧泵的燃油泵继电器插槽-1-。



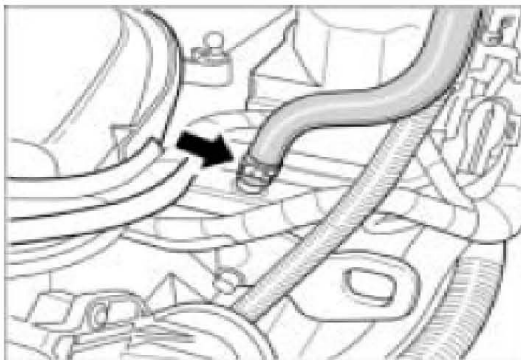
用于检查燃油供应量的工具组件

**笔记**

- 为避免读数错误，请确保在开始检测时软管中已注满燃油。
- 5). 使用适配器 9479 打开燃油泵，直到软管末端有燃油出现。然后倒空量杯。这会从软管中清除剩余的燃油。

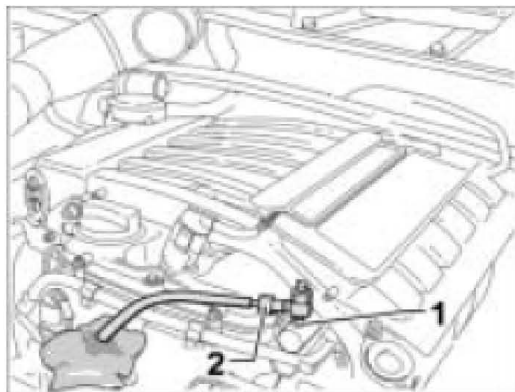
**笔记**

- 让另一人记录时间，以检查燃油供应量。
- 6). 开始供应燃油，以便进行测量。大约 15 秒后，左侧泵应至少供应 800 毫升燃油。10 秒后，两个泵供应的燃油量至少应有 800 毫升（为此请将适配器 9479 同时插入到两个继电器插槽中并打开）。在测量间隔期间清空量杯。
- 7). 如果燃油供应未达到规定的燃油量，请检查燃油管有无扭曲和弯曲，并检查燃油滤清器以及泵的功耗。
- 8). 测量燃油量后，安装燃油供应软管。为此，将燃油供应软管按到连接件上并安装卡箍→ 燃油供应。



燃油供应

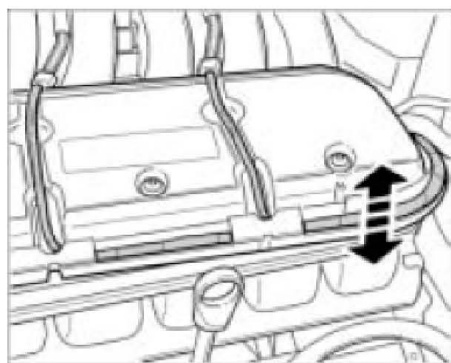
- 9). 拆下适配器 1318/20 和软管。为此，请逆时针转动滚花螺母，直到适配器脱离排气阀。



释放燃油压力

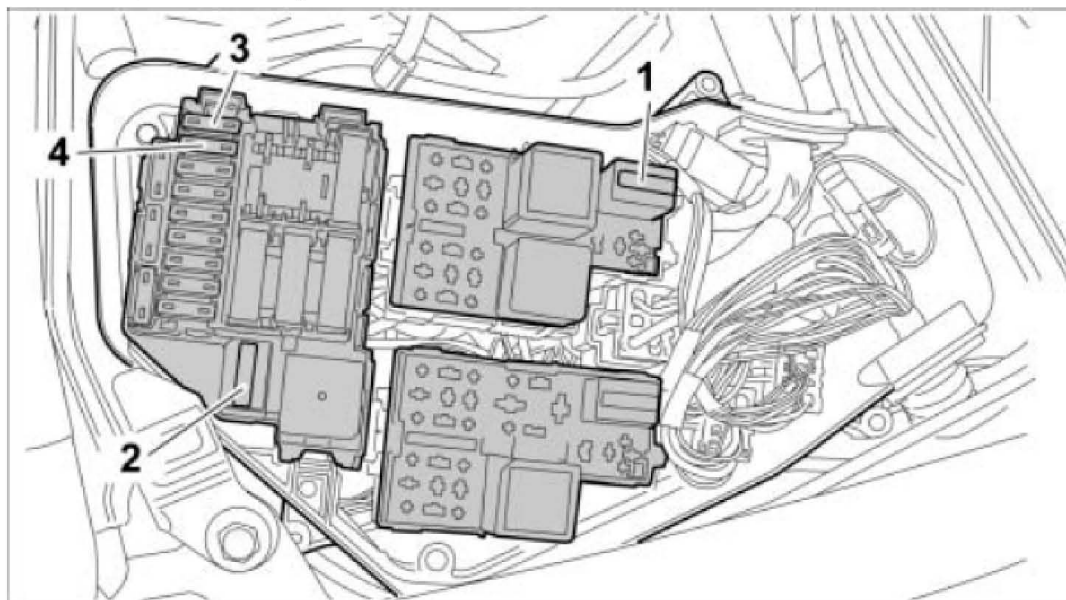
9.4.6 后续工作

- 1). 将点火线圈的左侧电缆导轨固定在进气分配器的塑料夹上⇒杆式点火模块的线束。



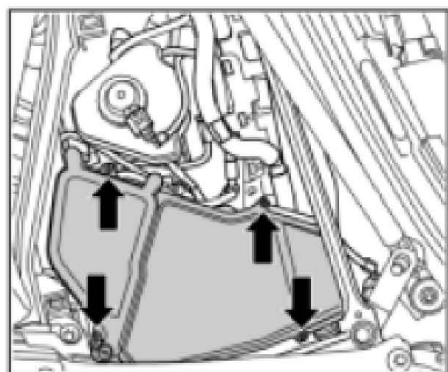
杆式点火模块的线束

- 2). 插入以下部件的保险丝-3-：杆式点火模块、-4- 喷射系统以及两个燃油泵继电器（左泵-1- 和右泵-2-）。



保险丝托架

- 3). 安装中央配电盒盖。为此，请安装四个紧固螺钉。



中央配电盒

- 4). 安装中间后部和左侧发动机舱盖。
- 5). 安装造型盖。

LAUNCH