

## 11. 燃油装置

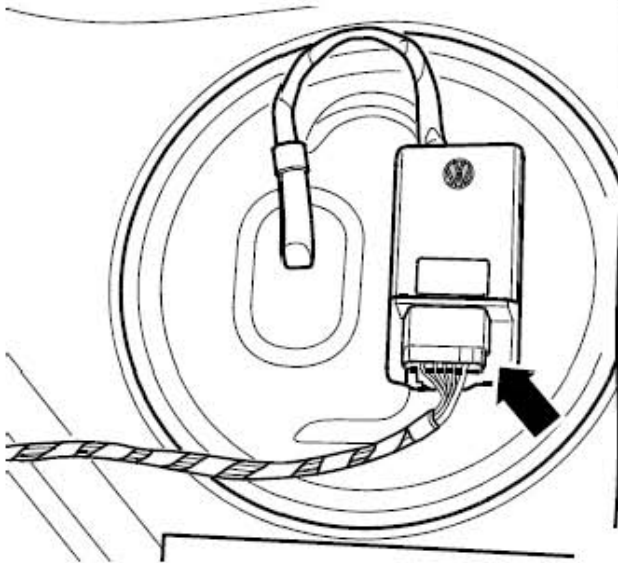
### 11.1 在燃油供应装置上进行作业时的安全措施

#### 注意！

- 1). 注意高压范围内降低燃油压力地安全措施。
- 2). 燃油系统有压力！戴好护目镜并穿好防护服，以免受伤和接触皮肤。在松开管路接头前，在连接处周围放置抹布。然后 小心地拔出软管，以卸除压力。

#### 当心！

- 1). 对于所有的装配工作，特别是在发动机舱中，由于安装空间紧凑，注意下列说明：
  - A). 正确敷设所有类型的管路（例如燃油、液压、活性炭罐装置、冷却液和制冷剂、制动液、真空系统）和电气导线，以便重建原始的布线。
  - B). 为了避免损坏管路和导线，注意到所有运动部件或热的部件 要有足够的距离。
  - C). 点火开关和驾驶员侧车门的车门接触开关可能激活燃油泵，所以必须在打开燃油系统前，将连接插头（下图箭头所示）从燃油泵控制单元中拔出。



- 2). 从注满的或部分加注的燃油箱中拆装燃油储量传感器 -G- 或燃油泵（燃油泵）时，必须注意下列提示：
  - A). 拆下燃油泵保险丝。

#### 注意！

燃油系统有压力！戴好护目镜并穿好防护服，以免受伤和接触皮肤。在松开管路接头前，在连接处周围放置抹布。然后小心地拔出软管，以卸除压力。

- B). 在开始操作前必须将已接通的废气抽吸装置的排气软管放在燃油箱安装口附近，用来抽吸逸出的燃油气体。如果没有废气抽吸装置，可使用输送量大于

- 15m<sup>3</sup>/h 的离心通风机（电机位于气流外）。
- C). 避免皮肤接触燃油！戴上耐燃油的手套！

## 11.2 卸掉燃油系统高压区内的压力

### 注意！

- 1). 喷射装置由高压部分（最大约为 120bar）和低压部分（大约为 6bar）构成。
- 2). 在打开高压范围 - 比如拆卸高压泵、燃油分配器、喷油阀、燃油管或燃油压力传感器 - G247- 之前，高压范围内的燃油压力必须被降低到剩余压力（大约为 6bar）。

### 操作方法描述如下：

- 1). 关闭点火开关。

### 提示

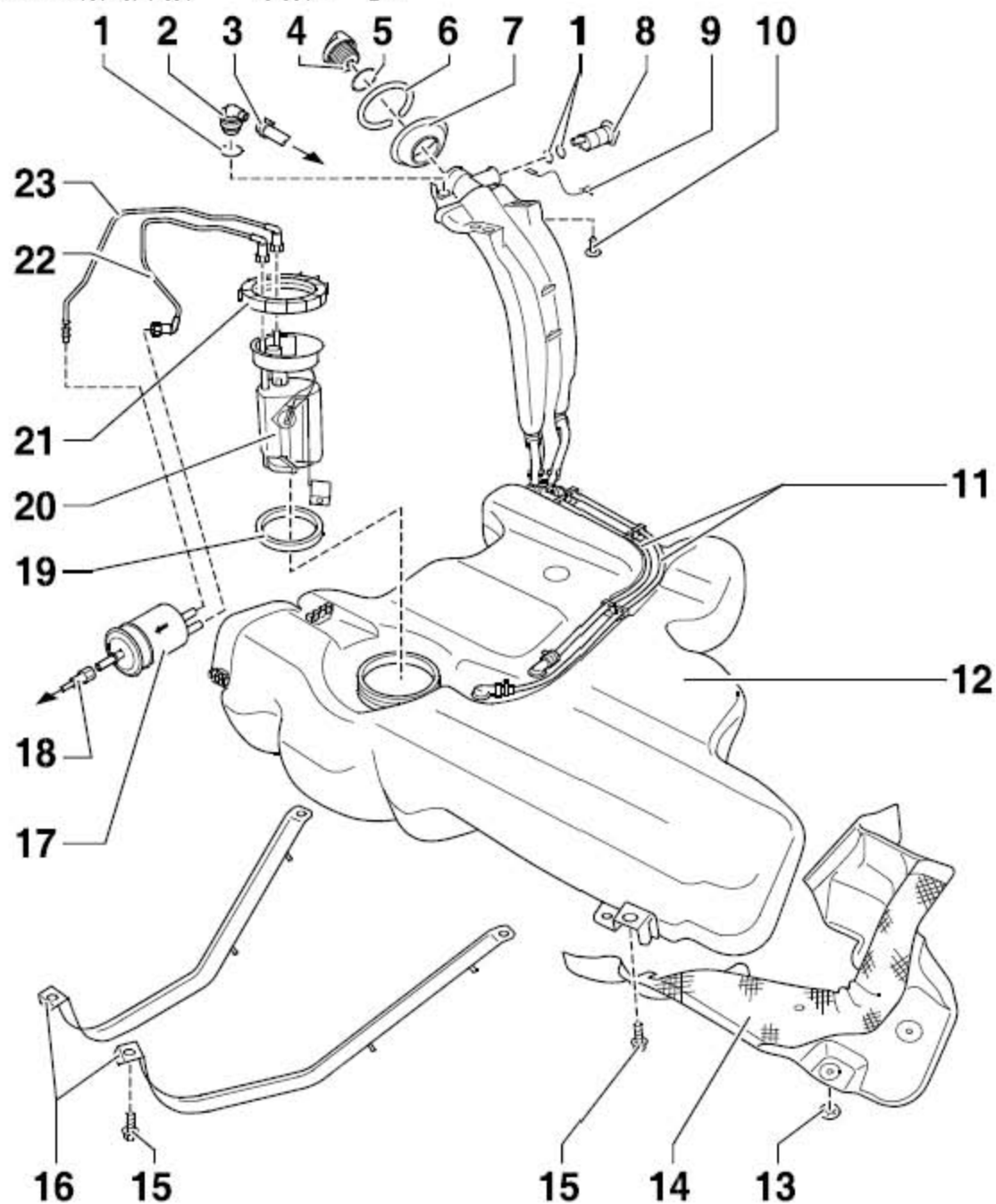
请勿再次打开点火开关，否则压力将再次升高。

### 注意！

燃油供油管有压力！戴好护目镜并穿好防护服，以免伤害和接触皮肤。打开高压区域前在连接处周围放置抹布。

- 2). 将一块干净的抹布缠绕在连接点周围并小心地打开供油管路，以便解除大约为 6bar 的剩余压力。流出的燃油须收集。
- 3). 在工作结束后查询发动机控制单元的故障存储器，删除故障记录。

## 11.3 燃油箱 - 装配一览



- 1). O 形环(更换)
- 2). 重力阀
- 3). 通风管(注意牢固安装, 卡在燃油箱上部)
- 4). 燃油箱密封盖
- 5). 密封垫(如损坏, 更换。)
- 6). 弹性挡圈

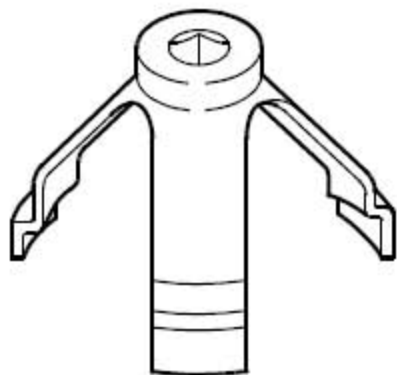
- 7). 橡胶接头
- 8). 通风阀(拆卸: 从侧面连接管上松开)。
- 9). 接地线注意牢固安装
- 10). 11Nm(2 个)
- 11). 通风管(白色, 卡在燃油箱侧面, 注意牢固安装, 用弹性卡夹夹紧)
- 12). 燃油箱
- 13). 夹紧片
- 14). 隔热板(用于燃油箱)
- 15). 20Nm +1/4 圈 (90 度)(5 个)
- 16). 张紧带(注意长度不同)
- 17). 燃油滤清器
- 18). 供油管(黑色, 注意牢固安装, 通向高压泵的连接管)
- 19). 密封圈(更换, 安装时将干燥的密封圈装入燃油箱开口)
- 20). 燃油泵
- 21). 锁紧螺母(75Nm, 用扳手拆装)
- 22). 供油管路(注意牢固安装, 卡在燃油箱侧面)
- 23). 回油管路(蓝色或蓝色标记, 卡在燃油箱侧面, 注意牢固安装)

LAUNCH

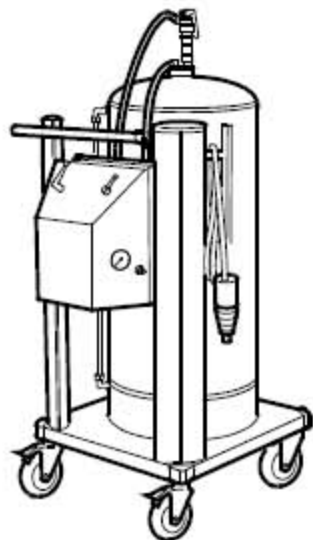
## 11.4 排空燃油箱

所需要的专用工具和维修设备

1). 扳手



2). 燃油吸油装置



3). 扭矩扳手





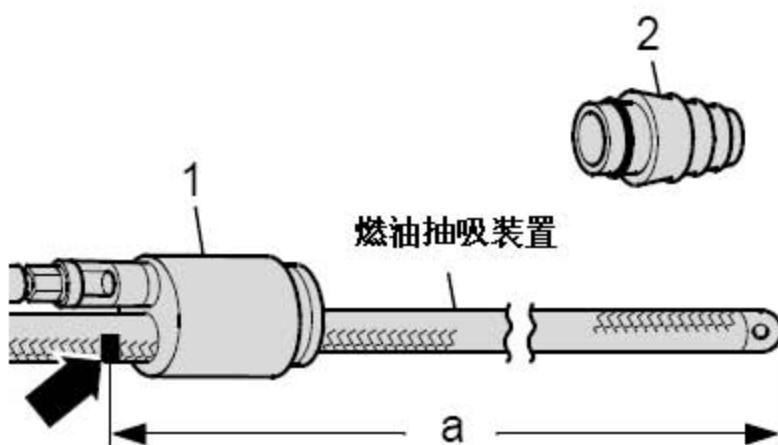
### 11.4.1 在燃油箱中油量多于时排空燃油箱

#### 当心！

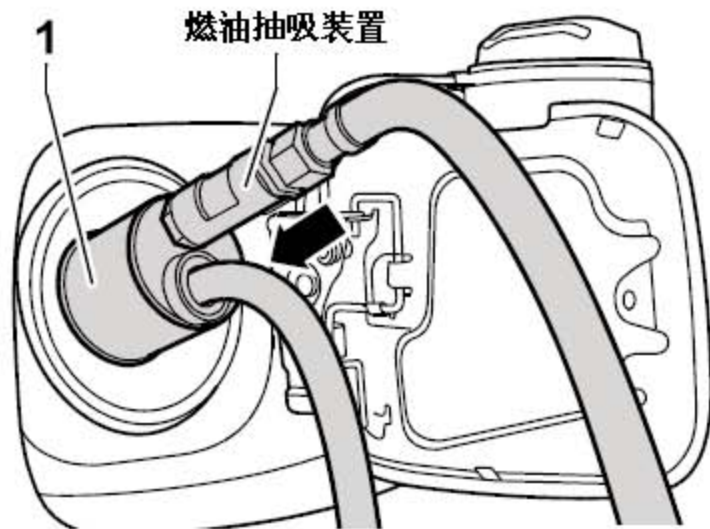
将燃油抽吸装置的接地线固定至车身金属表面。

#### 步骤

- 1). 将气门锥形锁夹(下图 2 所示)从燃油抽吸装置的杆件(下图 1 所示)上拔下。
- 2). 在距带有绝缘带的吸油软管末端约 (下图 a 所示)= 1180mm 处的软管上粘贴一个标记(下图箭头所示)。



- 3). 从燃油箱加油口上取下密封盖。
- 4). 将燃油抽吸装置的杆件(下图 1 所示)旋到燃油箱加注口 上。
- 5). 将吸油软管推入燃油箱,直到先前做的标记(下图箭头所示)与杆件(下图 1 所示)平齐。

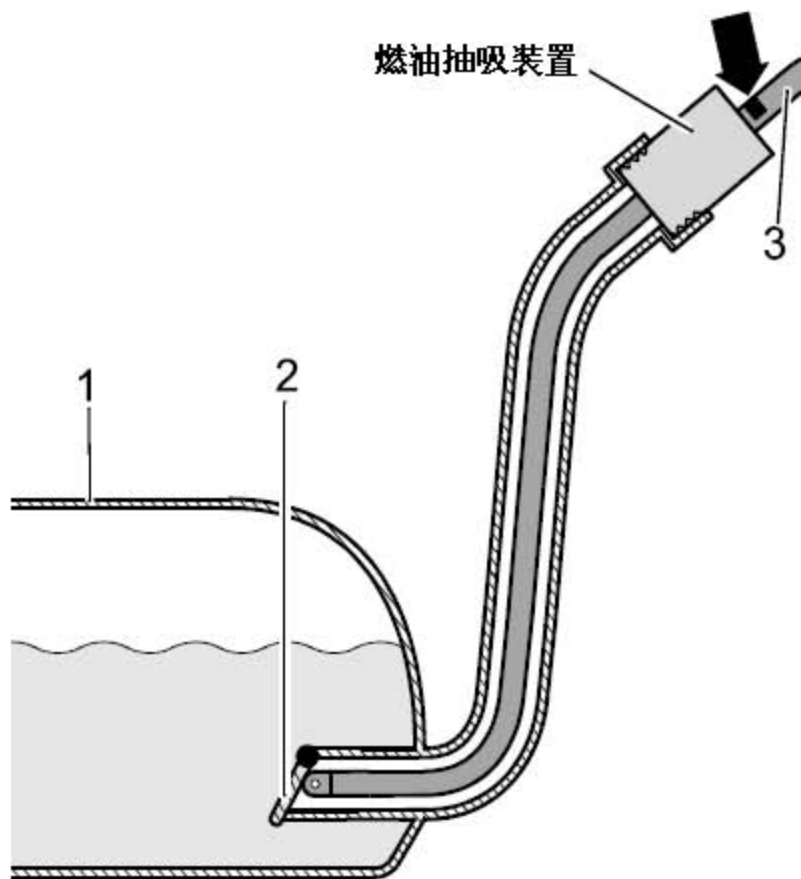


**提示**

在燃油箱(下图 1 所示)内的底部, 在加注口的下部末端有一个单向挡板(下图 2 所示), 在推入及拉出吸油软管(下图 3 所示)时切勿将其碰坏。

6). 尽可能的排空燃油箱。

7). 小心地拉出抽吸软管(下图 3 所示)。

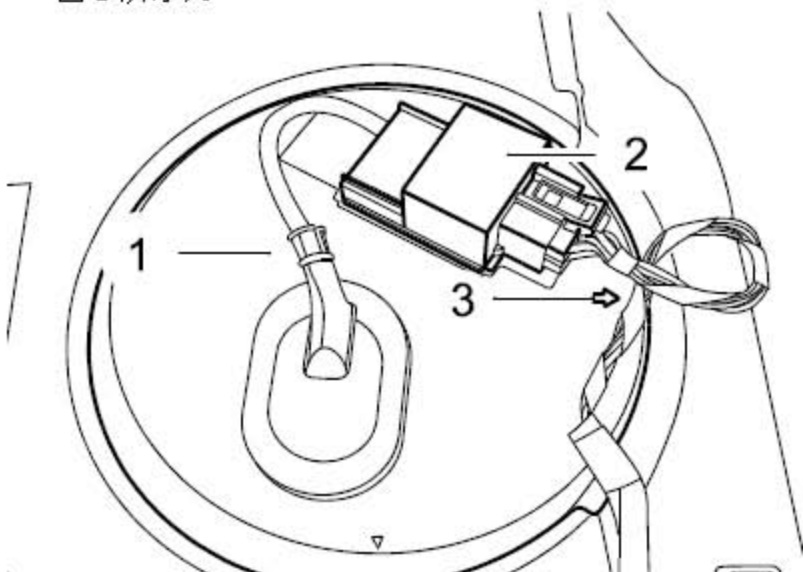
**提示**

当不再有燃油被抽出时, 油箱即已排空到可以无危险地拆卸燃油泵的程度, 也可以带着剩余的燃油拆卸油箱。

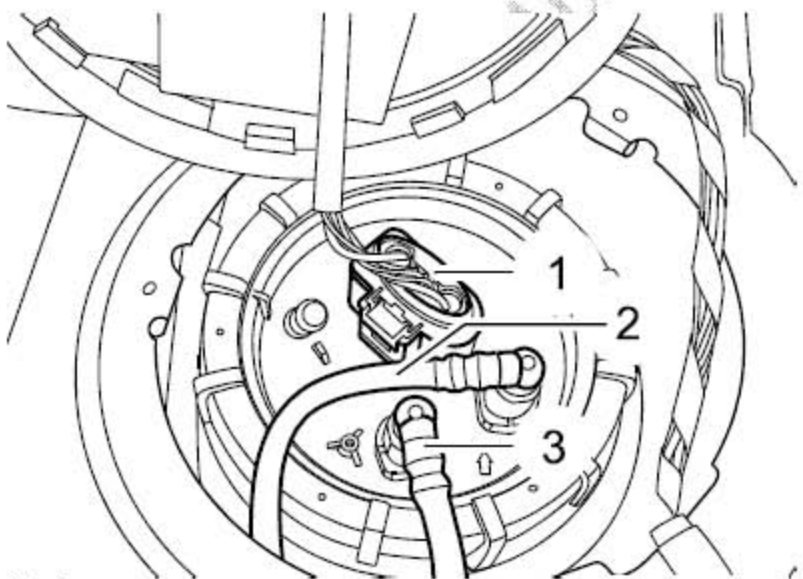
8). 完全排空燃油箱。

### 11.4.2 在燃油箱中油量少于时排空燃油箱

- 1). 拆卸后排座椅座垫。
- 2). 揭开座椅下的地毯，脱开带有燃油泵控制单元 -J538- (下图 2 所示) 的盖板(下图 1 所示)。



- 3). 拔出连接插头(下图 1 所示)、黑色供油管(下图 3 所示)和蓝色的回油管(下图 2 所示)。



#### 提示

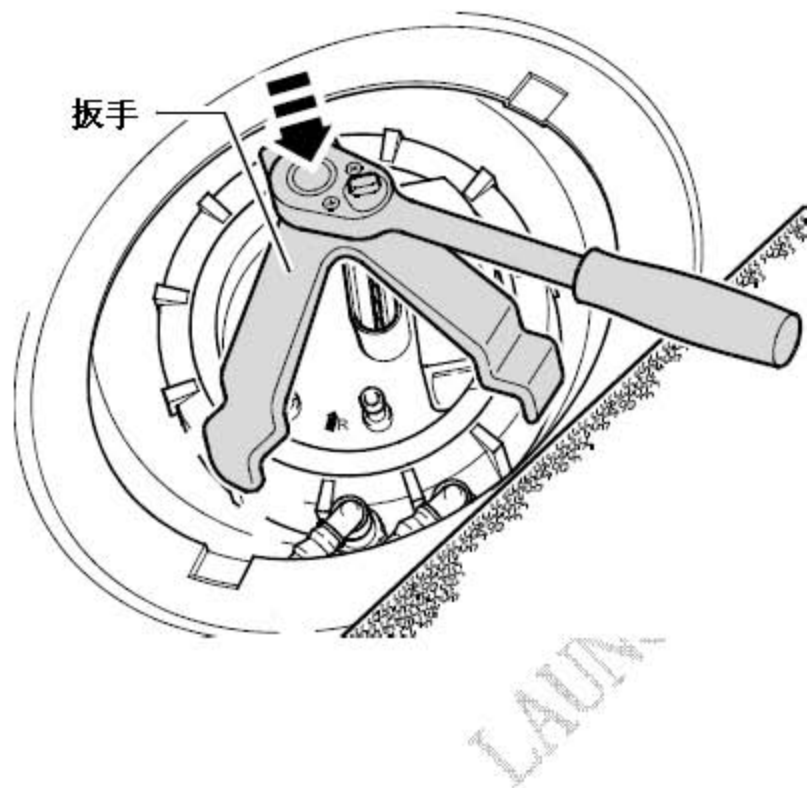
松开管路时按压卡环。

#### 注意！

燃油系统有压力！戴好护目镜并穿好防护服，以免受伤和接触皮肤。在松开管路接头前，在连接处周围放置抹布。然后小心地拔出软管，以卸除压力。



- 4). 用扳手松开锁紧螺母。
- 5). 将燃油泵略微拔出一些。
- 6). 将燃油抽吸装置的吸油软管尽可能深地插入燃油箱，将燃油吸出。
- 7). 如果只需要排空燃油箱，则重新安装燃油泵。



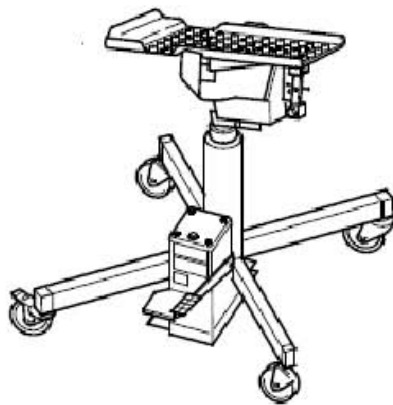
## 11.5 拆卸和安装燃油箱

所需要的专用工具和维修设备

### 1). 扭矩扳手

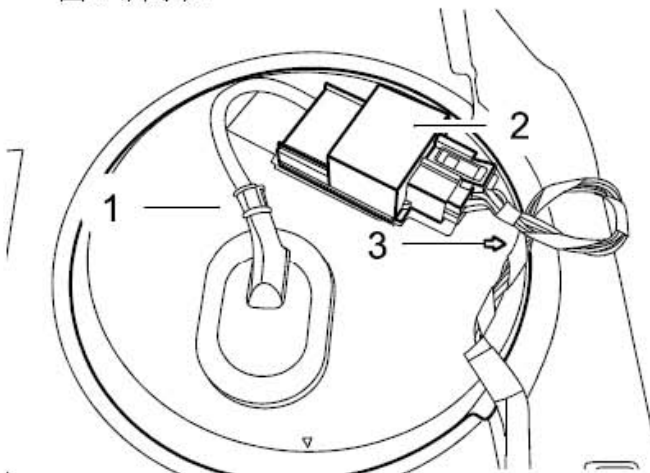


### 2). 发动机/变速箱支架

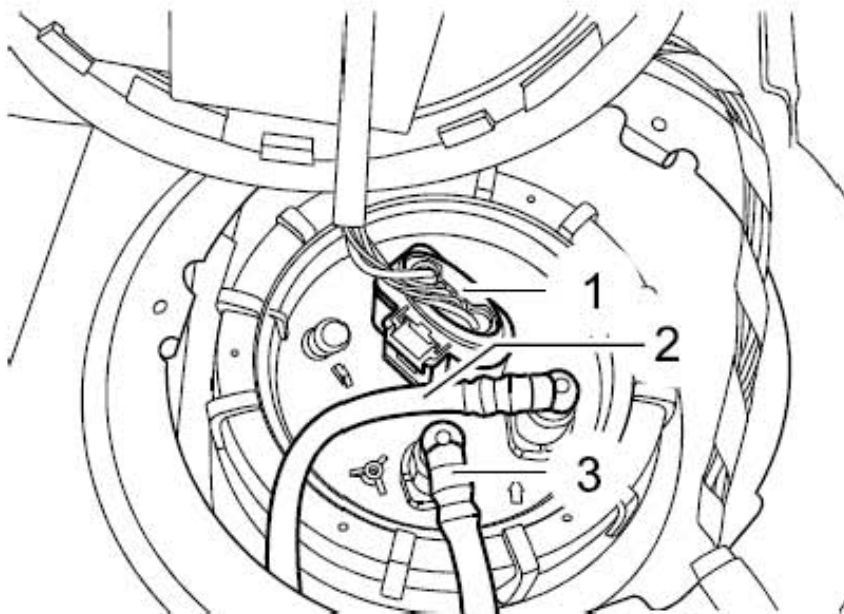


### 拆卸

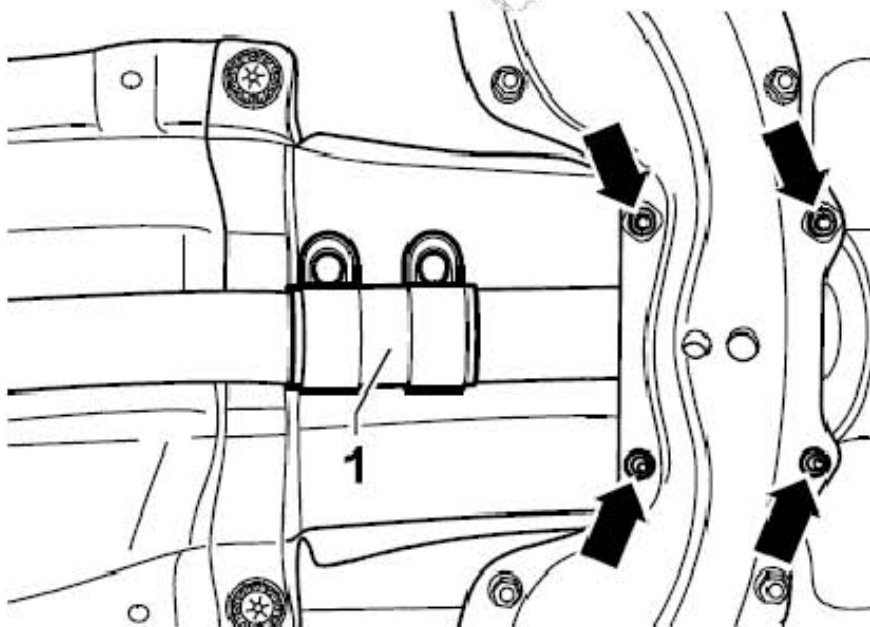
- 1). 燃油箱最多允许加注 1/4 的燃油。
- 2). 首先检查是否安装了已编码的收音机，必要时查询防盗密码。
- 3). 关闭点火开关并断开蓄电池接地线。
- 4). 打开燃油箱盖板并拧下端盖。
- 5). 拧出燃油箱盖板单元的紧固螺栓并拆下燃油箱盖板单元和橡胶头。
- 6). 拆下后排座椅座垫。
- 7). 揭开座椅下的地毯，脱开带有燃油泵控制单元 -J538- (下图 2 所示) 的盖板(下图 1 所示)。



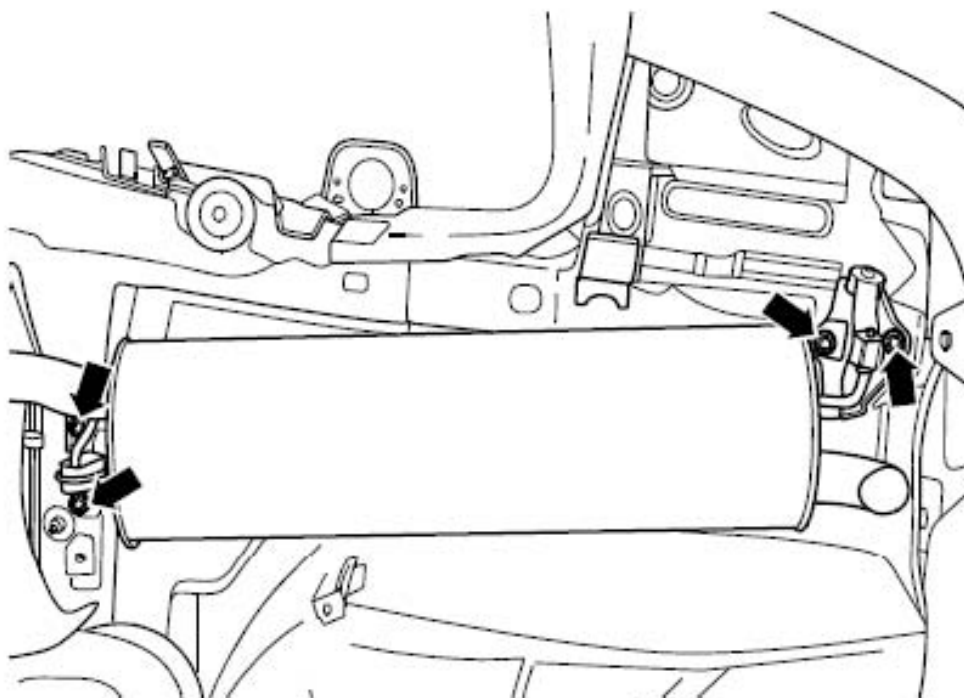
- 8). 将连接插头(下图 1 所示)从燃油泵上拔下。
- 9). 拆卸后车轮。
- 10). 拆卸后桥。
- 11). 拆下右后轮罩内板。



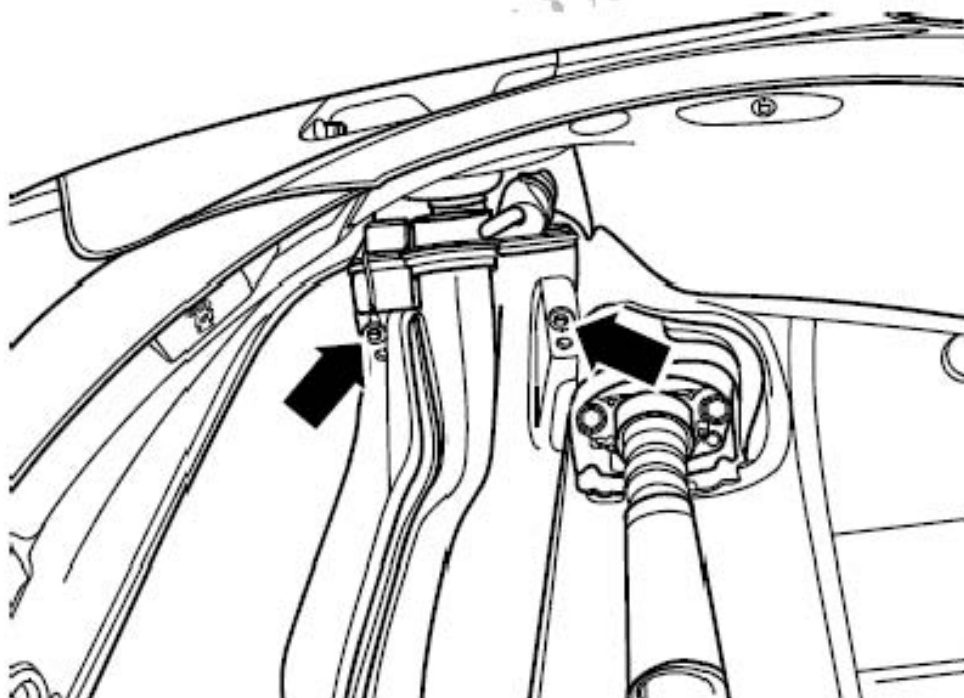
- 12). 松开排气管夹紧箍(下图 1 所示), 并将其向前推。
- 13). 拧出螺栓(下图箭头所示), 使后部排气管与底板前横梁分离。



14). 拧出螺栓(下图箭头所示), 取下后排气管。

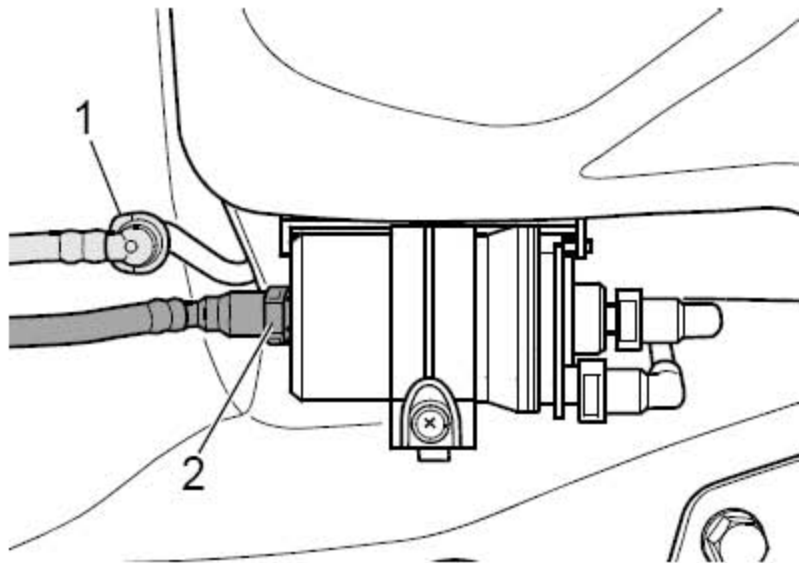


15). 拧出燃油加注管的螺栓(下图箭头所示)。





16). 拔下白色的通风管(下图 1 所示)和黑色的供油管路(下图 2 所示)。



### 注意！

燃油系统有压力！戴好护目镜并穿好防护服，以免受伤和接触皮肤。在松开管路接头前，在连接处周围放置抹布。然后小心地拔出软管，以卸除压力。

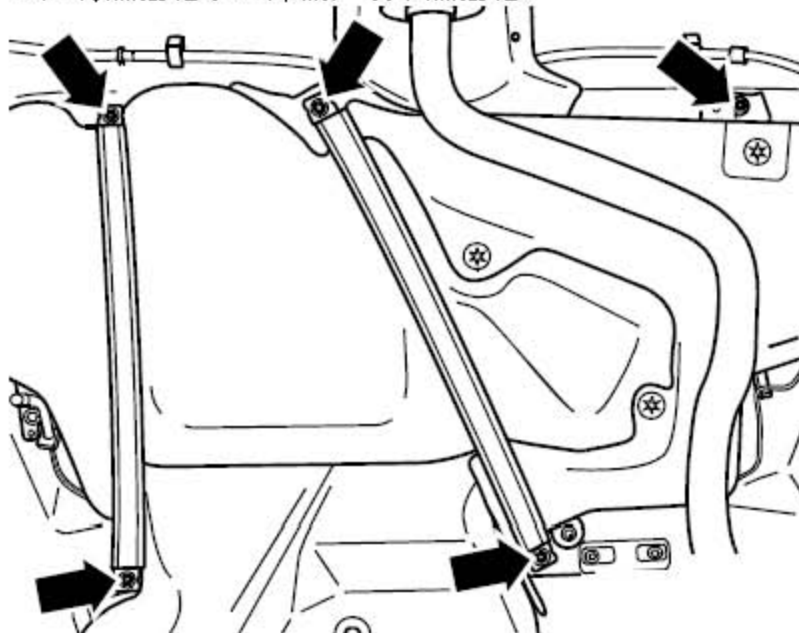
### 提示

松开管路时按压卡环。

17). 接下来的工作步骤需要另一名机械师来配合完成，其负责支撑住燃油箱。

18). 用发动机和变速箱支架支撑住燃油箱，拧下固定带的紧固螺栓(下图箭头所示)。

19). 将燃油箱小心降低，取下燃油箱。





## 安装

- 1). 安装以倒序进行。安装时注意下列事项：
  - A). 铺设排气管路和燃油管路时不要弯折。
  - B). 不要混淆供油管路和回油管路（回油管路为蓝色或带蓝色标记，供油管路为黑色）。注意管路接头的固定位置。
- 2). 检查加注口旁的燃油箱/车身接地连接。
- 3). 安装燃油箱后检查油管是否装在燃油箱上。
- 4). 查询故障存储器，排除故障并删除故障存储器内容。

LAUNCH