

维修手册 奥迪 A8 2003 >

手册 供油 - 汽油发动机

出版时间: 2002 年 11 月

发动机标识字母:

BFL、BFM

www.car60.cc

手册 供油 - 汽油发动机 出版时间 2002 年 11 月

[illegible]

德国印刷
A02.5102.89.74

20	燃油供应	页数
	在燃油供应装置上进行作业的说明	20-1
	- 接触腐蚀！	20-1
	- 一般维修提示	20-2
	- 在燃油供应装置上进行作业时的安全措施	20-2
	- 清洁规定	20-4
	燃油供应装置	20-5
	- 燃油箱与加装件的部件一览	20-6
	- 排空燃油箱	20-11
	- 拆卸和安装燃油箱与加装件	20-19
	- 燃油箱内的管路布置一览	20-30
	- 左侧燃油输送单元与燃油泵 -G6、燃油存量表传感器 -G 和 燃油存量传感器 3 -G237 的部件一览	20-35
	- 检测电动燃油泵 -G6（左）	20-40
	- 拆卸和安装左侧燃油输送单元与燃油泵 -G6	20-48
	- 右侧燃油输送单元与燃油泵 -G23、燃油存量传感器 2 -G169 和 燃油存量传感器 4 -G393 的部件一览	20-68
	- 检测电动燃油泵 -G23（右）	20-74
	- 拆卸和安装右侧燃油输送单元及燃油泵 -G23	20-81
	- 喷射泵的功能	20-102
	- 拆卸和安装左侧喷射泵	20-105
	- 拆卸和安装右侧喷射泵	20-109
	 燃油存量传感器	20-113
	- 检测燃油存量传感器 1 -G（左侧杠杆式传感器）	20-113
	- 拆卸和安装燃油存量传感器 1 -G（左侧杠杆式传感器）	20-116
	- 检测燃油存量传感器 2 -G169（右侧杠杆式传感器）	20-118
	- 拆卸和安装燃油存量传感器 2 -G169（右侧杠杆式传感器）	20-121
	- 检测燃油存量传感器 3 -G237（左侧潜管式传感器）	20-123
	- 拆卸和安装燃油存量传感器 3 -G237（左侧潜管式传感器）	20-126
	- 检测燃油存量传感器 4 -G393（右侧潜管式传感器）	20-136
	- 拆卸和安装燃油存量传感器 4 -G393（右侧潜管式传感器）	20-139
	修理燃油滤清器	20-152
	- 部件一览	20-152
	- 拆卸和安装燃油滤清器	20-155
	维修活性炭罐的部件	20-157
	- 部件一览	20-157
	- 拆卸和安装活性炭罐	20-158
	修理油门操纵机构	20-160
	- 拆卸和安装加速踏板模块与加速踏板位置传感器	20-161
	- 检测强迫降档开关	20-162
	- 拆卸和安装强制降档开关	20-166

在燃油供应装置上进行作业的说明

接触腐蚀！

如果使用不合适的连接元件（螺栓、螺母、垫圈...），可能产生接触腐蚀。

由于这个原因，只能使用带特殊表面涂层的连接元件。您可通过这种元件的淡绿色识别它们。

此外还有由绝缘材料制成的橡胶部件、塑料部件和粘合材料。

如果您对零部件是否可以重复利用有疑问，请安装新零部件。

注意！

- ◆ 只能使用奥迪原装零部件！
- ◆ 由接触腐蚀造成的损坏不予保修！

一般维修提示

注意安全措施 ⇒ 第 20-2 页。

注意清洁规定 ⇒ 第 20-4 页。

检测燃油泵继电器和控制情况：
⇒ Motronic 喷射和点火装置；维修分组号 24

在燃油供应装置上进行作业时的安全措施

注意！

燃油系统有压力！打开系统前，将抹布围住连接位置。然后小心地松开连接处，释放压力。

在燃油供应装置上进行作业前必须采取下列措施：

注意！

拆除蓄电池接线时要注意措施。
⇒ 电气设备；维修分组号 27

- ◆ 在关闭点火开关情况下断开蓄电池接地带。

- ◆ 短暂打开油箱端盖，然后关闭。

对于装满或部分装满的燃油箱，在拆卸或安装其零件时必须注意下列事项：

说明：

油箱不允许装满。燃油箱中可以加注多少燃油应参阅相应的工作描述。必要时排空油箱 ⇒ 第 20-11 页。

- ◆ 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 $15 \text{ m}^3/\text{h}$ 的离心通风机（马达位于气流外）。
- ◆ 避免皮肤接触燃油！戴上耐燃油的手套！

在拆装燃油箱时必须注意下列事项：

说明：

由于重量的原因油箱必须排空。必要时排空燃油箱 ⇒ 第 20-11 页。

清洁规定

在燃油供应和喷射装置上进行作业时必须严格遵守下列清洁规定：

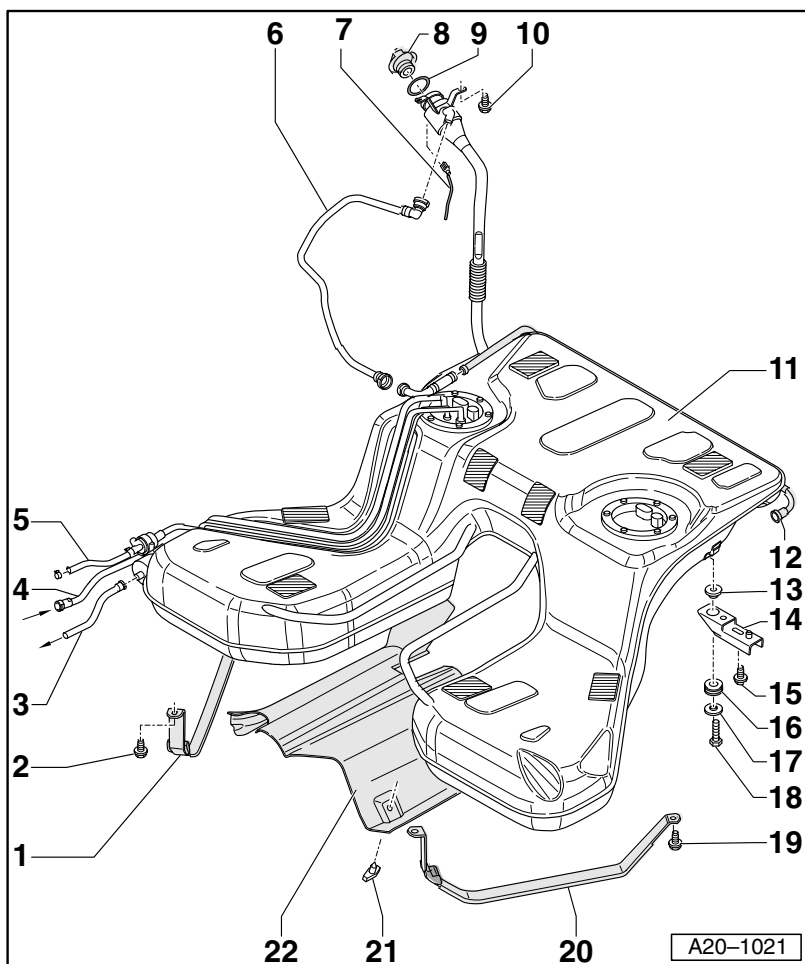
- ◆ 松开前，彻底清洁连接处及其周围区域。
- ◆ 将拆下的零件放在干净的垫子上并盖住。不要使用纤维质的抹布！
- ◆ 如果无法立即进行维修，那么应仔细地将已打开的部件盖住或密闭。
- ◆ 只允许安装干净的零件：
在即将开始安装前再从包装中取出备件。
不许使用没有包装的零件（例如放置在工具箱中的，等等）。
- ◆ 对于打开的装置：
不使用压缩空气。
尽可能不移动车辆。

燃油供应装置

说明:

- ◆ 用符合标准情况的软管夹圈锁死所有软管连接:
⇒ 零件目录
- ◆ 密封圈和密封条在进行装配工作时要完全更新。

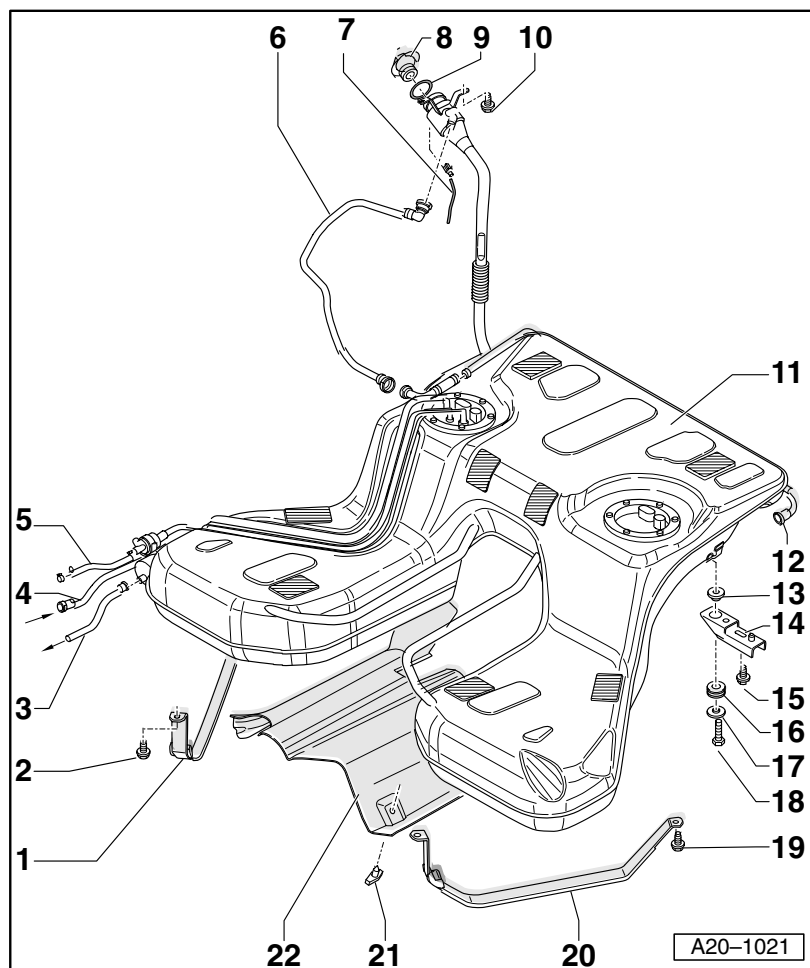
20-5



燃油箱与加装件的部件一览

- 1 - 拉紧带
 - ◆ 带定距支架, 安装位置
⇒ 图 2
- 2 - 22 Nm
- 3 - 燃油供油管路
 - ◆ 来自燃油滤清器
 - ◆ 到燃油分配管
 - ◆ 拔出前做好记号
 - ◆ 拔出时按下连接件上的开锁按钮
 - ◆ 固定在燃油箱上

20-6

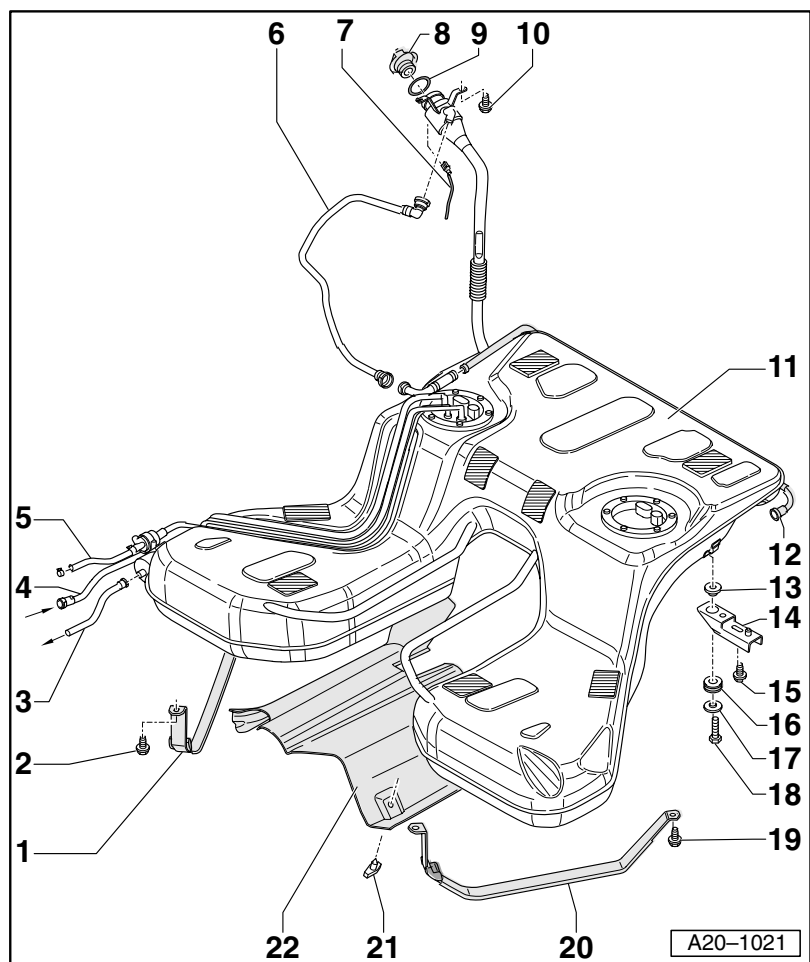


- 4 - 燃油回流管路
- ◆ 来自发动机
 - ◆ 拔出前做好记号
 - ◆ 拔出时按下连接件上的开锁按钮
 - ◆ 注意密封法兰上的箭头方向
 - ◆ 固定在燃油箱上

- 5 - 进油管路
- ◆ 到驻车暖风装置

- 6 - 通风管

- 7 - 接地连接
- ◆ 用于卸放静电
 - ◆ 安装位置 / 检测规范
⇒ 图 1, 第 20-10 页
 - ◆ 注意插头的固定位置
 - ◆ 在安装后用欧姆表检测燃油加注口至车身裸露部位的电气连接:
额定值: 约 0 Ω



- 8 - 密封盖

- 9 - 密封环
- ◆ 损坏时更新

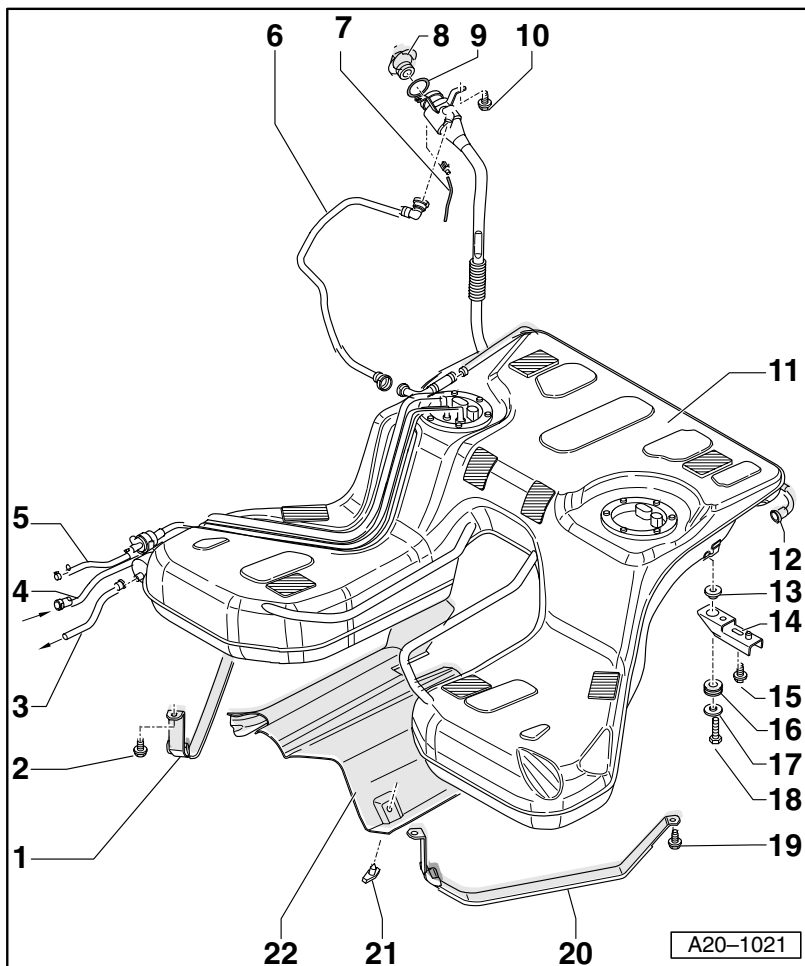
- 10 - 22 Nm

- 11 - 燃油箱
- ◆ 拆卸和安装
⇒ 第 20-19 页

- 12 - 通风管
- ◆ 到左后轮罩内的活性炭罐
 - ◆ 固定在燃油箱上
 - ◆ 在燃油箱拆下后仍在燃油箱上

- 13 - 衬套

- 14 - 支架
- ◆ 用于燃油箱



15 - 22 Nm

16 - 橡胶缓冲器

17 - 垫圈

18 - 22 Nm

19 - 22 Nm

20 - 拉紧带

◆ 带定距支架, 安装位置
⇒ 图 2

21 - 固定夹

◆ 用于隔热板

22 - 隔热板

20-9

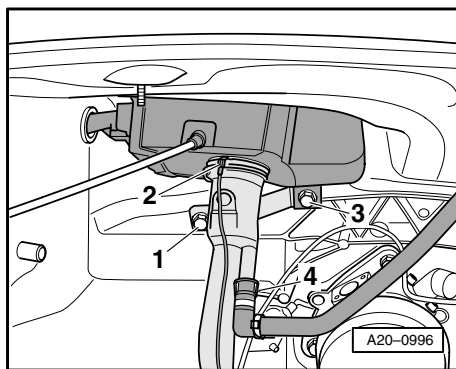


图 1 接地连接的安装位置

- 如图所示敷设接地连接 2。
- 注意燃油加注口金属环上的接地连接插头必须连接牢固。

注意！

在安装后用欧姆表检测燃油加注口上的金属环至车身裸露部位的电气连接：

◆ 标准值：约 $0\ \Omega$ 。

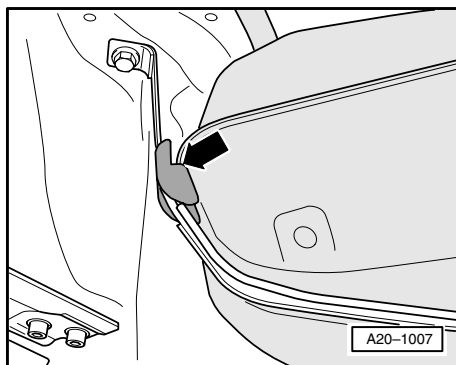


图 2 定距支架的安装位置

- 注意拉紧带的定距支架恰好位于燃油罐确保下（箭头所示）。

20-10

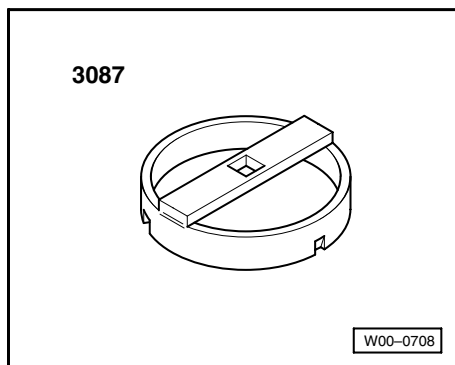
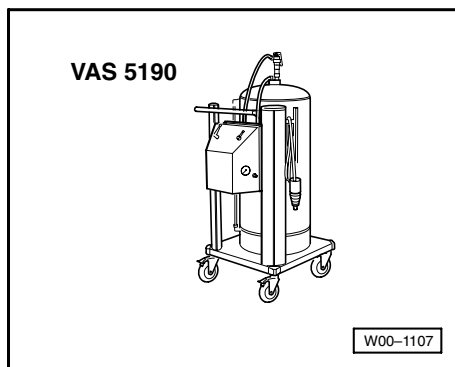
排空燃油箱

需要的专用工具和操作设备

◆ VAS 5190

或者

◆ V.A.G 1433 A



2002 年 10 月之后的车辆:

◆ 燃油箱传感器扳手 3087

工作步骤

注意安全措施 ⇒ 第 20-2 页。

注意清洁规定 ⇒ 第 20-4 页。

注意！

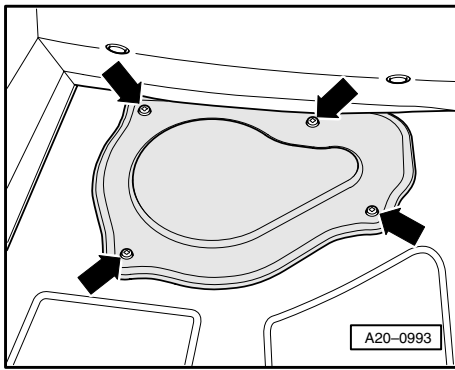
关闭点火开关并拔出点火钥匙，避免点火开关在操作期间被无意打开。

- 短时间打开油箱端盖，然后重新关闭。

注意！

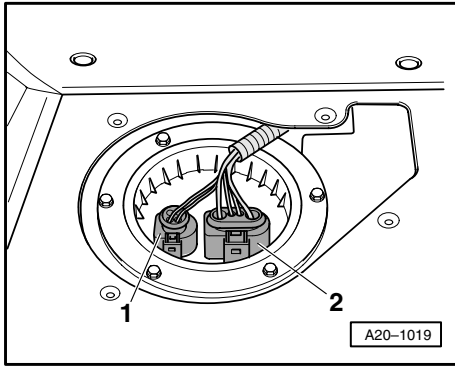
注意拔下蓄电池接线的方法。
⇒ 电气设备；维修分组号 27

- 在关闭点火开关情况下断开蓄电池接地带。



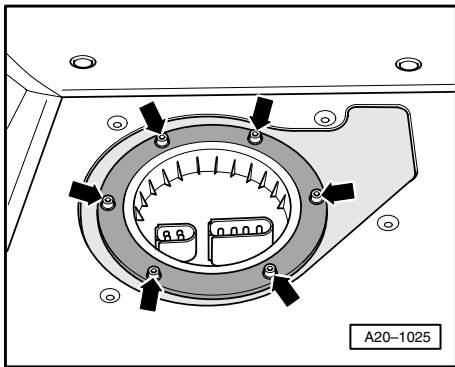
- 拆下行李箱底板饰板。

◀ - 松开并拆下左侧密封法兰盖板（箭头所示）。



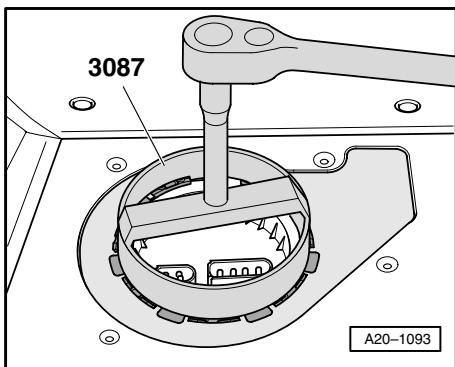
◀ - 小心地松脱并拔出左侧密封法兰上的电气插头连接 -1- 和 -2-。

———— 20-13 ————



2002 年 10 月之前的车辆:

◀ - 旋出螺栓（箭头所示），拆下左侧密封法兰的固定环。

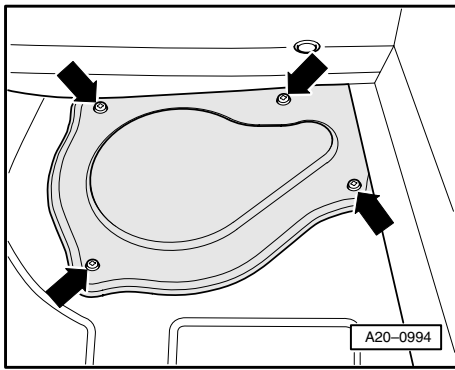


2002 年 10 月之后的车辆:

◀ - 使用燃油箱传感器扳手 3087 松开并拆下密封圈。

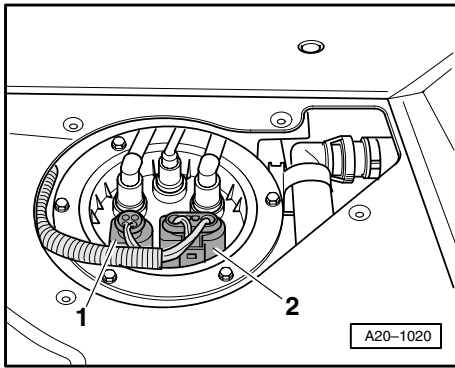
www.carb0.cc

———— 20-14 ————



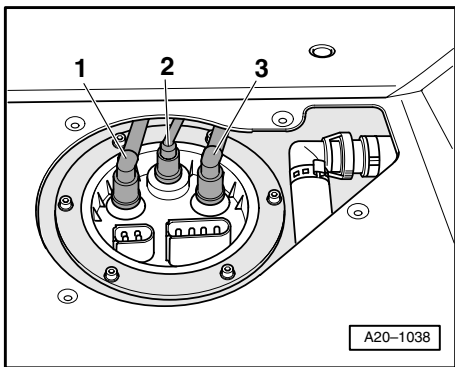
所有的都适用:

- ◀ - 拆下右侧密封法兰盖板（箭头所示）。



- ◀ - 小心地松脱并拔出右侧密封法兰上的电气插头连接 -1- 和 -2-。

20-15



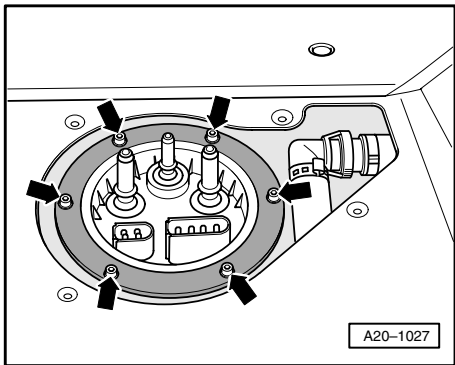
注意！

燃油系统有压力！在打开系统前先用抹布围住连接位置。然后小心的松开连接处，减小压力。

- ◀ - 给燃油供油管路 -1- 和燃油回流管路 -3- 做好记号，然后拔出（按压开锁按钮）。

带驻车暖风的车辆:

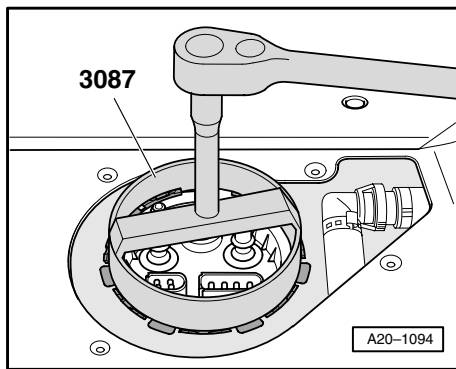
- 还要拔出连接驻车暖风装置的燃油供油管路 -2-。



2002 年 10 月之前的车辆:

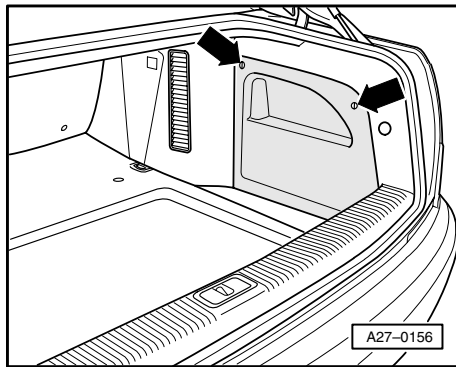
- ◀ - 旋出螺栓（箭头所示），拆下右侧密封法兰的固定环。

20-16



2002 年 10 月之后的车辆:

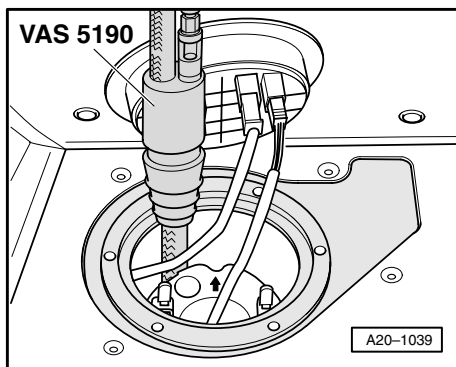
- ◀ - 用燃油箱传感器扳手 3087 松开并拆下密封圈。



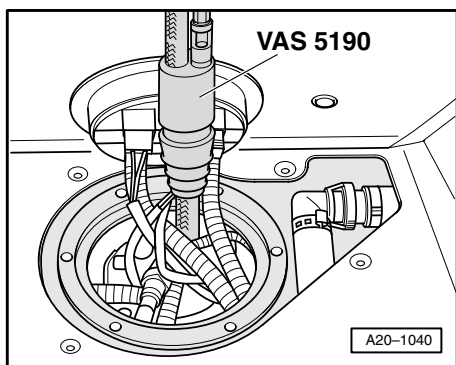
所有的都适用:

- ◀ - 拆下行李箱右侧饰板的盖板（箭头所示）。
- 将 V.A.G 1433 A 或 VAS 5190 的接地线连接到电源管理系统控制单元 J644 的接地接线柱上。

20-17



- 拔出左侧密封法兰，然后将其与连接的电气导线置于一侧。
- 拆下密封环和 O 形环。
- ◀ - 用 V.A.G 1433 A 或 VAS 5190 通过燃油箱上的开口抽出燃油箱左腔中的燃油。



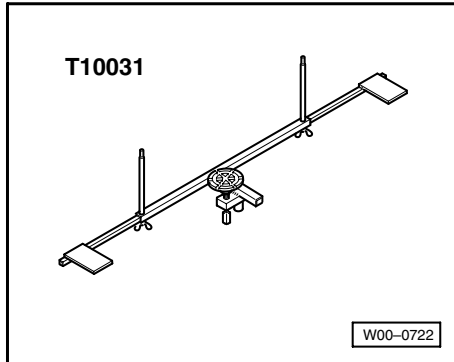
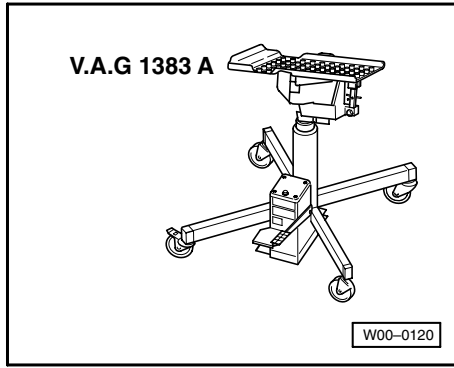
- 拔出右侧密封法兰并将其与连接的电气导线和燃油管路放在旁边。
- 拆下密封环和 O 形环。
- ◀ - 用 V.A.G 1433 A 或 VAS 5190 通过燃油箱上的开口抽出燃油箱右腔中的燃油。
- 重新安装左右密封法兰 ⇒ 第 20-57 或 20-91 页。

20-18

拆卸和安装燃油箱与加装件

需要的专用工具和操作设备

◆ 发动机 / 变速箱举升装置 V.A.G 1383 A



◆ 托架 T10031

20-19

拆卸

注意安全措施 ⇒ 第 20-2 页。

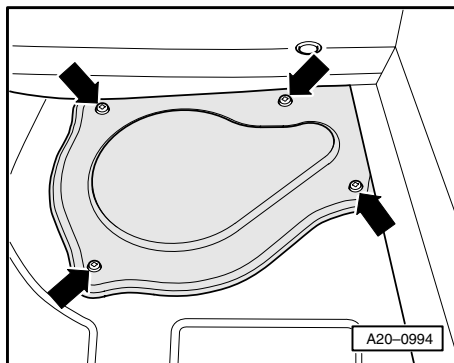
注意清洁规定 ⇒ 第 20-4 页。

- 为减轻重量，拆卸燃油箱前必须排空其中的燃油。必要时排空燃油箱。工作步骤 ⇒ 第 20-11 页。

- 打开燃油箱盖板。

注意！

注意拔下蓄电池接线的方法。
⇒ 电气设备；维修分组号 27

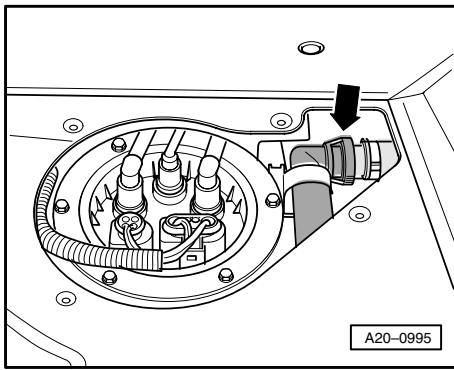


- 在关闭点火开关情况下断开蓄电池接地带。

- 拆下行李箱底板饰板。

◀ - 拆下右侧密封法兰盖板（箭头所示）。

20-20

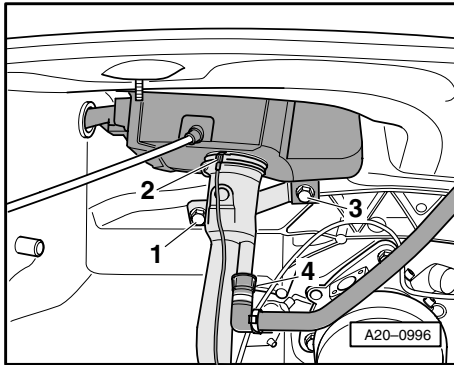


- ◀ - 脱开通风管（箭头所示），为此按压并拔出开锁装置。

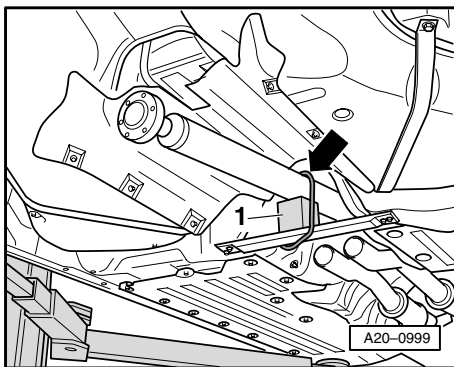
注意！

松开副车架螺栓前，必须采取措施防止汽车前翻（例如，在行李箱中至少装载 **50 kg** 的重物）。

- 拆卸后桥：
⇒ 前轮驱动和全轮驱动底盘；维修分组号 42
- 拆下右后轮罩外壳：
⇒ 外部车身装配工作；维修分组号 66



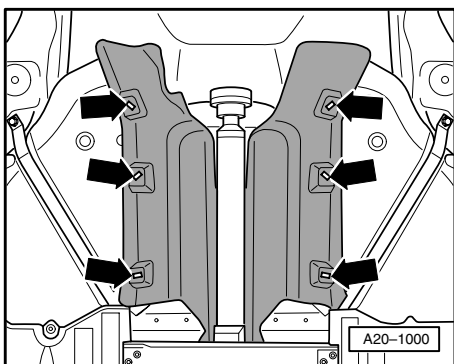
- ◀ - 从燃油加注口上拔出接地线 -2-。
- 从燃油加注口上拔出通风管 -4-。
- 旋出燃油加注口的螺栓 -1- 和 -3-。



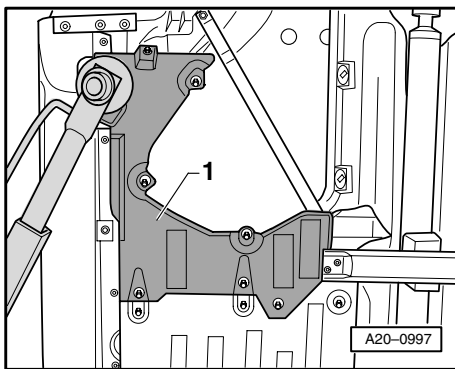
- ◀ - 检查是否已对传动轴采取防掉落保护措施。
 - ◆ 必须将传动轴放置到一块木块 -1- 上并用钢丝或电缆扎带绑好（箭头所示）。
 - ◆ 注意，传动轴已略微向下倾斜，以便燃油箱能从其上方超过。

说明：

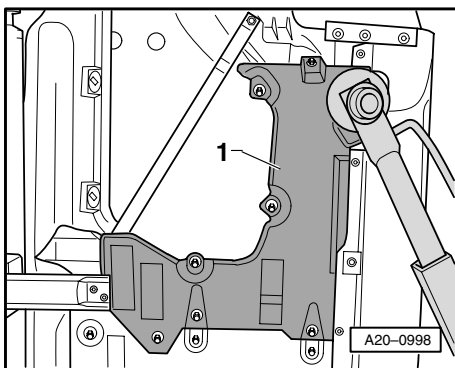
传动轴允许的最大倾角不允许超过 8° 。



- ◀ - 拆下传动轴 A 的隔热板（箭头所示）。

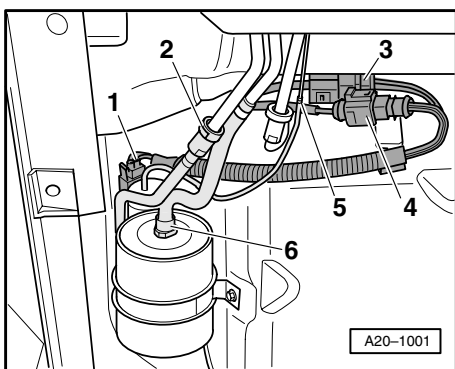


- ◀ - 松开并拆下车辆底板的左下盖板（箭头所示）。

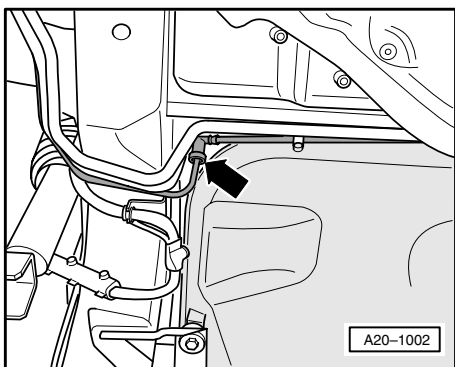


- ◀ - 松开并拆下车辆底板的右下盖板（箭头所示）。

20-23

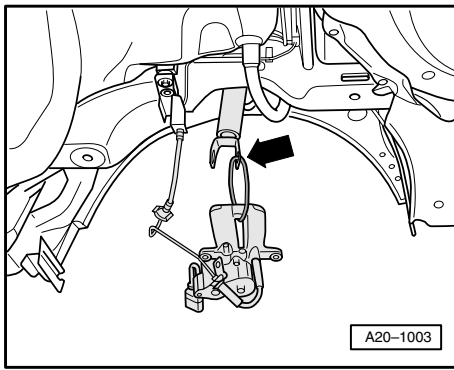


- ◀ - 脱开电气插头连接:
- 1 - 到驻车暖风 / 辅助加热装置的计量泵
 - 3 - 到燃油泵
 - 4 - 到燃油存量传感器
- 脱开燃油管路（按压开锁按钮）:
- 2 - 燃油回流管路
 - 5 - 到驻车暖风 / 辅助加热装置计量泵的燃油管路
 - 6 - 燃油供油管路

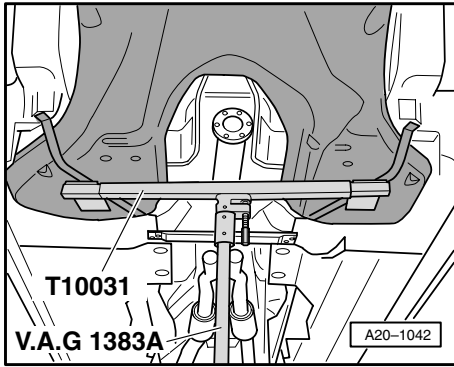


- ◀ - 按压开锁按钮，脱开燃油箱上的左后通风管（箭头所示）。

20-24

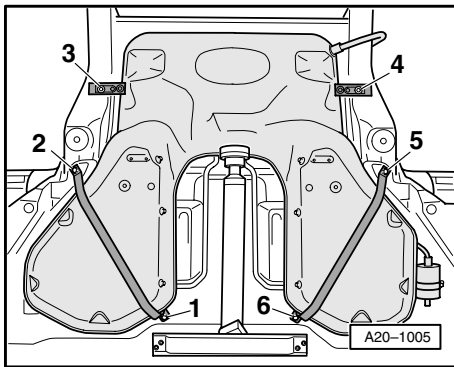


- ◀ - 将原来挂在燃油箱支架上的已拆下的后桥的制动钳用钢丝挂到减震支柱上。



- ◀ - 将发动机 / 变速箱举升装置 V.A.G 1383 A 和托架 T10031 (无螺杆) 置于燃油箱下准备进行支撑。
- 用 V.A.G 1383 A 和托架 T10031 支撑燃油箱。
- 另外必须由另一位机械师把住燃油箱的后缘。

———— 20-25 ————



注意！

为减轻重量，拆卸燃油箱前必须排空其中的燃油。

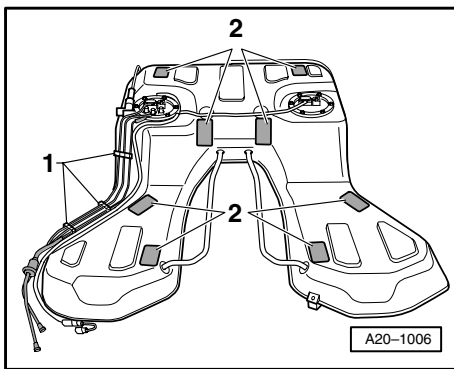
- ◀ - 旋出螺栓 -1 - 6-，必要时向前摆动燃油箱支架。
- 首先将燃油箱后部略微降低，以使加注口从车身中露出。
- 接着用发动机 / 变速箱举升装置 V.A.G 1383 A 降低燃油箱。

说明：

图中画出的是没有发动机 / 变速箱举升装置 V.A.G 1383 A 的燃油箱。

www.car60.cc

———— 20-26 ————



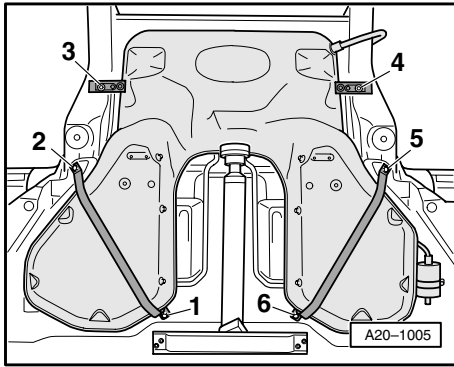
安装

说明:

用符合标准情况的软管夹圈锁死所有软管连接:

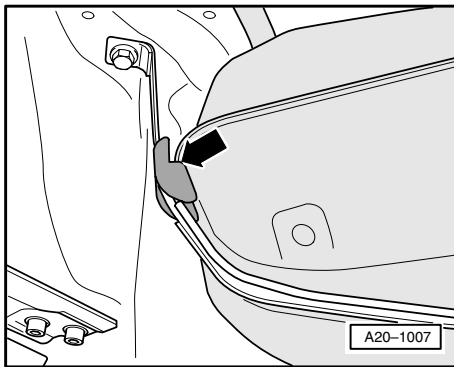
⇒ 零件目录

- ◀ - 检查燃油供油管路、燃油回流管路和通风管路是否已固定到燃油箱上的支架 -1- 上。
- 安装一个新燃油箱时，如图所示把垫块 2 粘贴到燃油箱上。

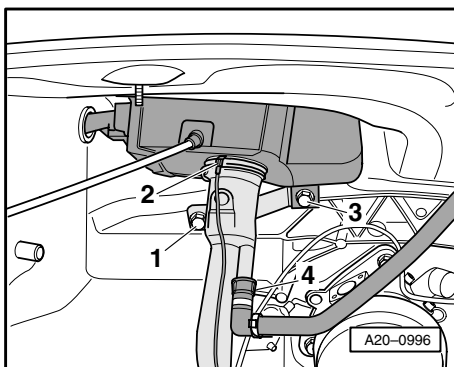


- 用发动机 / 变速箱举升装置 V.A.G 1383 A 和托架 T10031 将燃油箱与拉紧带及支架在车辆地板上安放到位。
- 在安放燃油箱时请注意，要使加注口正确地放入车身上的开口中。
- ◀ - 首先拧紧燃油箱固定点 -1-、-2-、-5-、-6- 上的螺栓，然后再拧紧固定点 -3- 和 -4- 上的螺栓（22 Nm）。

20-27



- ◀ - 确保拉紧带的定距支架恰好位于油箱接缝下（箭头所示）。



- ◀ - 用螺栓 -1- 和 -3- 固定燃油加注口（23 Nm）。
- 插上通风管 4，直到听到嵌入声。
- 请检查接地线 2 和插头簧片是否出现氧化痕迹。必要时去除氧化痕迹

20-28

注意！

安装后用欧姆表检测燃油加注口上的金属环至车身裸露部位的电气连接:

◆ 标准值: 约 $0\ \Omega$ 。

接下来的安装以倒序进行。

- 安装后桥:

⇒ 前轮驱动和全轮驱动底盘; 维修分组号 42

- 安装右侧后轮罩外壳。

⇒ 外部车身装配工作; 维修分组号 66

- 安装排气装置的后部零件。

⇒ 发动机机械机构; 维修分组号 26

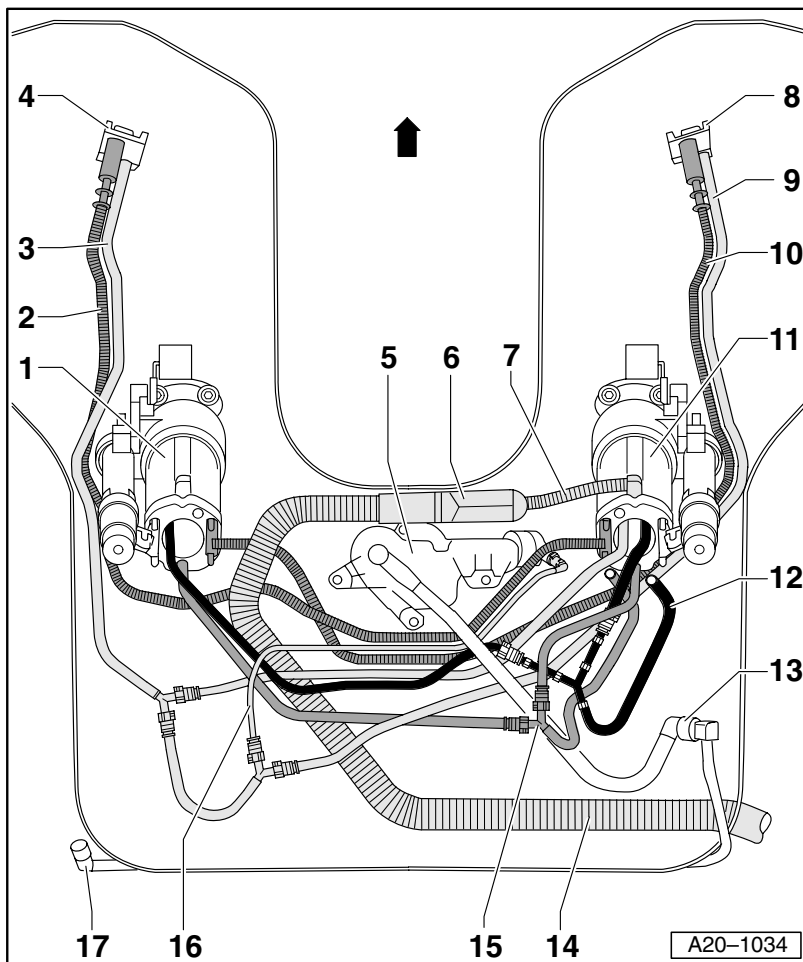
- 连接蓄电池。注意连接蓄电池接线的方法。

⇒ 电气设备; 维修分组号 27

拧紧力矩

部件	Nm
车身上燃油箱的拉紧带和支架	22
车身上的燃油加注口	22

20-29



燃油箱内的管路布置一览

说明:

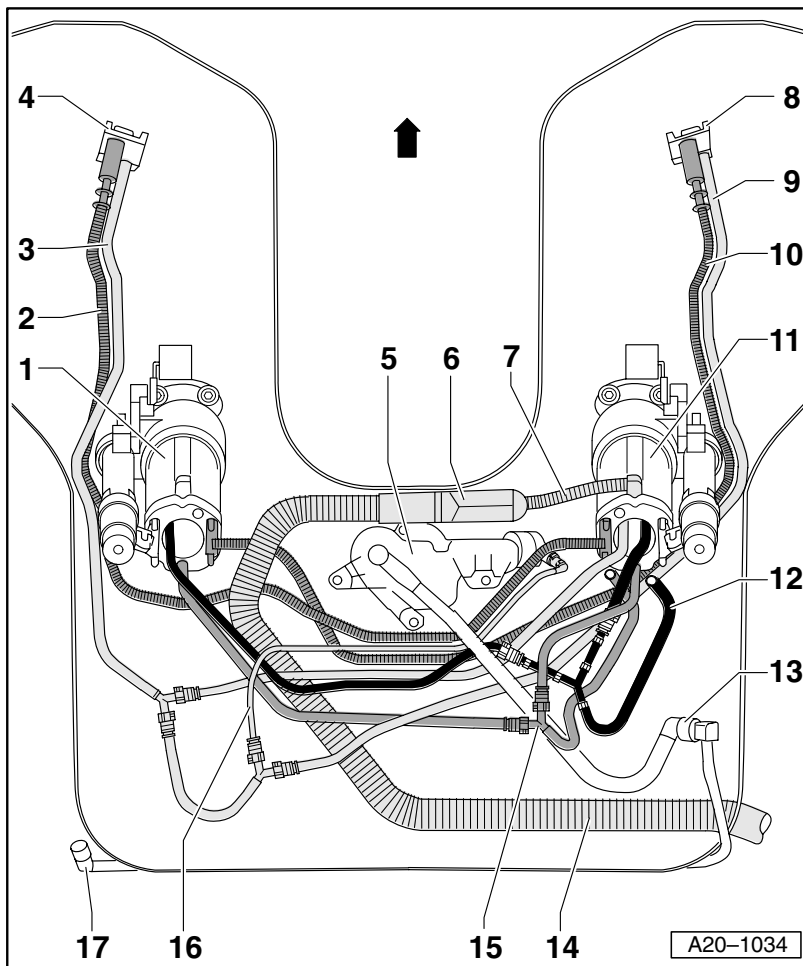
- ◆ 插图中显示的是理想显示情况下燃油箱内部的管路敷设。
- ◆ 实际中并不要求严格按照 ⇒ 图 1 中所示的方法敷设管路, 但是一般必须注意部件之间不要相互搭结和相互碰撞作响。
- ◆ 箭头所示方向为行驶方向。

1 - 左侧燃油输送单元及燃油泵 -G6

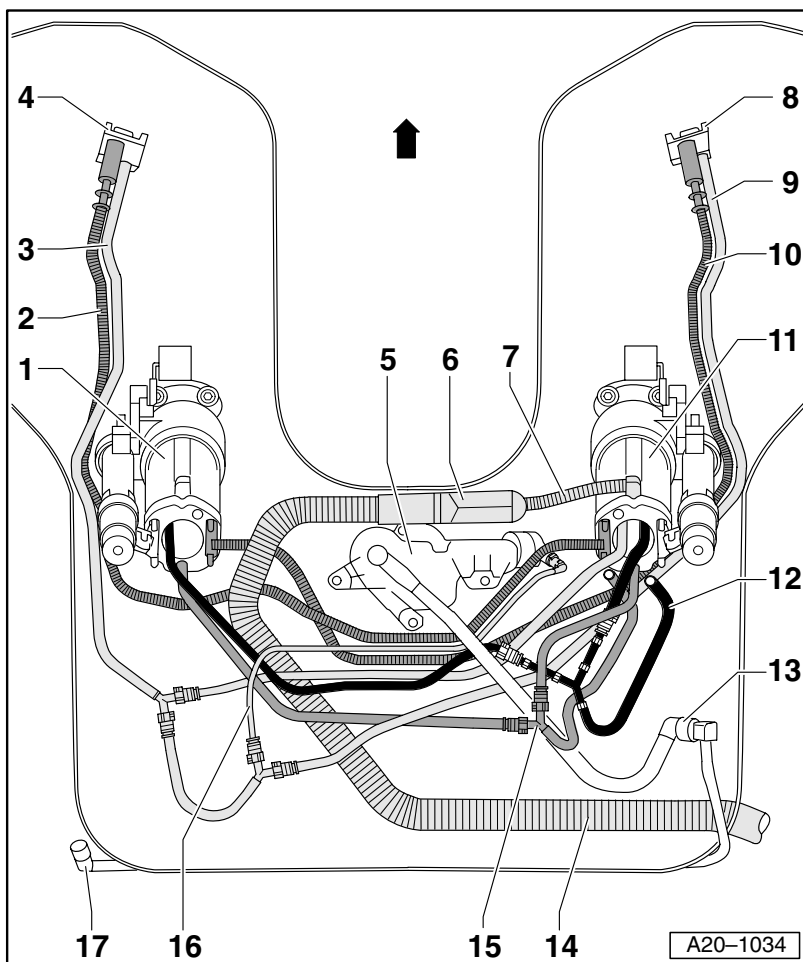
2 - 燃油输送管路

- ◆ 从左侧喷射泵到右侧燃油输送单元

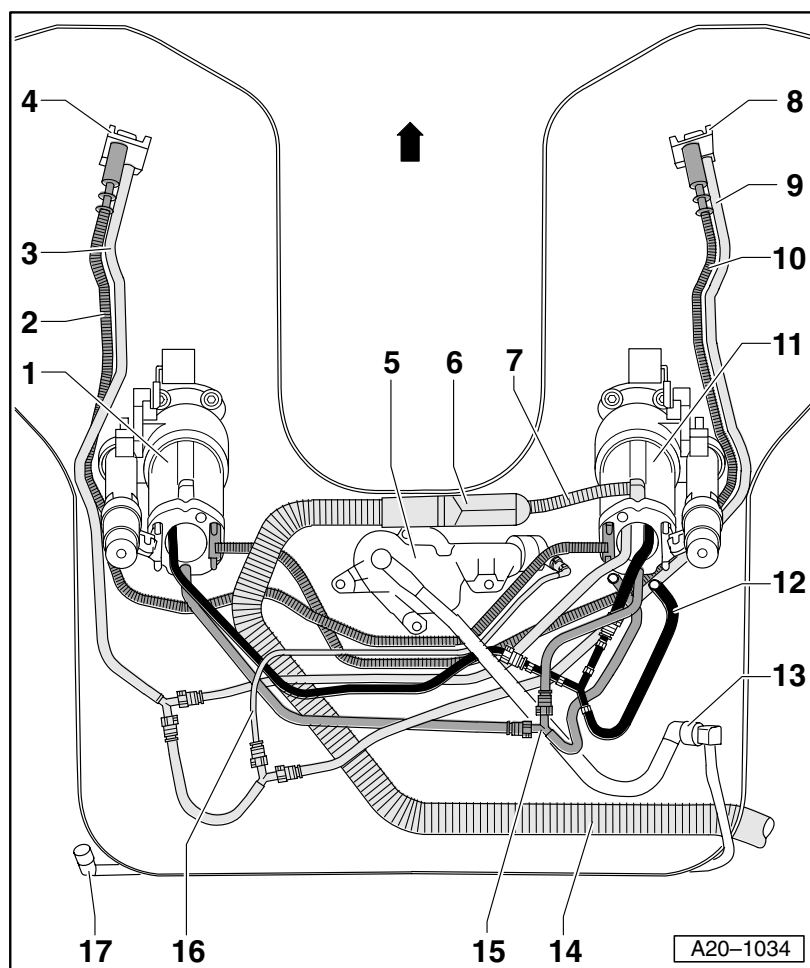
20-30



- 3 - 喷射管路
◆ 从右侧燃油泵到左侧喷射泵
- 4 - 左喷射泵
- 5 - 补偿罐
◆ 带有将燃油从补偿罐中抽出的喷射泵
- 6 - 单向阀
◆ 用于燃油加注管
- 7 - 燃油首次加注管
◆ 到右燃油输送单元
◆ 在首次加注时将少量燃油及时导向输送单元



- 8 - 右喷射泵
- 9 - 喷射管路
◆ 从右侧燃油泵到右侧喷射泵
- 10 - 燃油输送管路
◆ 从右侧喷射泵到左侧燃油输送单元
- 11 - 右侧燃油输送单元及燃油泵-G23
- 12 - 燃油供油管路
◆ 从左右燃油泵到密封法兰
- 13 - 通风管
◆ 从补偿罐到燃油箱上的外部通风接头



- 14 - 燃油加注管
 - ◆ 从加注口到燃油箱的单向阀
- 15 - 燃油回流管路
 - ◆ 从密封法兰到左右燃油输送单元
- 16 - 喷射管路
 - ◆ 到补偿罐的喷射泵
- 17 - 通风管
 - ◆ 到左后轮罩内的活性炭罐

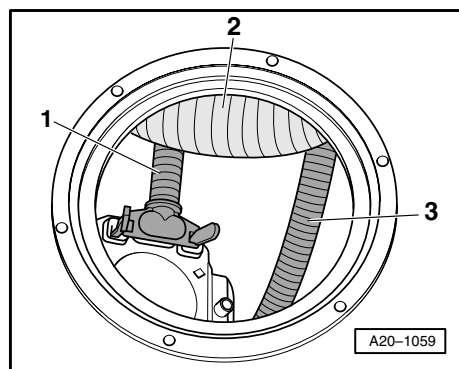
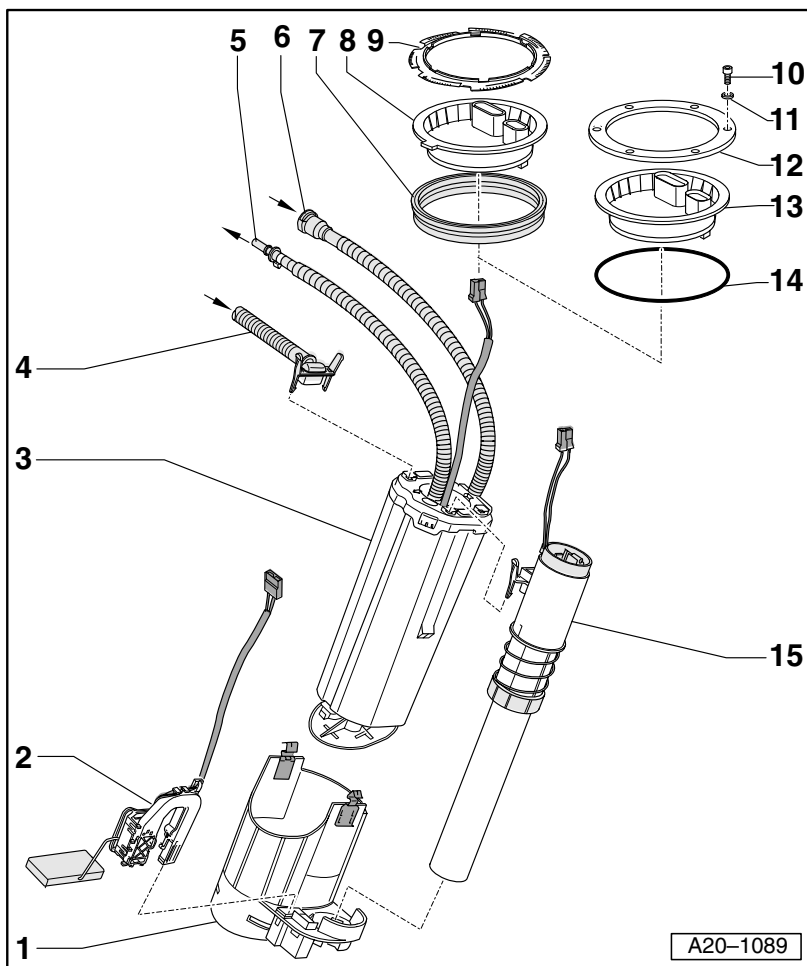


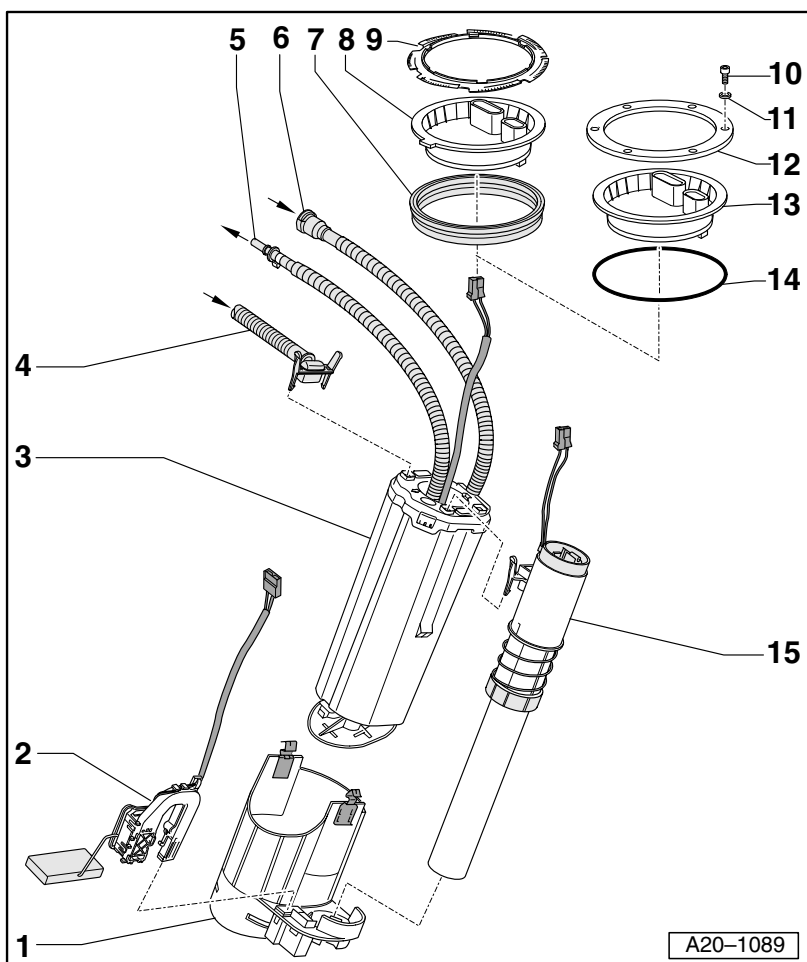
图 1 燃油输送管路的安装位置

在燃油箱左侧开口的范围内输送管路 -1- 和 -3- 必须敷设在燃油加注管 -2- 下面。

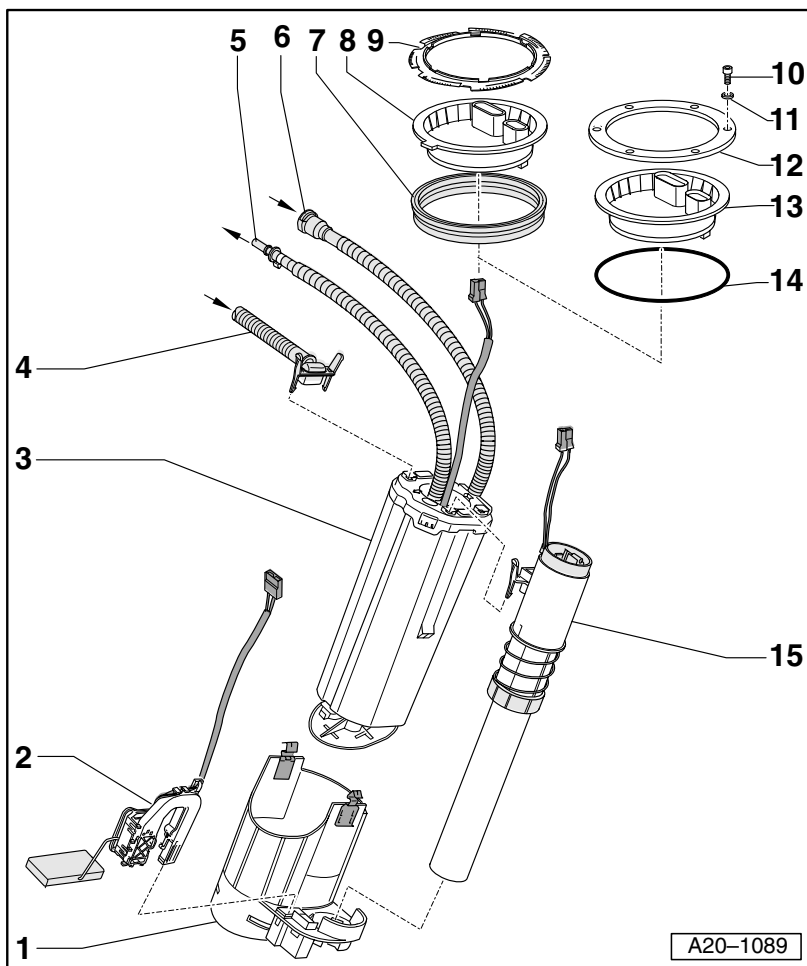


左侧燃油输送单元与燃油泵 -G6、燃油存量表传感器 -G 和燃油存量传感器 3 -G237 的部件一览

- 1 - 固定架
 - ◆ 用于燃油输送单元
- 2 - 燃油存量表传感器 1 -G
 - ◆ 固定在燃油输送单元上 (编号 3)
 - ◆ 检测电阻值
 - ⇒ 第 20-113 页
 - ◆ 拆卸和安装
 - ⇒ 第 20-116 页



- 3 - 左侧燃油输送单元
 - ◆ 带燃油泵 -G6
 - ◆ 固定在固定架上 (编号 1)
 - ◆ 不同的型号、配合
- ⇒ 零件目录
 - ◆ 对燃油泵进行电气检测
 - ⇒ 第 20-40 页
 - ◆ 检查保持压力:
 - ⇒ Motronic 喷射和点火装置; 维修分组号 24
 - ◆ 拆卸和安装
 - ⇒ 第 20-48 页
- 4 - 燃油输送管路
 - ◆ 来自右侧喷射泵
 - ◆ 固定在燃油输送单元上 (编号 3)
- 5 - 燃油供油管路
 - ◆ 插接器位于燃油箱右侧
 - ◆ 拔出时按下连接件上的开锁按钮



6 - 燃油回流管路

- ◆ 插接器位于燃油箱右侧
- ◆ 拔出时按下连接件上的开锁按钮

7 - 密封环

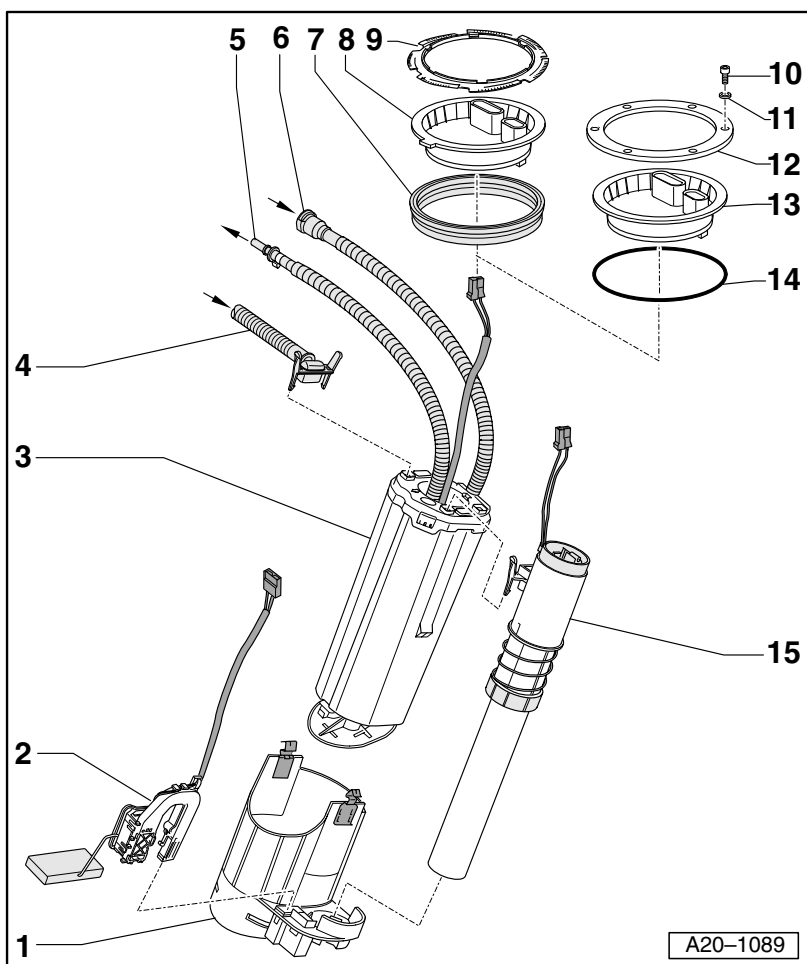
- ◆ 用于 2002 年 10 月之后的车辆
- ◆ 更新
- ◆ 安装时将干燥的密封环装入燃油箱开口

8 - 左侧密封法兰

- ◆ 用于 2002 年 10 月之后的车辆
- ◆ 安装位置 ⇒ 图 2

9 - 密封圈

- ◆ 用于 2002 年 10 月之后的车辆
- ◆ 用扳手 3087 拆卸和安装
- ◆ 用 120 Nm 的力拧紧



10 - 10 Nm

- ◆ 用于 2002 年 10 月之前的车辆
- ◆ 将螺栓按对角线顺序拧紧

11 - 垫圈

- ◆ 用于 2002 年 10 月之前的车辆

12 - 固定环

- ◆ 用于密封法兰
- ◆ 用于 2002 年 10 月之前的车辆

13 - 左侧密封法兰

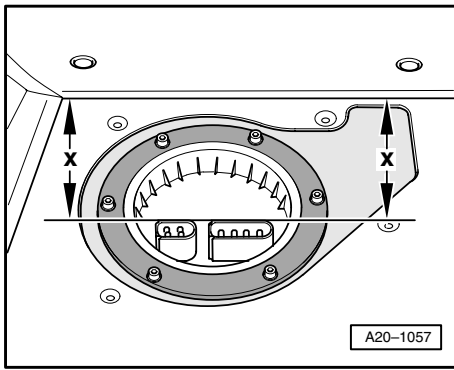
- ◆ 用于 2002 年 10 月之前的车辆
- ◆ 安装位置 ⇒ 图 1

14 - O 形环

- ◆ 用于 2002 年 10 月之前的车辆
- ◆ 更新

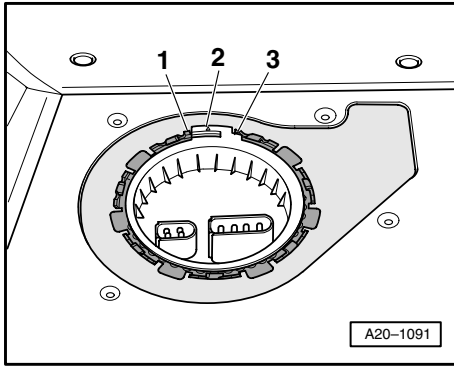
15 - 燃油存量传感器 3 -G237

- ◆ 固定在固定架上 (编号 1)
- ◆ 检测电阻值 ⇒ 第 20-123 页
- ◆ 拆卸和安装 ⇒ 第 20-126 页



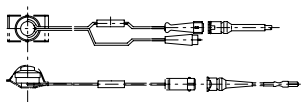
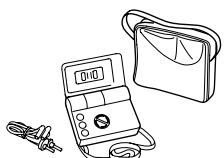
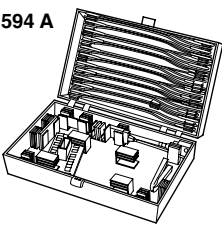
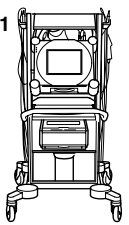
◀ 图 1 左侧密封法兰的安装位置 - 2002 年 10 月之前的车辆

- 装入带有新的 O 形环的密封法兰。安装位置:
- ◆ 插头连接与行驶方向成直角
- ◆ 左侧尺寸 x = 右侧尺寸 x



◀ 图 2 左侧密封法兰的安装位置 - 2002 年 10 月之后的车辆

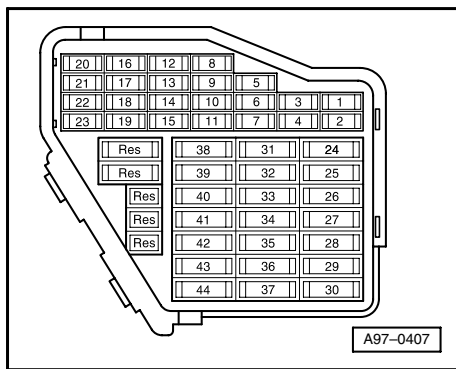
- 将新的、干燥的密封法兰密封件装入油箱开口。
- 将密封法兰插入油箱，注意安装位置:
- ◆ 密封法兰上的凸耳 -2- 必须在油箱上凸舌 -1- 和 -3- 之间。

<p>V.A.G 1348/3A</p> 	<p>V.A.G 1526 A</p> 
<p>V.A.G 1594 A</p> 	<p>VAS 5051</p> 
	<p>G20-0043</p>

检测电动燃油泵 -G6 (左)

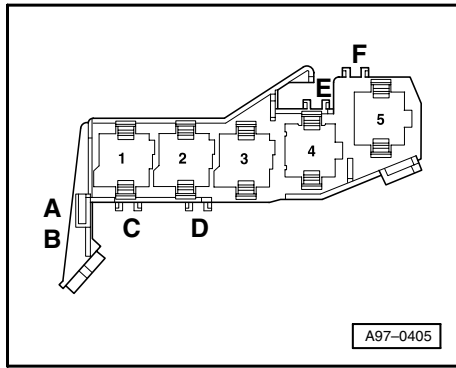
需要的专用工具和操作设备

- ◆ V.A.G 1348/3A 与 V.A.G 1348/3-2
- ◆ V.A.G 1526 A
- ◆ V.A.G 1594 A
- ◆ VAS 5051 与 VAS 5051/9

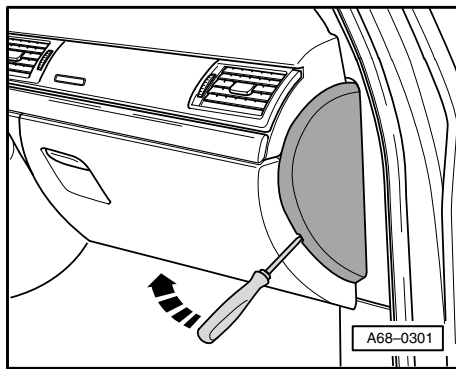


检测的前提条件:

- 蓄电池电压至少 12.7 V
- 保险丝 SC31 (在右仪表板的保险丝夹内) 正常

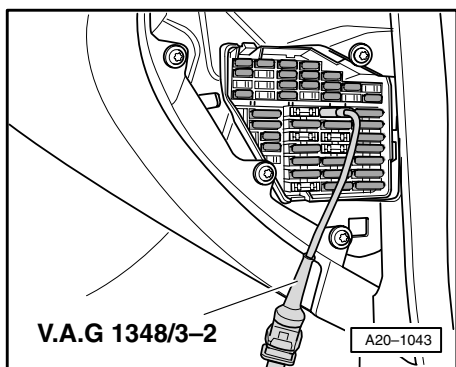


- 燃油泵继电器正常 (在右前脚部空间内的继电器和保险丝夹上), 插接位置 4; 检测:
⇒ Motronic 喷射和点火装置; 维修分组号 24
- 燃油滤清器正常
- 点火开关已关闭。



检查供电

- 用螺丝刀撬出仪表板上的右侧盖板 (箭头所示)。



- 拔出保险丝座上的保险丝 SC31 (在仪表板右侧保险丝夹中, 插接位置 31) (中间一排, 上部第 1 根大的保险丝)。
- 将遥控器 V.A.G 1348/3A 通过适配接口导线 V.A.G 1348/3-2 与保险丝 SC31 (在仪表板右侧的保险丝夹中) 插座的左侧总线端连接 (箭头所示)。
- 将集电夹与汽车蓄电池 (+) 连接。

- 按下遥控器的开关。

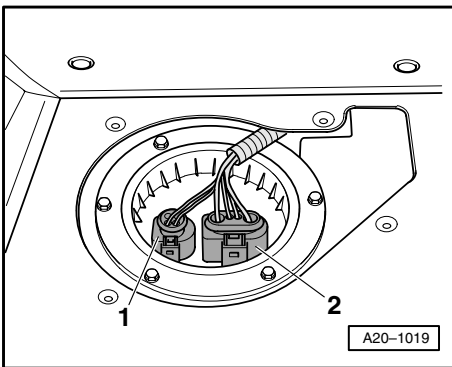
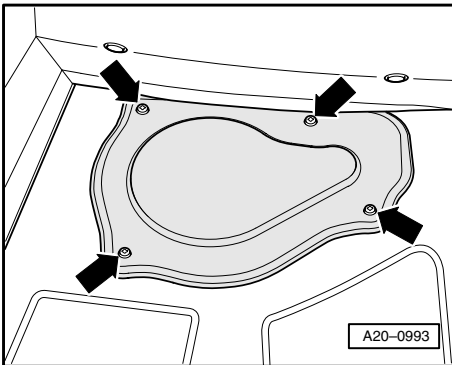
◆ 在油箱附近必须可听到泵的运转噪音

说明:

燃油泵运转声很轻。在燃油泵检测过程中必须避免外界噪音,必要时与另一位装配工一起进行检测。

如果听不到运转噪音:

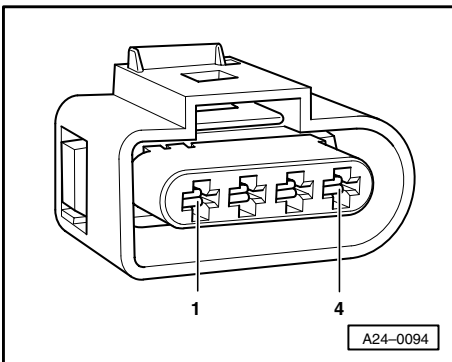
- 拆下行李箱底板饰板。
- ◀ - 拆下左侧密封法兰盖板(箭头所示)。



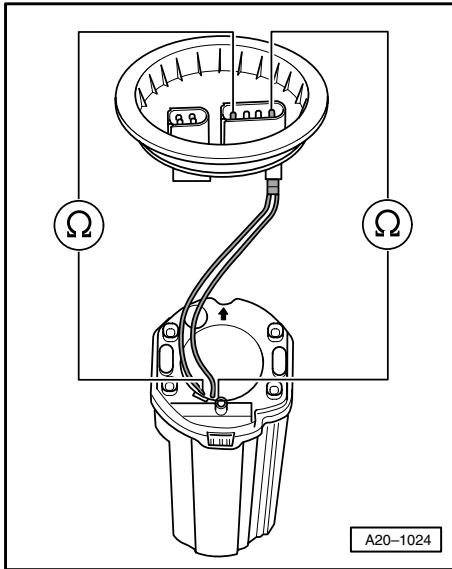
- ◀ - 小心地松脱并拔出左密封法兰上的电气插头连接-2-。

说明:

无须注意编号-1-。



- ◀ - 将万用表连接在插头连接的触点 1 和 4 之间,检测电压。
- 按下遥控器的开关。
- ◆ 标准值: 约为蓄电池电压
- 如果未达到标准值:
- 根据电路图排除导线断路故障。



如果在没有到泵的运转噪音的情况下达到了标准值:

- 拆下左侧燃油输送单元 ⇒ 第 20-48 页。
- ◀ - 检查法兰和燃油泵间的电气导线是否已连接, 是否发生断路。

如果导线未发现故障:

- 燃油泵损坏。更新左侧燃油输送单元
⇒ 第 20-48 页。
- 安装左侧燃油输送单元 ⇒ 第 20-57 页。

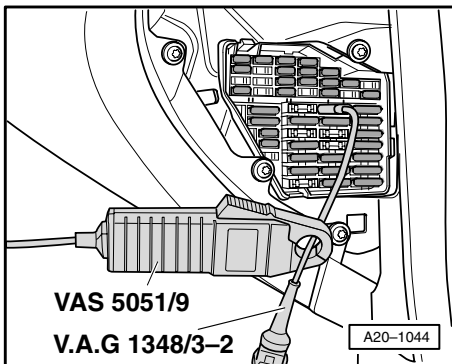
检测耗电

检测条件:

- 燃油泵供电正常
⇒ 第 20-42 页。

- 拔出保险丝座上的保险丝 SC31 (在仪表板右侧保险丝夹中, 插接位置 31) (中间一排, 上部第 1 根大的保险丝)。
- ◀ - 将遥控器 V.A.G 1348/3A 通过适配接口导线 V.A.G 1348/3-2 与保险丝 SC31 (在仪表板右侧的保险丝夹中) 插座的左侧总线端连接 (箭头所示)。
- 将集电夹与汽车蓄电池 (+) 连接。
- 将车辆诊断、测量和信息系统 VAS 5051 通过电流感应夹钳 VAS 5051/9 与遥控器导线连接。
- 按下遥控器的开关。
- 测量燃油泵耗电。

- ◆ 标准值: 约 8 A



如果未达到标准值:

说明:

如果显示的耗电为 4 A，表明燃油泵在干转。

显示值	故障原因	补救措施
约 4 A	◆ 油箱排空	- 加油
	◆ 燃油输送单元的外壳泄漏	- 更新燃油输送单元 ⇒ 第 20-48 页
0 A	◆ 燃油泵 -G6 损坏	- 更新燃油输送单元 ⇒ 第 20-48 页

拆卸和安装左侧燃油输送单元与燃油泵 -G6

需要的专用工具和操作设备

2002 年 10 月之后的车辆:

- ◆ 燃油箱传感器扳手 3087

拆卸

注意安全措施 ⇒ 第 20-2 页。

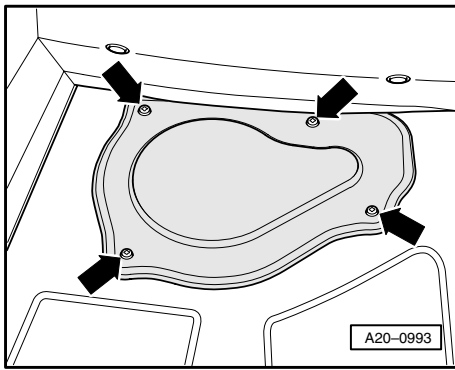
注意清洁规定 ⇒ 第 20-4 页。

- 为拆卸燃油输送单元，油箱允许最多加注 $\frac{1}{3}$ 的燃油。必要时排空燃油箱。工作步骤 ⇒ 第 20-11 页。

注意！

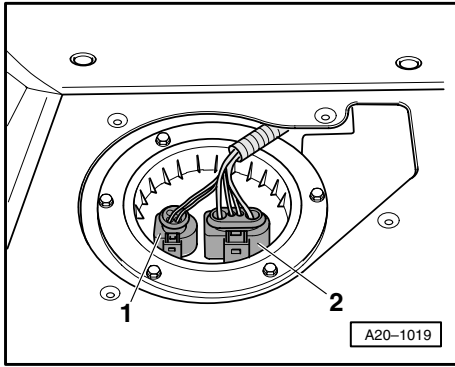
注意拔下蓄电池接线的方法。
⇒ 电气设备；维修分组号 27

- 在关闭点火开关情况下断开蓄电池接地带。



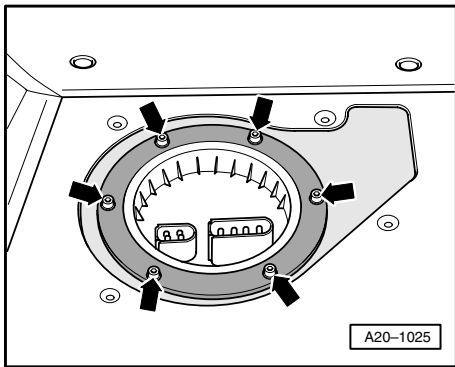
- 拆下行李箱底板饰板。

◀ - 拆下左侧密封法兰盖板（箭头所示）。



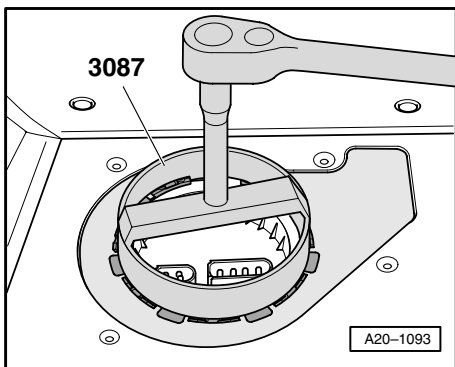
◀ - 小心地松脱并拔出左侧密封法兰上的电气插头连接
-1- 和 -2-。

———— 20-49 ————



2002 年 10 月之前的车辆:

◀ - 旋出螺栓（箭头所示），拆下左侧密封法兰的固定环。

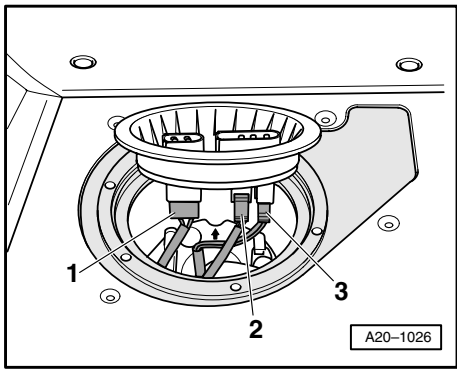


2002 年 10 月之后的车辆:

◀ - 使用燃油箱传感器扳手 3087 松开并拆下密封圈。

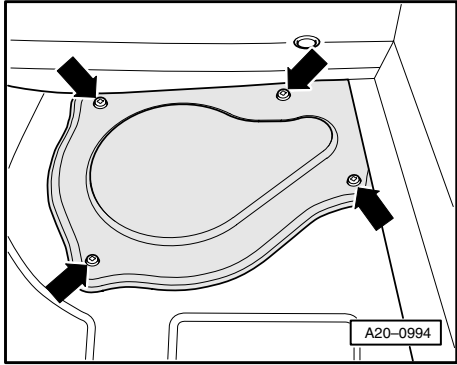
www.carbo.cc

———— 20-50 ————



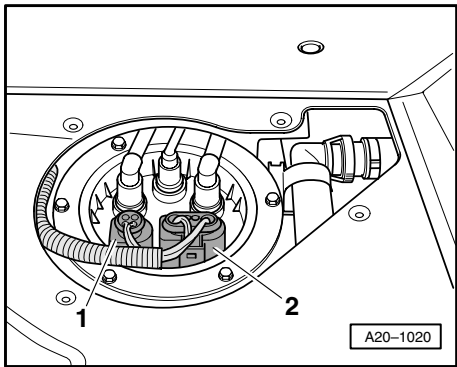
所有的都适用:

- 拔出密封法兰，拆下密封环和 O 形环。
- 脱开左侧密封法兰下面的电气插头连接 -1 - 3-。

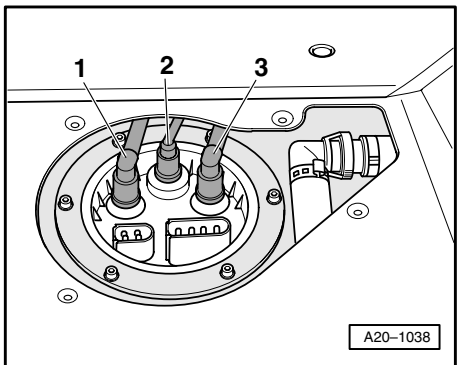


- 拆下右侧密封法兰盖板（箭头所示）。

20-51



- 小心地松脱并拔出右侧密封法兰上的电气插头连接 -1- 和 -2-。



注意！

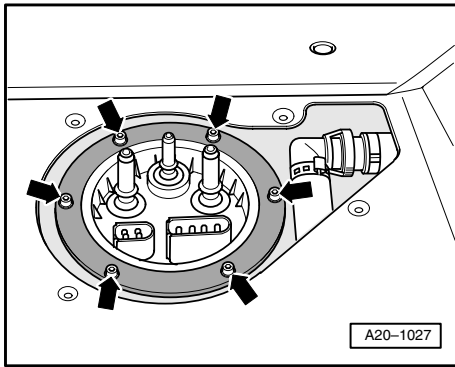
燃油系统有压力！在打开系统前先用抹布围住连接位置。然后小心的松开连接处，减小压力。

- 给燃油供油管路 -1- 和燃油回流管路 -3- 做好记号，然后拔出（按压开锁按钮）。

带驻车暖风的车辆:

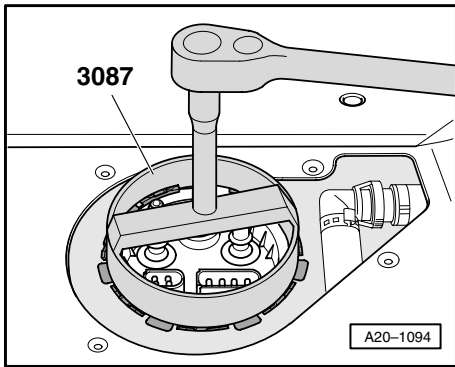
- 还要拔出连接驻车暖风装置的燃油供油管路 -2-。

20-52



2002 年 10 月之前的车辆:

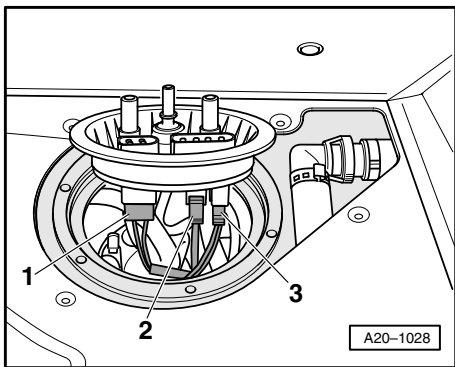
- ◀ - 旋出螺栓（箭头所示），拆下右侧密封法兰的固定环。



2002 年 10 月之后的车辆:

- ◀ - 使用燃油箱传感器扳手 3087 松开并拆下密封圈。

20-53



所有的都适用:

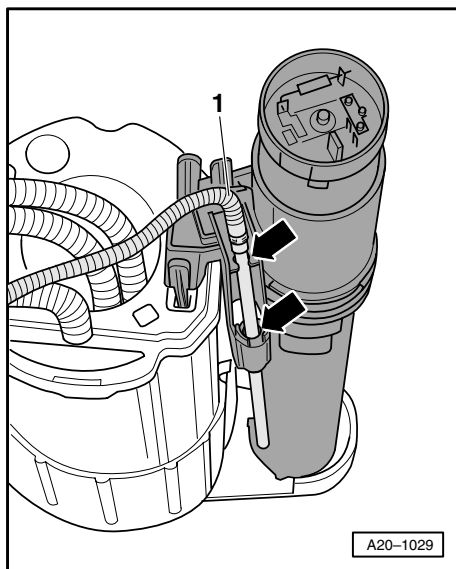
- 拔出密封法兰，拆下密封环和 O 形环。
- ◀ - 脱开右侧密封法兰下面的电气插头连接 -1 - 3-。

说明:

- ◆ 为脱开说明中其他步骤提及的管路连接，拔出至燃油箱开口的燃油管路。
- ◆ 在后面的插图中一些部件处于已拆下状态。

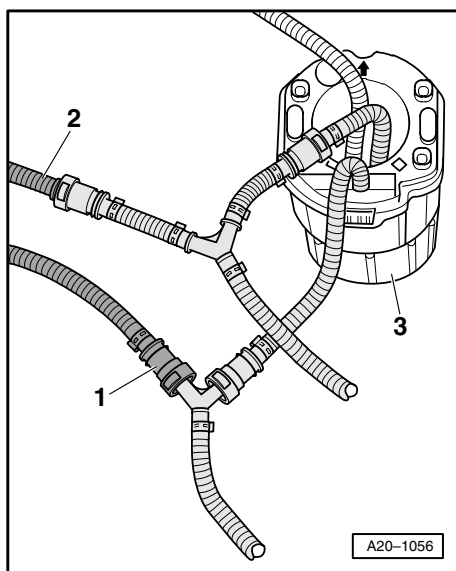
www.car60.cc

20-54



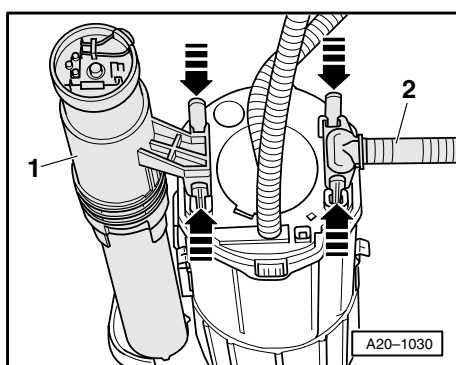
带驻车暖风的车辆:

- ◀ - 将驻车暖风吸管 -1- 从潜管式传感器的支架（箭头所示）中抽出。

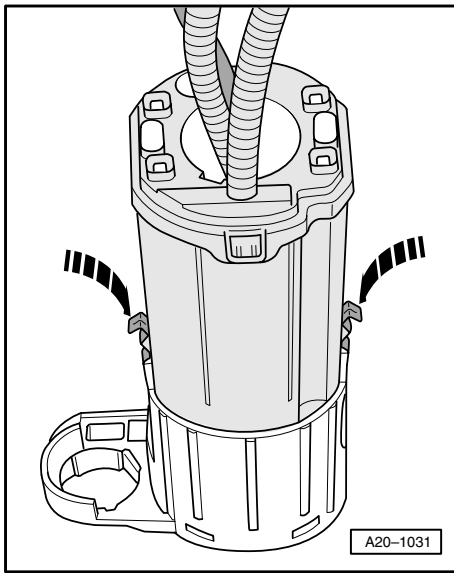


所有的都适用:

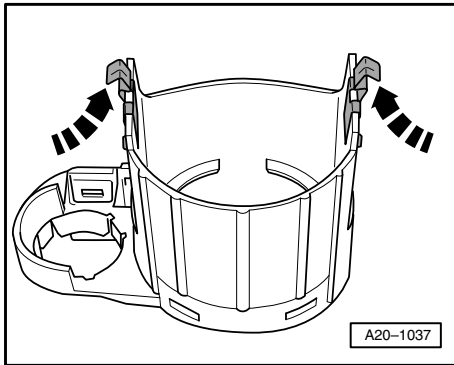
- ◀ - 按下开锁按钮，通过油箱右侧开口脱开至左侧燃油输送单元的燃油管路 -1- 和 -2-。
3 - 右侧燃油输送单元及燃油泵 -G23
- 脱开后将两条燃油管路从燃油箱的左侧开口中取出。



- ◀ - 通过燃油箱左侧开口按压开锁按钮（箭头所示）并拔下输送管路 -2- 及燃油存量传感器 3 -G237（编号 1）。
- 向左将燃油存量传感器 3 -G237 旋到一旁。

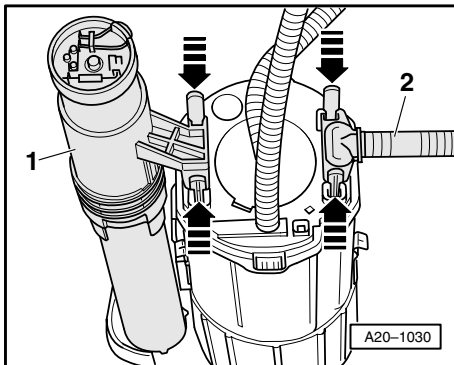


- ◀ - 向下压燃油输送单元托架上的两个固定钳（箭头所示）。
- 取出燃油输送单元。

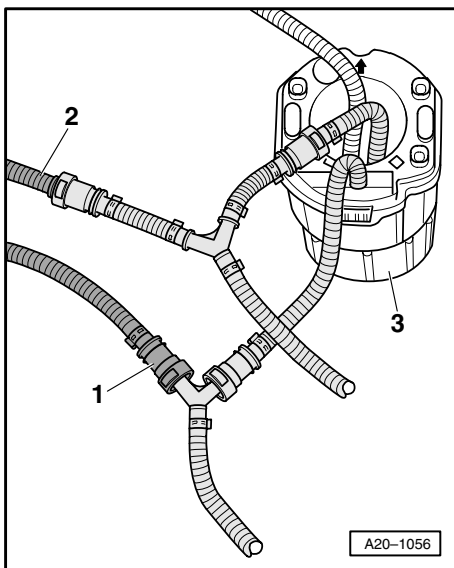


- 安装
- ◀ - 在安装燃油输送单元前先向上拉拔托架上的两个固定钳至锁止位置（箭头所示）。
 - 然后小心地压入燃油输送单元，直至听到嵌入固定架中的声音。

20-57

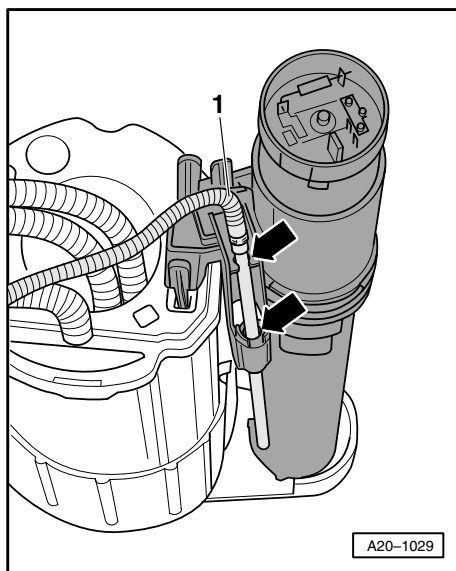


- ◀ - 插上输送管路 2 和燃油存量传感器 3 -G237（编号 1），直至听到嵌入声。



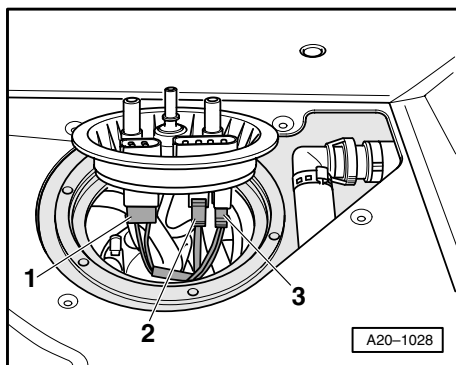
- 将左侧燃油输送单元的进油管路和回流管路推到燃油箱右半部分中。
- ◀ - 通过燃油箱右侧开口插上燃油管路 -1- 和 -2-，直至听到嵌入声。
- 3 - 右侧燃油输送单元及燃油泵 -G23

20-58



带驻车暖风的车辆:

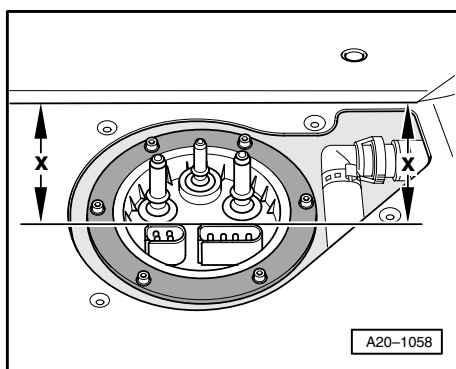
- ◀ - 将驻车暖风吸管 -1- 移入潜管式传感器上的支架 (箭头所示)。



所有的都适用:

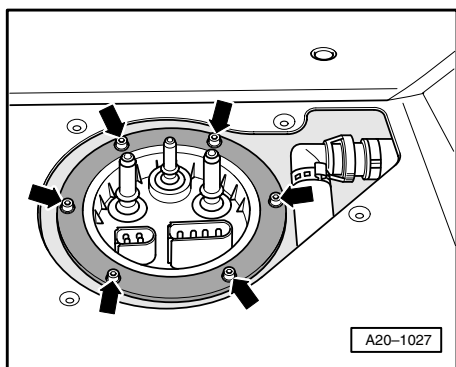
- ◀ - 将电气插头连接 -1 - 3- 插在右侧密封法兰的下部。

20-59



2002 年 10 月之前的车辆:

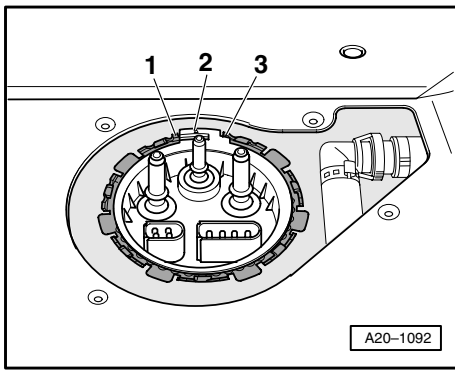
- ◀ - 装入带有新的 O 形环的右侧密封法兰。安装位置:
 - ◆ 插头连接与行驶方向成直角
 - ◆ 左侧尺寸 x = 右侧尺寸 x



- ◀ - 按对角线顺序拧紧右侧密封法兰固定环的螺钉 (箭头所示)。

www.car60.cc

20-60

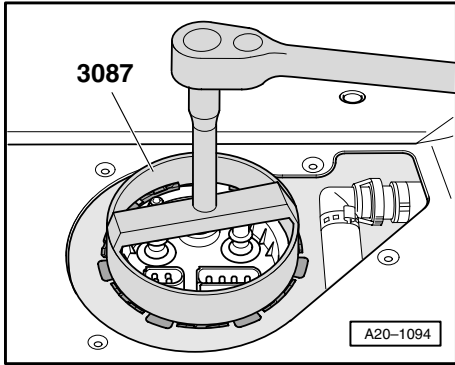


2002 年 10 月之后的车辆:

- 将新的、干燥的密封法兰密封件装入油箱开口。
- 将右侧密封法兰插入油箱，注意安装位置:

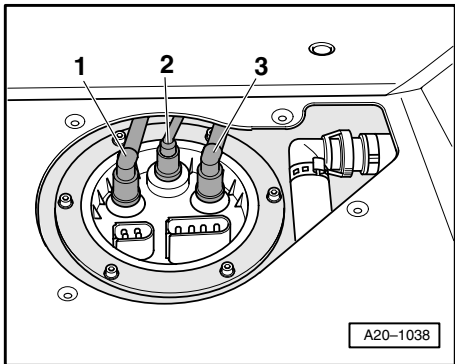


- ◆ 密封法兰上的凸耳 -2- 必须在油箱上凸舌 -1- 和 -3- 之间。



- 拧紧密封圈 (120 Nm)。

20-61



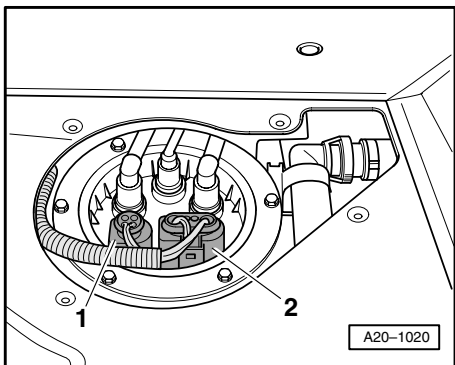
所有的都适用:



- 插上燃油供油管路 -1- 和燃油回流管路 -3-, 直至听到嵌入声。

带驻车暖风的车辆:

- 还要插上连接驻车暖风的燃油供油管路 -2-, 直至听到嵌入声。



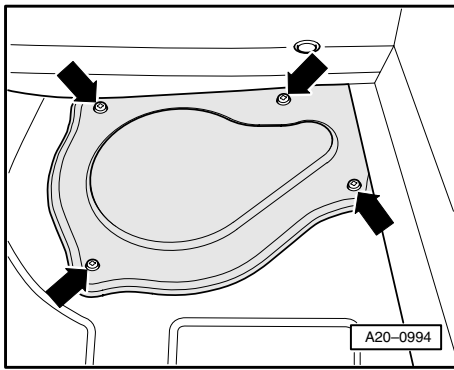
所有的都适用:



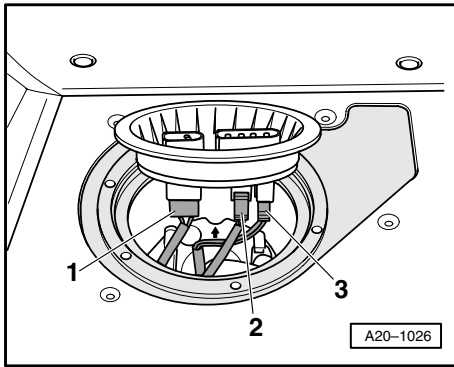
- 将电气插头连接 -1- 和 -2- 与右侧密封法兰连接。

www.car60.cc

20-62

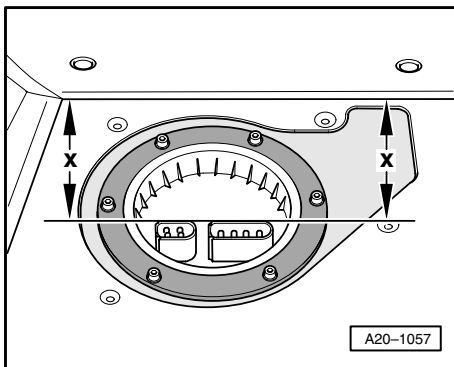


- ◀ - 拧紧右侧密封法兰盖板（箭头所示）。



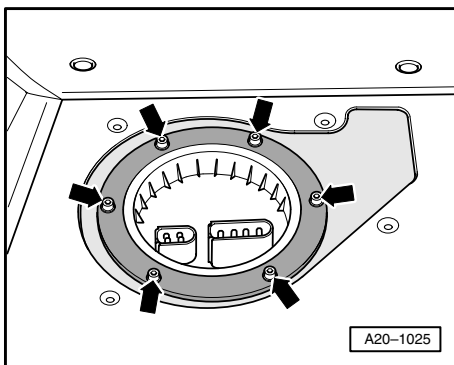
- ◀ - 将电气插头连接 -1-3- 插在左侧密封法兰的下部。

20-63



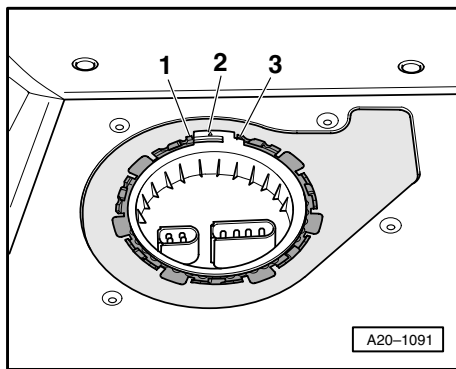
2002 年 10 月之前的车辆:

- ◀ - 装入带有新的 O 形环的左侧密封法兰。安装位置:
- ◆ 插头连接与行驶方向成直角
 - ◆ 左侧尺寸 x = 右侧尺寸 x



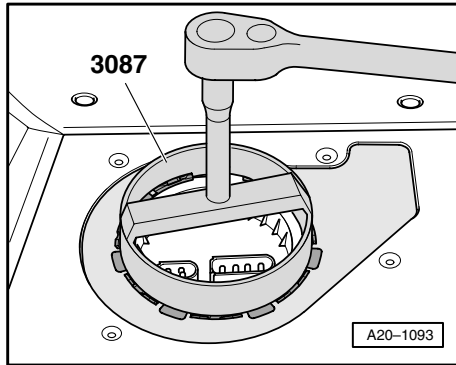
- ◀ - 按对角线顺序拧紧左侧密封法兰固定环的螺钉（箭头所示）。

20-64



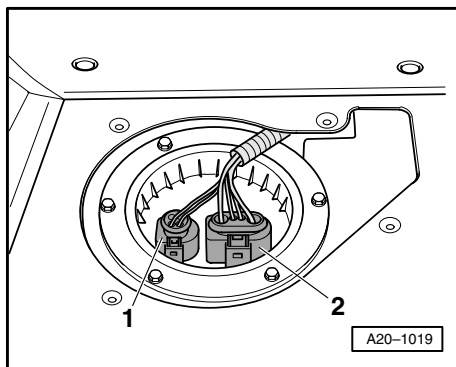
2002 年 10 月之后的车辆:

- 将新的、干燥的密封法兰密封件装入油箱开口。
- 将左侧密封法兰插入油箱，注意安装位置:
 - ◆ 密封法兰上的凸耳 -2- 必须在油箱上凸舌 -1- 和 -3- 之间。



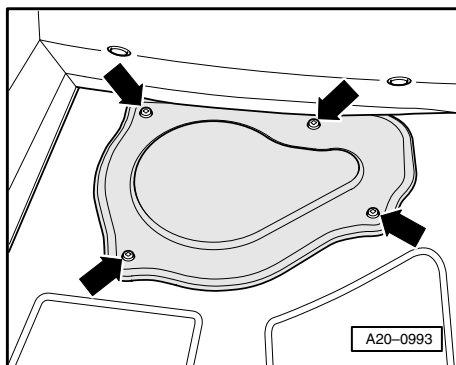
- 拧紧密封圈 (120 Nm)。

20-65



所有的都适用:

- 将电气插头连接 -1- 和 -2- 与左侧密封法兰连接。



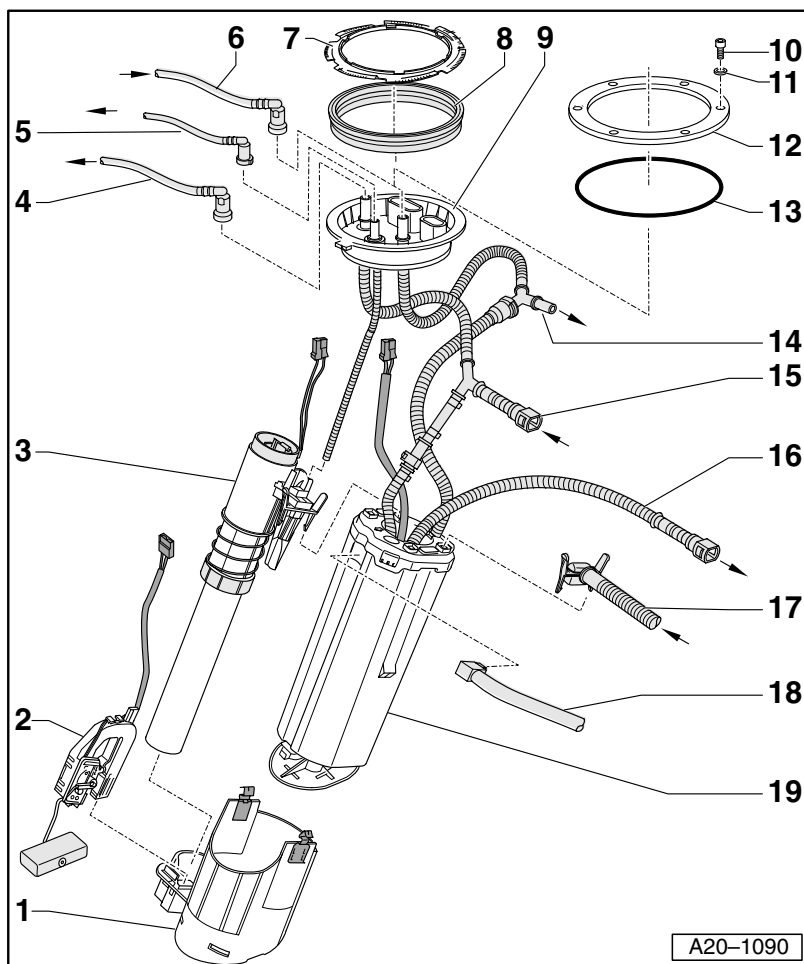
- 拧紧左侧密封法兰盖板 (箭头所示)。
- 连接蓄电池。注意连接蓄电池接线的方法。
⇒ 电气设备; 维修分组号 27

20-66

拧紧力矩

部件	Nm
油箱上燃油输送单元的密封圈 (2002 年 10 月之前)	10
燃油输送单元密封圈 (2002 年 10 月之后)	120

20-67

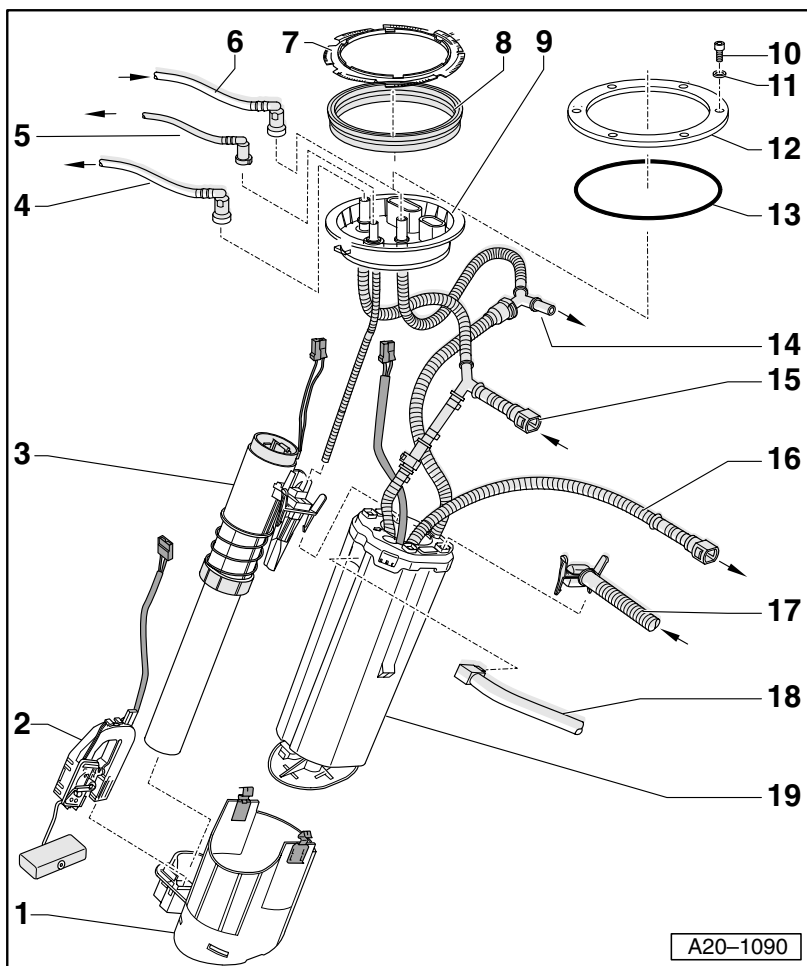


A20-1090

右侧燃油输送单元与燃油泵 -G23、燃油存量传感器 2 -G169 和燃油存量传感器 4 -G393 的部件一览

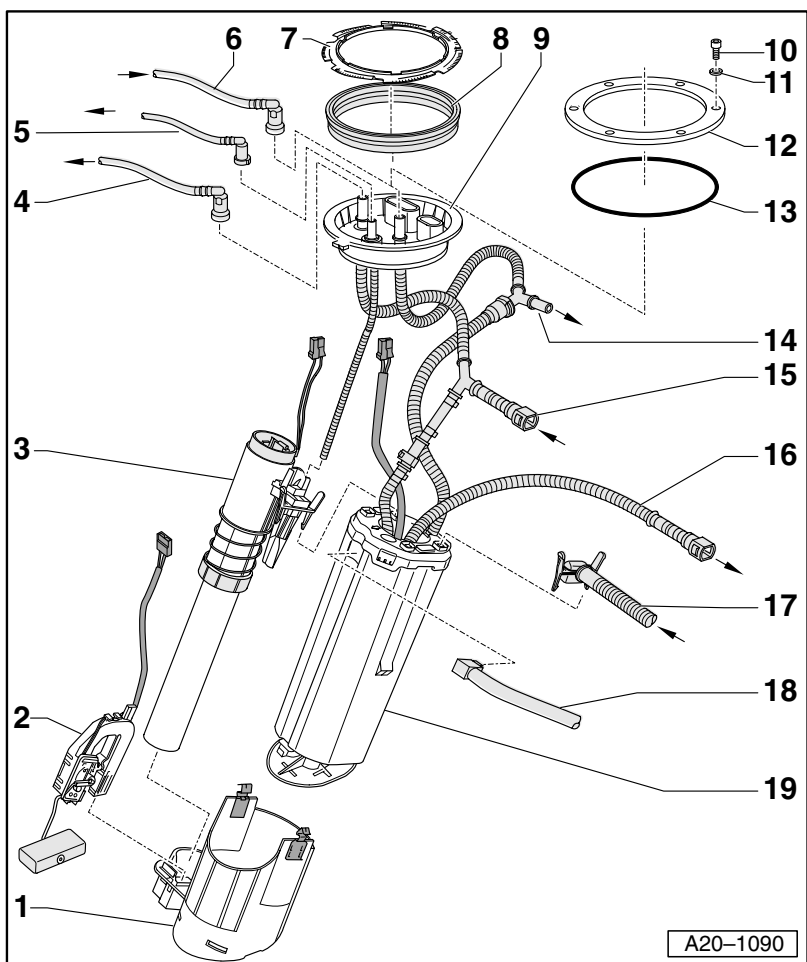
- 1 - 固定架
 - ◆ 用于燃油输送单元
- 2 - 燃油存量传感器 2 -G169
 - ◆ 固定在托架上 (编号 1)
 - ◆ 检测电阻值
 - ⇒ 第 20-118 页
 - ◆ 拆卸和安装
 - ⇒ 第 20-121 页
- 3 - 燃油存量传感器 4 -G393
 - ◆ 固定在燃油输送单元上 (编号 19)
 - ◆ 检测电阻值
 - ⇒ 第 20-136 页
 - ◆ 拆卸和安装
 - ⇒ 第 20-139 页

20-68



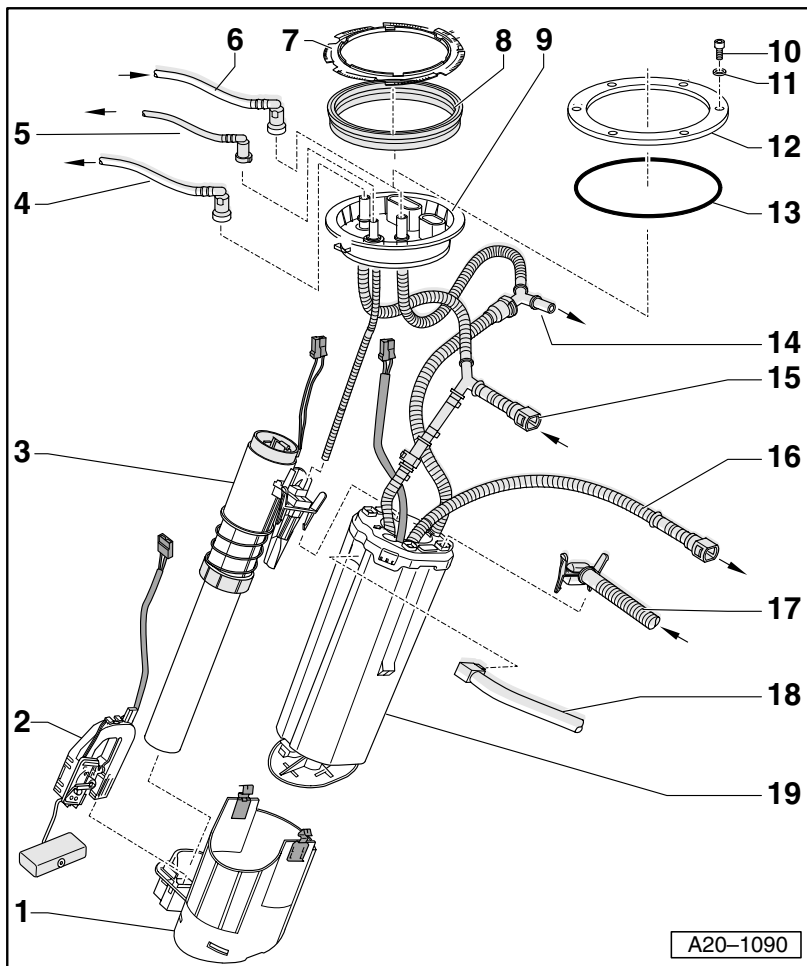
- 4 - 燃油供油管路
 ◆ 到燃油滤清器
 ◆ 拔出前做好记号
 ◆ 拔出时按下连接件上的开锁按钮
 ◆ 不得弯折
 ◆ 固定油箱上
- 5 - 燃油供油管路
 ◆ 到驻车暖风装置
 ◆ 拔出时按下连接件上的开锁按钮
 ◆ 不得弯折
 ◆ 固定在油箱上
- 6 - 燃油回流管路
 ◆ 来自燃油分配管
 ◆ 拔出前做好记号
 ◆ 拔出时按下连接件上的开锁按钮
 ◆ 不得弯折
 ◆ 固定在油箱上

20-69



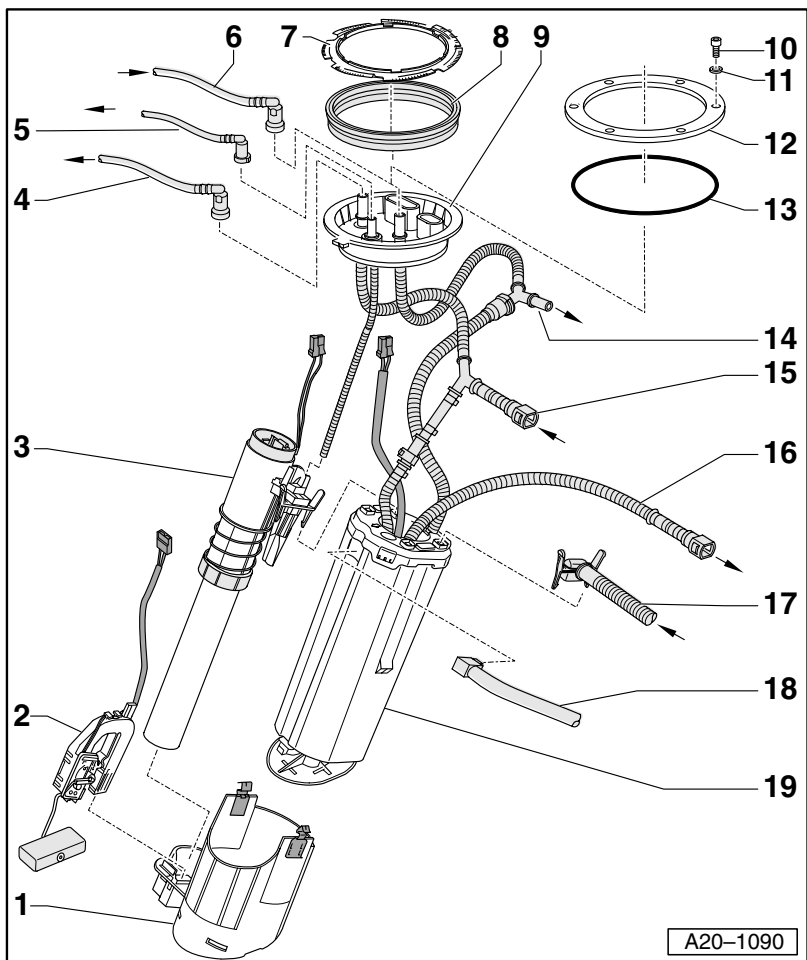
- 7 - 密封圈
 ◆ 用于 2002 年 10 月之后的车辆
 ◆ 用扳手 3087 拆卸和安装
 ◆ 用 120 Nm 的力拧紧
- 8 - 密封环
 ◆ 用于 2002 年 10 月之后的车辆
 ◆ 更新
 ◆ 安装时将干燥的密封环装入燃油箱开口
- 9 - 右侧密封法兰
 ◆ 2002 年 10 月之前的安装位置 ⇒ 图 1
 ◆ 2002 年 10 月之后的安装位置 ⇒ 图 2
- 10 - 10 Nm
 ◆ 用于 2002 年 10 月之前的车辆
 ◆ 将螺栓按对角线顺序拧紧
- 11 - 垫圈
 ◆ 用于 2002 年 10 月之前的车辆

20-70



- 12 - 固定环
 ◆ 用于密封法兰
 ◆ 用于 2002 年 10 月之前的车辆
- 13 - O 形环
 ◆ 用于 2002 年 10 月之前的车辆
 ◆ 更新
- 14 - 燃油回流管路
 ◆ 到左侧燃油输送单元
- 15 - 燃油供油管路
 ◆ 来自左侧燃油输送单元
 ◆ 拔出时按下连接件上的开锁按钮
- 16 - 喷射管路
 ◆ 用于喷射泵
 ◆ 拔出时按下连接件上的开锁按钮

20-71



- 17 - 燃油输送管路
 ◆ 来自左侧喷射泵
 ◆ 固定在燃油输送单元上 (编号 19)
- 18 - 燃油加注管
 ◆ 来自燃油加注口
 ◆ 固定在燃油输送单元上 (编号 19)
- 19 - 右侧燃油输送单元
 ◆ 带燃油泵 -G23
 ◆ 固定在固定架上 (编号 1)
 ◆ 不同的型号、配合
- ⇒ 零件目录
 ◆ 对燃油泵进行电气检测
 ⇒ 第 20-74 页
 ◆ 检查保持压力
- ⇒ Motronic 喷射和点火装置; 维修
 分组号 24
 ◆ 拆卸和安装
 ⇒ 第 20-81 页

20-72

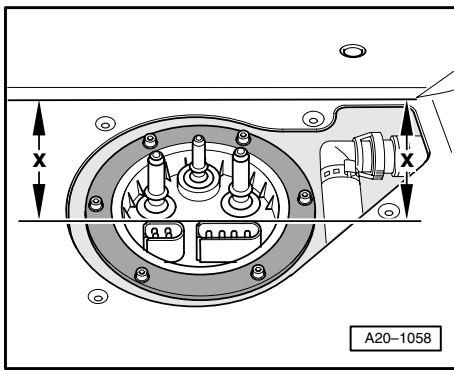


图 1 右侧密封法兰的安装位置 - 2002 年 10 月之前的车辆

- 装入带有新的 O 形环的密封法兰。安装位置:
- ◆ 插头连接与行驶方向成直角
- ◆ 左侧尺寸 x = 右侧尺寸 x

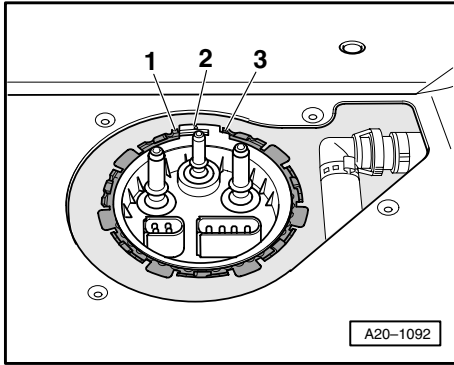
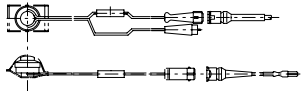
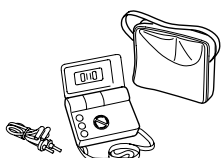
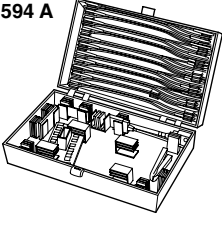
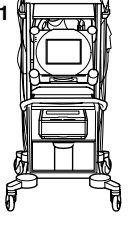


图 2 右侧密封法兰的安装位置 - 2002 年 10 月之后车辆

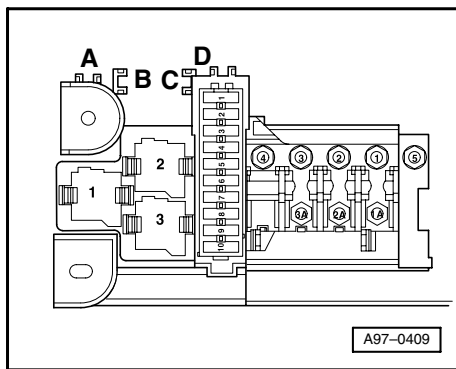
- 将新的、干燥的密封法兰密封件装入油箱开口。
- 将左侧密封法兰插入油箱，注意安装位置:
- ◆ 密封法兰上的凸耳 -2- 必须在油箱上凸舌 -1- 和 -3- 之间。

<p>V.A.G 1348/3A</p> 	<p>V.A.G 1526 A</p> 
<p>V.A.G 1594 A</p> 	<p>VAS 5051</p> 
	<p>G20-0043</p>

检测电动燃油泵 -G23 (右)

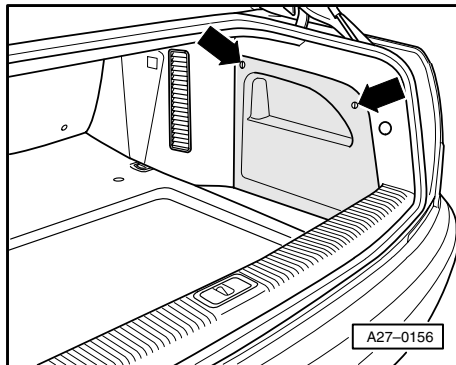
需要的专用工具和操作设备

- ◆ V.A.G 1348/3A 与 V.A.G 1348/3-2
- ◆ V.A.G 1526 A
- ◆ V.A.G 1594 A
- ◆ VAS 5051 与 VAS 5051/9



检测的前提条件:

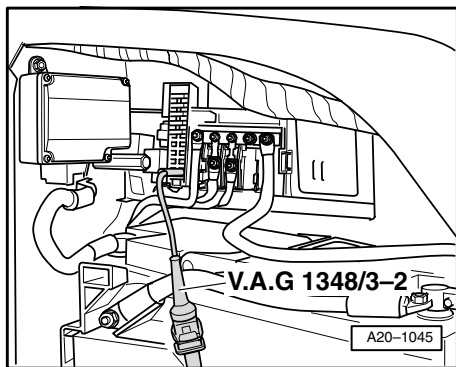
- 蓄电池电压至少 12.7 V
- ◀ ● 保险丝 SF10 (在行李箱中右侧继电器和保险丝夹中) 正常
- 电动燃油泵 II 的继电器 -J49 正常 (在行李箱中右侧继电器和保险丝夹上), 插接位置 3; 检测:
⇒ Motronic 喷射和点火装置; 维修分组号 24
- 燃油滤清器正常
- 点火开关已关闭。



检查供电

- ◀ - 拆下行李箱右侧饰板的盖板 (箭头所示)。

20-75

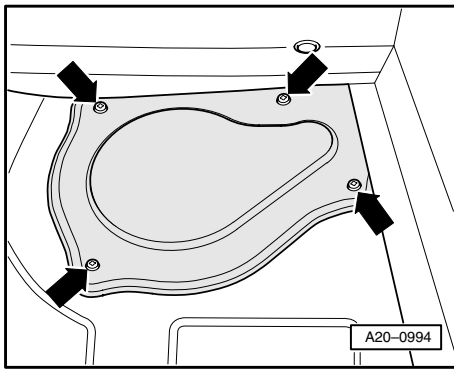


- 拉出保险丝座上的保险丝 SF10 (在行李箱中右侧的继电器底座和保险丝夹中, 插接位置 10) (最下方的保险丝)。
- ◀ - 将遥控器 V.A.G 1348/3A 通过适配接口导线 V.A.G 1348/3-2 与保险丝 SF10 (在行李箱中右侧的继电器底座和保险丝夹中) 插座的右侧总线端连接 (箭头所示)。
- 将集电夹与汽车蓄电池 (+) 连接。
- 按下遥控器的开关。
- ◆ 在燃油箱附近必须可听到泵的运转噪音

说明:

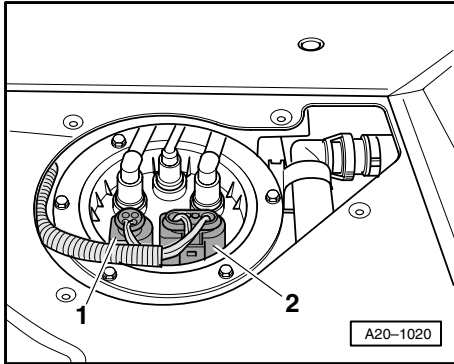
燃油泵运转声很轻。在燃油泵检测过程中必须避免外界噪音, 必要时与另一位 装配工一起进行检测。

20-76



如果听不到运转噪音:

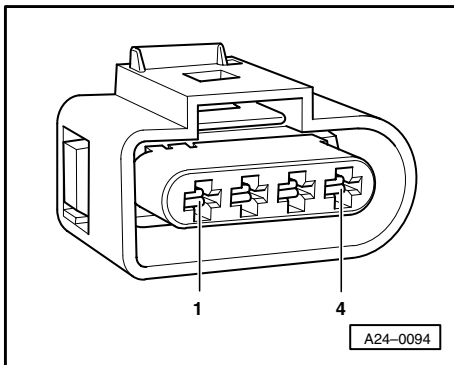
- 拆下行李箱底板饰板。
- ◀ - 拆下右侧密封法兰盖板 (箭头所示)。



- ◀ - 小心地松脱并拔出右侧密封法兰上的电气插头连接 -2-。

说明:

无须注意编号 -1-。



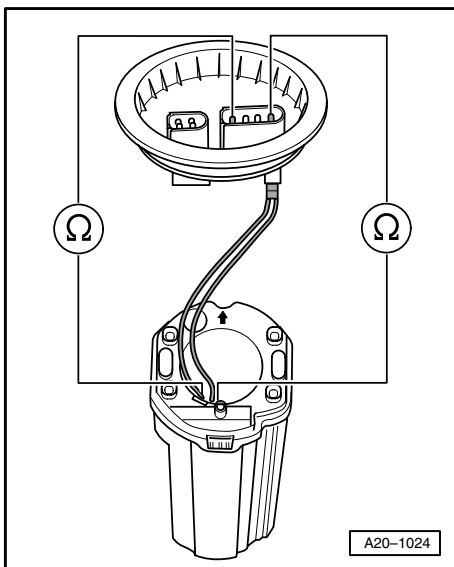
- ◀ - 将万用表连接在插头连接的触点 1 和 4 之间, 检测电压。

- 按下遥控器的开关。

◆ 标准值: 约为蓄电池电压

如果未达到标准值:

- 根据电路图排除导线断路故障。



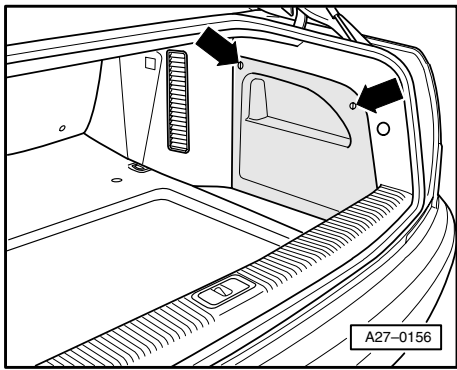
如果在没有到泵的运转噪音的情况下达到了标准值:

- 拆下右侧燃油输送单元 ⇒ 第 20-81 页。

- ◀ - 检查法兰和燃油泵间的电气导线是否已连接, 是否发生断路。

如果未发现导线存在故障:

- 燃油泵损坏。更换右侧燃油输送单元 ⇒ 第 20-81 页。
- 安装右侧燃油输送单元 ⇒ 第 20-91 页。

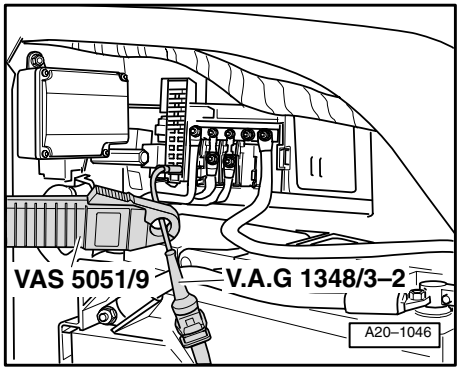


检测耗电

检测条件:

- 燃油泵供电正常
⇒ 第 20-42 页。

- ◀ - 拆下行李箱右侧饰板的盖板（箭头所示）。



- 拉出保险丝座上的保险丝 SF10（在行李箱中右侧的继电器底座和保险丝夹中，插接位置 10）（最下方的保险丝）。

- ◀ - 将遥控器 V.A.G 1348/3A 通过适配接口导线 V.A.G 1348/3-2 与保险丝 SF10（在行李箱中右侧的继电器底座和保险丝夹中）插座的右侧总线端连接（箭头所示）。

- 将集电夹与汽车蓄电池（+）连接。

- 将车辆诊断、测量和信息系统 VAS 5051 通过电流感应夹钳 VAS 5051/9 与遥控器导线连接。

- 按下遥控器的开关。

- 测量燃油泵耗电。

◆ 标准值：约 8 A

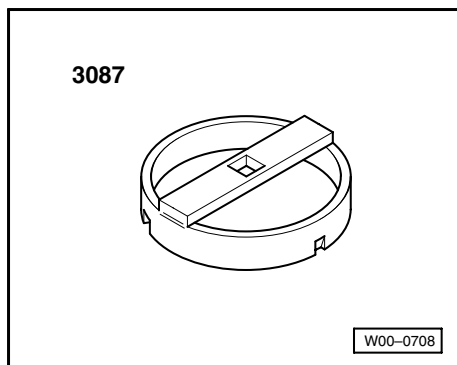
如果未达到标准值：

说明:

如果显示的耗电为 4 A，表明燃油泵在干转。

显示值	故障原因	补救措施
约 4 A	◆ 油箱排空	- 加油
	◆ 燃油输送单元的外壳泄漏	- 更换燃油输送单元 ⇒ 第 20-81 页
0 A	◆ 燃油泵 -G23 损坏	- 更换燃油输送单元 ⇒ 第 20-81 页

拆卸和安装右侧燃油输送单元及燃油泵-G23



需要的专用工具和操作设备

2002 年 10 月之后的车辆:

◆ 燃油箱传感器扳手 3087

拆卸

注意安全措施 ⇒ 第 20-2 页。

注意清洁规定 ⇒ 第 20-4 页。

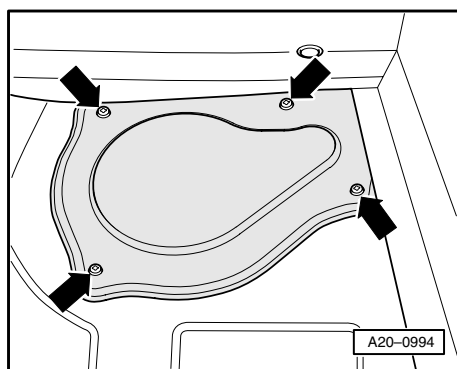
- 为拆卸燃油输送单元，油箱允许最多加注 $\frac{1}{3}$ 的燃油。必要时排空燃油箱。工作步骤 ⇒ 第 20-11 页。

注意！

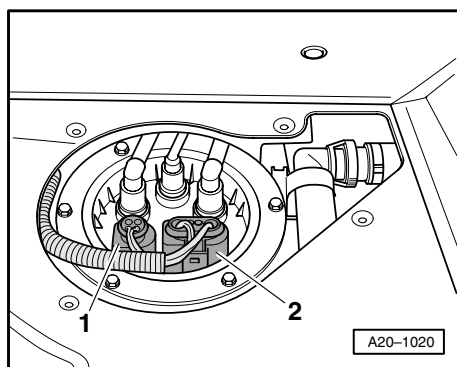
注意拔下蓄电池接线的方法。
⇒ 电气设备；维修分组号 27

- 在关闭点火开关情况下断开蓄电池接地带。

20-81

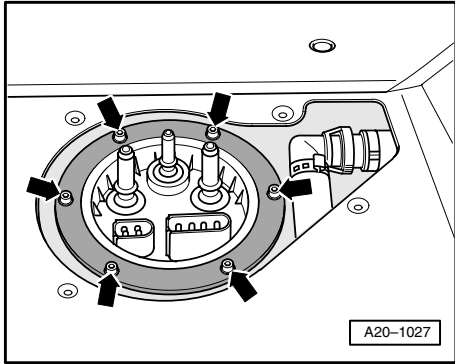
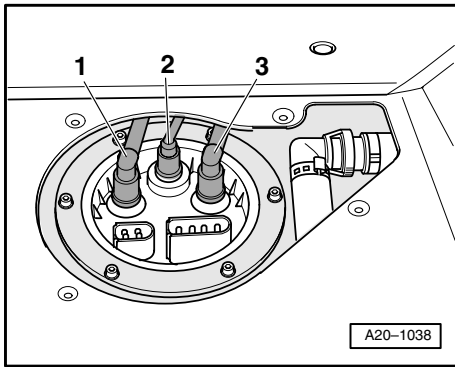


- 拆下行李箱地板饰板。
- ◀ - 拆下右侧密封法兰盖板（箭头所示）。



- ◀ - 小心地松脱并拔出右侧密封法兰上的电气插头连接 -1- 和 -2-。

20-82



注意！

燃油系统有压力！在打开系统前先用抹布围住连接位置。然后小心的松开连接处，减小压力。

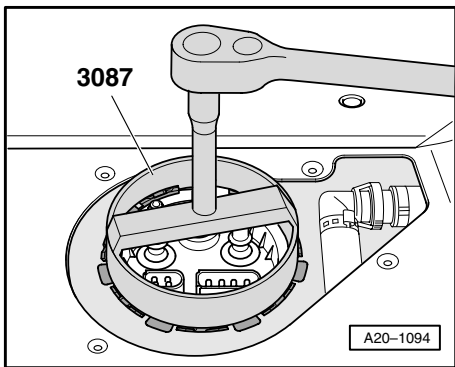
- 给燃油供油管路 -1- 和燃油回流管路 -3- 做好记号，然后拔出（按压开锁按钮）。

带驻车暖风的车辆：

- 还要拔出连接驻车暖风装置的燃油供油管路 -2-。

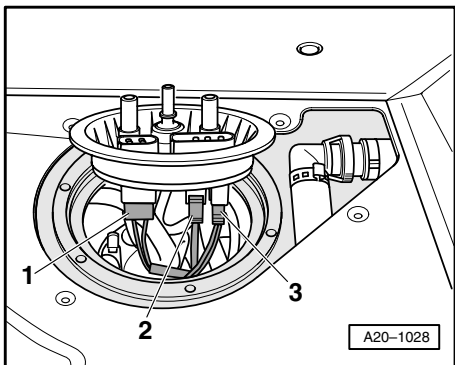
2002 年 10 月之前的车辆：

- 旋出螺栓（箭头所示），拆下右侧密封法兰的固定环。



2002 年 10 月之后的车辆：

- 使用燃油箱传感器扳手 3087 松开并拆下密封圈。

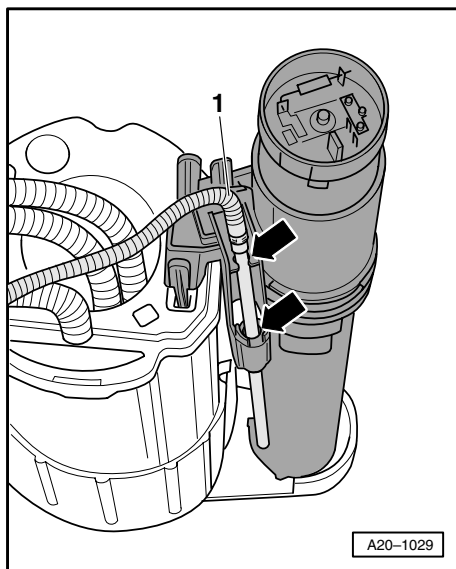


所有的都适用：

- 拔出密封法兰，拆下密封环和 O 形环。
- 脱开右侧密封法兰下面的电气插头连接 -1 - 3-。

说明：

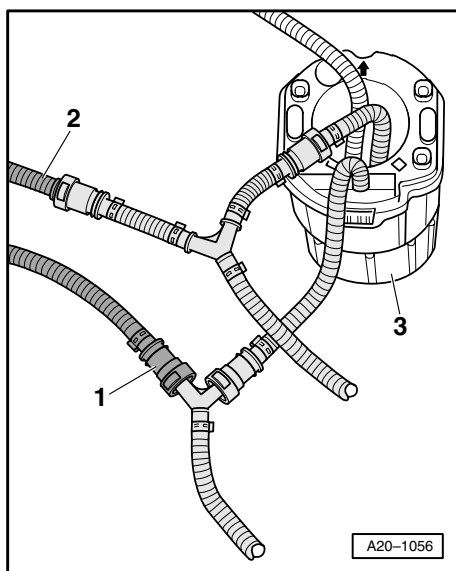
- 为脱开说明中其他步骤提及的管路连接，拔出至油箱开口的燃油管路。
- 在后面的插图中一些部件处于已拆下状态。



带驻车暖风的车辆:

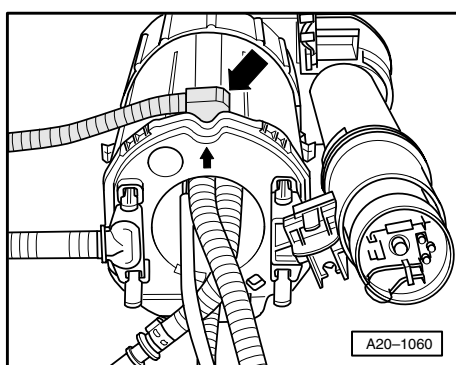
- ◀ - 将驻车暖风吸管 -1- 从潜管式传感器的支架（箭头所示）中抽出。

20-85



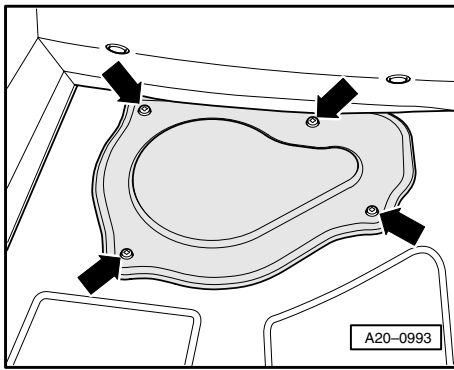
所有的都适用:

- ◀ - 按下开锁按钮，通过油箱右侧开口脱开至左侧燃油输送单元的燃油管路 -1- 和 -2-。
3 - 右侧燃油输送单元及燃油泵 -G23

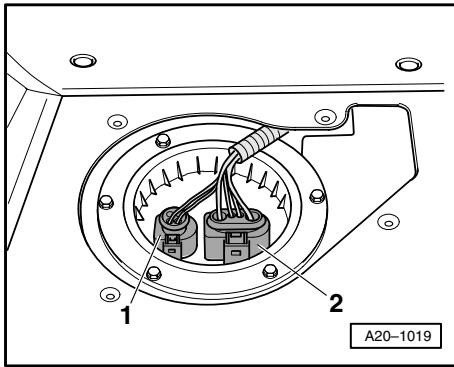


- ◀ - 在右侧燃油输送单元上从前部松开加注管（箭头所示）。

20-86

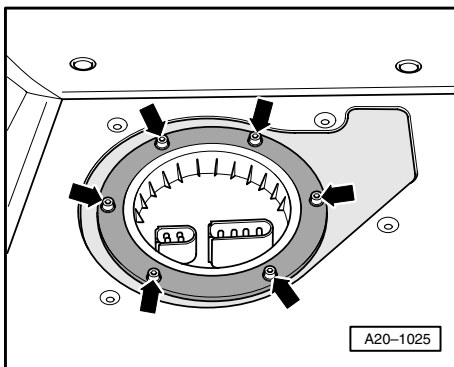


- ◀ - 拆下左侧密封法兰盖板（箭头所示）。

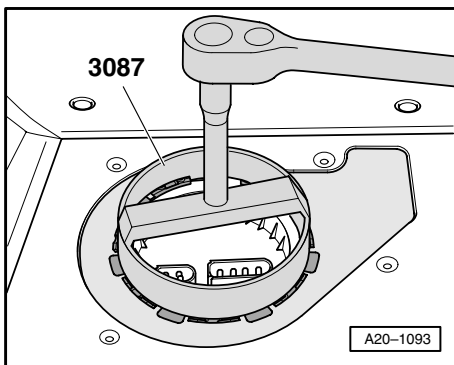


- ◀ - 小心地松脱并拔出左侧密封法兰上的电气插头连接 -1- 和 -2-。

———— 20-87 ————



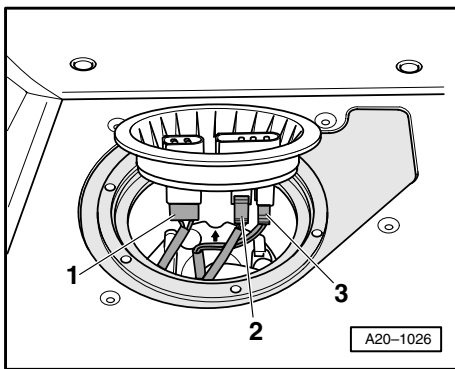
- 2002 年 10 月之前的车辆:**
- ◀ - 旋出螺栓（箭头所示），拆下左侧密封法兰的固定环。



- 2002 年 10 月之后的车辆:**
- ◀ - 使用燃油箱传感器扳手 3087 松开并拆下密封圈。

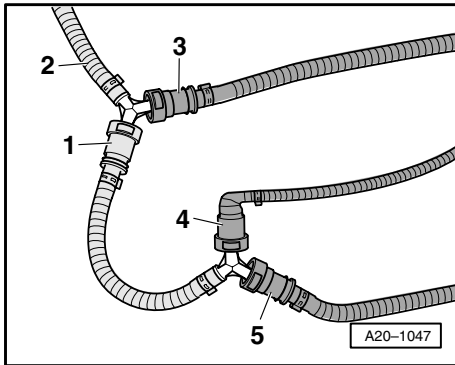
www.carb0.cc

———— 20-88 ————



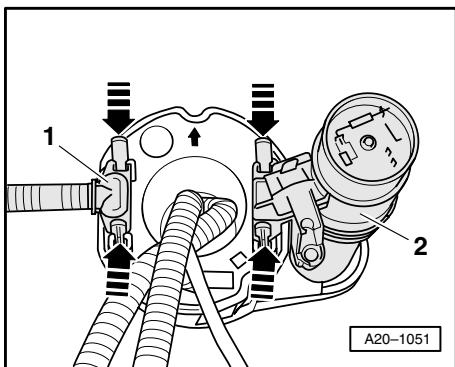
所有的都适用:

- 拔出密封法兰，拆下密封环和 O 形环。
- ◀ - 脱开左侧密封法兰下面的电气插头连接 -1 - 3-。

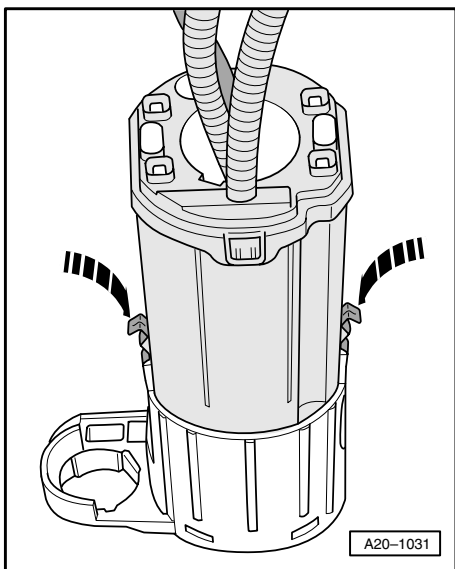


- ◀ - 按下开锁按钮，通过燃油箱左侧开口从 Y 形管接头上脱开喷射管路 -3-。
- 拔出到燃油箱右侧开口的喷射管路。

20-89

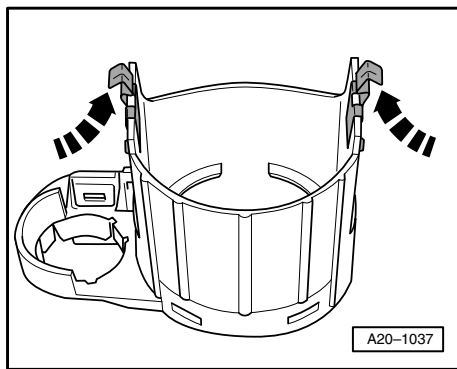


- ◀ - 通过油箱右侧开口按压开锁按钮（箭头所示），拔下输送管路 -1- 及燃油存量传感器 4 -G393（编号 2）。
- 向右将燃油存量传感器 4 -G393 旋到一旁。



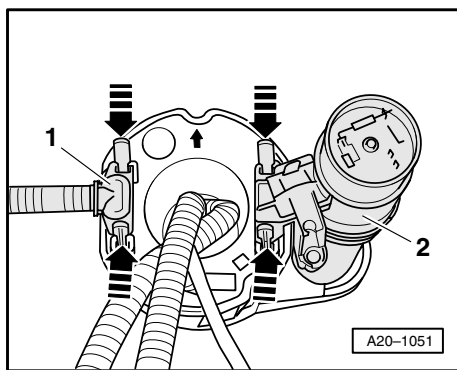
- ◀ - 向下压燃油输送单元托架上的两个固定钳（箭头所示）。
- 取出燃油输送单元。

20-90



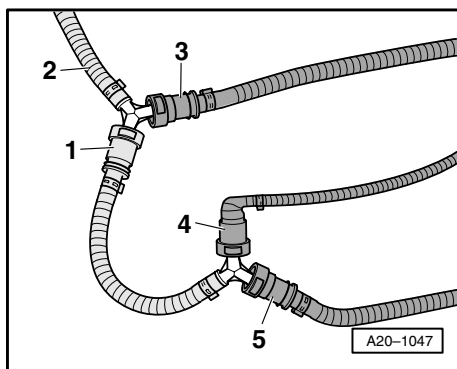
安装

- ◀ - 在安装燃油输送单元前先向上拉拔托架上的两个固定钳至锁止位置（箭头所示）。
- 然后小心地压入燃油输送单元，直至听到嵌入固定架中的声音。

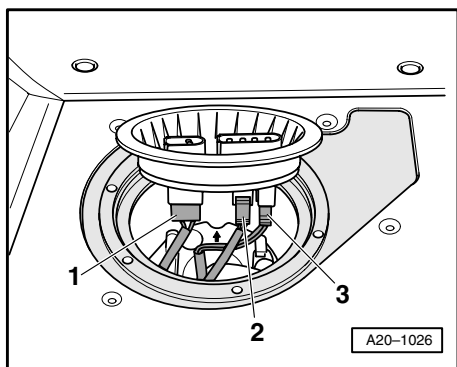


- ◀ - 将输送管路 -1- 和燃油存量传感器 4 393（编号 2）插到右侧燃油输送单元上，直到听到嵌入声。

20-91

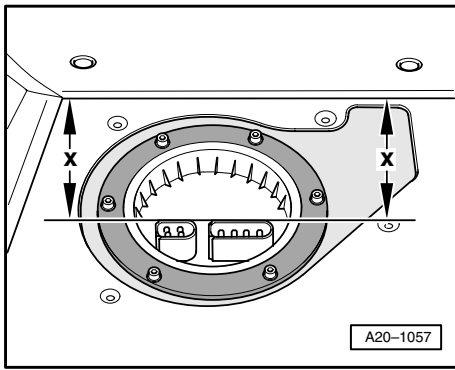


- ◀ - 将喷射管路 -3- 通过燃油箱的右侧开口推入燃油箱左腔。
- 插上喷射管路，直至听到其嵌入 Y 型件的声音。



- ◀ - 将电气插头连接 -1 - 3- 插在左侧密封法兰的下部。

20-92

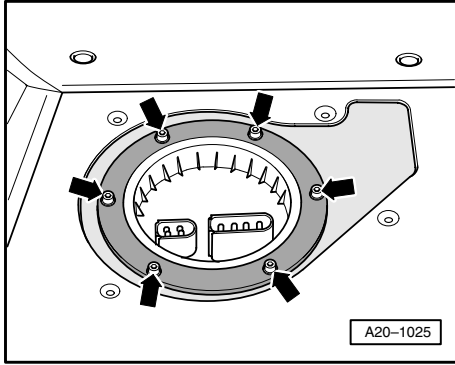


2002 年 10 月之前的车辆:

- 装入带有新的 O 形环的左侧密封法兰。安装位置:

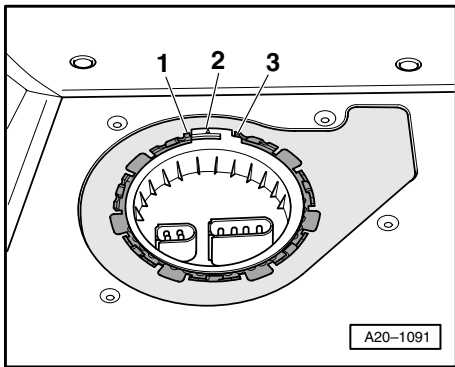


- ◆ 插头连接与行驶方向成直角
- ◆ 左侧尺寸 x = 右侧尺寸 x



- 按对角线顺序拧紧左侧密封法兰固定环的螺钉（箭头所示）。

20-93



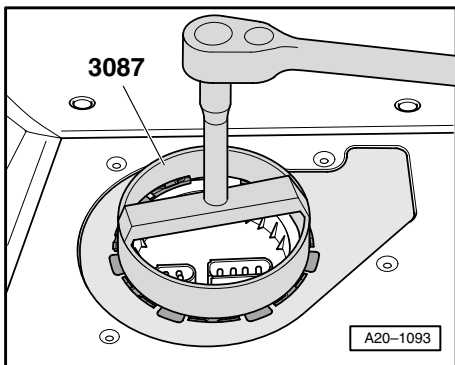
2002 年 10 月之后的车辆:

- 将新的、干燥的密封法兰密封件装入油箱开口。

- 将左侧密封法兰插入燃油箱，注意安装位置:



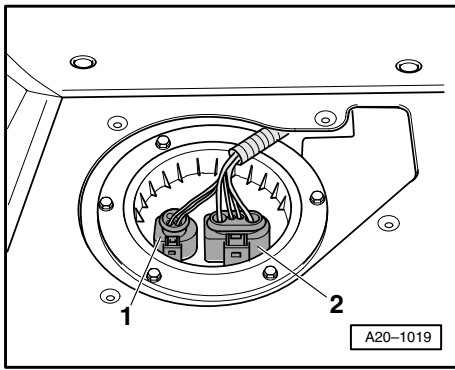
- ◆ 密封法兰上的凸耳 -2- 必须在油箱上凸舌 -1- 和 -3- 之间。



- 拧紧密封圈（120 Nm）。

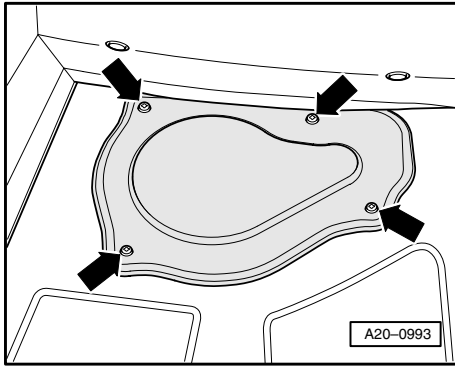
www.car60.cc

20-94



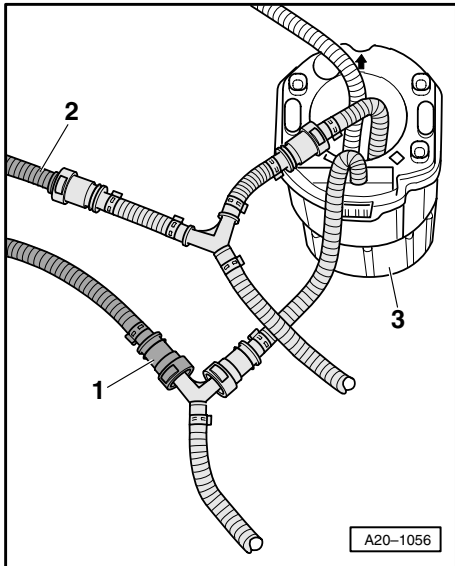
所有的都适用:

- ◀ - 将电气插头连接 -1- 和 -2- 与左侧密封法兰连接。



- ◀ - 拧紧左侧密封法兰盖板（箭头所示）。

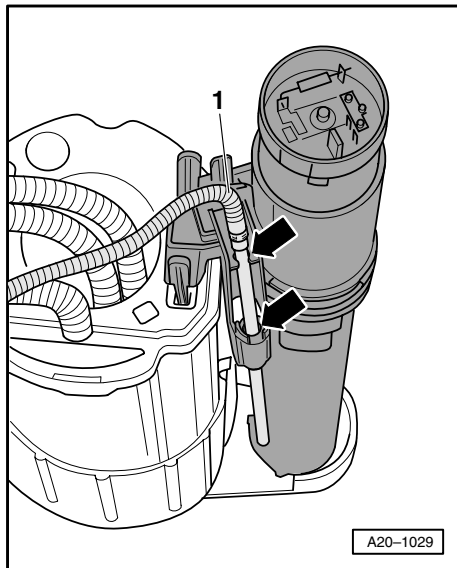
20-95



- ◀ - 通过油箱右侧开口插上至左侧燃油输送单元的燃油管路 -1- 和 -2-，直至听到嵌入声。
3 - 右侧燃油输送单元及燃油泵 -G23

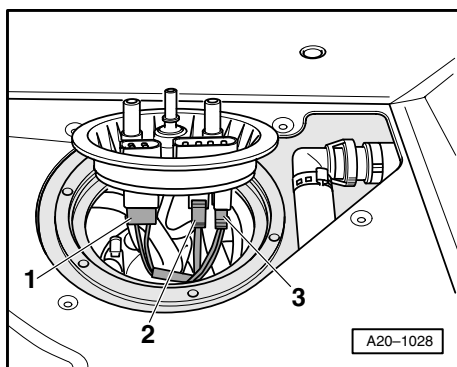
www.car60.cc

20-96



带驻车暖风的车辆:

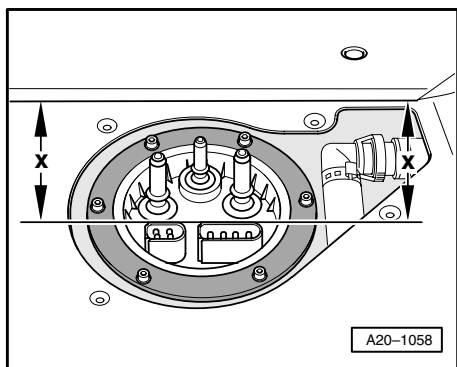
- ◀ - 将驻车暖风吸管 -1- 移入潜管式传感器上的支架 (箭头所示)。



所有的都适用:

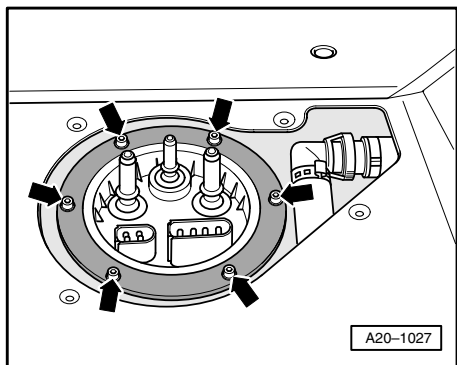
- ◀ - 将电气插头连接 -1- 3- 插在右侧密封法兰的下部。

20-97



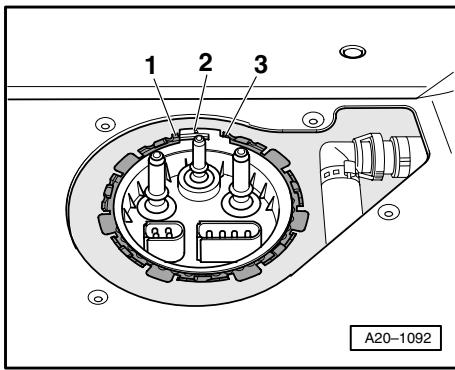
2002 年 10 月之前的车辆:

- ◀ - 装入带有新的 O 形环的右侧密封法兰。安装位置:
 - ◆ 插头连接与行驶方向成直角
 - ◆ 左侧尺寸 x = 右侧尺寸 x



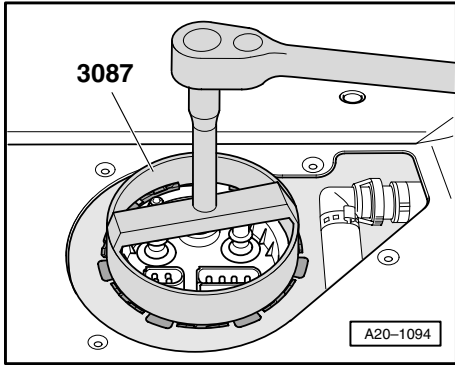
- ◀ - 按对角线顺序拧紧右侧密封法兰固定环的螺钉 (箭头所示)。

20-98



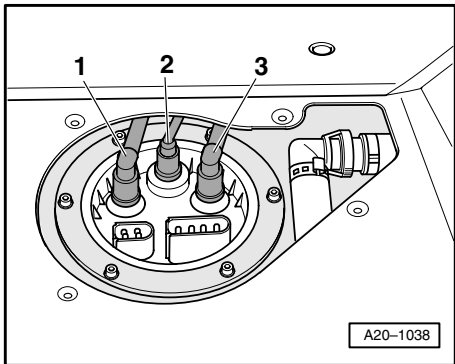
2002 年 10 月之后的车辆:

- 将新的、干燥的密封法兰密封件装入油箱开口。
 - 将右侧密封法兰插入油箱，注意安装位置:
- ◆ 密封法兰上的凸耳 -2- 必须在油箱上凸舌 -1- 和 -3- 之间。



- 拧紧密封圈 (120 Nm)。

20-99

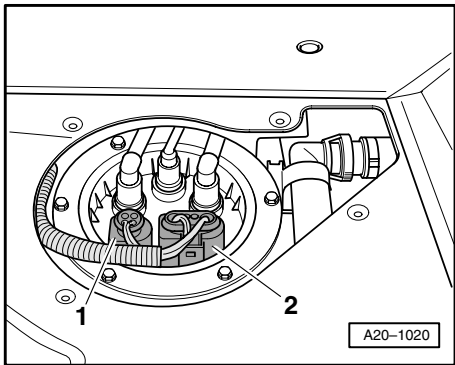


所有的都适用:

- 插上燃油供油管路 -1- 和燃油回流管路 -3-, 直至听到嵌入声。

带驻车暖风的车辆:

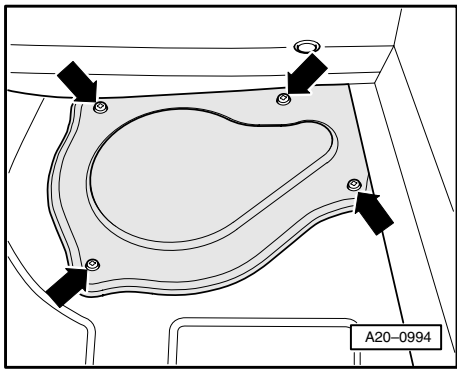
- 还要插上连接驻车暖风的燃油供油管路 -2-, 直至听到嵌入声。



所有的都适用:

- 将电气插头连接 -1- 和 -2- 与右侧密封法兰连接。

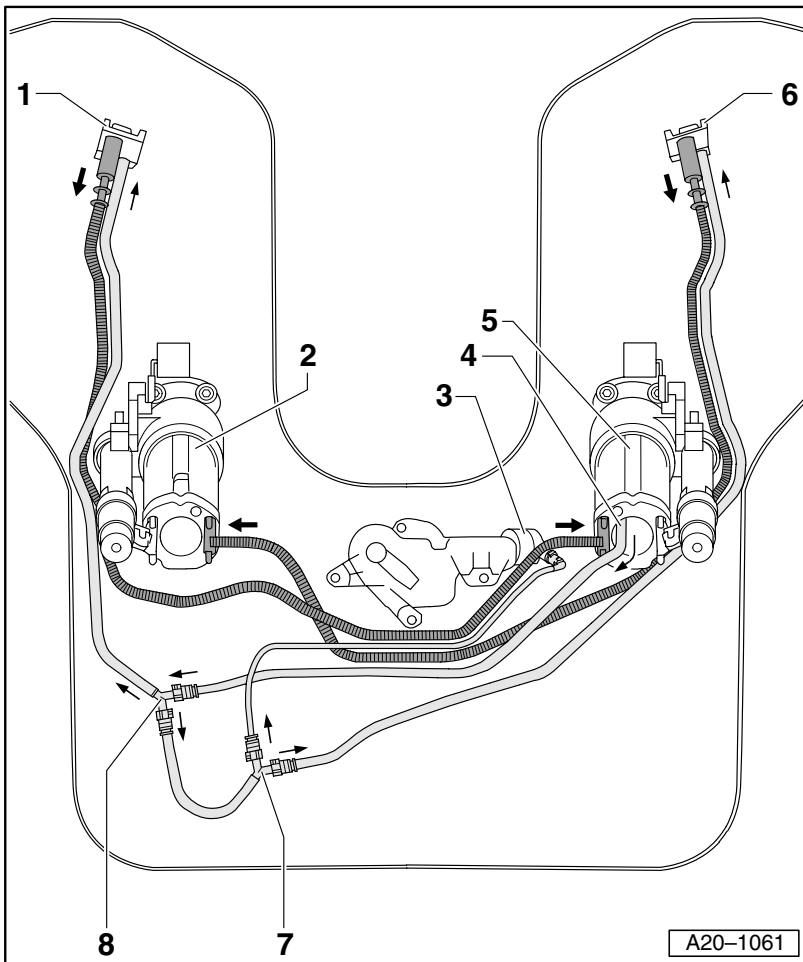
20-100



- ◀ - 拧紧右侧密封法兰盖板（箭头所示）。
- 连接蓄电池。注意连接蓄电池接线的方法。
⇒ 电气设备；维修分组号 27

拧紧力矩

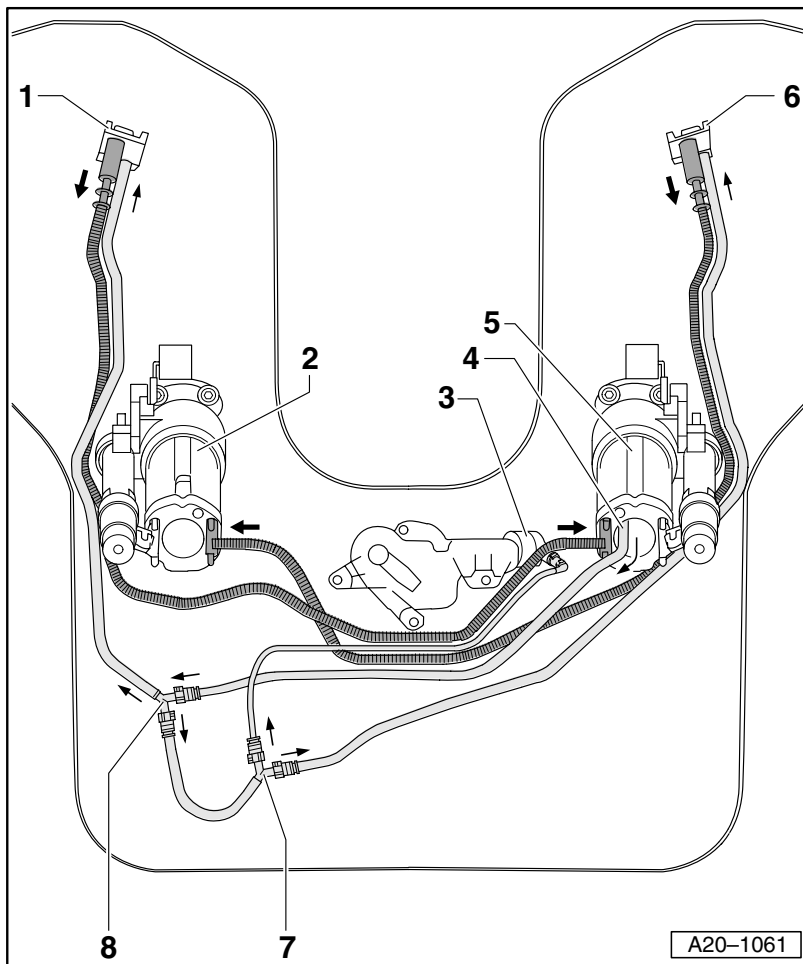
部件	Nm
油箱上燃油输送单元的密封圈 (2002 年 10 月之前)	10
燃油输送单元密封圈 (2002 年 10 月之后)	120



喷射泵的功能

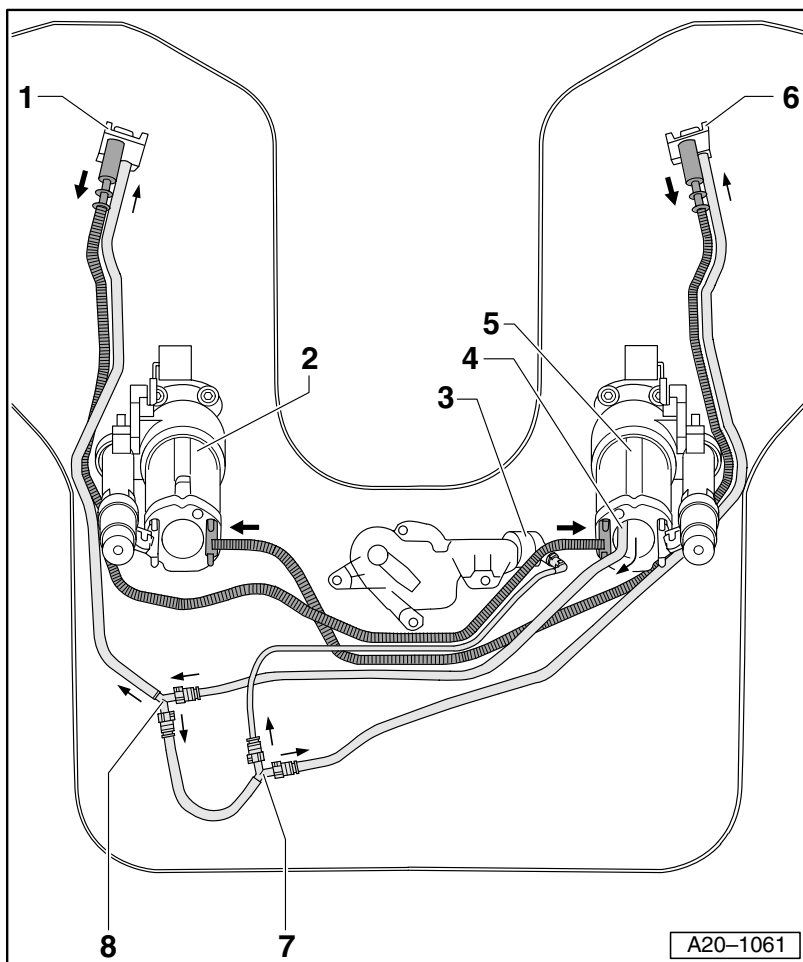
为了保证所有行驶状况下的燃油供应，必须保证燃油泵即使在大角度转弯或急刹车时也不会吸入空气。在燃油箱没有全部装满的情况下，当全部的燃油都晃到燃油箱的一个角上时这种危险很容易发生。

因此燃油输送单元 -2- 和 -5- 不仅带有相应的燃油泵，而且还要各带一个集油壳，燃油泵就安装在此集油壳内。集油壳是一个始终装满燃油的容器，所以燃油泵可以不受燃油箱的液位的影响，始终浸在燃油中。



这样燃油泵无故障工作的前提是集油壳注满燃油。喷射泵即用来创造这样的运行条件。

喷射泵根据一个简单的物理原理工作：来自右侧燃油泵 -4- 前级的一个工作射流在喷射泵 -1- 和 -6- 中通过一个喷嘴压缩并因此被加速。这个加速导致周围的燃油被一起带走并被压入燃油输送单元的集油壳中。同时右侧喷射泵 -6- 向左侧集油壳输送燃油，左侧喷射泵 -1- 向右侧集油壳输送燃油。



通过两个 Y 型的分配器连接件 -7- 和 -8-，将来自右侧燃油泵前级的工作射流分配到两个喷射泵。

还有一个小型喷射泵安装在补偿罐 -3- 中，将那里的燃油抽回燃油箱中。

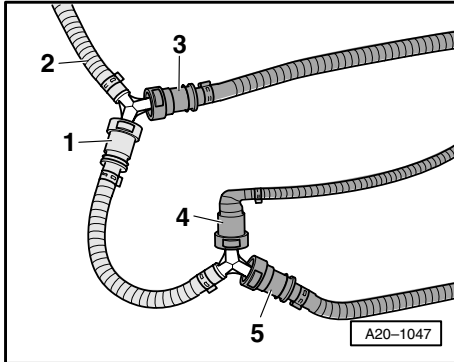
拆卸和安装左侧喷射泵

拆卸

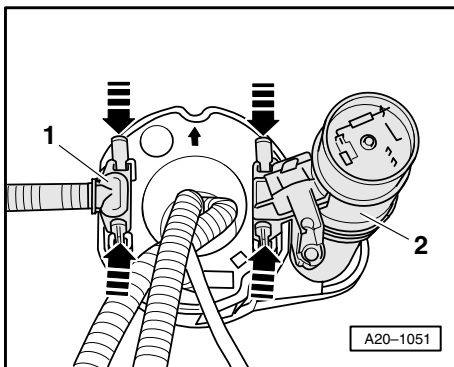
注意安全措施 ⇒ 第 20-2 页。

注意清洁规定 ⇒ 第 20-4 页。

- 拆下左侧燃油输送单元 ⇒ 第 20-48 页。
- 将左侧燃油存量传感器 3 -G237（潜管式传感器）从燃油箱中取出。
- ◀ - 按下开锁按钮，通过燃油箱左侧开口将喷射管路 -1- 和 -3- 从 Y 型件上脱开。



20-105

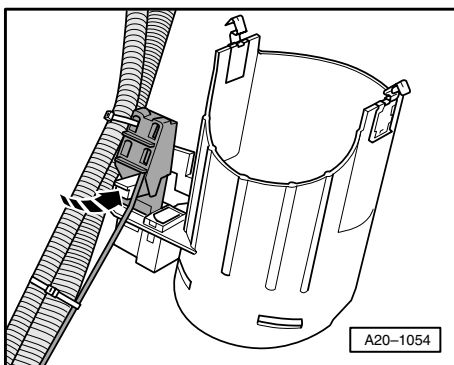


- ◀ - 通过燃油箱右侧开口按压开锁按钮（箭头所示），拔出输送管路 1。

说明:

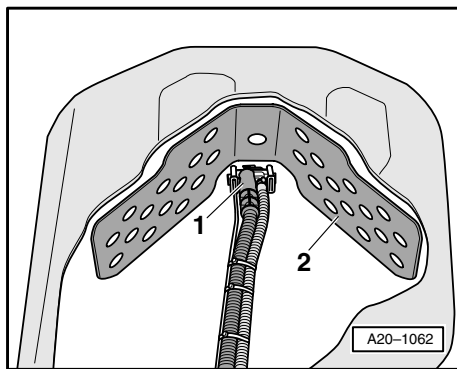
无须注意编号 -2-。

- 通过燃油箱左侧开口拔出输送管路。



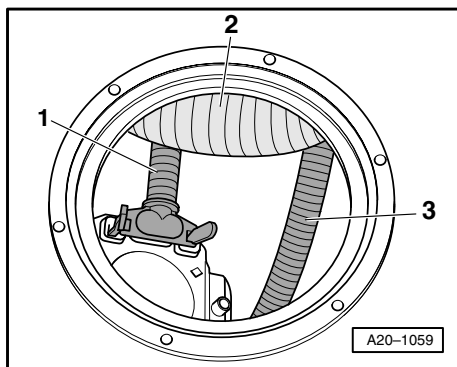
- ◀ - 通过燃油箱左侧开口按压开锁按钮（箭头所示），从托架上拔出引流管路的支架。
- 拔出左侧喷射泵与到燃油箱左侧开口的管路。

20-106



安装

- ◀ - 将左侧喷射泵 -1- 装入燃油箱中，使缓冲隔板 -2- 中的凹槽位于燃油箱前部，如图所示。
- 按压喷射泵支架直至听到其嵌入托架中的声音。

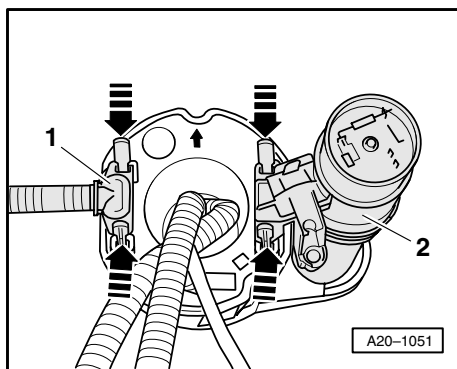


- 将输送管路通过燃油箱左侧开口推入燃油箱右腔。
注意管路的正确敷设：
- ◀ ◆ 在燃油箱左侧开口的范围内输送管路 -3- 必须布置在燃油加注管 -2- 下面。

说明：

无须注意编号 -1-。

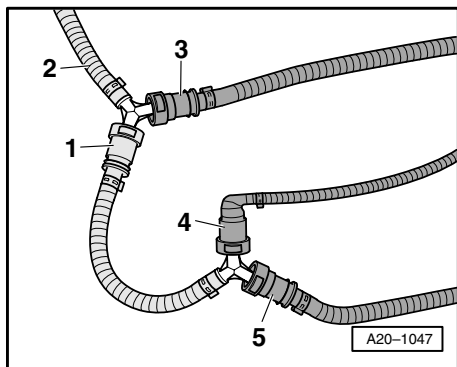
—20-107—



- ◀ - 将输送管路 -1- 插到右侧燃油输送单元上，直到听到卡钩的嵌入声。

说明：

无须注意编号 -2-。



- ◀ - 在燃油箱左侧开口中将喷射管路 -1- 和 -3- 插入 Y 型件上，直到听到嵌入声。
- 将燃油存量传感器 3 -G237 装入油箱。
- 安装左侧燃油输送单元 ⇒ 第 20-57 页。

www.car60.cc

—20-108—

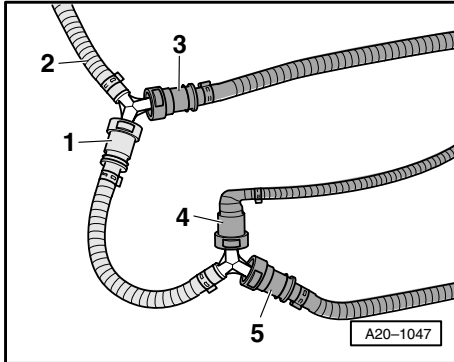
拆卸和安装右侧喷射泵

拆卸

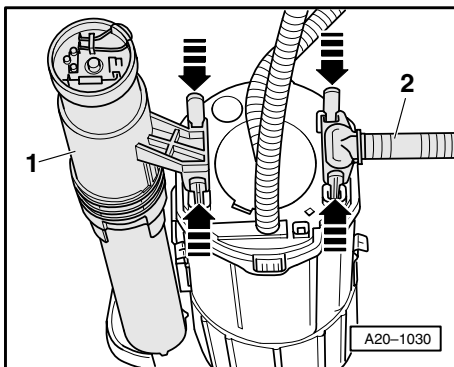
注意安全措施 ⇒ 第 20-2 页。

注意清洁规定 ⇒ 第 20-4 页。

- 拆下右侧燃油输送单元 ⇒ 第 20-81 页。
- 将右侧燃油存量传感器 4 -G393（潜管式传感器）从油箱中取出。
- ◀ - 按下开锁按钮，通过燃油箱左侧开口从 Y 形管接头上脱开喷射管路 -5-。



20-109

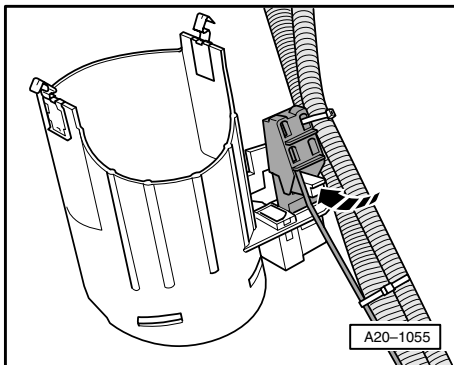


- ◀ - 通过燃油箱左侧开口按压开锁按钮（箭头所示），拔出输送管路 -2-。

说明:

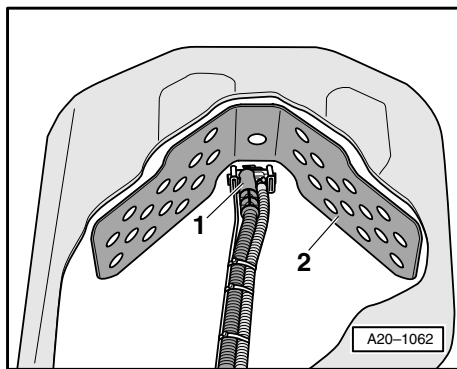
无须注意编号 -1-。

- 通过燃油箱右侧开口拔出输送管路。



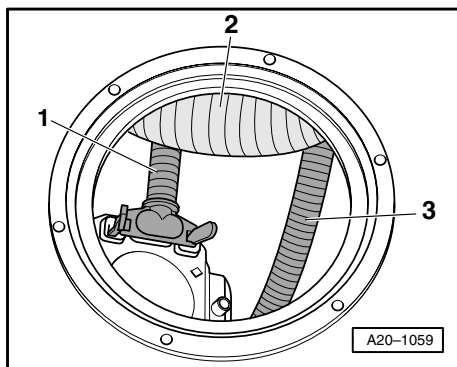
- ◀ - 通过燃油箱右侧开口按压开锁按钮（箭头所示），从托架上拔出引流管路的支架。
- 拔出右侧喷射泵与到燃油箱右侧开口的管路。

20-110



安装

- ◀ - 将右侧喷射泵 -1- 装入燃油箱中，使缓冲隔板 -2- 中的凹槽位于燃油箱前部，如图所示。
- 按压喷射泵支架直至听到其嵌入托架中的声音。

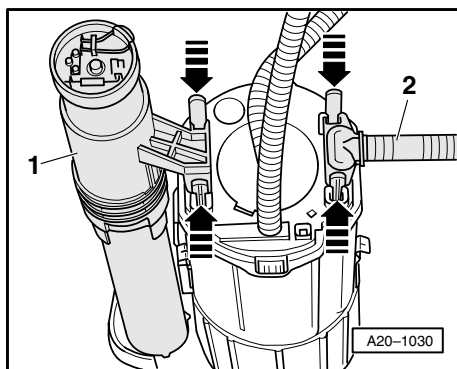


- 将输送管路通过燃油箱右侧开口推入燃油箱左腔。
注意管路的正确敷设：
- ◀ ◆ 在燃油箱左侧开口范围内输送管路 -1- 必须布置在燃油加注管 -2- 下面

说明：

无须注意编号 -3-。

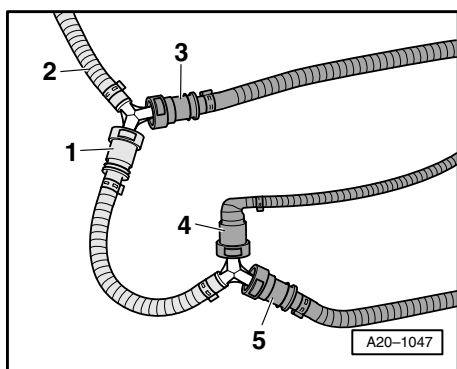
—————20-111 —————



- ◀ - 将输送管路 -2- 插到左侧燃油输送单元上，直到听到卡钩的嵌入声。

说明：

无须注意编号 -1-。



- ◀ - 将喷射管路 -5- 通过燃油箱的右侧开口推入燃油箱左腔中。
- 插上喷射管路，直至听到其嵌入 Y 型件的声音。
- 将燃油存量传感器 4 -G393 装入油箱。
- 安装右侧燃油输送单元 ⇒ 第 20-91 页。

—————20-112 —————

燃油存量传感器

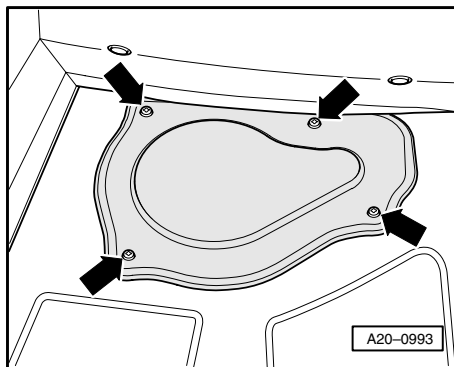
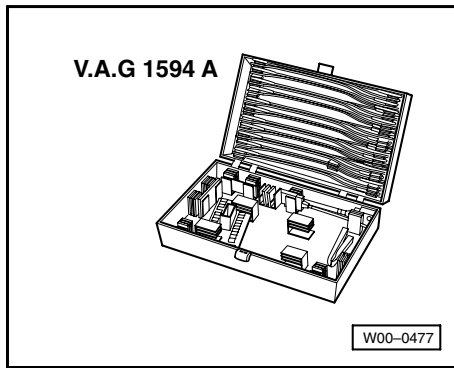
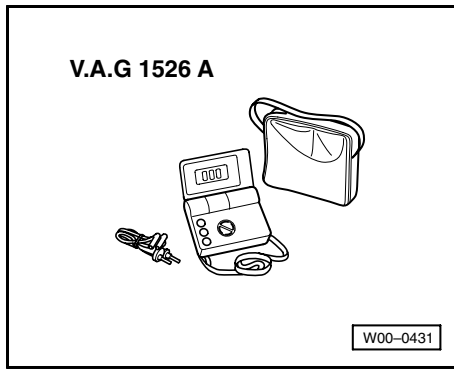
检测燃油存量传感器 1 -G (左侧杠杆式传感器)

需要的专用工具和操作设备

◆ V.A.G 1526 A

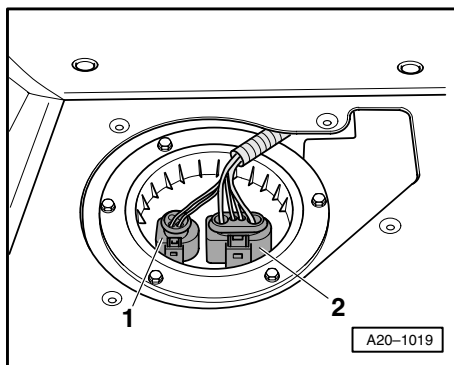
◆ V.A.G 1594 A

—20-113—



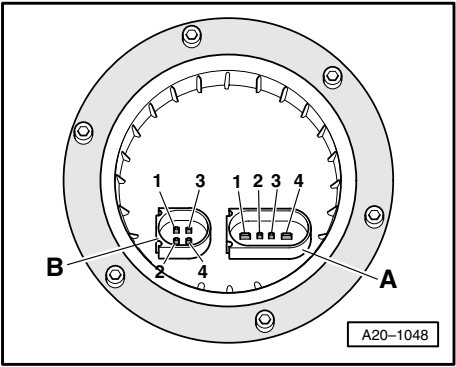
检测过程

- 拆下行李箱底板饰板。
- ◀ - 拆下左侧密封法兰盖板 (箭头所示)。



- ◀ - 小心地松脱并拔出左侧密封法兰上的电气插头连接 1。

—20-114—



- ◀ - 将万用表连接在插头 B 的触点 2 和 4 之间，检测电阻。

传感器处于安装位置	传感器位于下部极限位置	传感器位于上部极限位置
燃油存量传感器 1 -G	约 700 Ω	约 55 Ω

- 测量值为 0 Ω 说明存在短路，测量值为 ∞ Ω 说明导线断路。

说明:

为了检测“燃油箱满”或“燃油箱空”的电阻值，必须拆下燃油存量传感器 1 -G \Rightarrow 第 20-116 页，然后将该传感器的浮子摆向上部和下部极限位置。

燃油存量传感器拆下后浮子臂可以偏转更大的角度，测量值为:

传感器已拆下	传感器位于下部极限位置	传感器位于上部极限位置
燃油存量传感器 1 -G	约 990 Ω	约 55 Ω

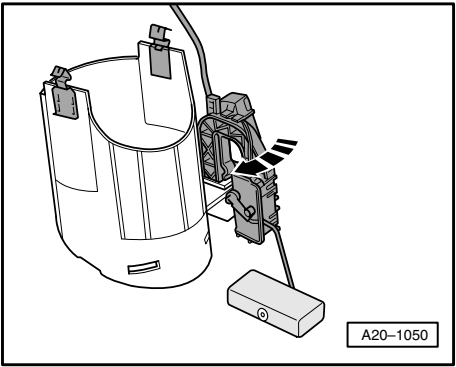
拆卸和安装燃油存量传感器 1 -G (左侧杠杆式传感器)

拆卸

注意安全措施 \Rightarrow 第 20-2 页。

注意清洁规定 \Rightarrow 第 20-4 页。

- 为拆卸杠杆式传感器，燃油箱必须完全排空。排空燃油箱的工作步骤 \Rightarrow 第 20-11 页。
- 拆下左侧燃油输送单元 \Rightarrow 第 20-48 页。
- 从燃油箱中取出左侧燃油存表传感器 3 -G237 (潜管式传感器)。
- ◀ - 松脱燃油存量传感器 1 -G (箭头所示)，然后从插座中拔出。



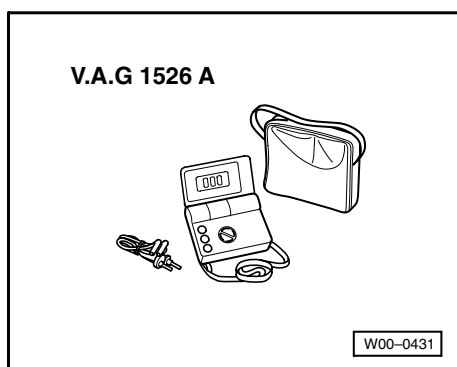
安装

- 将燃油存量传感器 1 -G 插入插座，直到听到嵌入声。
- 将燃油存量传感器 3 -G237 装入油箱。
- 安装左侧燃油输送单元 ⇒ 第 20-57 页。

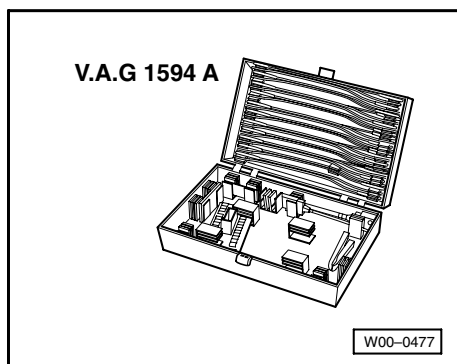
检测燃油存量传感器 2 -G169 (右侧杠杆式传感器)

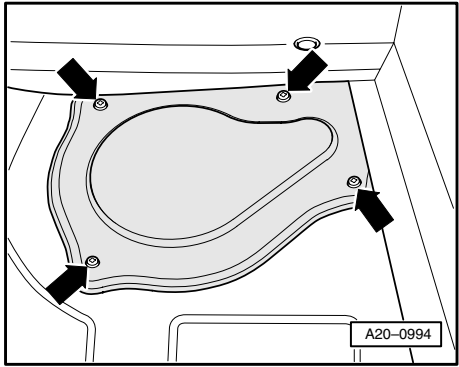
需要的专用工具和操作设备

◆ V.A.G 1526 A



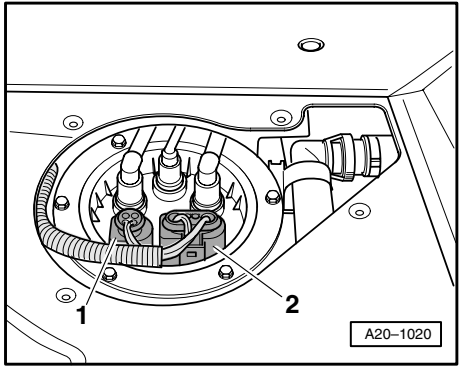
◆ V.A.G 1594 A



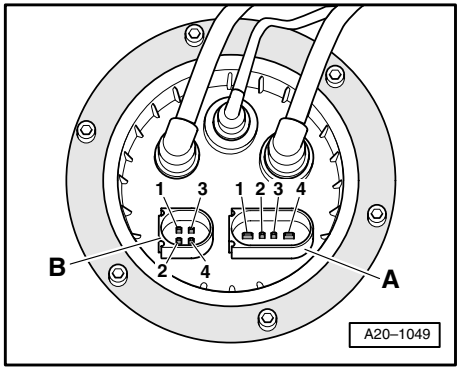


检测过程

- 拆下行李箱底板饰板。
- 拆下右侧密封法兰盖板（箭头所示）。



- 小心地松脱并拔出右侧密封法兰上的电气插头连接 1。



- 将万用表连接在插头 B 的触点 2 和 4 之间，检测电阻。

传感器已安装	传感器位于下部极限位置	传感器位于上部极限位置
燃油存量传感器 2-G169	约 750 Ω	约 55 Ω

- 测量值为 0 Ω 说明存在短路，测量值为 $\infty \Omega$ 说明导线断路。

说明:

为了检测“燃油箱满”或“燃油箱空”的电阻值，必须拆下燃油存量传感器 2 \Rightarrow 第 20-121 页，并将该传感器的浮子摆向上部或下部极限位置。

燃油存量传感器拆下后浮子臂可以偏转更大的角度，测量值为:

传感器已拆下	传感器位于下部极限位置	传感器位于上部极限位置
燃油存量传感器 2-G169	约 990 Ω	约 55 Ω

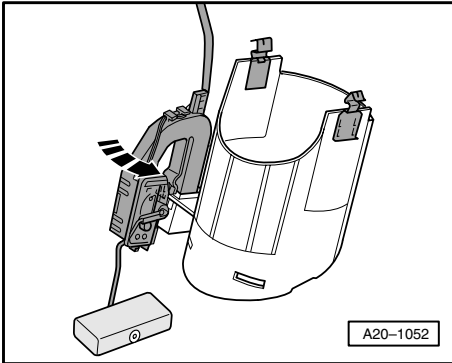
拆卸和安装燃油存量传感器 2 -G169 (右侧杠杆式传感器)

拆卸

注意安全措施 ⇒ 第 20-2 页。

注意清洁规定 ⇒ 第 20-4 页。

- 为拆卸杠杆式传感器，燃油箱必须完全排空。排空燃油箱的工作步骤 ⇒ 第 20-11 页。
- 拆下右侧燃油输送单元 ⇒ 第 20-81 页。
- 从燃油箱中取出右侧燃油存量传感器 4 -G393 (潜管式传感器)。
- ◀ - 松脱燃油存量传感器 2 -G169 (箭头所示) 然后从插座中拔出。



—20-121—

安装

- 将燃油存量传感器 2 -G169 插入插座，直到听到嵌入声。
- 将燃油存量传感器 4 -G393 装入油箱。
- 安装右侧燃油输送单元 ⇒ 第 20-91 页。

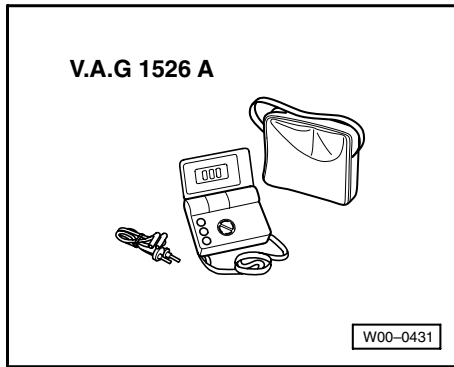
www.car60.cc

—20-122—

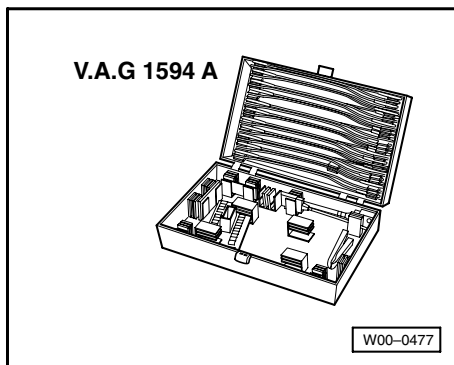
检测燃油存量传感器 3 -G237 (左侧潜管式传感器)

需要的专用工具和操作设备

◆ V.A.G 1526 A



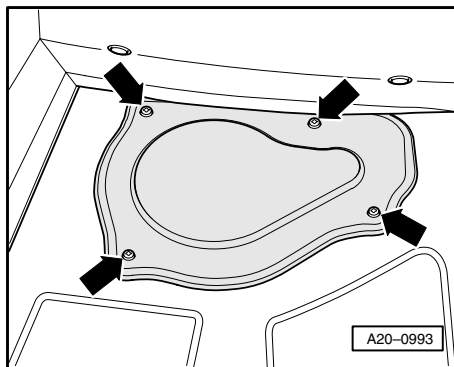
◆ V.A.G 1594 A



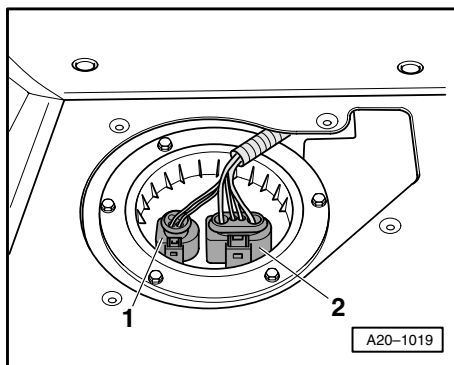
—20-123—

检测过程

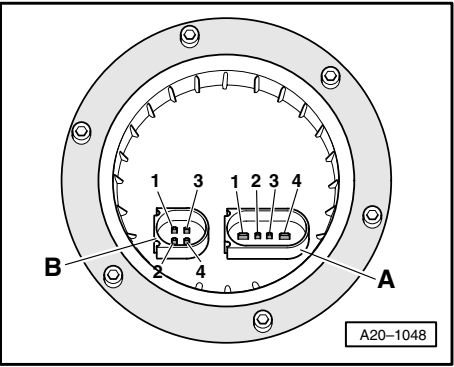
- 拆下行李箱底板饰板。
- ◀ - 拆下左侧密封法兰盖板 (箭头所示)。



- ◀ - 小心地松脱并拔出左侧密封法兰上的电气插头连接 2。



—20-124—



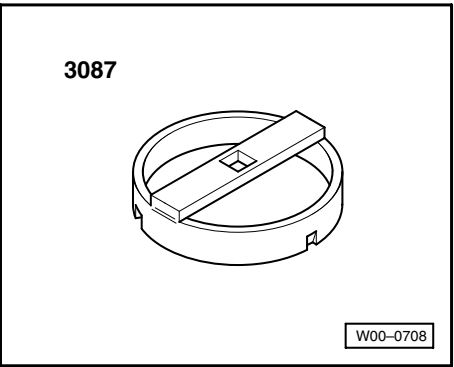
- ◀ - 将万用表连接在插头 A 的触点 2 和 3 之间，检测电阻。

传感器已拆下	传感器 位于下部 极限位置	传感器 位于上部 极限位置
燃油存量传感器 3 -G237	约 155 Ω	约 70 Ω

- 测量值为 0 Ω 说明存在短路，测量值为 ∞ Ω 说明导线断路。

说明:

为了检测“燃油箱满”或“燃油箱空”的电阻值，必须拆下燃油存量传感器 3 ⇒ 第 20-126 页，并将该传感器的浮子摆向上部或下部极限位置。



**拆卸和安装燃油存量传感器 3 -G237
(左侧潜管式传感器)**

需要的专用工具和操作设备

2002 年 10 月之后的车辆:

- ◆ 燃油箱传感器扳手 3087

拆卸

注意安全措施 ⇒ 第 20-2 页。

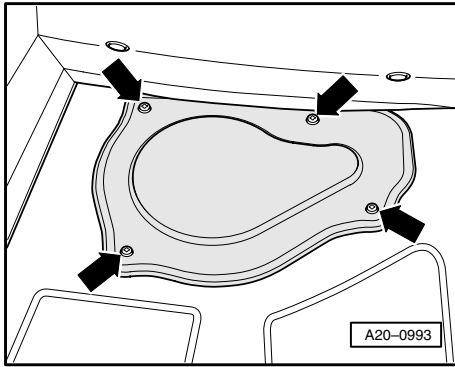
注意清洁规定 ⇒ 第 20-4 页。

- 为了拆卸潜管式传感器，燃油箱左腔允许最多加注 $\frac{1}{3}$ 的燃油。排空油箱的工作步骤 ⇒ 第 20-11 页。

注意！

注意拔下蓄电池接线的方法。
⇒ 电气设备；维修分组号 27

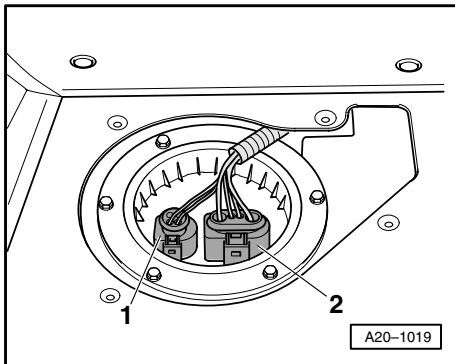
- 在关闭点火开关情况下断开蓄电池接地带。



- 短时间打开油箱端盖，然后重新关闭。

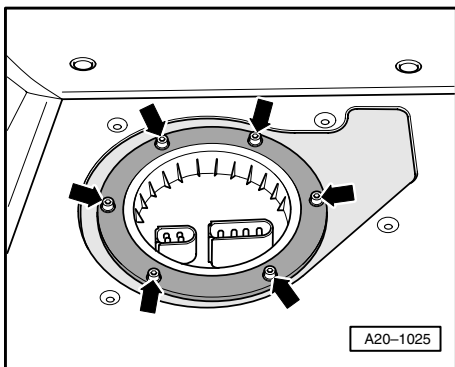
- 拆下行李箱底板饰板。

◀ - 拆下左侧密封法兰盖板（箭头所示）。



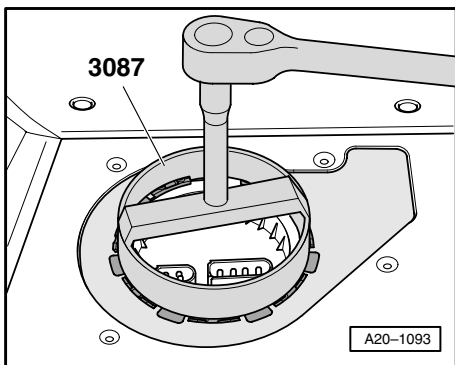
◀ - 小心地松脱并拔出左侧密封法兰上的电气插头连接
-1- 和 -2-。

—20-127—



2002 年 10 月之前的车辆:

◀ - 旋出螺栓（箭头所示），拆下左侧密封法兰的固定环。

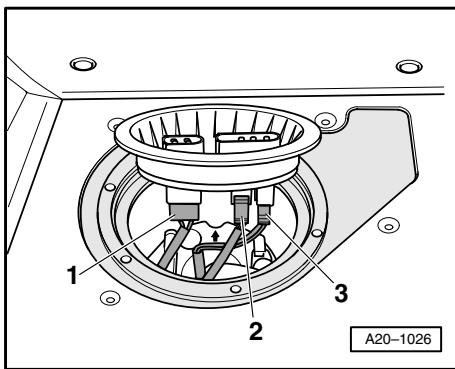


2002 年 10 月之后的车辆:

◀ - 用燃油箱传感器扳手 3087 松开并拆下密封圈。

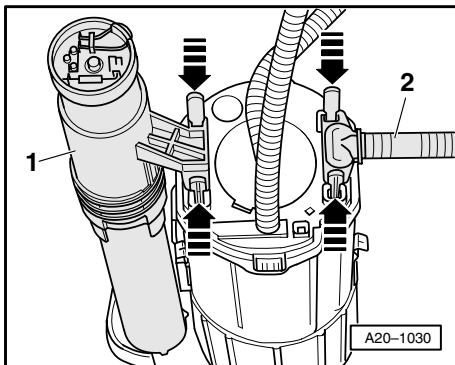
www.car60.cc

—20-128—



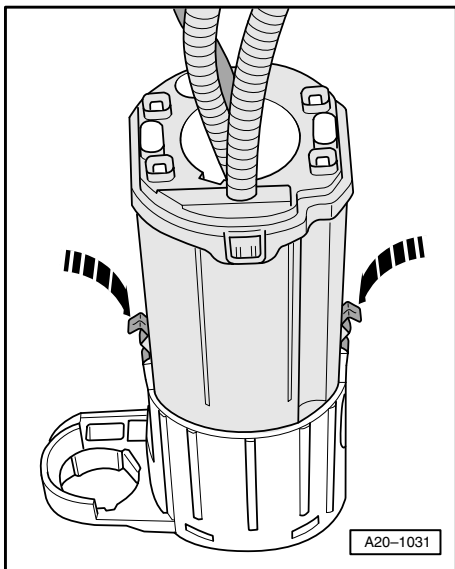
所有的都适用:

- 拔出密封法兰，拆下密封环和 O 形环。
- ▲ - 脱开左侧密封法兰下面的电气插头连接 -1 - 3-。

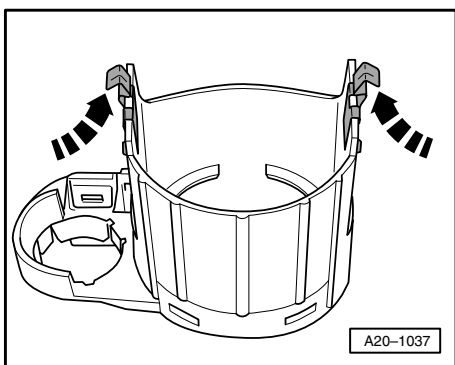


- ▲ - 通过燃油箱左侧开口按压开锁按钮（箭头所示），拔下输送管路 -2- 及燃油存量传感器 3 -G237（编号 1）。
- 将燃油存量传感器 3 -G237 旋到左侧。

20-129



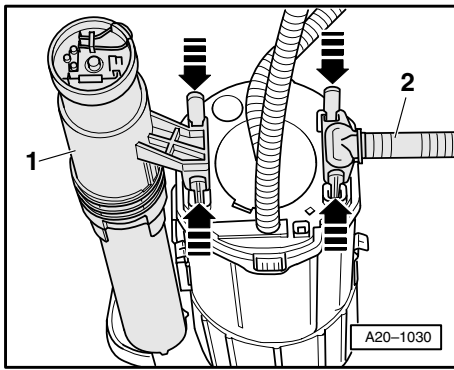
- ▲ - 向下压燃油输送单元固定架上的两个固定钳（箭头所示）。
- 将燃油输送单元向上拉出一段，燃油存量传感器 3 -G237 同时也被拉出。



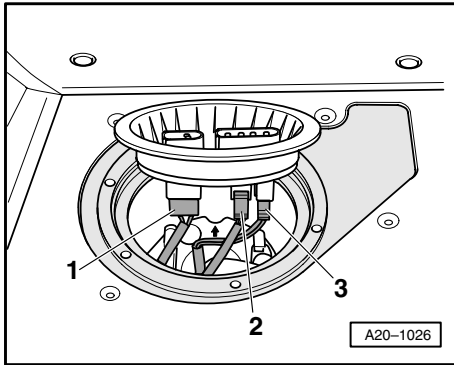
安装

- ▲ - 在安装燃油输送单元前先向上拉拔托架上的两个固定钳至锁止位置（箭头所示）。
- 然后小心地压入燃油输送单元，直至听到嵌入固定架中的声音。

20-130

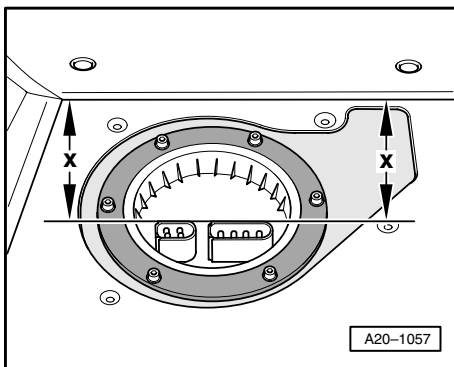


- ◀ - 插上输送管路 2 和燃油存量传感器 3 -G237 (编号 1)，直至听到嵌入声。



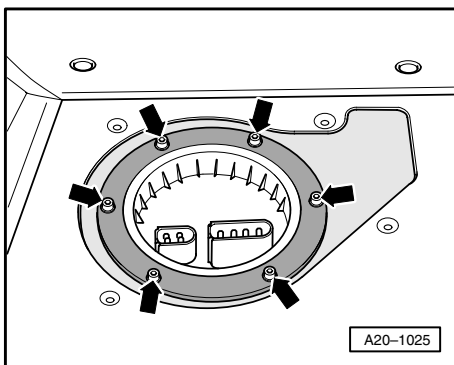
- ◀ - 将电气插头连接 -1 - 3- 插在左侧密封法兰的下部。

————20-131————



2002 年 10 月之前的车辆:

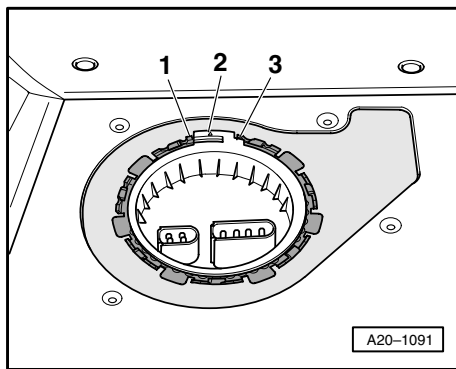
- 装入带有新的 O 形环的左侧密封法兰。安装位置:
- ◀
 - ◆ 插头连接与行驶方向成直角
 - ◆ 左侧尺寸 x = 右侧尺寸 x



- ◀ - 按对角线顺序拧紧左侧密封法兰固定环的螺钉 (箭头所示)。

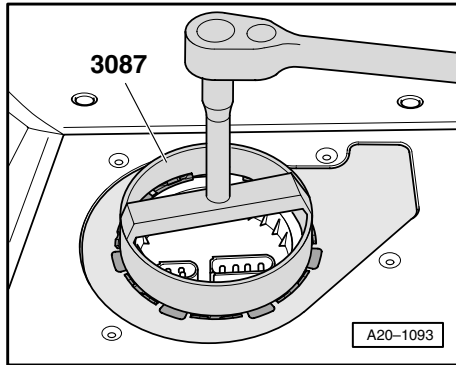
www.car60.cc

————20-132————



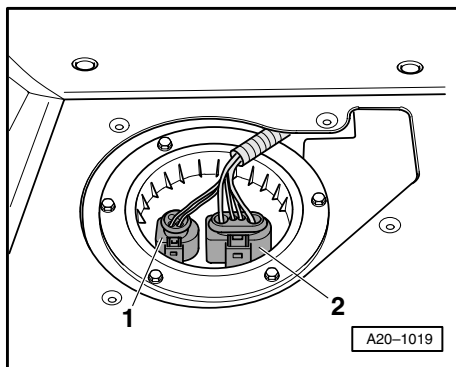
2002 年 10 月之后的车辆:

- 将新的、干燥的密封法兰密封件装入燃油箱开口。
- 将左侧密封法兰装入燃油箱，注意安装位置:
 - ◆ 密封法兰的凸耳 2 必须在油箱凸舌 1 和 3 之间。



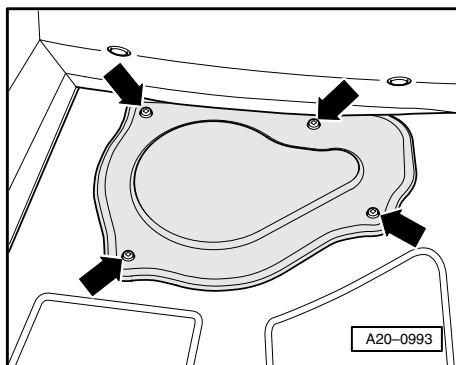
- 拧紧密封圈 (120 Nm)。

20-133



所有的都适用:

- 连接左侧密封法兰的电气插头连接 -1- 和 -2-。



- 拧紧左侧密封法兰盖板 (箭头所示)。
- 连接蓄电池。注意连接蓄电池接线的方法。
⇒ 电气设备; 维修分组号 27

20-134

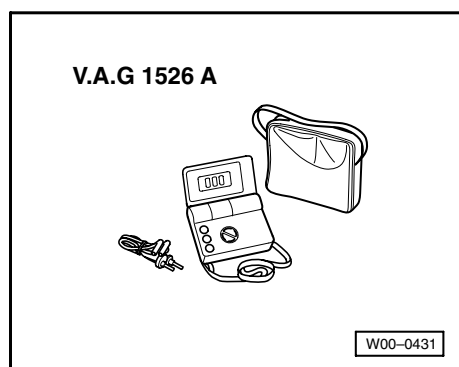
拧紧力矩

部件	Nm
燃油箱上的燃油输送单元密封圈 (2002 年 10 月之前)	10
燃油输送单元密封圈 (2002 年 10 月之后)	120

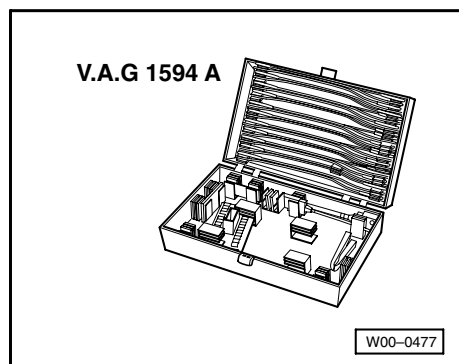
检测燃油存量传感器 4 -G393 (右侧潜管式传感器)

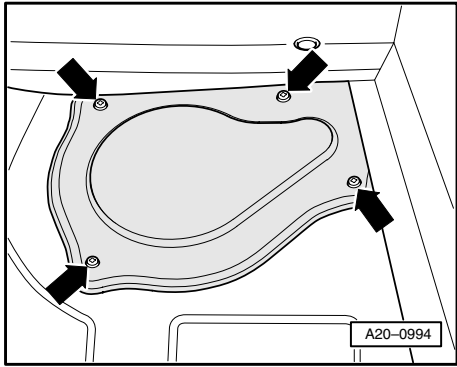
需要的专用工具和操作设备

◆ V.A.G 1526 A



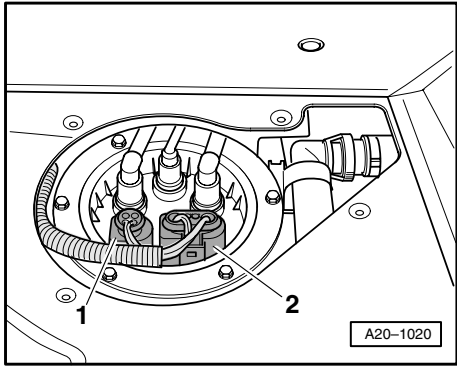
◆ V.A.G 1594 A





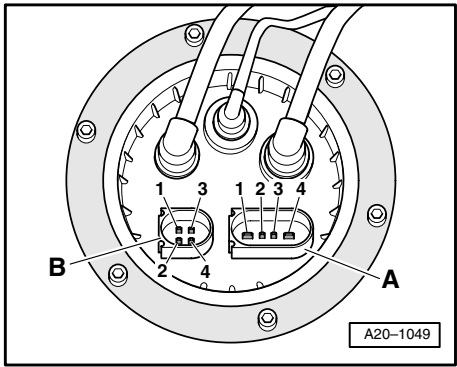
检测过程

- 拆下行李箱底板饰板。
- ◀ - 拆下右侧密封法兰盖板（箭头所示）。



- ◀ - 小心地松脱并拔出右侧密封法兰上的电气插头连接 2。

—————20-137 —————



- ◀ - 将万用表连接在插头 A 的触点 2 和 3 之间，检测电阻。

传感器已拆下	传感器 位于下部 极限位置	传感器 位于上部 极限位置
燃油存量传感器 4 -G393	约 155 Ω	约 70 Ω

- 测量值为 0 Ω 说明存在短路，测量值为 ∞ Ω 说明导线断路。

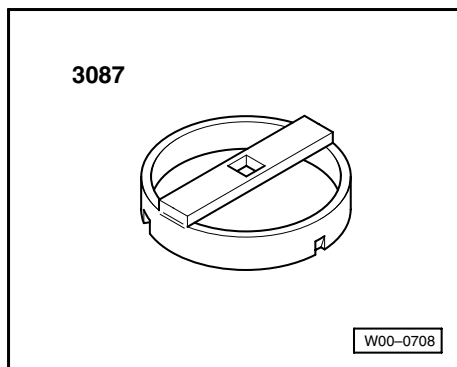
说明:

为了检测“燃油箱满”或“燃油箱空”的电阻值，必须拆下燃油存量传感器 4 -G393 \Rightarrow 第 20-139 页，然后将该传感器的浮子摆向上部和下部极限位置。

www.car60.cc

—————20-138 —————

拆卸和安装燃油存量传感器 4 -G393 (右侧潜管式传感器)



需要的专用工具和操作设备

2002 年 10 月之后的车辆:

◆ 燃油箱传感器扳手 3087

拆卸

注意安全措施 ⇒ 第 20-2 页。

注意清洁规定 ⇒ 第 20-4 页。

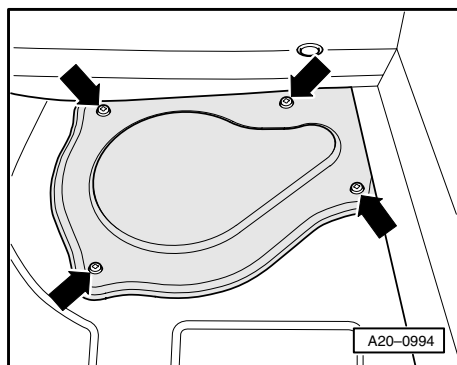
- 为了拆卸潜管式传感器，燃油箱右腔允许最多加注 $\frac{1}{3}$ 的燃油。排空油箱的工作步骤 ⇒ 第 20-11 页。

注意！

注意拔下蓄电池接线的方法。
⇒ 电气设备；维修分组号 27

- 在关闭点火开关情况下断开蓄电池接地带。

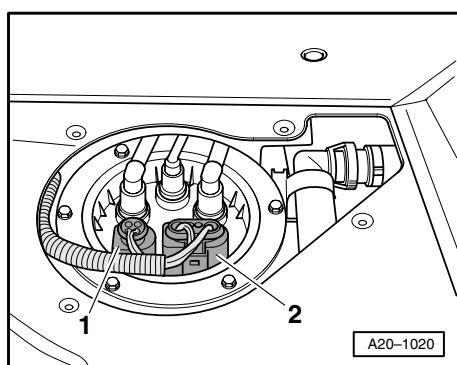
—20-139—



- 短时间打开油箱端盖，然后重新关闭。

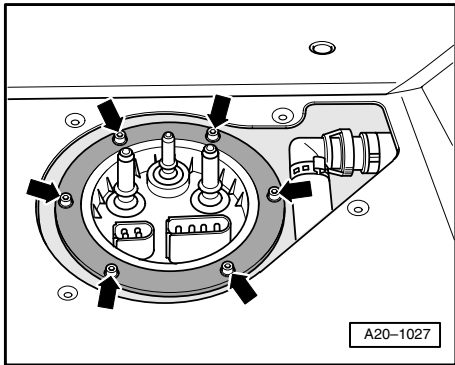
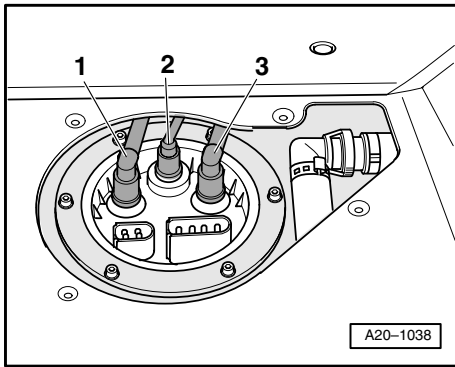
- 拆下行李箱底板饰板。

- 拆下右侧密封法兰盖板（箭头所示）。



- 小心地松脱并拔出右侧密封法兰上的电气插头连接 -1- 和 -2-。

—20-140—



注意！

燃油系统有压力！在打开系统前先用抹布围住连接位置。然后小心的松开连接处，减小压力。

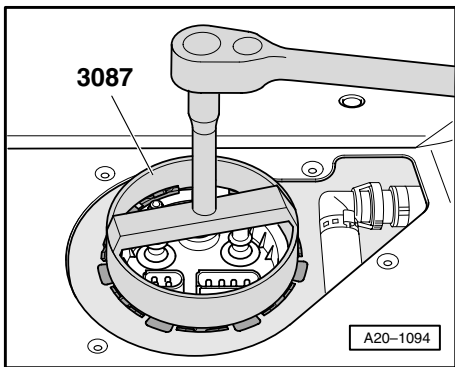
- 给燃油供油管路 1 和燃油回流管路 3 做好记号，然后拔出（按压开锁按钮）。

带驻车暖风的车辆:

- 还要拔出连接驻车暖风装置的燃油供油管路 2。

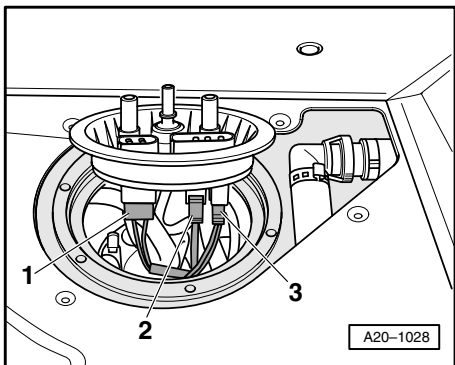
2002 年 10 月之前的车辆:

- 旋出螺栓（箭头所示），拆下右侧密封法兰的固定环。



2002 年 10 月之后的车辆:

- 用燃油箱传感器扳手 3087 松开并拆下密封圈。

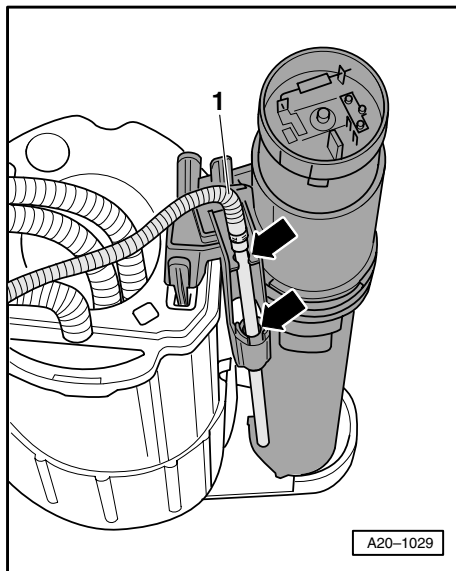


所有的都适用:

- 拔出密封法兰，拆下密封环和 O 形环。
- 脱开右密封法兰下面的电气插头连接 -1 - 3-

说明:

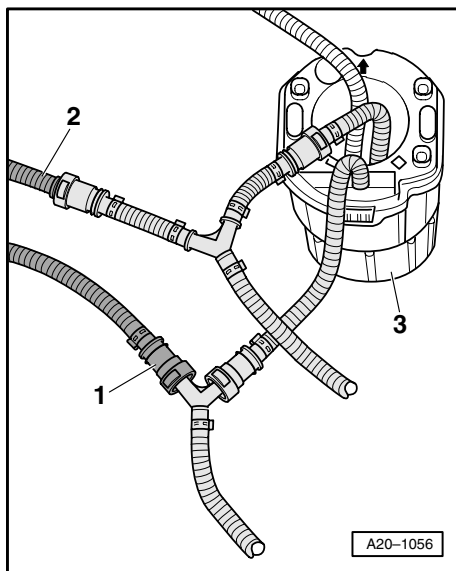
- 拔出连接油箱开口的燃油管路，以便脱开说明中其他步骤中提及的管路连接。
- 在后面的插图中一些部件处于已拆下状态。



带驻车暖风的车辆:

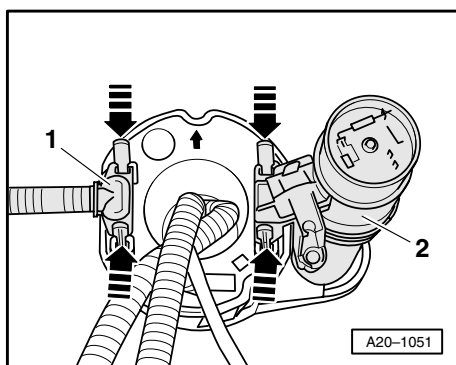
- ◀ - 将驻车暖风吸管 -1- 从潜管式传感器的支架（箭头所示）上抽出。

—20-143—



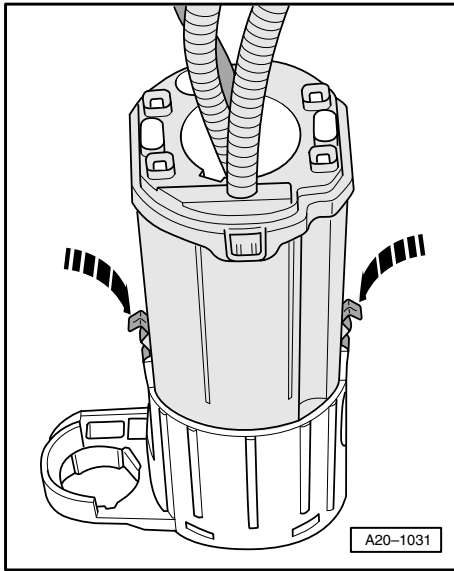
所有的都适用:

- ◀ - 按下开锁按钮，通过燃油箱右侧开口脱开连接左侧燃油输送单元的燃油管路 -1- 和 -2-。
3 - 右侧燃油输送单元及燃油泵 -G23

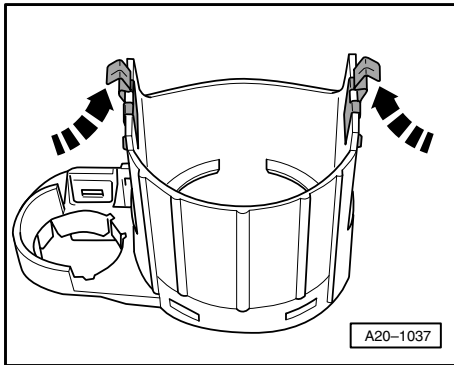


- ◀ - 通过油箱右侧开口按压开锁按钮（箭头所示），拔下输送管路 -1- 及燃油存量传感器 4 -G393（编号 2）。
- 向右将燃油存量传感器 4 -G393 旋到一旁。

—20-144—

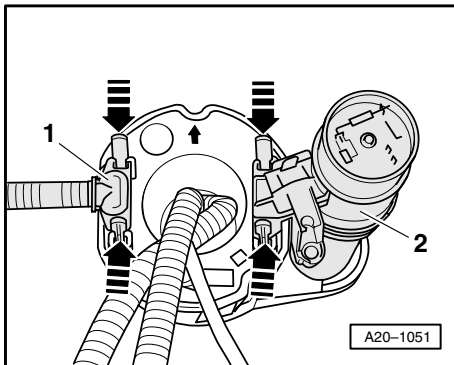


- ◀ - 向下压燃油输送单元固定架上的两个固定钳（箭头所示）。
- 将燃油输送单元向上拉出一段，燃油存量传感器 4 -G393 同时也被拉出。

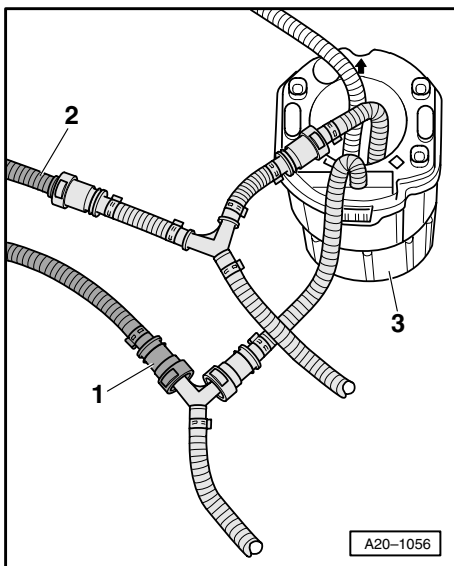


- 安装
- ◀ - 在安装燃油输送单元前先向上拉拔固定架上的两个固定钳，直至锁止（箭头所示）。
 - 然后小心地压入燃油输送单元，直至听到嵌入固定架中的声音。

—20-145—



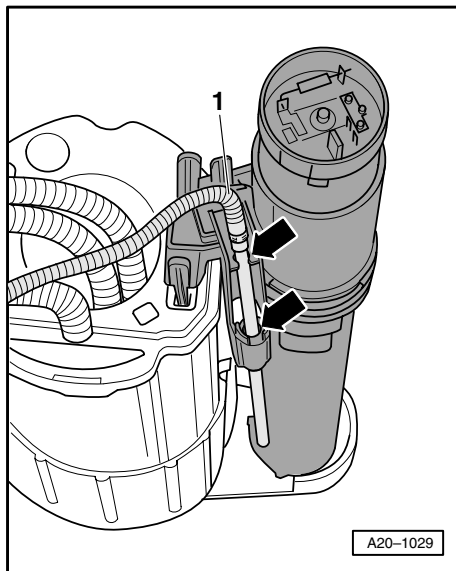
- ◀ - 插上输送管路 -1- 和燃油存量传感器 4 -G393（编号 2），直至听到嵌入声。



- ◀ - 通过油箱右侧开口插上连接左侧燃油输送单元的燃油管路 -1- 和 -2-，直至听到嵌入声。
- 3 - 右侧燃油输送单元及燃油泵 -G23

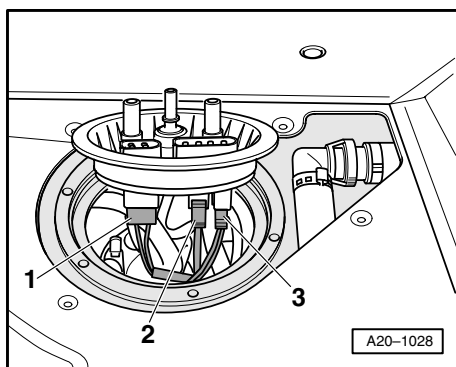
www.car60.cc

—20-146—



带驻车暖风的车辆:

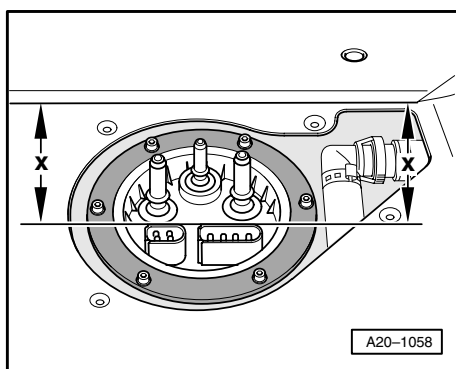
- ◀ - 将驻车暖风吸管 -1- 推入潜管式传感器的支架（箭头所示）。



所有的都适用:

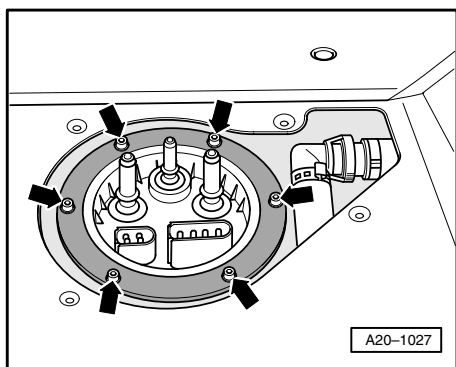
- ◀ - 将电气插头连接 -1- 3- 插在右侧密封法兰的下部。

—20-147—



2002 年 10 月之前的车辆:

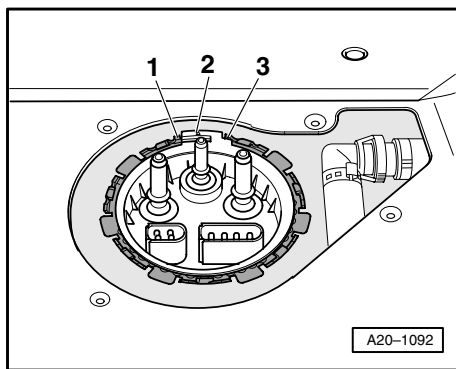
- ◀ - 装入带有新的 O 形环的右密封法兰。安装位置:
 - ◆ 插头连接与行驶方向成直角
 - ◆ 左侧尺寸 x = 右侧尺寸 x



- ◀ - 按对角线顺序拧紧右侧密封法兰固定环的螺钉（箭头所示）。

www.car60.cc

—20-148—

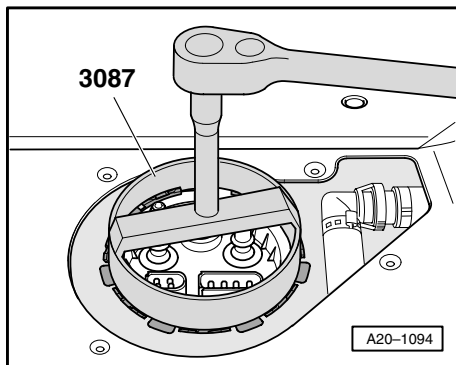


2002 年 10 月之后的车辆:

- 将新的、干燥的密封法兰密封件装入燃油箱开口。
- 将右侧密封法兰插入油箱，注意安装位置:

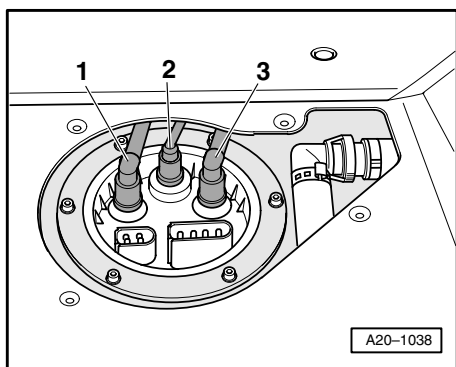


◆ 密封法兰的凸耳 2 必须在油箱凸舌 1 和 3 之间。



- 拧紧密封圈 (120 Nm)。

—20-149—



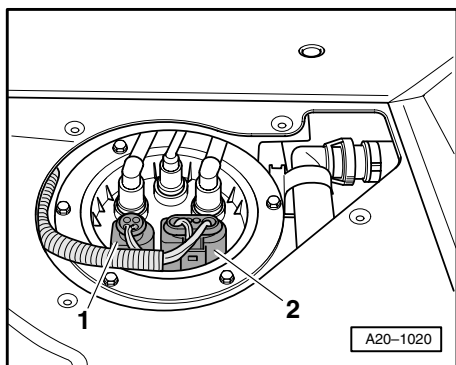
所有的都适用:



- 插上燃油供油管路 -1- 和燃油回流管路 -3-, 直至听到嵌入声。

带驻车暖风的车辆:

- 还要插上连接驻车暖风的燃油供油管路 -2-, 直至听到嵌入声。



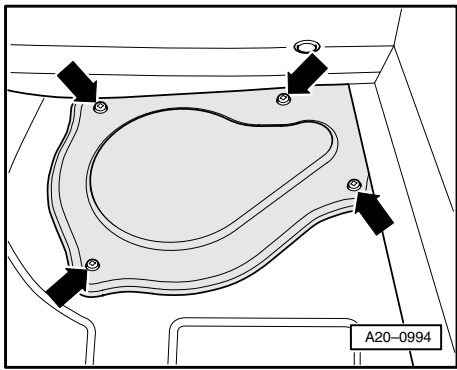
所有的都适用:



- 连接右侧密封法兰的电气插头连接 -1- 和 -2-。

www.car60.cc

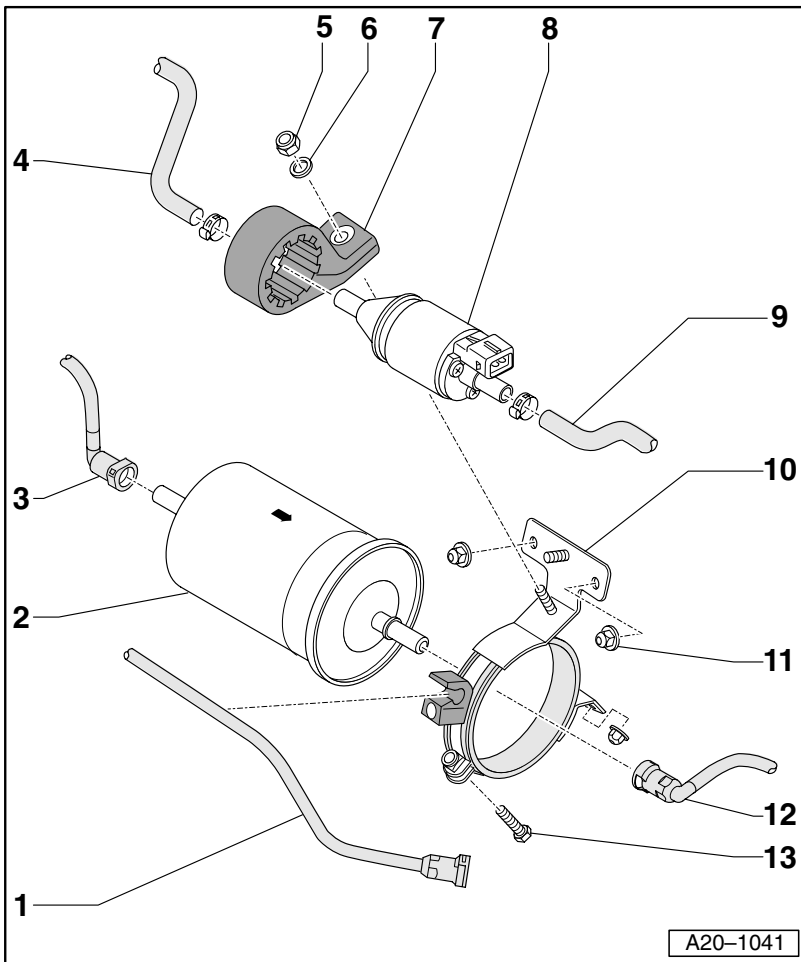
—20-150—



- ◀ - 拧紧右侧密封法兰盖板（箭头所示）。
- 连接蓄电池。注意连接蓄电池接线的方法。
⇒ 电气设备；维修分组号 27

拧紧力矩

部件	Nm
燃油箱上的燃油输送单元密封圈 (2002 年 10 月之前)	10
燃油输送单元密封圈 (2002 年 10 月之后)	120



修理燃油滤清器

部件一览

说明:

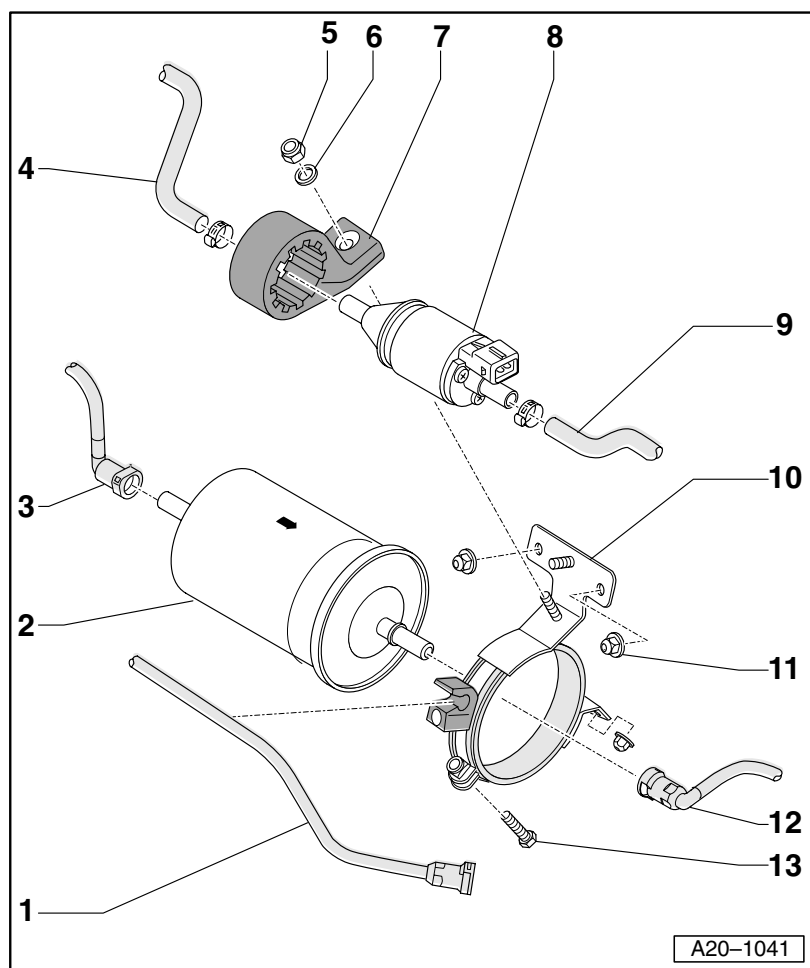
用符合标准情况的软管夹圈锁死所有软管连接:
⇒ 零件目录

1 - 燃油回流管

- ◆ 来自燃油分配管
- ◆ 固定在燃油滤清器的支架上
- ◆ 拔出时按下连接件上的开锁按钮

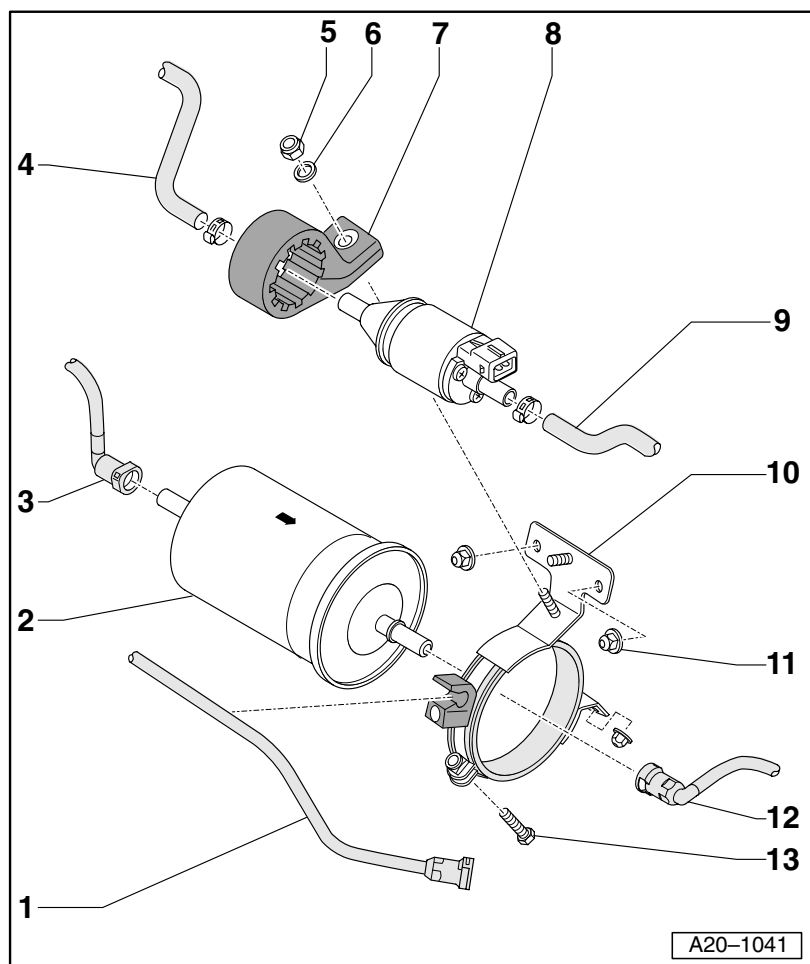
2 - 燃油滤清器

- ◆ 用箭头标记燃油流动方向。
- ◆ 接头不要混淆
- ◆ 拆卸和安装 ⇒ 第 20-155 页



- 3 - 燃油供油管路
 - ◆ 来自燃油箱
 - ◆ 拔出时按下连接件上的开锁按钮
- 4 - 燃油供油管路
 - ◆ 到驻车暖风装置的计量泵
- 5 - 10 Nm
 - ◆ 自锁式
 - ◆ 更换
- 6 - 垫圈
- 7 - 防尘套
- 8 - 计量泵
 - ◆ 用于驻车暖风装置
 - ◆ 用防尘套（编号 7）固定在支架上（编号 10）
- 9 - 燃油供油管路
 - ◆ 到驻车暖风装置

-20-153



- 10 - 支架
 - ◆ 用于燃油滤清器
- 11 - 1.5 Nm
- 12 - 燃油供油管路
 - ◆ 到燃油分配管
 - ◆ 拔出时按下连接件上的开锁按钮
- 13 - 3 Nm

-20-154

拆卸和安装燃油滤清器

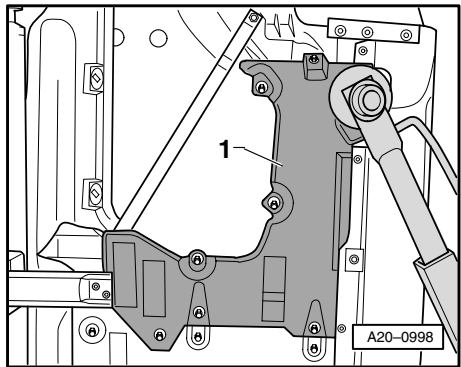
需要的专用工具和操作设备

◆ 接收容器

拆卸

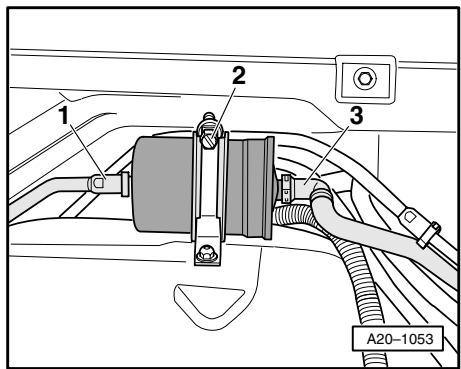
注意安全措施 ⇒ 第 20-2 页。

注意清洁规定 ⇒ 第 20-4 页。



- ▶ - 松开并拆下车辆底板的右下盖板（箭头所示）。
- 将收集容器放在燃油滤清器下。

— 20-155 —



注意！

燃油系统有压力！在打开系统前先用抹布围住连接位置。然后小心的松开连接处，减小压力。

- ▶ - 拔出燃油管路 -1- 和 -3-（按压开锁按钮）。
- 旋出螺栓 -2-。
- 取下燃油滤清器。

安装

安装以倒序进行，安装过程中要注意以下几点：

◆ 用箭头标记燃油流动方向。

拧紧力矩

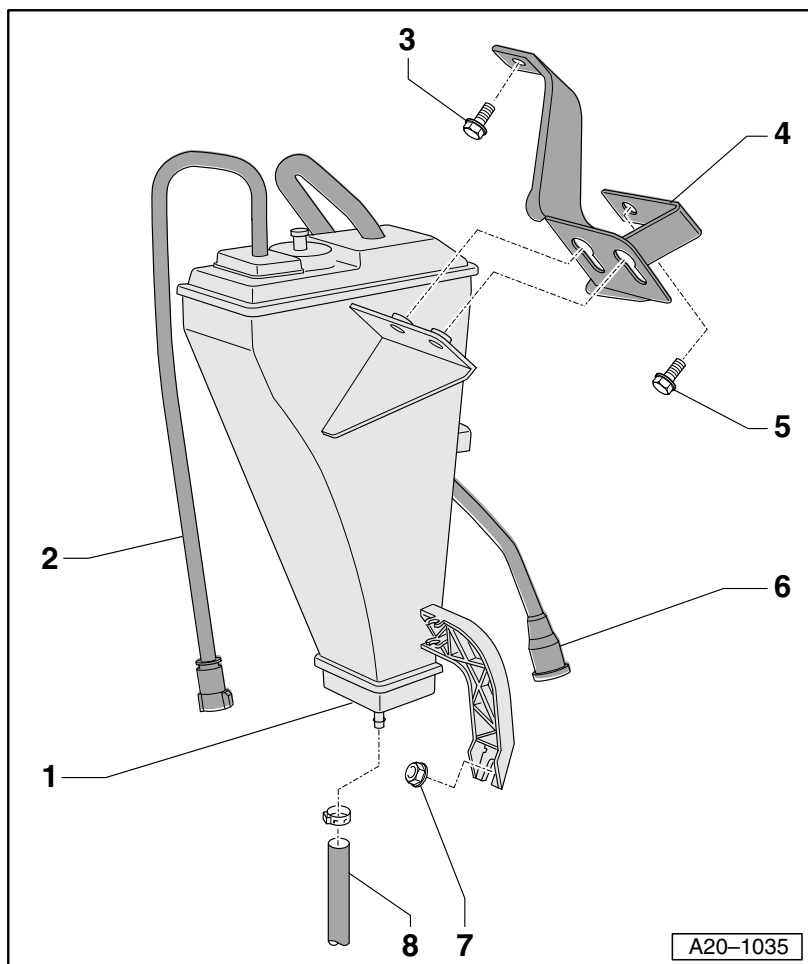
部件	Nm
燃油滤清器的定位夹圈	3

— 20-156 —

维修活性炭罐的部件

部件一览

- 1 - 活性炭罐
- 2 - 通风管
 - ◆ 连接燃油箱
- 3 - 10 Nm
- 4 - 支架
- 5 - 10 Nm
- 6 - 通风管
 - ◆ 连接活性炭罐 N80 的电磁阀 1
- 7 - 10 Nm
- 8 - 软管
 - ◆ 尾部在车辆中部通到空气中



20-157

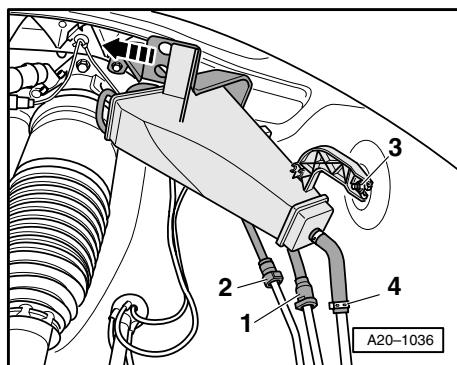
拆卸和安装活性炭罐

拆卸

注意安全措施 ⇒ 第 20-2 页。

注意清洁规定 ⇒ 第 20-4 页。

- 松开并拆下左后车轮。
- 拆下左后轮罩外壳。
- ⇒ 外部车身装配工作；维修分组号 66



- ◀ - 脱开通风管 -1-、-2- 和 -4-（按压开锁按钮）。
- 旋出螺母 -3- 并从上部固定支架上卸下活性炭罐（箭头所示）。
- 取下活性炭容器与通风管。

20-158

安装

安装以倒序进行，在安装时要注意以下几点:

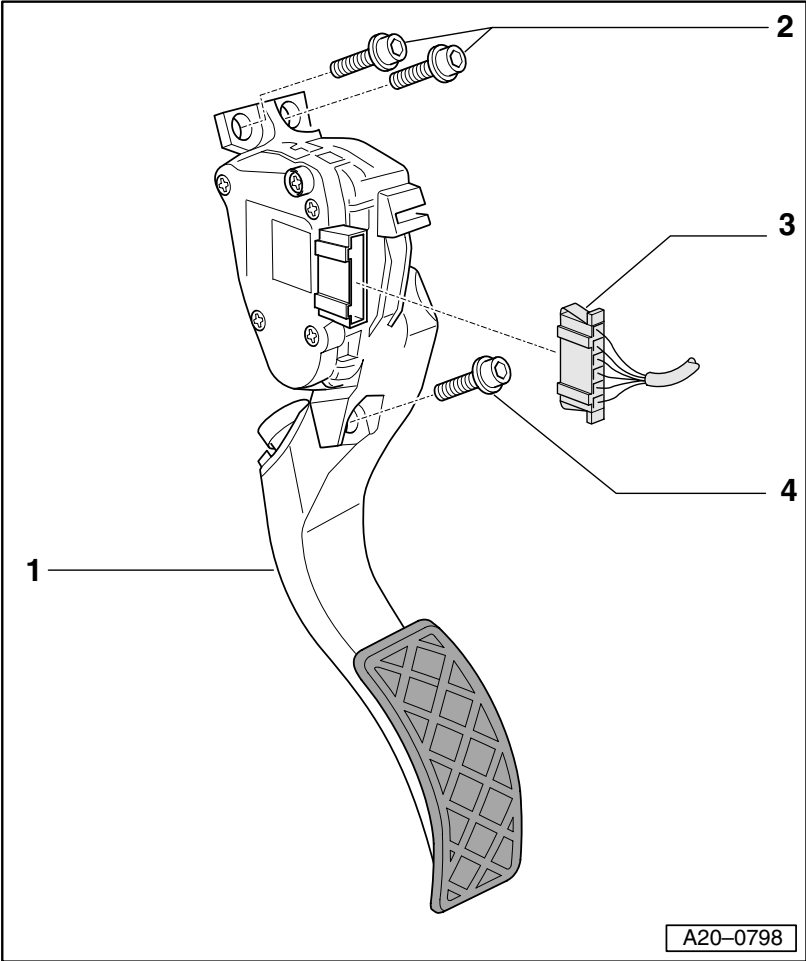
说明:

用符合标准情况的软管夹圈锁死所有软管连接:
⇒ 零件目录

- 将活性炭罐嵌入上部固定支架中。
- 将活性炭罐用螺栓紧固到轮罩上。

拧紧力矩

部件	Nm
车身上的活性炭罐	10



修理油门操纵机构

- 1 - 加速踏板模块
 - ◆ 带加速踏板位置传感器 -G79 和 -G185
 - ◆ 拆卸和安装
⇒ 第 20-161 页
- 2 - 10 Nm
- 3 - 6 芯插头连接
- 4 - 10 Nm

www.car60.cc

拆卸和安装加速踏板模块与加速踏板位置传感器

拆卸

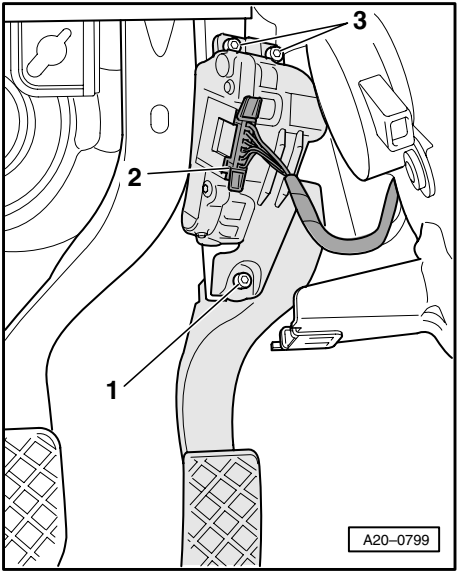
- 拆下驾驶员侧杂物箱:
⇒ 内部车身装配工作; 维修分组号 68
- ◀ - 拔出 6 芯插头连接 -2-。
- 旋出螺栓 -1- 和 -3-。
- 拆下加速踏板模块。

安装

安装以倒序进行。

拧紧力矩

部件	Nm
踏板架上的加速踏板模块	10



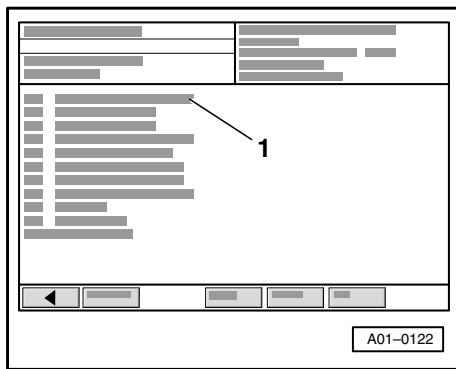
<p>V.A.G 1526 A</p>	<p>V.A.G 1594 A</p>
<p>VAS 5051</p>	
	<p>G20-0044</p>

检测强迫降档开关

需要的专用工具和操作设备

- ◆ V.A.G 1526 A
- ◆ V.A.G 1594 A
- ◆ VAS 5051 与 VAS 5051/1

www.car60.cc

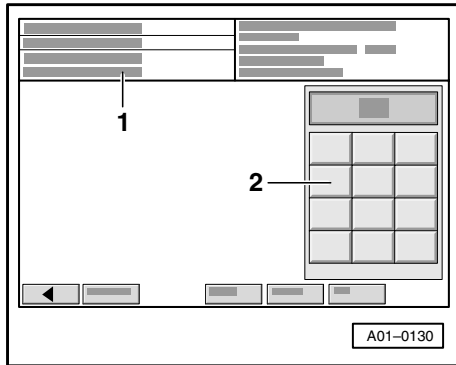


检测过程

- 连接车辆诊断、测量和信息系统 VAS 5051，并在选择列表中选择车辆系统“02 - 变速箱电控系统”。点火开关此时必须处于打开状态。

◀ VAS 5051 上的显示:

- 在选择列表 1 中选择诊断功能“08 - Read measured value block (读取测量值块)”。

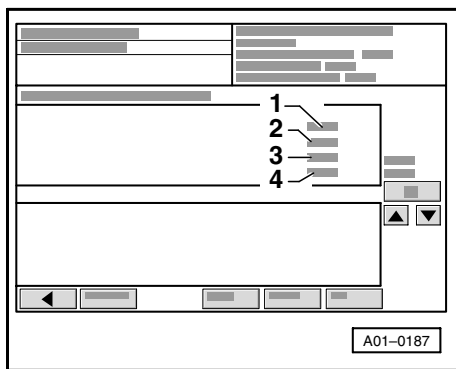


◀ VAS 5051 上的显示:

1 - 输入显示分组

- 在按键区 2 中输入“008”，代表“Anzeigegruppennummer 008 (显示分组号 008)”，并按下 Q 按钮确认。

—20-163—

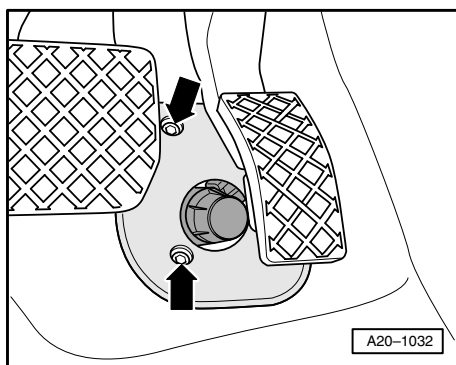


◀ VAS 5051 上的显示:

- 检查显示区 -1- 中的显示。
 - ◆ 未操纵踏板时: 没有显示
- 朝油门全开方向缓慢踩踏加速踏板。
 - ◆ 在经过强制降档压力点后, 电阻必须立刻降至 $0\ \Omega$
- 通过点击 ◀ 按钮结束功能“08 - Read measured value block (读取测量值块)”。
- 按“06 - Ausgabe beenden (退出输出)”。

如果显示与说明不一致:

- #### ◀
- 旋出螺栓 (箭头所示), 拆下强迫降档开关的盖板。
 - 脱开电气插头连接。
 - 把万用表接到强迫降档开关上, 以测量电阻。
 - ◆ 标准值: $\infty\ \Omega$ (非通路)



—20-164—

- 朝油门全开方向缓慢踩踏加速踏板。
- ◆ 在经过强制降档压力点后，电阻必须立刻降至 $0\ \Omega$

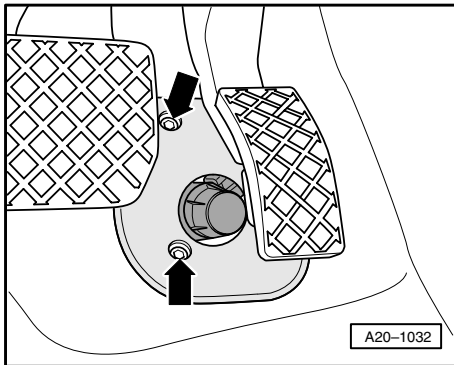
如果显示与说明不一致:

- 更换强制降档开关 \Rightarrow 第 20-166 页。

拆卸和安装强制降档开关

拆卸

- 旋出螺栓（箭头所示），拆下强迫降档开关的盖板。



- 用一把小螺丝刀松开凸舌（箭头所示）的并逆时针方向旋转强迫降档开关。
- 脱开电气插头连接。

安装

安装以倒序进行。

