

## 12.12 暖风和新鲜空气调节装置的插头连接

### 12.12.1 暖风和新鲜空气调节装置背面多针插头的针脚布置

所需要的专用工具和维修设备

- 1). 检测盒



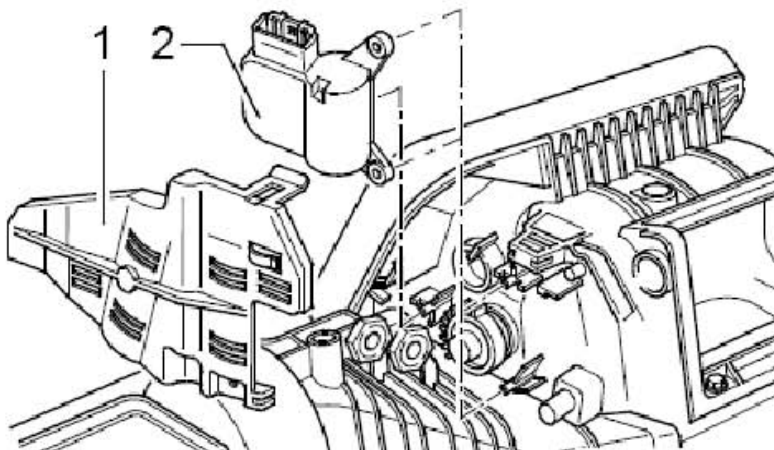
- 2). 适配器电缆

- 3). 模板

## 12.13 拆卸和安装新鲜空气和空气内循环风门伺服马达 - V154-

### 12.13.1 拆卸

- 1). 拆卸手套箱。
- 2). 拆下盖板(下图1所示)。
- 3). 从新鲜空气和空气内循环风门伺服马达 - V154- (下图2所示) 上断开插头。
- 4). 从安装支架上拆下新鲜空气和空气内循环风门伺服马达-V154-(下图2所示)。



## 12.13.2 安装

安装以相反顺序进行。

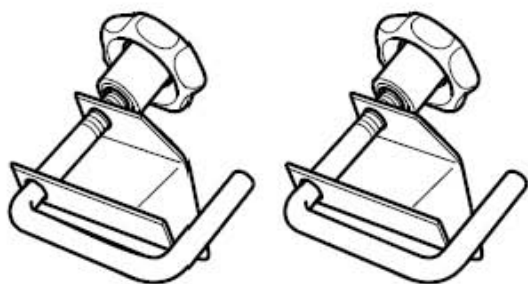
### 提示

安装新鲜空气和空气内循环风门伺服马达 - V154-后，检查空气内循环风门的运转。

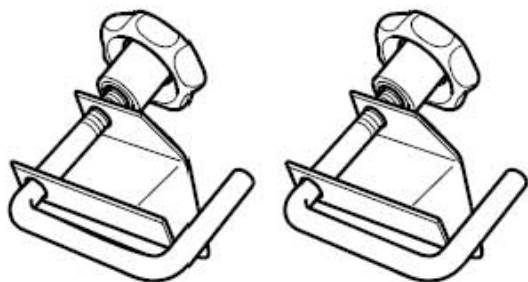
## 12.14 拆卸和安装热交换器

所需要的专用工具和维修设备

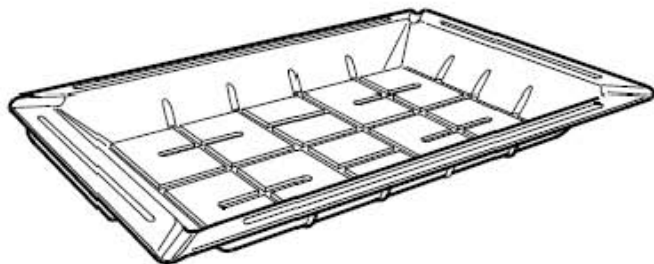
1). 软管夹 (40 mm)



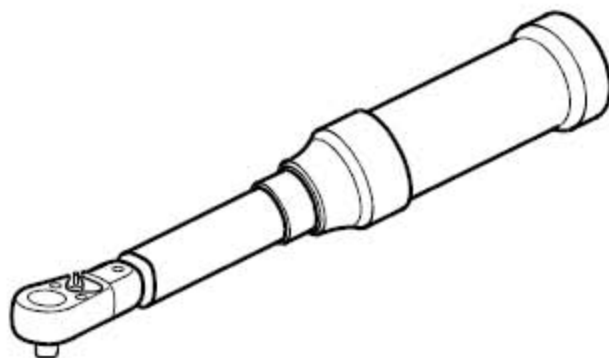
2). 软管夹 (25 mm)



3). 集油盘



## 4). 扭矩扳手



## 5). 气动喷枪(普通型)

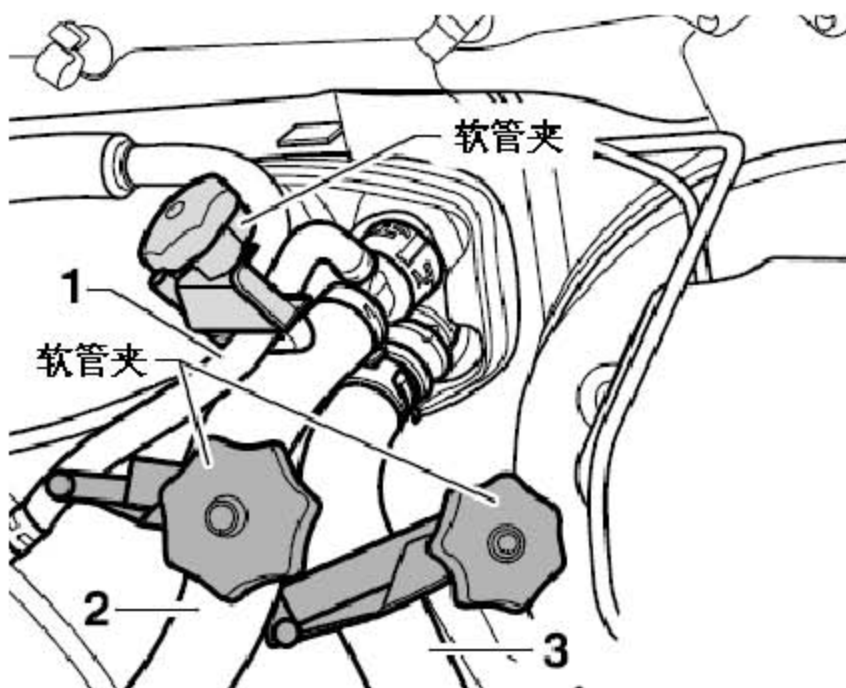
## 12. 14. 1 拆卸

**注意!**

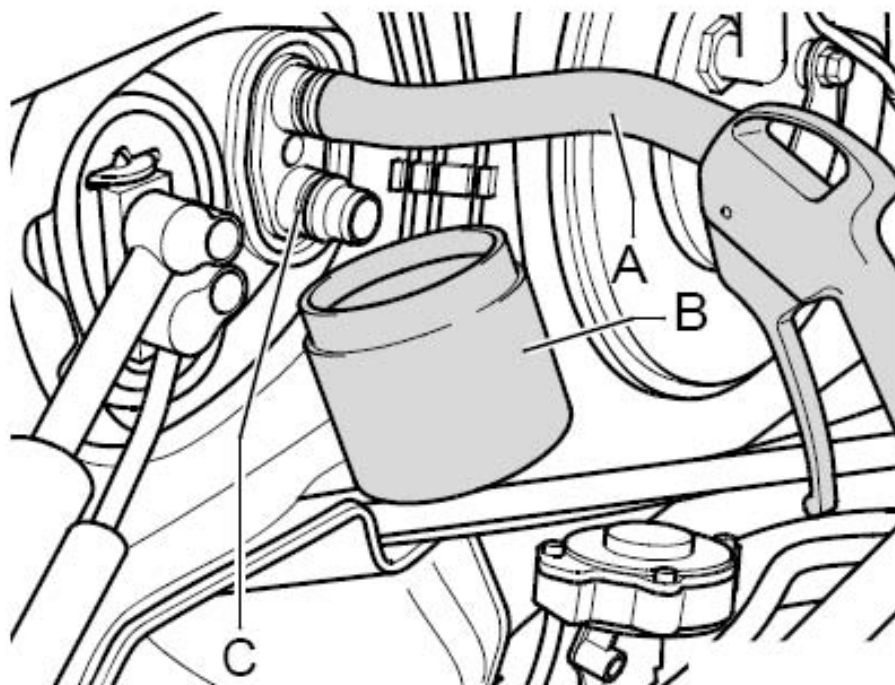
烫伤危险。当发动机处于热态时，冷却液温度可能超过 100 °C。冷却系统存在压力。如有必要，在维修前进行减压。

**步骤**

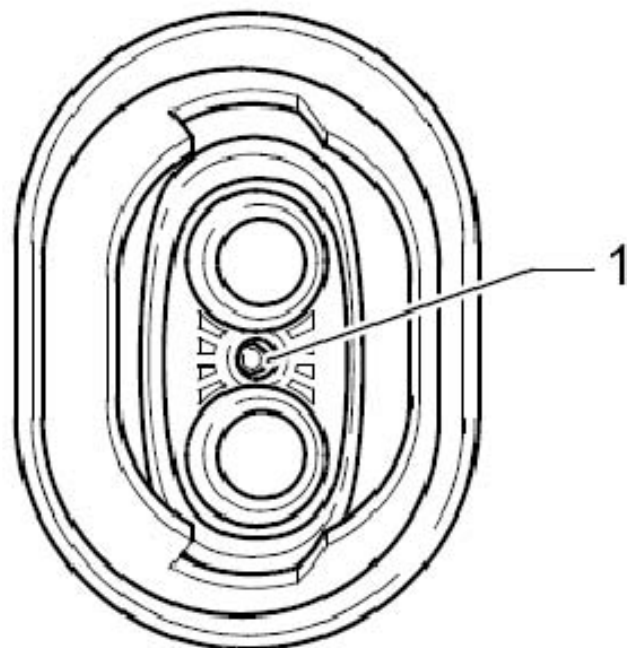
- 1). 在发动机下放置收集盘。
- 2). 用软管夹（25 mm）夹住冷却液管（下图 1 所示）。
- 3). 用软管夹（40 mm）夹住冷却液管（下图 2 所示）和（下图 3 所示）。
- 4). 断开热交换器上的快速接头。



- 5). 将一段软管(下图 A 所示) 推入热交换器的上部接口。
- 6). 将容器(下图 B 所示) 置于下部接口(下图 C 所示) 的下方。

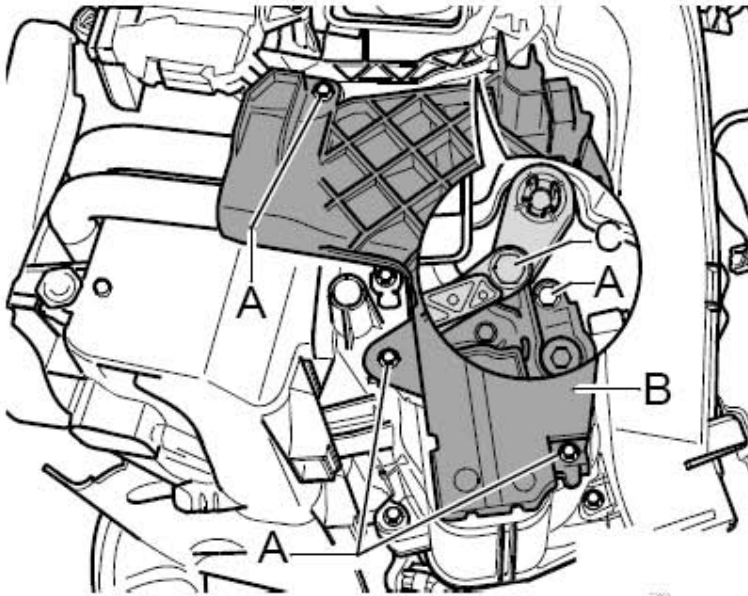


- 7). 用气动喷枪小心地将热交换器中的冷却液吹入容器(下图 B 所示)。
- 8). 松开(不是拧下)热交换器接口之间连接法兰的 Torx 螺钉(下图 1 所示)。





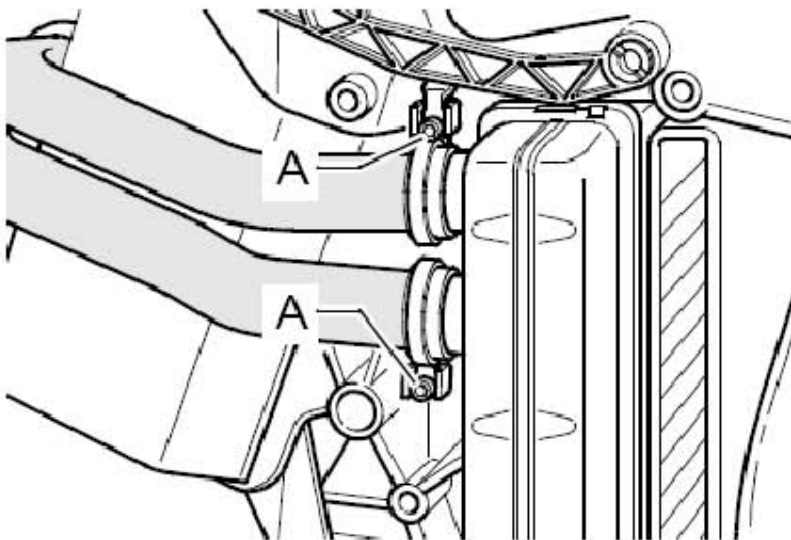
- 9). 拆卸驾驶员侧脚部空间饰板。
- 10). 拆卸左侧脚部空间出风口。
- 11). 拧下 Torx 螺钉(下图 A 所示) 并拆下盖板(下图 B 所示)。



#### 提示

如果温度风门连杆(下图 C 所示)的位置不易于拆卸上部的固定螺栓(下图 A 所示),那么可以暖风和新鲜空气调节装置调节该位置。配备 Climatronic 空调的车辆,在操作和显示单元上调节该位置(例如:“Hi”设置)。

- 12). 在热交换器下方区域的地毯上铺上防水膜和吸水纸。
- 13). 打开软管夹(下图 A 所示) 并拉出热交换器上的冷却液管。
- 14). 从暖风装置上拆下热交换器。

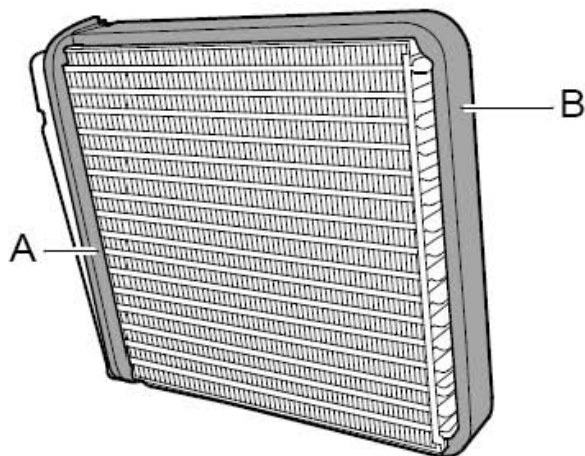


## 12.14.2 安装

安装以相反顺序进行。

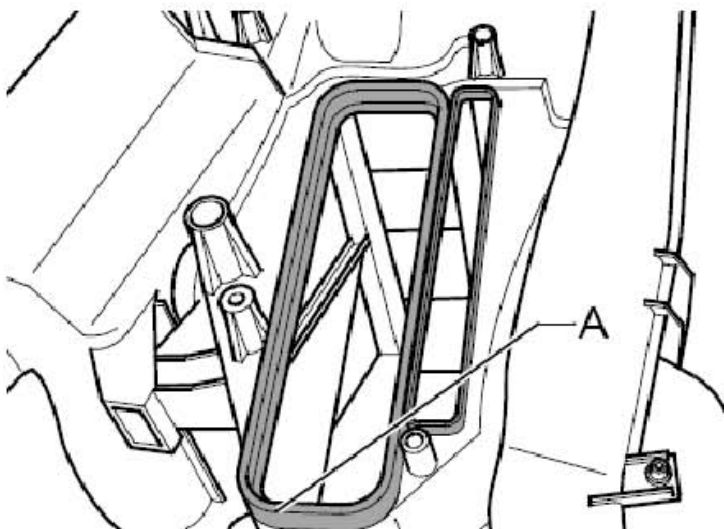
安装时注意以下说明：

- 1). 检查热交换器上的密封件(下图 A 所示) 和(下图 B 所示)。
- 2). 确保被安装的热交换器上的密封圈是完好的。

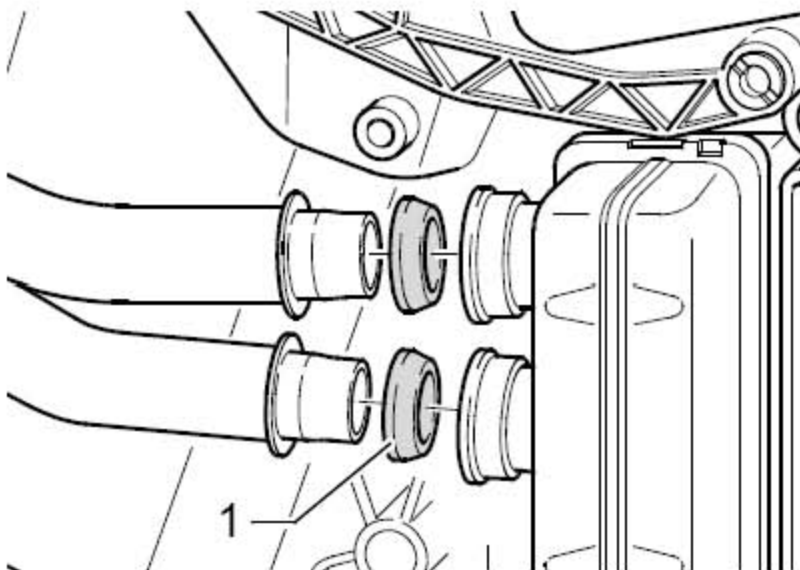


### 提示：

- 1). 热交换器推入暖风装置时，安装不当的密封圈会卷起。
- 2). 如果密封圈损坏或连接不正确，冷气会流入热交换器。
- 3). 热交换器被拆下后，通过热交换器箱(下图 A 所示) 检查暖风装置的清洁度。
- 4). 如有必要，在拆下泄漏的热交换器后，清除暖风装置上的污物和泄漏的冷却液残留物。
- 5). 将热交换器推入暖风装置。



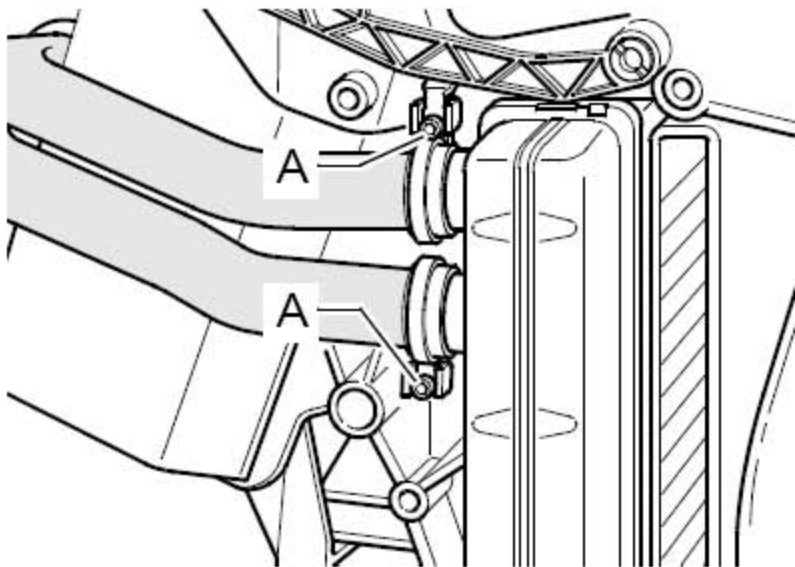
- 6). 安装冷却液管前用冷却液浸润密封圈(下图 1 所示)。
- 7). 调整热交换器接口的密封圈(下图 1 所示)。



#### 提示

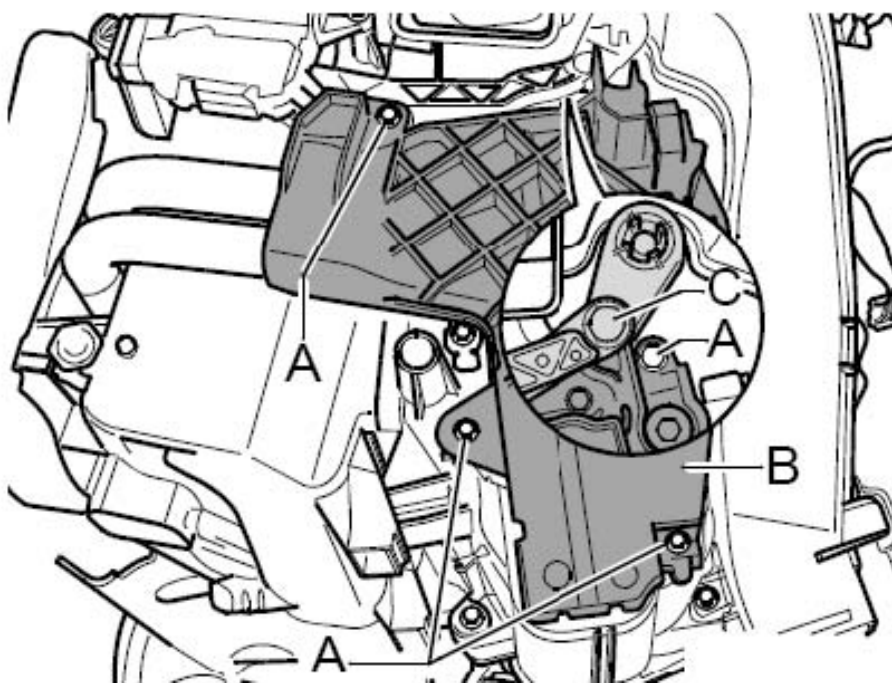
确保密封圈按图示方向正确安装。更换变形的软管夹。

- 8). 连接热交换器和冷却液管。
- 9). 装配时，冷却液管上的软管夹(下图 A 所示) 必须要易于旋转。
- 10). 按图示位置安装软管夹(下图 A 所示)。
- 11). 将软管夹(下图 A 所示) 的固定螺栓用 2 Nm 的力矩拧紧。
- 12). 拧紧螺栓后检查两个软管夹(下图 A 所示) 的位置。它们必须能完全包住热交换器和冷却液管上的法兰并且不能接触其它部件。

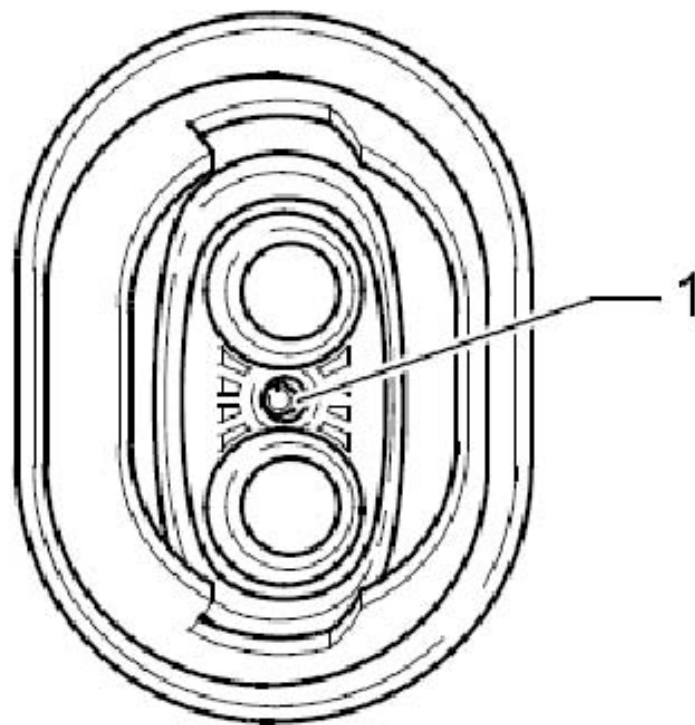




13). 安装盖板(下图 B 所示), 将 Torx 螺钉(下图 A 所示) 用 2Nm 的力矩拧紧。

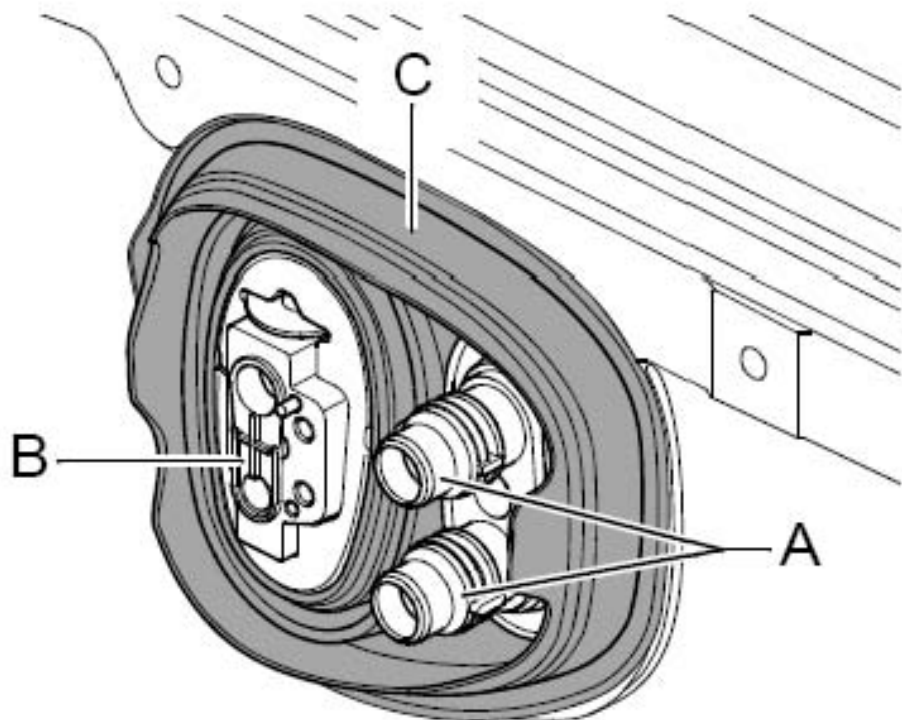


14). 将热交换器接口之间连接法兰的 Torx 螺钉(下图 1 所示) 用 2 Nm 的力矩拧紧。





- 15). 检查隔板密封套(下图 C 所示) 是否被正确地固定。
- 16). 如有必要, 用硅密封胶密封热交换器(下图 A 所示) 的冷却液管和蒸发器(仅适用于带空调的车辆) 膨胀阀(下图 B 所示) 的法兰, 防止湿气进入密封套(下图 C 所示) 内。



#### 提示

- 1). 每次拆卸后都要更换密封圈。
- 2). 更换热交换器后, 彻底更换冷却液。
- 3). 检查冷却液回路是否泄漏, 特别注意冷却液管和热交换器之间的连接。

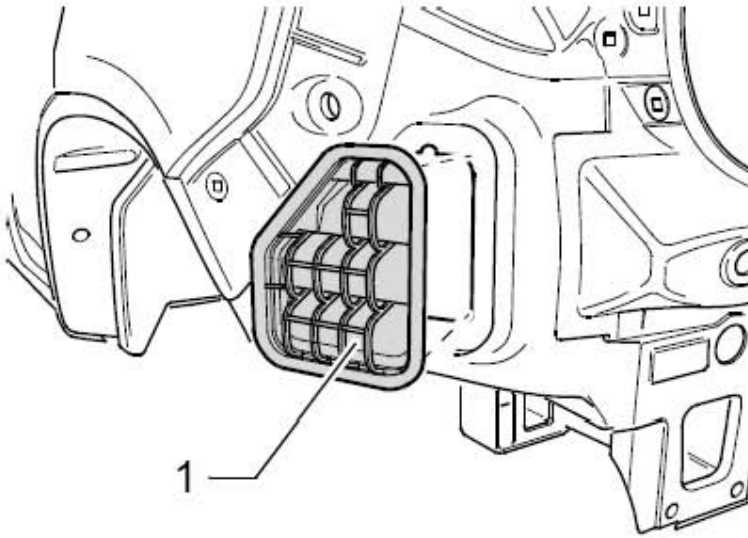
## 12.15 检查排气

#### 提示

- 1). 废气通过排气口进入行李箱饰板中。
- 2). 为了保证正常的通风, 不得遮盖排气口。
- 3). 排气口框架位于保险杠后面的侧围板后部。

### 12.15.1 检查

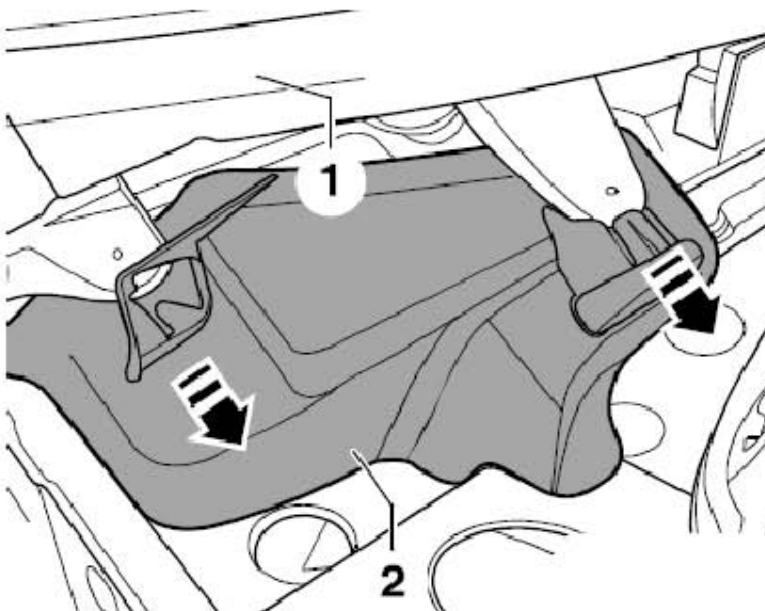
- 1). 拆下后保险杠。
- 2). 车辆两侧排气口框架中的密封唇(下图 1 所示) 必须能自由活动并能自行关闭。
- 3). 注意安装位置。



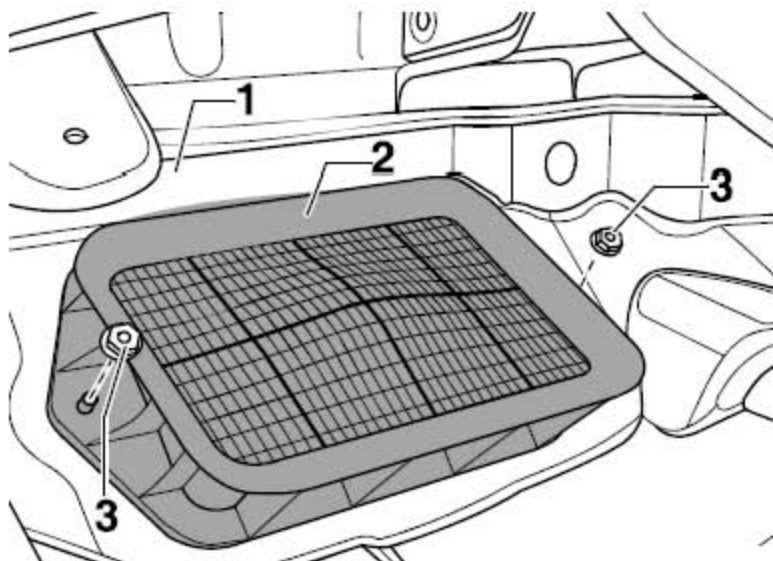
### 12.16 拆卸和安装进气格栅

#### 12.16.1 拆卸

- 1). 拆卸左侧落水槽盖板和。
- 2). 从车身(下图 1 所示) 上沿(下图箭头方向所示)拆下进气格栅上的盖板(下图 2 所示)



- 3). 旋出六角螺母(下图 3 所示) (2.5 Nm) 并从车身(下图 1 所示) 上拆下进气格栅(下图 2 所示)。



### 12.16.2 安装

安装以相反顺序进行。

#### 提示

进气格栅上的密封圈必须正确安装。

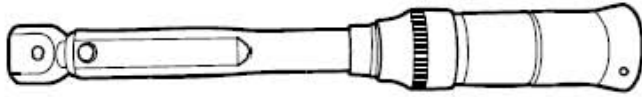
### 12.17 拆卸和安装暖风装置

所需要的专用工具和维修设备

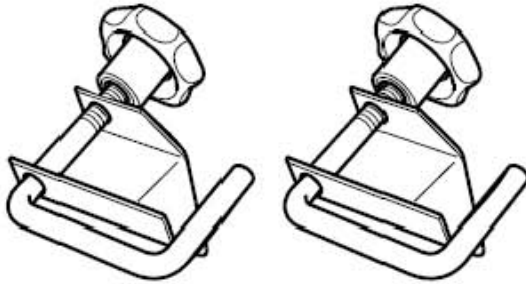
- 1). 空调制冷剂充放机



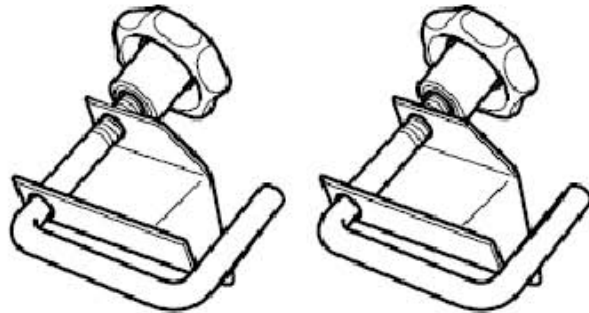
## 2). 扭矩扳手



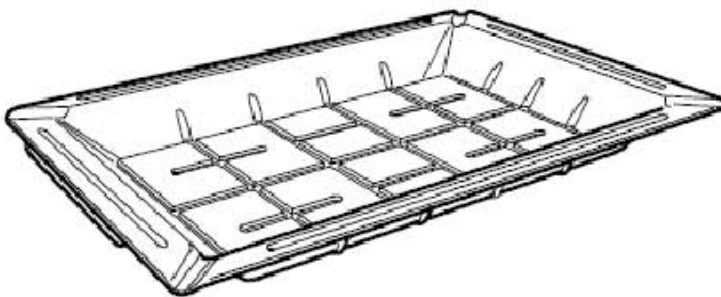
## 3). 软管夹 (40 mm)



## 4). 软管夹 (25 mm)



## 5). 集油盘

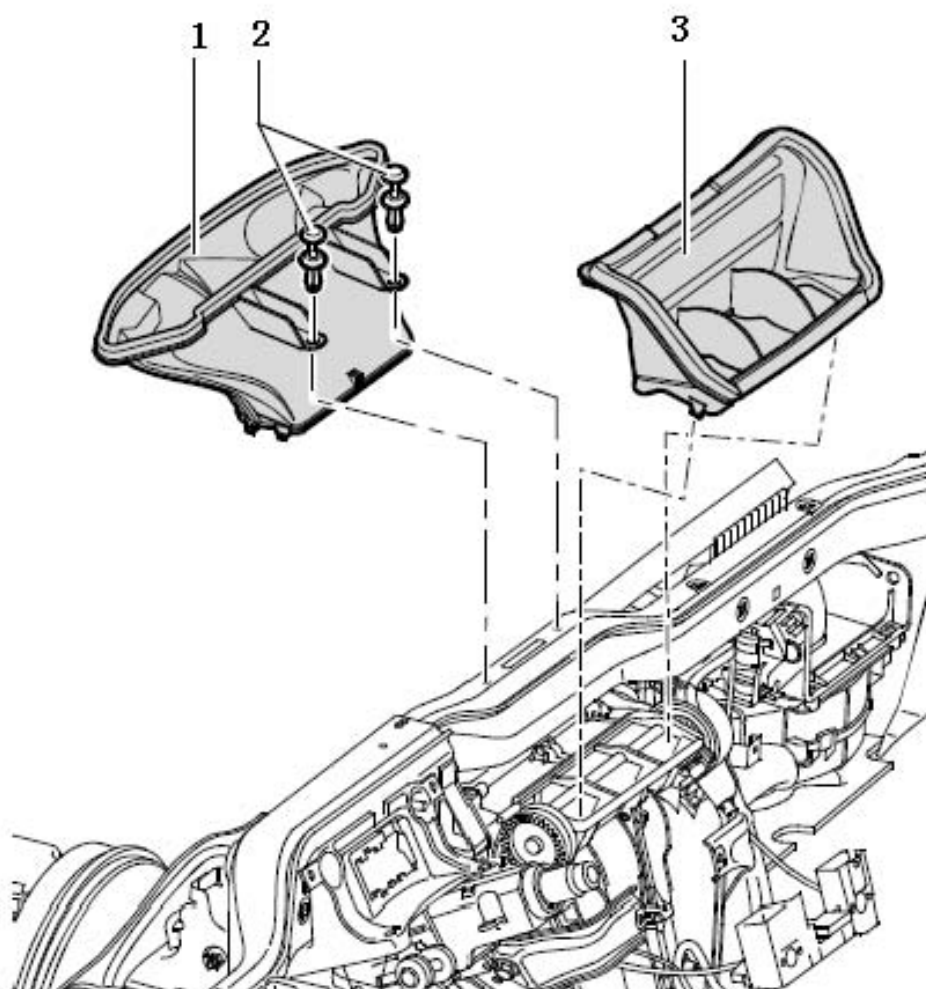




## 6). 气动喷枪(普通型)

### 12.17.1 拆卸

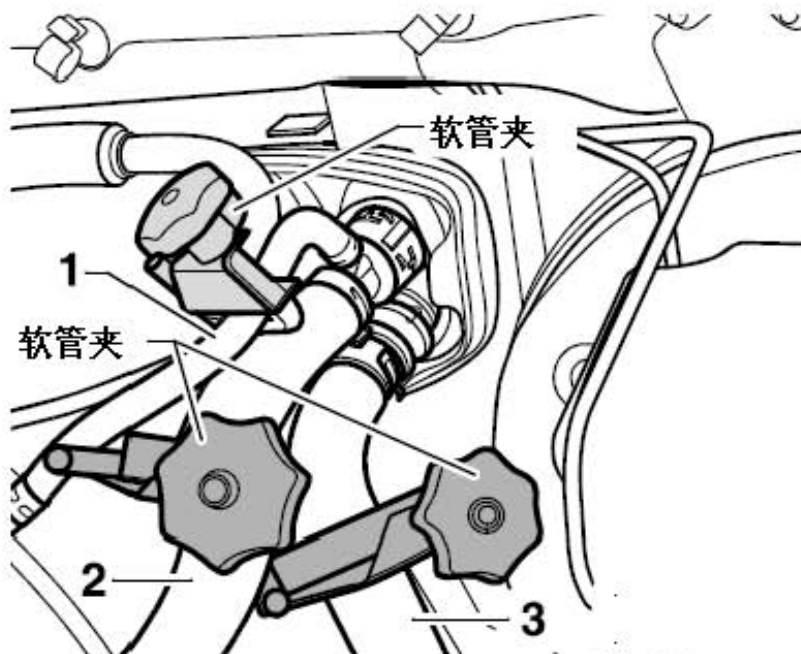
- 1). 拆卸仪表板。
- 2). 松开卡扣(下图 2 所示) 并从暖风装置和空调器上拆下除霜导管的中间件(下图 1 所示)。
- 3). 从暖风装置和空调器上拆下中间件(下图 3 所示)。
- 4). 拆卸仪表板横梁。
- 5). 拆卸右后及左后脚部空间通风导管。
- 6). 在发动机下放置收集盘。



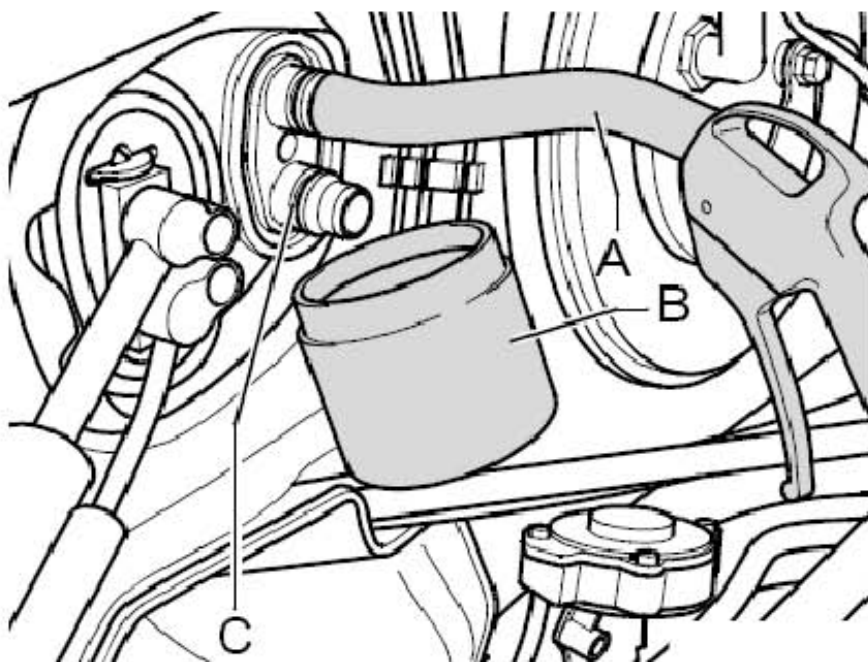
#### 注意!

烫伤危险。当发动机处于热态时，冷却液温度可能超过 100 °C。冷却系统存在压力。如有必要，在维修前进行减压。

- 7). 用软管夹 (25 mm) 夹住冷却液管(下图 1 所示)。
- 8). 用软管夹 (40 mm) 夹住冷却液管(下图 2 所示) 和(下图 3 所示)。
- 9). 断开热交换器上的快速接头。

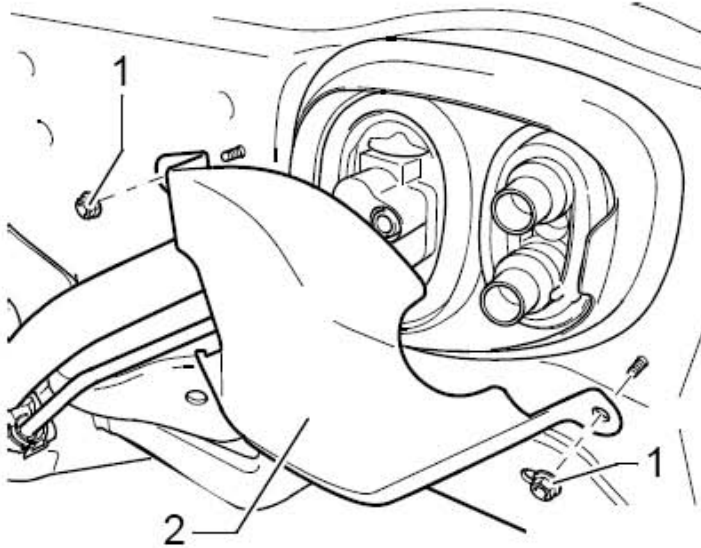


- 10). 将一段软管(下图 A 所示) 推入热交换器的上部接口。
- 11). 将容器(下图 B 所示) 置于下部接口(下图 C 所示) 的下方。
- 12). 用气动喷枪从热交换器接口处小心地将热交换器中残留的冷却液吹出。



仅适用于膨胀阀前带防护板的车辆。

- 13). 拧下六角螺母(下图 1 所示) (6 Nm)。
- 14). 拆下防护板(下图 2 所示)。

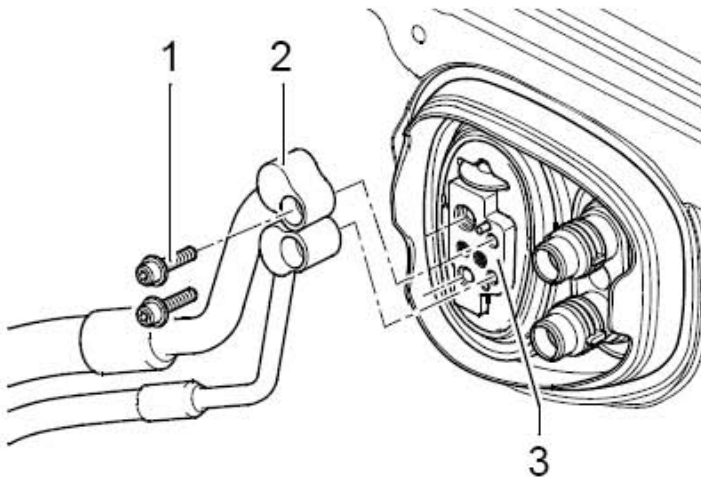


适用于所有车辆

**注意!**

冻伤危险。如果未排空制冷剂循环回路，则制冷剂可能会溢出。

- 15). 打开制冷剂循环回路前抽出制冷剂。如果制冷剂抽空后的 10 分钟内制冷剂循环回路仍未打开，则由于重新蒸发可能会在冷却液回路内生成压力。再次抽空制冷剂。
- 16). 拧下发动机舱内制冷剂管路(下图 2 所示)的 Torx 螺栓(下图 1 所示) (12 Nm)。
- 17). 从膨胀阀(下图 3 所示)上拆下制冷剂管路(下图 2 所示)。



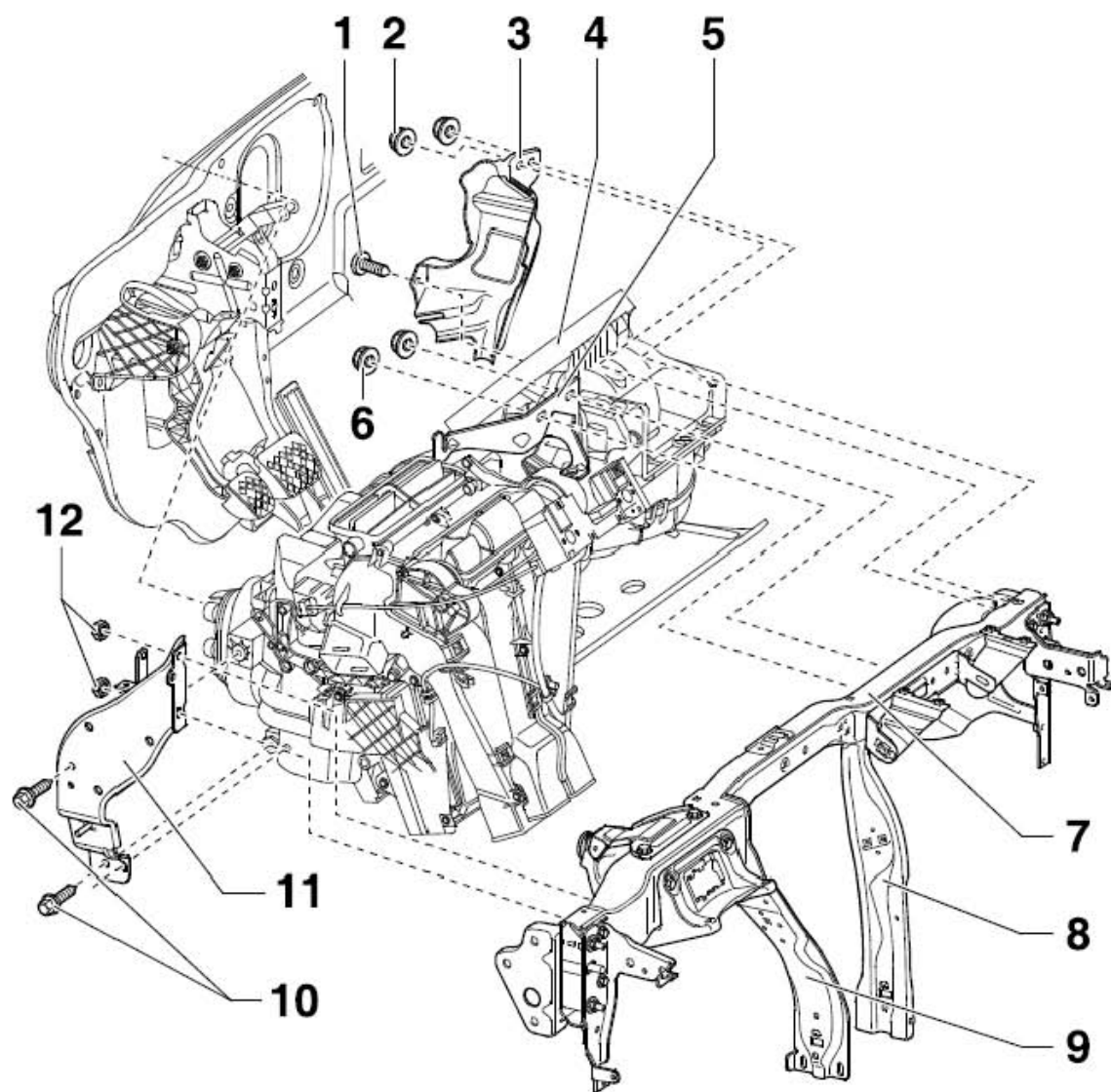


## 提示

密封打开的空调管路接口。密封打开的膨胀阀接口，例如，可使用备用膨胀阀的密封盖。

18). 用防水膜和吸水纸覆盖车内的地毯。

19). 拆卸时，注意螺栓的长度和安装位置以便于以后安装。



- 1). 六角螺栓,  $4.5 \pm 0.7$  Nm
- 2). 六角螺母, 数量 2,  $4.5 \pm 0.7$  Nm
- 3). 导线支架
- 4). 暖风装置
- 5). 支架



- 6). 六角螺母, 数量 2, 8 Nm
- 7). 安装支架
- 8). 右侧支架, 被焊接在仪表板横梁上
- 9). 左侧支架, 被焊接在仪表板横梁上
- 10). 六角螺栓, 数量 2, 9 ± 1.3 Nm
- 11). 支架
- 12). 六角螺母, 数量 2, 9 ± 1.3 Nm

### 拆卸:

- 1). 拆卸空调器上的冷凝水排放软管
- 2). 断开暖风装置上的插头连接

### 提示

- A). 所有的线束扎带和卡扣必须安装回原来其所在的固定位置, 该位置是拆卸空调器时脱开或剪断线束扎带和卡扣的位置。
  - B). 暖风装置的线束需和暖风装置一起拆卸。
  - C). 通道支架 (上图 8 所示) 和 (上图 9 所示) 焊接在仪表板横梁 (上图 7 所示) 上。
- 3). 拆卸仪表板横梁。
  - 4). 从支架 (上图 5 所示) 上拧下六角螺母 (上图 6 所示)。
  - 5). 松开六角螺栓 (上图 1 所示) 和六角螺母 (上图 12 所示) 并拆下支架 (上图 1 所示)。
  - 6). 从导线支架 (上图 3 所示) 上拧下六角螺栓 (上图 1 所示) 和六角螺母 (上图 2 所示)。
  - 7). 拆下暖风装置。

### 提示

- A). 要方便拆卸六角螺栓 (上图 1 所示), 先从隔板上轻轻取下驾驶员侧的暖风装置。
- B). 拆卸暖风装置时, 注意连接热交换器的两个冷却液管, 使它们不会因接触到落水槽或隔音板的开口而变形或损坏。
- C). 同样需注意线束。过度用力拉扯导线会损坏单个插头连接。

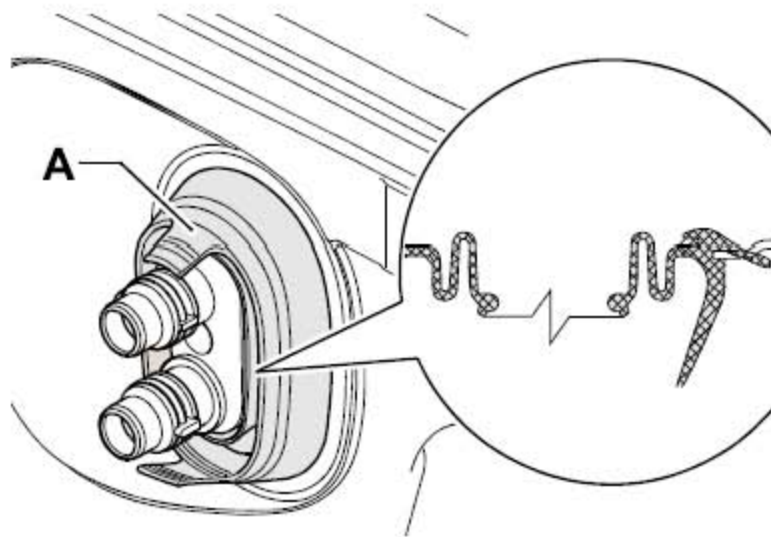
### 安装:

安装以拆卸的相反顺序进行。安装时注意以下说明:

- 1). 安装暖风装置时需要两名维修工。
- 2). 安装暖风装置时, 另一名维修工需引导两根连接热交换器的冷却液管穿过密封件。
- 3). 安装时, 确保冷凝水排放软管安装正确。
- 4). 加注冷却液。

**提示**

安装时注意密封圈(下图 A 所示)的位置。



LAUNCH