

80 – 暖风装置

1 维修暖风装置

1.1 乘用车厢暖风装置

在拆卸带 ** 标记的部件前，请脱开蓄电池的接线 ⇒ 修理组 : 27

1 - 仪表板 **

2 - 中部出风口

拆卸出风口 [⇒ 页 4](#)

3 - 连接右侧出风口的空气导管

4 - 副驾驶侧出风口

拆卸出风口 [⇒ 页 5](#)

5 - 暖风和新鲜空气的调节装置

带 新鲜空气与空气内循环翻板开关 -E159-

带辅助加热器并附带 立即加热按钮 -E537- 的汽车

拆下调节装置 [⇒ 页 8](#)

带座椅加热装置并附带 可加热驾驶员座椅调节器 -E94- 和 可加热的副驾驶座椅调节器 -E95- 的汽车。

6 - 新鲜空气翻板和空气内循环翻板的伺服电机 -V154-

拆卸 [⇒ 页 12](#)

7 - 右侧脚部空间出风口

拆卸和安装 [⇒ 页 6](#)

8 - 新鲜空气鼓风机 -V2-

拆卸 [⇒ 页 2](#)

9 - 带过热保险丝的新鲜空气鼓风机串联电阻 -N24-

拆卸和安装 [⇒ 页 3](#)

10 - 加热器隔离板

拆卸 [⇒ 页 2](#)

11 - 粉尘及花粉滤清器

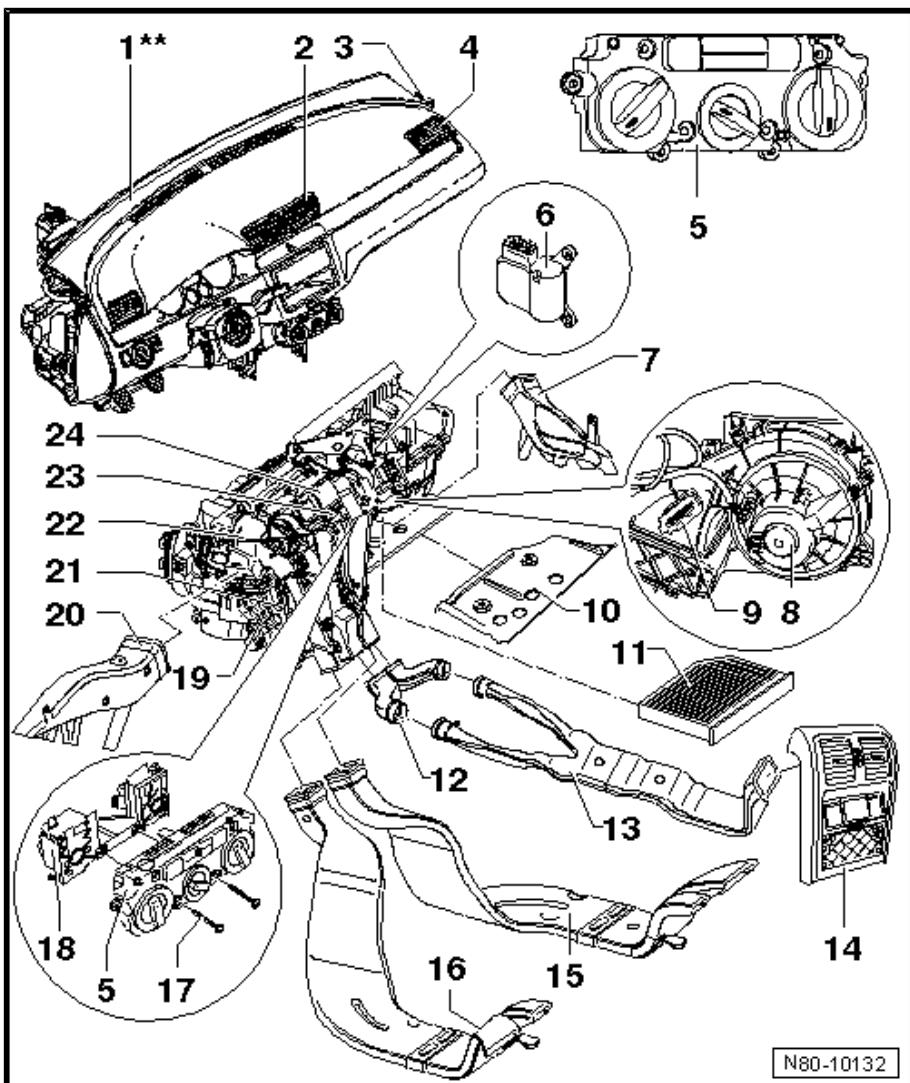
带活性碳滤清器

拆卸和安装 [⇒ 页 3](#)

12 - 连接管接头

用于后座出风口空气导管

为了方便拆卸，必须拆卸中控台 ⇒ 修理组 : 68



N80-10132

13 - 后座出风口的空气导管

14 - 后座出风口

15 - 右侧脚部空间后座通风道

拆卸和安装 [⇒ 页 5](#)

16 - 左侧脚部空间后座通风道

拆卸和安装 [⇒ 页 5](#)

17 - 固定螺栓

8 件

18 - 调节装置适配接头

19 - 热交换器

在更换热交换器后应完全更换冷却液 ⇒ 修理组 : 19

拆卸和安装 [⇒ 页 14](#)

20 - 左侧脚部空间出风口

拆卸和安装 [⇒ 页 6](#)

21 - 空气辅助加热器加热元件 -Z35-

拆卸和安装 [⇒ 页 18](#)

22 - 温度翻板软套管钢丝索

拆卸和安装 [⇒ 页 11](#)

23 - 柔性轴

拆卸和安装 [⇒ 页 10](#)

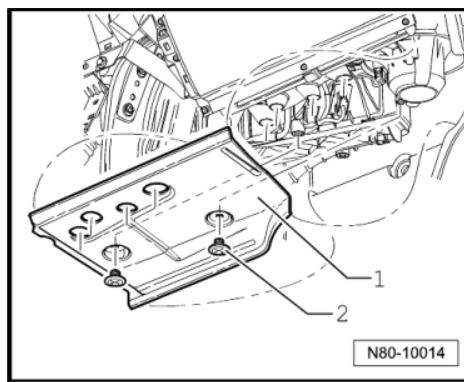
24 - 加热器

拆卸和安装 [⇒ 页 19](#)

拆卸和组装 [⇒ 页 23](#)

拆卸加热器隔离板

- 拧出塑料螺栓-2-，并拆下隔离板-1-。

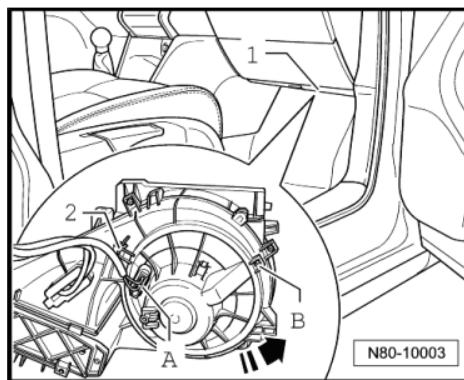


1.2 拆卸 新鲜空气鼓风机 -V2-

拆卸

新鲜空气鼓风机 -V2- 可在副驾驶员侧从脚部空间进行拆装。

- 从加热器上拆下隔离板 [⇒ 页 2](#)
- 将插头连接-A-从 新鲜空气鼓风机 -V2- 上拔出。
- 将螺栓-B-从 新鲜空气鼓风机 -V2- 上拧出 (1 Nm)。
- 脱开卡子-2-，然后将 新鲜空气鼓风机 -V2- -沿箭头方向-转动并取出。



1.3 拆卸和安装 带过热保险丝的新鲜空气鼓风机串联电阻 -N24-

拆卸



注意！

可能存在灼伤危险。

带过热保险丝的新鲜空气鼓风机串联电阻 -N24- 可能会很热。

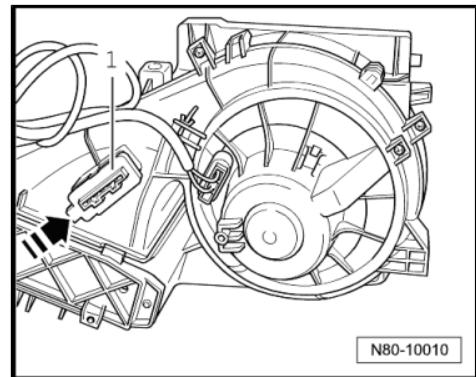
在拆卸 带过热保险丝的新鲜空气鼓风机串联电阻 -N24- 前应将其冷却。

先进行下列操作：

- 从加热器上拆下隔离板 [页 2](#)
- 把插头连接-1-从 带过热保险丝的新鲜空气鼓风机串联电阻 -N24- 上拔下。
- 沿箭头方向-按压卡子，并从加热器上取出 带过热保险丝的新鲜空气鼓风机串联电阻 -N24- 。

安装

安装以倒序进行。



1.4 拆卸和安装粉尘及花粉滤清器

拆卸

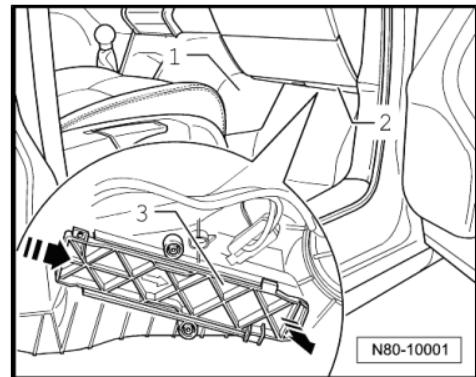
- 沿箭头方向脱开盖板-3-。
- 向下从加热器中取出粉尘及花粉滤清器。

安装

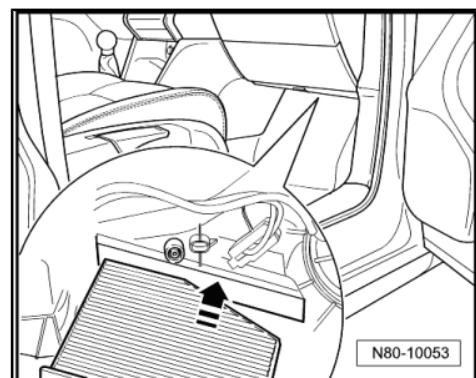


提示

请注意粉尘及花粉滤清器的安装位置。



安装以倒序进行。



1.5 拆卸出风口

拆卸和安装中间出风口 [⇒ 页 4](#)

拆卸副驾驶员侧或驾驶员侧的出风口 [⇒ 页 5](#)

拆卸和安装脚部空间后座通风道 [⇒ 页 5](#)

拆卸和安装右侧脚部空间出风口 [⇒ 页 6](#)

拆卸和安装左侧脚部空间出风口 [⇒ 页 6](#)

拆卸和安装后座出风口的空气导管 [⇒ 页 7](#)

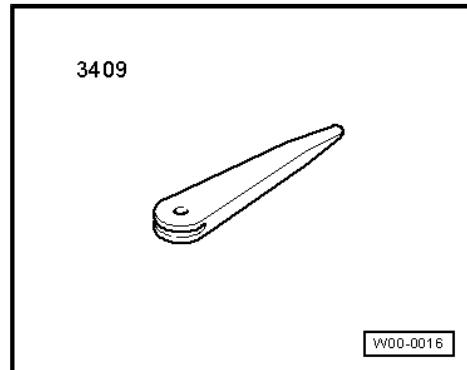
拆卸和安装后座出风口 [⇒ 页 7](#)

1.5.1 拆卸和安装中间出风口

拆卸

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 拆卸楔 -3409-

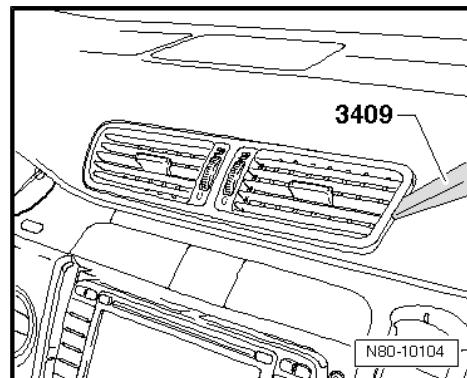


- 从仪表板中用 拆卸楔 -3409- 撬出中部出风口。

拆解和组装中部出风口 [⇒ 页 4](#)

安装

安装以倒序进行。



1.5.2 拆解和组装中部出风口

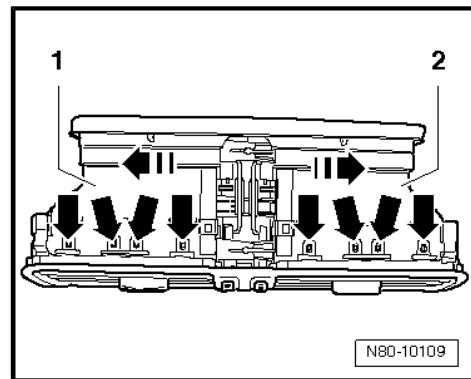
拆解

- 拆下中部出风口 [⇒ 页 4](#)

- 通过松开挡板-箭头-的卡子，拆下出风口挡板。
- 相互拉开出风口-1和-2- -箭头方向-

组装

安装以倒序进行。



1.5.3 拆卸副驾驶员侧或驾驶员侧的出风口

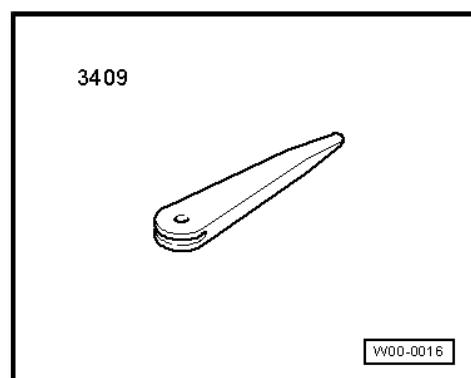
提示

- ◆ 拆卸两侧出风口的方法相同，只是左右相反。
- ◆ 为了避免损坏仪表板，在撬出时应垫上垫板。

拆卸

所需要的专用工具和维修设备

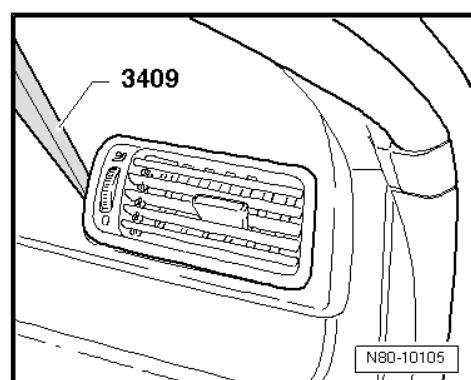
- ◆ 拆卸楔 -3409-



- 从仪表板中用 拆卸楔 -3409- 撬出出风口。

安装

安装以倒序进行。



1.5.4 拆卸和安装脚部空间后座通风道

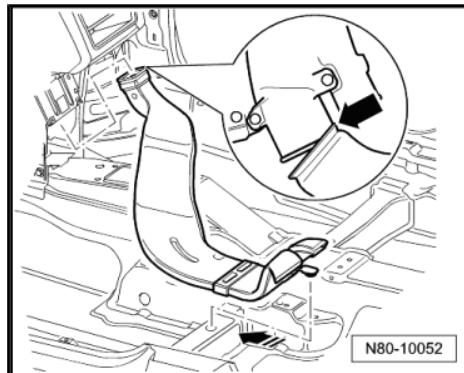
提示

在拆卸两侧后座通风道的方法相同，只是左右相反。

拆卸

- 拆卸副驾驶员座椅或驾驶员座椅⇒ 修理组 : 72

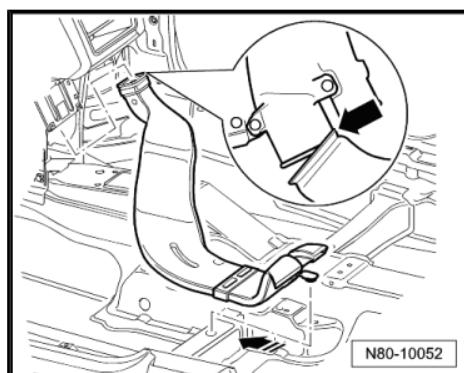
- 拆下中控台⇒ 修理组 : 68
 - 抬高地板垫，从底板中脱开后座通风道并从加热器上拉出
- 安装**



安装以倒序进行。



安装后座通风道时，请注意要先将后座通风道推到加热器上-箭头-，然后卡在底板上。



1.5.5 拆卸和安装右侧脚部空间出风口

拆卸

- 拆下杂物箱⇒ 修理组 : 68 。
- 拧出固定螺栓-2-，然后拆下右侧脚部空间出风口-1-。

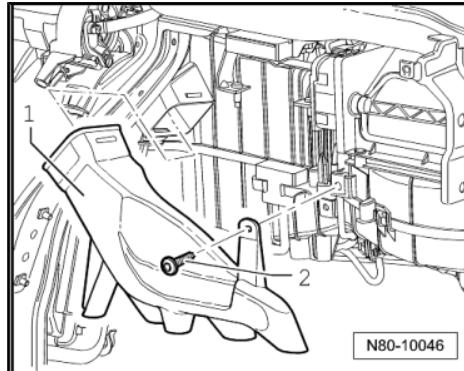
安装

安装以倒序进行。

- 螺栓的拧紧力矩 1.5 Nm



在装有冷藏柜的车辆上要注意冷却软管的具体位置。



1.5.6 拆卸和安装左侧脚部空间出风口

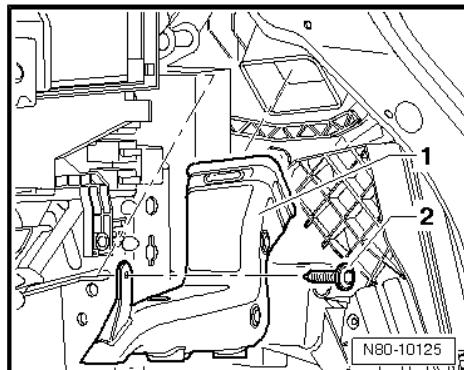
拆卸

- 拆下驾驶员侧存放箱⇒ 修理组 : 68
- 拧出固定螺栓-2-，然后拆下左侧脚部空间出风口-1-。

安装

安装以倒序进行。

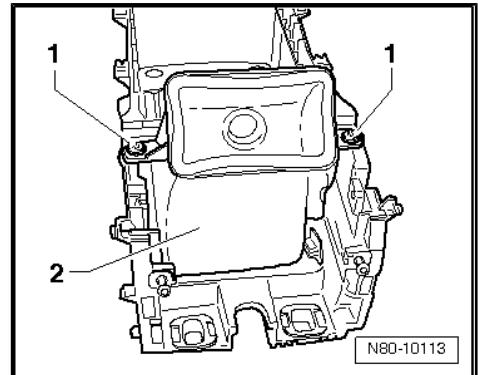
- 螺栓的拧紧力矩 1.5 Nm



1.5.7 拆卸和安装后座出风口的空气导管

拆卸

- 拆下中控台⇒ 修理组 : 68
- 拆下中间扶手⇒ 修理组 : 68
- 拧出固定螺栓-1-。
- 从中控台中取出后座出风口-2-的空气导管。



安装

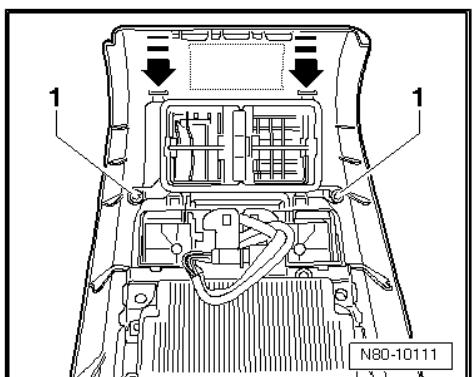
安装以倒序进行。

- 螺栓的拧紧力矩 1.5 Nm

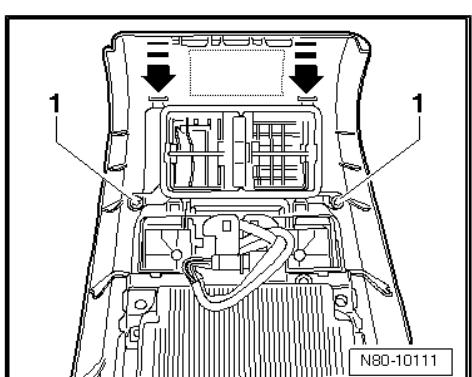
1.5.8 拆卸和安装后座出风口

拆卸

- 拆下后挡板⇒ 修理组 : 68 。
- 拧出螺栓-1-并脱开出风口。

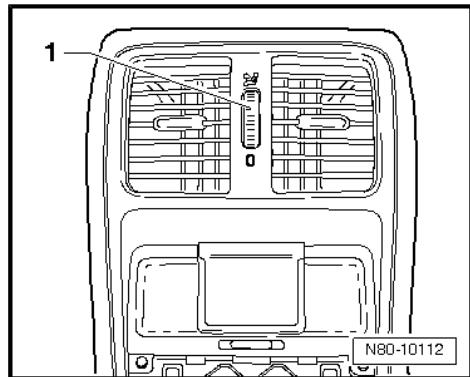


- 把出风口放入挡板的压板中-箭头-
- 略微拧紧螺栓-1-。



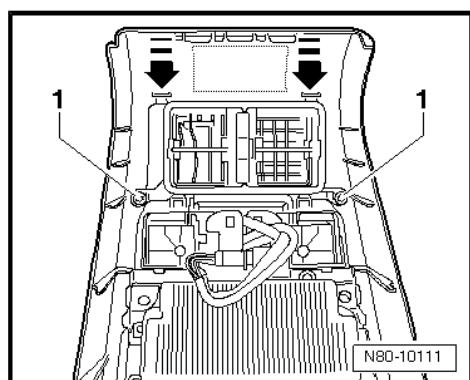
- 检查调节装置-1-的功能。

如果已给定功能 :

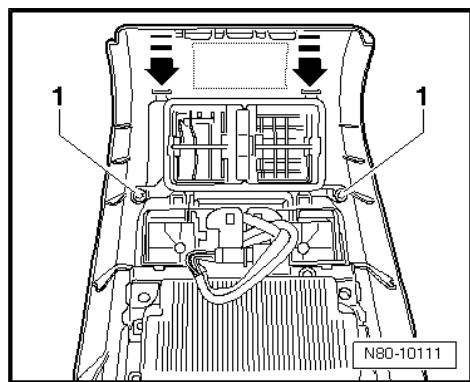


- 将螺栓-1-用 1.5 Nm 的力矩拧紧。

如果未给定功能 :



- 松开螺栓-1-并且对齐出风口使调节装置达到已给定的功能位置。
- 将螺栓-1-用 1.5 Nm 的力矩拧紧。
- 重新装上后挡板。



1.6 拆卸和安装暖风和新鲜空气调节装置

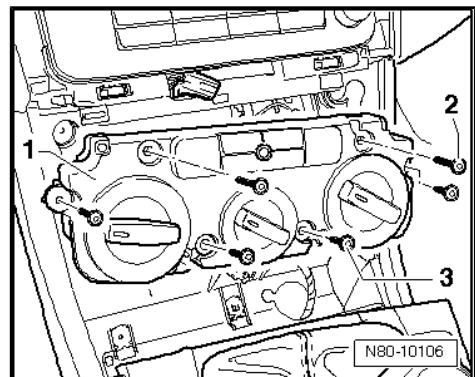
拆卸



提示

- ◆ 调节装置由两个可分离的壳体组成。在拆下调节装置之前，请将旋钮拨到下列位置：
 - ◆ 将加热调节器调到“冷”位置
 - ◆ 将鼓风机调到“0”位置
 - ◆ 将出风方向调到“脚部空间”

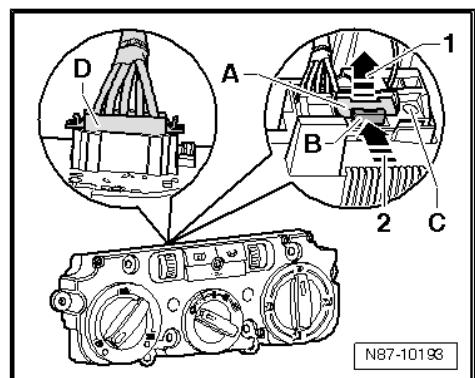
- 从⇒ 修理组 : 68 拆下中间的挡板、仪表板。
- 拧出螺栓-2- (4.2 x 45) 和-3- (4.2 x 16), 并将调节装置-1-从中控台拆下。



- 通过-沿箭头方向 1-牵拉脱开插头紧锁装置-A-。
- 将插头紧锁装置-B-压入插头-箭头 2-并取出插头-C-。
- 松开插头紧锁装置-D-并取出插头-D-。

安装

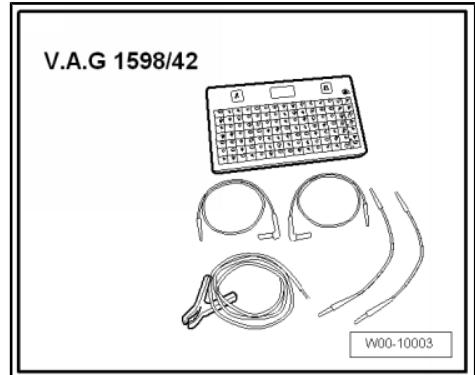
安装以相反顺序进行 , 同时要注意旋钮的位置与拆卸时相同。



1.7 加热和新鲜空气调节装置上的插头连接

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 检测盒 -V.A.G 1598/42-



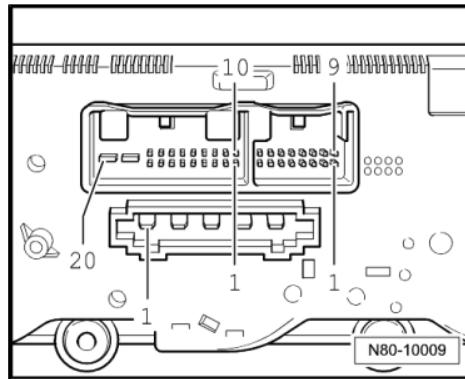
- ◆ 适配电缆 -V.A.G 1598/47-
- ◆ 模板 -V.A.G 1598/47-2-

1.7.1 加热和新鲜空气调节装置背面多芯插头连接的布置

16 芯插头连接未占用。

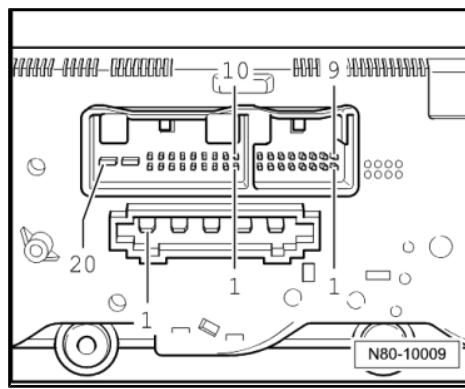
5 芯插头连接 , T5r

- 1 - 鼓风机第 3 调速档
- 2 - 鼓风机第 2 调速档
- 3 - 鼓风机第 1 调速档
- 4 - 鼓风机第 4 调速档
- 5 - 端子 X



20 芯插头连接 , T20b

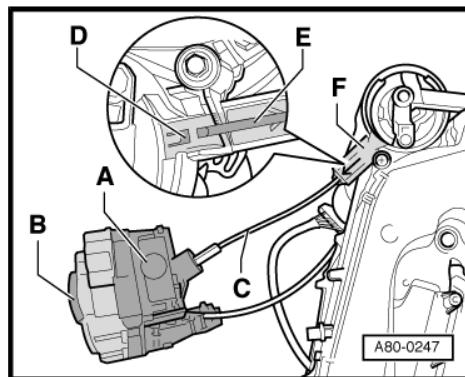
- 3 - 新鲜空气翻板和空气内循环翻板的伺服电机 -V154-
- 6 - 新鲜空气翻板和空气内循环翻板的伺服电机 -V154-
- 8 - 后窗玻璃
- 11 - 可加热驾驶员座椅调节器 -E94- (可选项)
- 15 - 可加热副驾驶员座椅调节器 -E95- (可选项)
- 16 - 暖风/加热功率开关 -E16-
- 18 - 端子 30
- 19 - 端子 15
- 20 - 端子 31



1.8 拆卸和安装空气分配柔性轴

拆卸

- 拆下杂物箱 ⇒ 修理组 : 68 。
- 将柔性轴调到下列位置 :
- 转动空气分配-B-的旋转开关 , 直到在齿轮传动机构-F-中可看到轴-D-的卡子为止。
- 拆卸暖风和新鲜空气的调节装置 [⇒ 页 8](#)



- 操纵中控台，并通过-沿箭头方向-按压松开锁止凸耳-1-。
- 从适配接头-2-中拔出柔性轴。

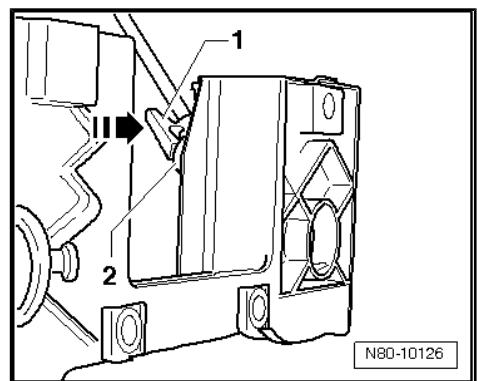
安装

安装以倒序进行



提示

安装活动轴时必须使适配接头和暖风及新鲜空气调节装置上的旋钮彼此保持一定的位置，否则会导致功能失灵 [⇒页 11](#)。



1.8.1 检查空气分配柔性轴

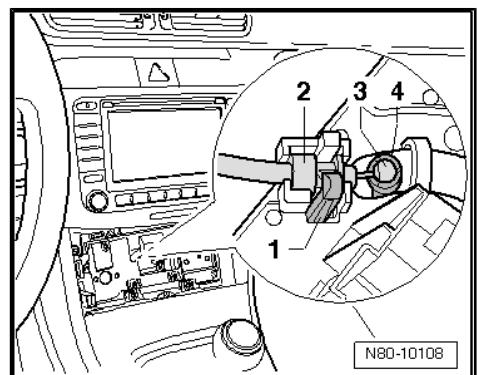
空气分配器翻板调节单元柔性轴：

- 使新鲜空气鼓风机在最高档运转。如果在“除霜”位置空气是从除霜喷嘴中而不是从脚部空间出风口排出，则说明活动轴安装正确。否则请将柔性轴从适配接头上拆下。将暖风和新鲜空气的调节装置装到适配接头上，然后将空气分配旋钮旋转 $\frac{1}{2}$ 圈 (180°)。然后重新装上柔性轴。重复检测过程。

1.9 拆卸和安装温度翻板的软套管钢丝索

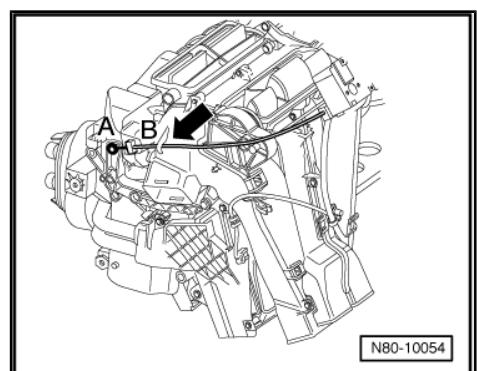
拆卸

- 拆卸暖风和新鲜空气的调节装置 [⇒页 8](#)
- 小心拔出调节装置适配接头。
- 操纵中控台并松开软套管钢丝索护套-2-的卡子-1-，再从固定架上取出软套管钢丝索护套。
- 从操作杆-4-中松开软套管钢丝索-3-上的球体。



- 拆卸驾驶员侧的脚部空间饰板⇒ 修理组： 68
- 在温度翻板伺服单元-A-上松开软套管钢丝索和并脱开加热器-B-。

安装

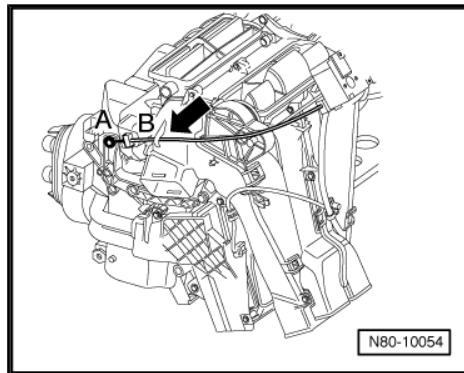


安装以倒序进行。同时必须注意软套管钢丝索应该位于钩子的下方-箭头-。

 提示

安装活动轴时必须使适配接头和暖风及新鲜空气调节装置上的旋钮彼此保持一定的位置，否则会导致功能失灵 [→页 11](#)。

- 检查温度按钮是否可灵活的从“冷”到“热”来回转动。

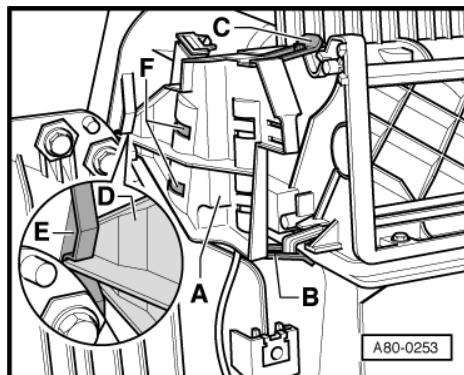


1.10 拆卸和安装 新鲜空气翻板和空气内循环翻板的伺服电机 -V154-

拆卸

 提示

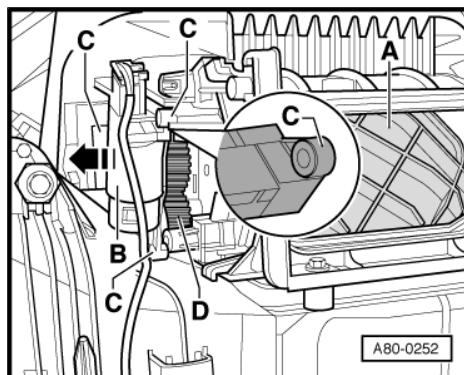
- ◆ 新鲜空气翻板和空气内循环翻板的伺服电机 -V154- 只能在位置“新鲜空气运行极限位置”正常拆卸，并只能在此位置安装。如果伺服电机在一个其他位置停机并且不能在位置“新鲜空气运行极限位置”电动运行，则只能要用力将其取下并拆卸。
 - ◆ 不允许改变新鲜空气翻板/空气内循环翻板的位置。
- 打开点火开关并且等待 新鲜空气翻板/空气内循环翻板的伺服电机 -V154- 到达其终端位置“新鲜空气运行”。
 - 关闭点火开关。
 - 拆下杂物箱⇒ 修理组 : 68 。
 - 松开在吸气盒上支架-A-的卡子-B-和-C-并且拆下支架-A-。



- 从伺服电机-B-上脱开插头连接。
- 从进气箱拆下 新鲜空气翻板/空气内循环翻板的伺服电机 -V154- -B 箭头方向-

 提示

- ◆ 新鲜空气翻板/空气内循环翻板的伺服电机的齿轮之间的连接可以使伺服电机只在位置“新鲜空气运行”里被正常拆卸（通过新鲜空气/空气内循环翻板-A-已关闭空气循环运行的进气口）。
- ◆ 如果伺服电机在另外一个位置停机并且无法运行，则不能简单地取下伺服电机，而是首先必须用力将其从固定点-C-松开，请注意不要损坏齿轮-D-。



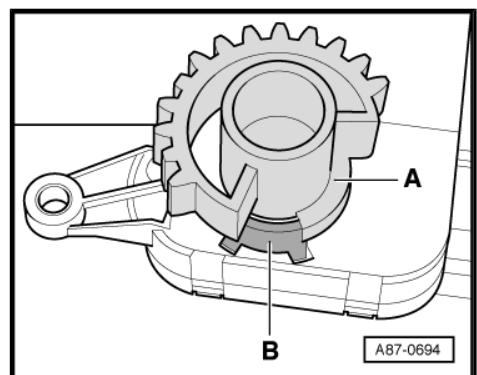
安装



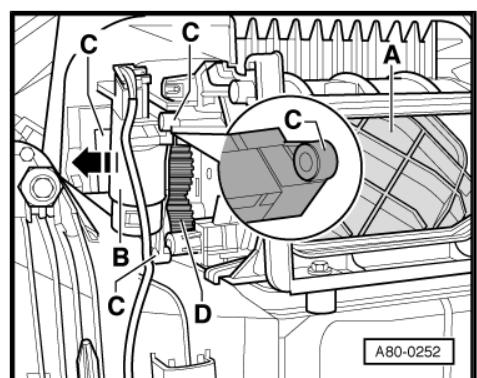
提示

- ◆ 在位置“新鲜空气运行”的伺服电机作为备件供货。只有当齿轮-A-处于限位位置-B-上时，齿轮 A 才被插在新鲜空气/空气中循环翻板齿轮上。如果在一个另外的位置拆下伺服电机或在已拆下状况下已控制伺服电机，则无法再安装该伺服电机。
- ◆ 如果伺服电机的齿轮-A-不在限定位置-B-“新鲜空气运行”，则按照下列步骤操作：

- 连接伺服电机和汽车线束。
- 打开点火开关。
- 等到伺服电机的齿轮-A-到达限位位置-B-“新鲜空气运行”。



- 关闭点火开关。
- 操纵空气循环运行的进气口，并将新鲜空气翻板 / 空气内循环翻板-A-放在位置“新鲜空气运行”中（空气循环运行的进气口已被关闭）。

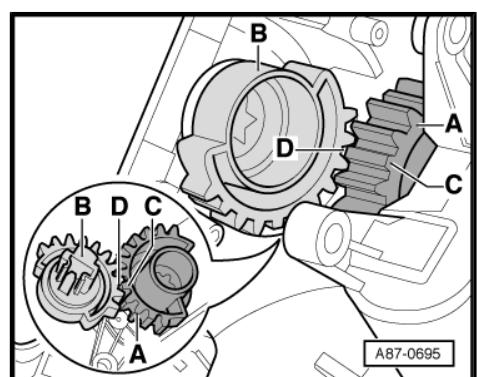


- 伺服电机-B-以箭头相反方向安装在固定架-C-里，并放在齿轮-D-上。

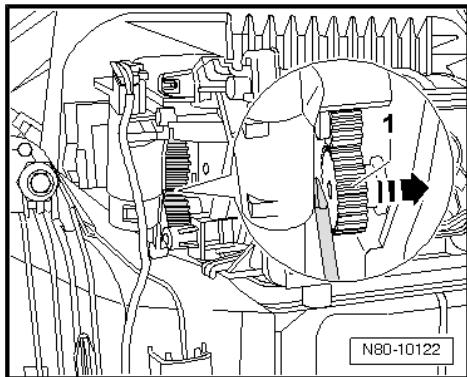


提示

同时在伺服电机-A-的齿轮被移到新鲜空气/空气中循环翻板齿轮上，伺服电机齿轮的短齿-C-和通风翻板-D-轴上的齿轮短齿中间空间-D-相一致。



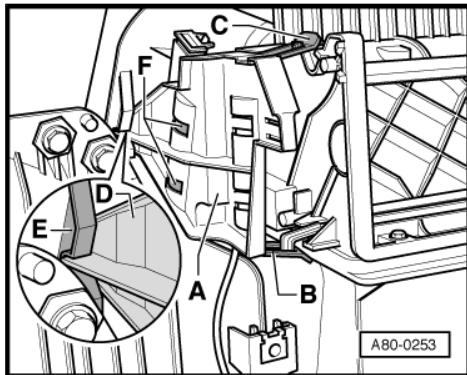
- 在安装伺服电机后重新将齿轮-1-压到新鲜空气/空气内循环翻板轴上。



- 铺设线束时不能接触任何转动的部件 (例如 : 伺服电机的连杆)。
- 安装支架-A-, 请特别注意 : 将支架-D-的导向件准确地装在进气箱-E-的支架上 , 并将支架正确地卡在两个卡子-B-和-C-里。

 提示

- ◆ 伺服电机 (和翻板) 的位置在安装杂物箱时是不可见的 , 所以有必要在安装杂物箱之前检查它的功能。
 - ◆ 如果在错误的位置组装了两个齿轮 , 则必须意识到 : 新鲜空气 / 空气内循环翻板无法达到它的两个终端位置 , 或者伺服电机运行功能不正常。
- 以相反的顺序重新安装所有已拆下的部件。



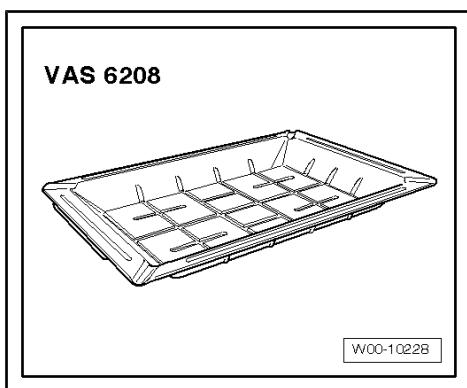
在安装 新鲜空气翻板和空气内循环翻板的伺服电机 -V154- 后检查 空气内循环翻板的功能。

- 检测 : 车辆诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B-
- 更换 : 用 车辆诊断系统、测量系统和信息系统 -VAS 5051B- 引导基本设置 [⇒ 页 34](#)

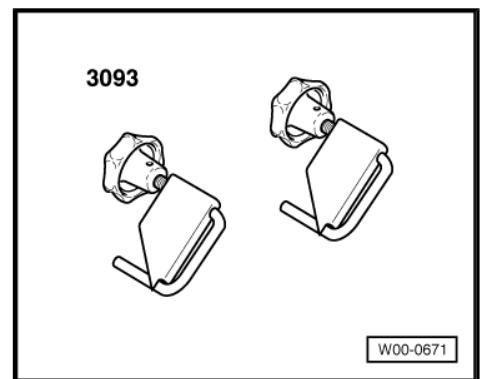
1.11 拆卸和安装热交换器

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 车间收集盘 -VAS 6208-



- ◆ 直径达 Ø 40 mm 的软管夹 -VAS 3093-



W00-0671

- ◆ 气动喷枪，普通型

拆卸

- 将车间收集盘 -VAS 6208- 放在发动机下。



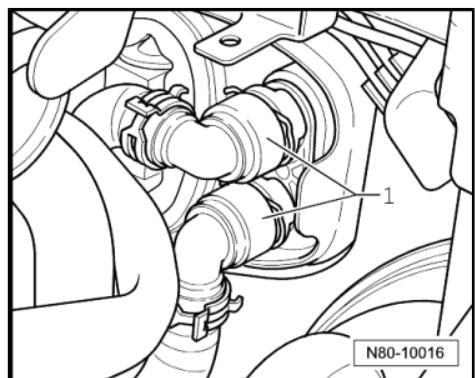
注意！

可能存在烫伤危险。

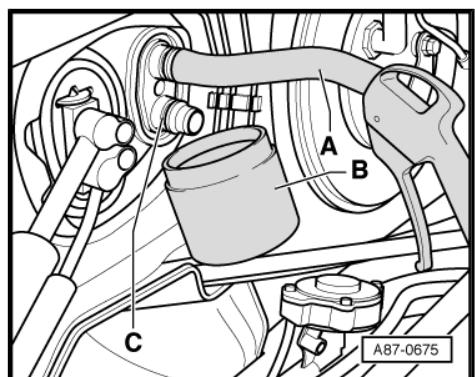
在发动机发热时，冷却液温度可能超过 100°C。冷却系统存在压力。

在维修之前，如有必要应释放压力并降低温度。

- 用 直径为 Ø 40 mm 的软管夹 -VAS 3093- 松开冷却液软管-1-，并脱开连接热交换器的冷却液软管。
- 将一段软管-A-插到热交换器的上接口上。



- 将容器-B-放到下接口-C-下方。



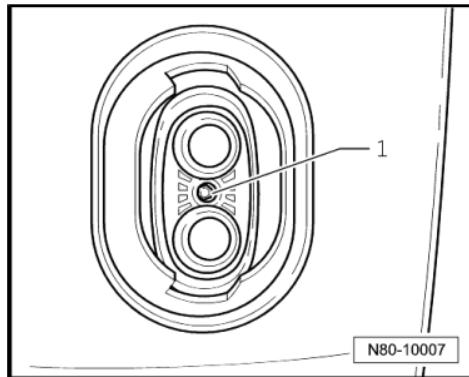
- 用气动喷枪小心的将冷却液从热交换器中吹入容器-B-中。
- 将螺栓-1-从热交换器接口中间的接合凸缘里拧出。



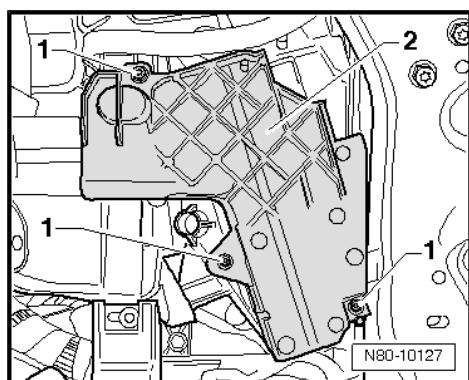
提示

同时以便拆卸热交换器，可移开冷却液管。

- 拆卸驾驶员侧的脚部空间饰板⇒ 修理组 : 68
- 拆下左侧脚部空间出风口 [⇒ 页 6](#)。

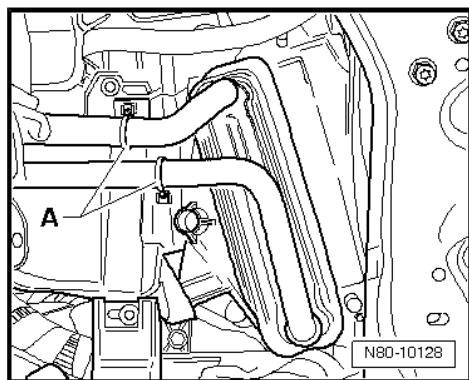


- 拧出螺栓-1-，然后取下热交换器饰板。
- 用不渗水的薄膜和吸水性较好的纸片覆盖热交换器下区域内的地毯。



- 打开软管卡箍-A-，并从热交换器中拉出冷却液管。
- 从加热器中取出热交换器。

安装



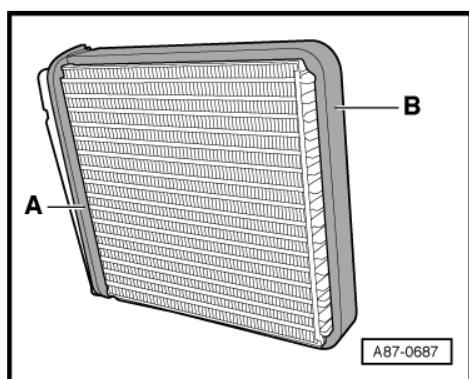
安装以倒序进行，安装过程中要注意以下几点：

- 检查热交换器上的密封圈-A-和-B-是否完好，只安装装有完好的密封圈的热交换器。

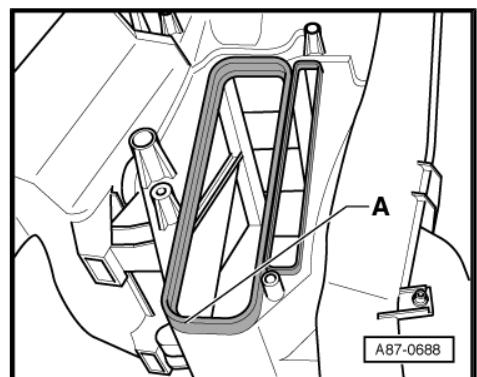


提示

- ◆ 将热交换器推入暖风装置时，安装不当的密封圈会卷起。
- ◆ 如果密封圈损坏或者没有正确安装，冷空气就会进入热交换器。



- 检查已拆下的、热交换器的加热装置（在热交换器箱-A-上）的污染情况。
- 必要时，去除加热器中的污物或渗出的冷却液残留物，例如：在拆下一个不密封的热交换器后。
- 将热交换器推到加热器中。



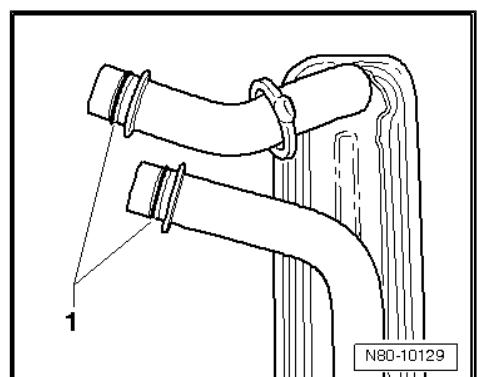
- 必须更换密封环-1-。
- 在安装之前密封环用冷却剂湿润。



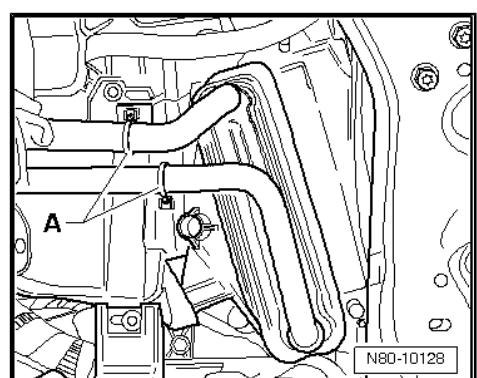
提示

如果软管卡箍出现变形，则必须更换。

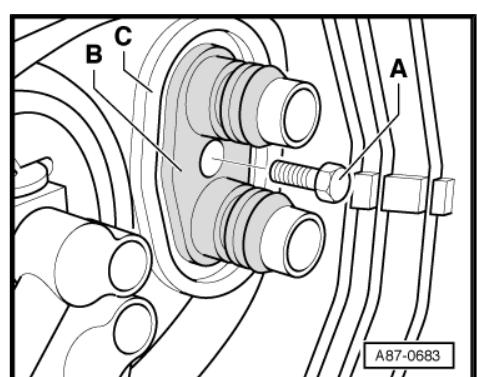
- 连接热交换器和冷却液管。



- 在安装时，必须在冷却液管上可以轻松地转动软管卡箍-A-。
- 软管卡箍-A-必须如图所示进行安装。
- 将螺栓-A-用 2.0 Nm 的力矩拧紧。
- 在拧紧螺栓后检查这两个卡箍-A-的位置，它们必须紧贴在热交换器和冷却液管的凸缘上，并且不允许触到其他的部件。



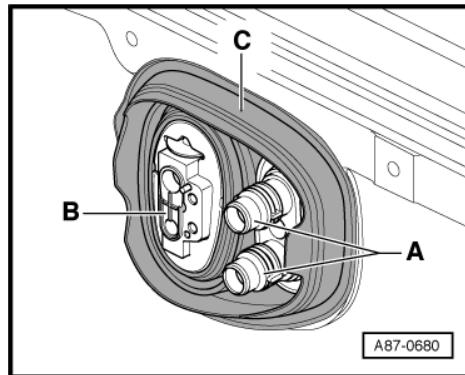
- 将螺栓-A-转到接合凸缘-B-上，并注意确定已将螺栓拧入指定的固定位置。



- 检查前围板上的套管-C-是否处于正确的位置。
- 如有必要，用硅密封粘胶密封将连接热交换器-A-的冷却液管和膨胀阀-B-(连接蒸发器，只适用于带空调装置的汽车)的凸缘连接到套管-C-的绝缘套管上。

 提示

- ◆ 基本上必须更换密封环。
- ◆ 如果软管卡箍出现变形，则必须更换。
- ◆ 在更换热交换器后，应完全更换冷却液⇒ 修理组：19。
- ◆ 检查冷却液循环的密封性，特别注意冷却液管和热交换器之间的连接。



1.12 拆卸和安装 空气辅助加热装置加热元件 -Z35-

 提示

- ◆ 只适用于带柴油发动机而没有辅助加热器的汽车。
- ◆ 检测：用 车辆诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B-，在 采暖系统、通风系统、空调系统下选择：→ 具有自诊断能力的系统 → 辅助加热器 → 电气部件。

拆卸

- 拆卸驾驶员侧的脚部空间饰板⇒ 修理组：68
- 拆下左侧脚部空间出风口 [页 6](#)
- 将螺栓-1-从盖罩-2-上拧出。
- 拧下电源-3-和接地连接-4-的固定螺母。
- 将插头连接-5-从 空气辅助加热装置加热元件 -Z35- 中拔下。

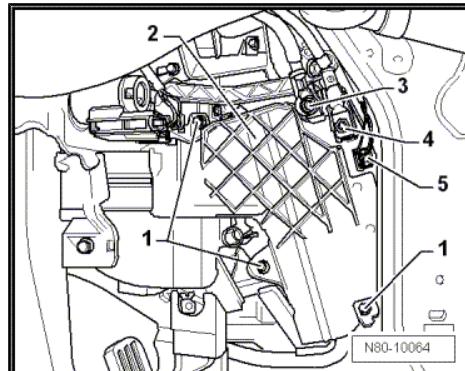


注意！

可能存在灼伤危险。

空气辅助加热装置加热元件 -Z35- 可能很热。

在拆卸 空气辅助加热装置加热元件 -Z35- 前冷却。



- 将 空气辅助加热装置加热元件 -Z35- 从加热器中拉出。

安装

安装以倒序进行。

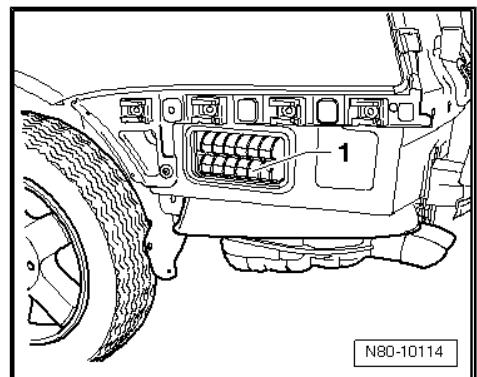
1.13 检查排气

 提示

- ◆ 废气通过排气口进入行李箱饰板中。
- ◆ 为了保证正常的通风，不得遮盖排气口。
- ◆ 排气口外框位于保险杠后面的侧围板后部。

检查

- 拆下后保险杠⇒ 修理组 : 63
- 汽车两侧排气框架中的密封唇-1-必须灵活且能自动关闭。
- 注意安装位置。



1.14 拆卸和安装进气格栅

拆卸

- 拧出固定螺母-箭头-, 然后向上取出进气格栅。

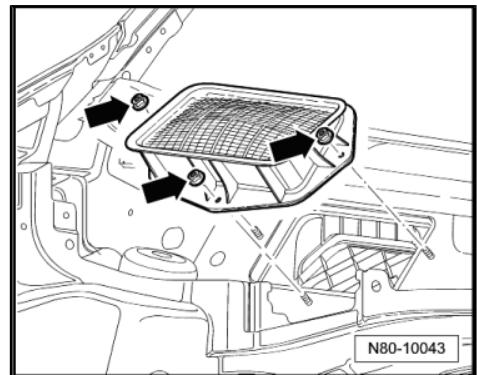
安装

安装以倒序进行。



提示

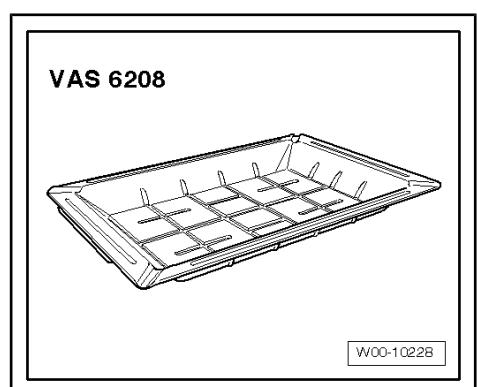
必须在进气格栅上正确安装密封件。



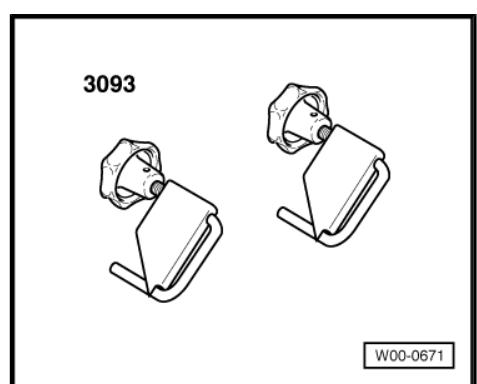
1.15 拆卸和安装加热器

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 车间收集盘 -VAS 6208-



- ◆ 直径达 Ø 40 mm 的软管夹 -VAS 3093-



◆ 气动喷枪，普通型

拆卸



提示

为了便于操作，必须拆卸附加的部件（取决于发动机型号）例如：拆卸发动机罩⇒ 修理组：10。

- 拆出仪表板⇒ 修理组：70。
- 拆下左右脚部空间的后座通风道 [页 5](#)
- 将车间收集盘-VAS 6208- 放在发动机下面。
- 在冷却液软管-1-上做标记。

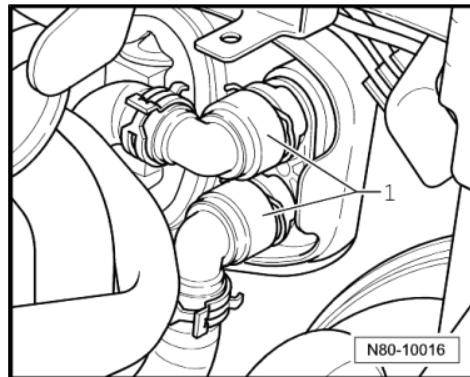


注意！

可能存在烫伤危险。

在发动机发热时，冷却液温度可能超过 100°C。 冷却系统存在压力。

在维修之前，如有必要应释放压力并降低温度。



- 用 直径为 Ø 40 mm -VAS 3093- 的软管夹松开冷却液软管-1-，并脱开连接热交换器的冷却液软管。
- 用气动喷枪在热交换器接头处小心吹净来自热交换器的残余冷却液。
- 用不渗水的薄膜和吸水性较好的纸片覆盖车内的地毯。



提示

在拆卸时记录螺栓长度并归类，以便重装。

1 - 螺栓

3.5 ± 0.5 Nm

2 - 螺栓

2 件

4 Nm

3 - 电缆托架

4 - 加热器

拆卸 :

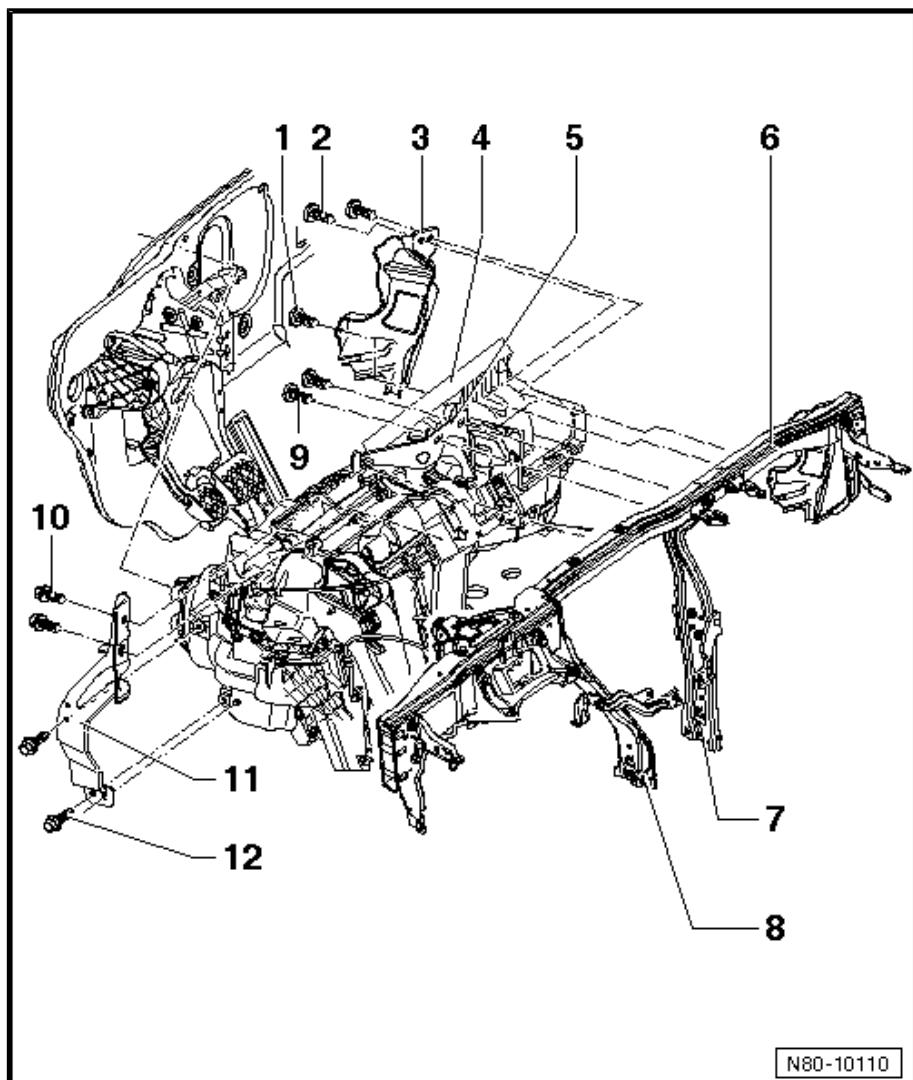
- 脱开加热器上的插头连接。



提示

拆卸时松开或割断的所有导线扎带和其他的线束固定，在安装时应在原位置上重新扎好。

- 将螺栓 [⇒ 第项 9 \(页 22\)](#) 从支架 [⇒ 第项 5 \(页 21\)](#) 上拧出。
- 拆下支座 [⇒ 第项 7 \(页 21\)](#) 和 [⇒ 第项 8 \(页 22\)](#)。
- 拧出螺栓 [⇒ 第项 10 \(页 22\)](#) 和 [⇒ 第项 12 \(页 22\)](#)，然后取出支架 [⇒ 第项 11 \(页 22\)](#)。
- 将螺栓 [⇒ 第项 1 \(页 21\)](#) 和 [⇒ 第项 2 \(页 21\)](#) 从电缆托架 [⇒ 第项 3 \(页 21\)](#) 上拧出。



提示

为了能拆装螺栓 [⇒ 第项 1 \(页 21\)](#)，必须在驾驶员侧从前围处将加热器略微向前拉。

在拆卸加热器时，请注意两个连接热交换器的冷却液管，以防连接水箱管路被裂隙或者被噪音消声器勾住，并被扭曲或损坏。

也要注意勿用太大的力拉扯线束，单条导线连接可能会被损坏。

- 取出加热器。

安装 :

安装以倒序进行，同时要注意以下几点：



提示

在安装加热器时必须有另一位机械师协助。

- 在安装加热器时您可以让另一机械师（从发动机舱外）将两个连接热交换器的冷却液管穿过密封件 [⇒ 第项 22](#)
- 加注冷却液⇒ 修理组： 19

5 - 支架

6 - 装配支架

7 - 右支座

8 - 左支座

9 - 螺栓

9 ± 1.3 Nm

10 - 螺栓

2 件

9 ± 1.3 Nm

11 - 支架

12 - 螺栓

2 件

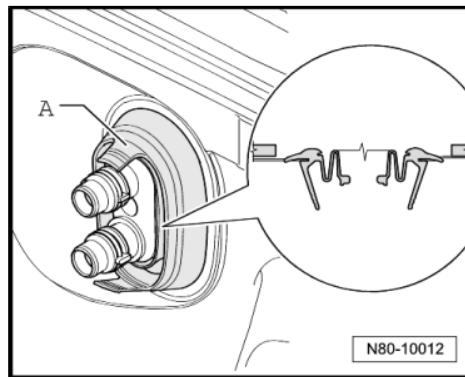
9 ± 1.3 Nm

加热器 / 发动机舱的密封件



提示

安装时注意密封件-A-的安装位置。



2 拆解和组装加热器

2.1 拆解和组装加热器

1 - 温度翻板伺服单元

拆卸和安装 [页 24](#)

2 - 支架

3 - 盖板

4 - 新鲜空气翻板和空气内循环翻板的伺服电机 -V154-

检测 : 车辆诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B-

拆卸和安装 [页 12](#)

更换 : 用车辆诊断系统、测量系统和信息系统 -VAS 5051B- 引导基本设置 [页 34](#)

5 - 进风口外壳

带新鲜空气/空气内循环翻板

6 - 加热器

7 - 新鲜空气鼓风机 -V2-

拆卸和安装 [页 2](#)

8 - 带过热保险丝的新鲜空气鼓风机串联电阻 -N24-

拆卸和安装 [页 3](#)

9 - 粉尘及花粉滤清器

拆卸和安装 [页 3](#)

10 - 盖板

用于粉尘及花粉滤清器

11 - 热交换器

拆卸和安装 [页 14](#)

12 - 热交换器饰板

13 - 空气辅助加热器加热元件 -Z35-

带空气辅助加热器的控制单元 -J604-

检测 : 用车辆诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B- , 在采暖系统、通风系统、空调系统下选择 : → 具有自诊断能力的系统 → 辅助加热器 → 电气部件。

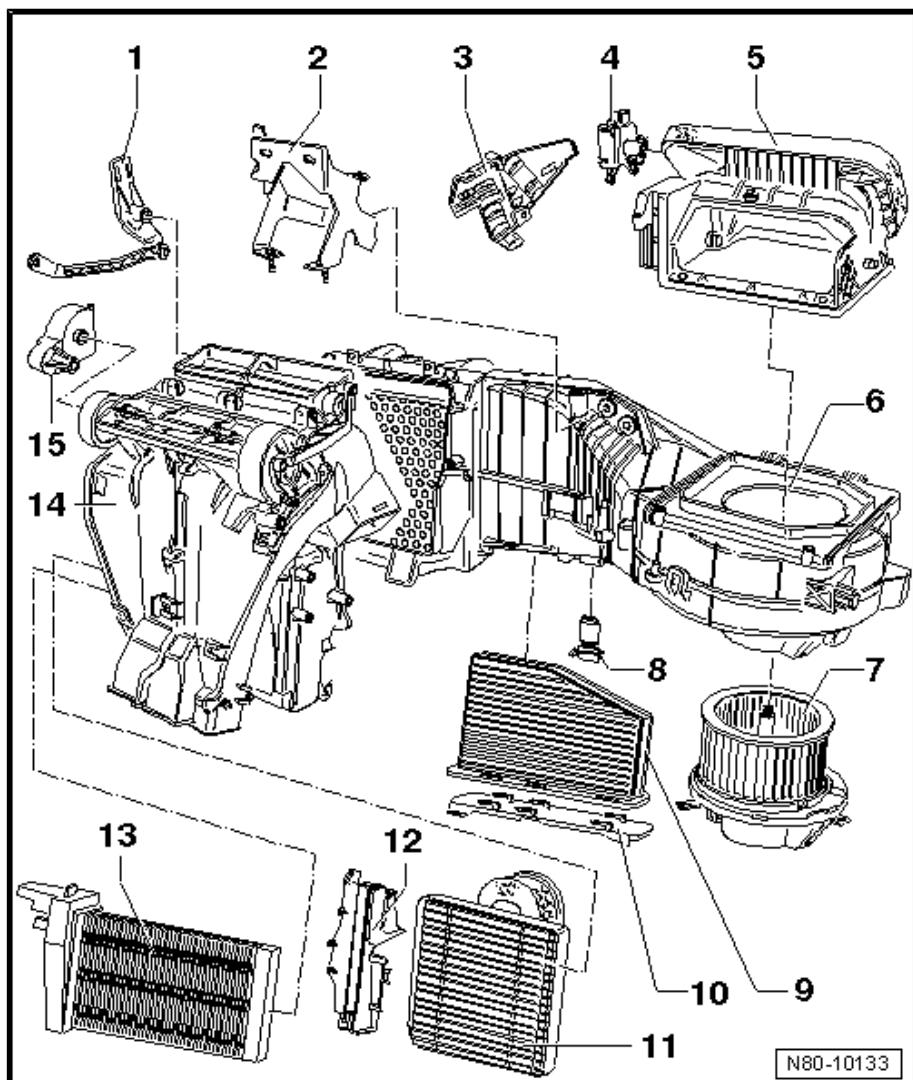
只适用于安装带柴油发动机而无辅助加热器的汽车

拆卸和安装 [页 18](#)

14 - 分配器外壳

15 - 空气分配器翻板伺服单元

拆卸和安装 [页 24](#)

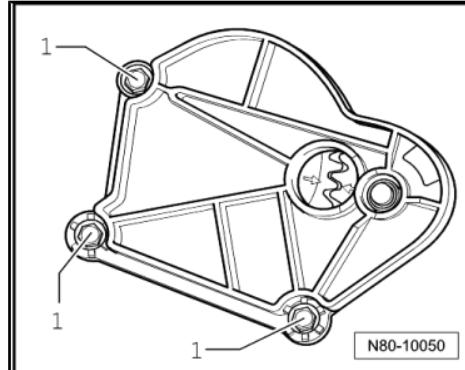


2.2 拆卸和安装空气分配器翻板伺服单元

拆卸

- 拆下左侧脚部空间出风口 [页 6](#)。
- 脱开调节装置适配接头上的柔性轴 [页 10](#)
- 拧出螺栓-1-，然后取出空气分配器翻板伺服单元。

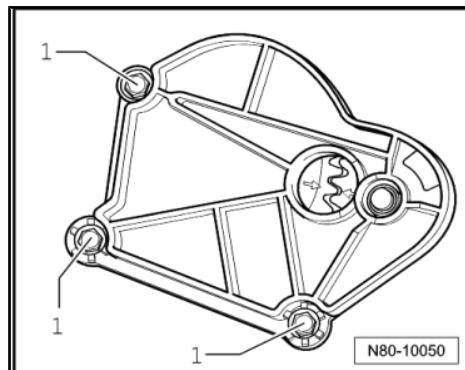
安装



- 齿轮上的箭头必须互相对置。
- 装上空气分配器翻板伺服单元，并拧紧螺栓-1-。



安装后要检查空气分配器翻板的功能。



2.3 拆卸和安装温度翻板伺服单元

拆卸

- 脱开温度翻板伺服单元-2-上的拉索。
- 松开卡子-1-，并将温度翻板伺服单元-沿箭头方向-压到限位位置。
- 拉出温度翻板伺服单元。

安装

安装以倒序进行。



安装后要检查温度翻板的功能。暖风和新鲜空气调节装置上的温度按钮必须活动自如并且能平滑地从位置“冷”调到位置“热”。

