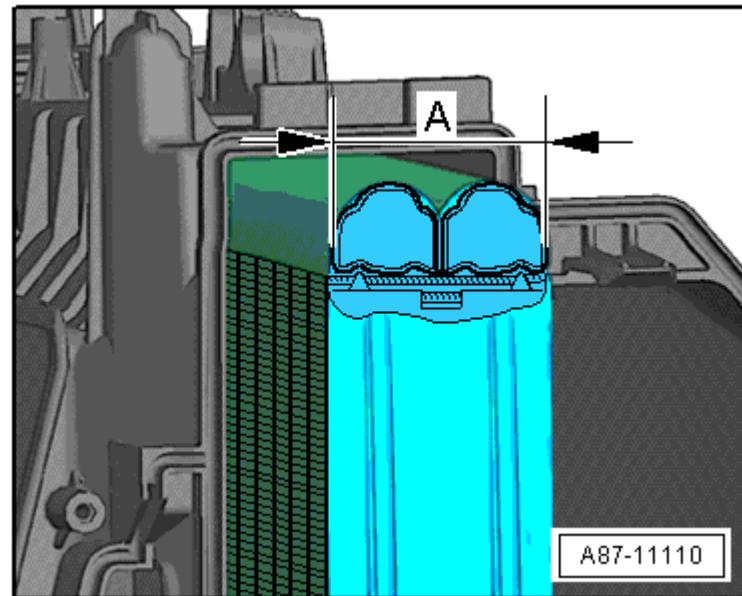


拆卸和安装膨胀阀



提示

- t 关闭空调压缩机后，在本车上可能持续相对较长时间，高压侧的压力才能解除（膨胀阀处于冷态并且低压侧的压力在关闭后迅速升高，膨胀阀关闭并且制冷剂只能缓慢流到低压侧）。如果接通空调压缩机，则低压侧的压力降低，膨胀阀打开并且制冷剂会流到低压侧。
- t 从生产开始起至从 2012 年款起转换为止，安装了宽度（模块深度）约 40 mm 的蒸发器 -A-（零件号为“8K_820 005”的空调器）。从 2012 年款起，根据汽车型号逐渐安装宽度（模块深度）约 50 mm 的蒸发器 -A-（零件号为“8T_820 005”的空调器）。确保膨胀阀与蒸发器（不同型号）之间的配置正确 → [电子版配件目录](#)。



- t 不同型号的空调器可以根据贴签 -A- 上的零件号 -B- 从外部区分 → [电子版配件目录](#)。
- t 贴签 -A- 上的零件号 -B- 可以在例如拆下 CD 换碟机后读取（取决于汽车装备）→ [通信；修理组 : 91; DVD/CD 换碟机；拆卸和安装 CD 换碟机](#)。

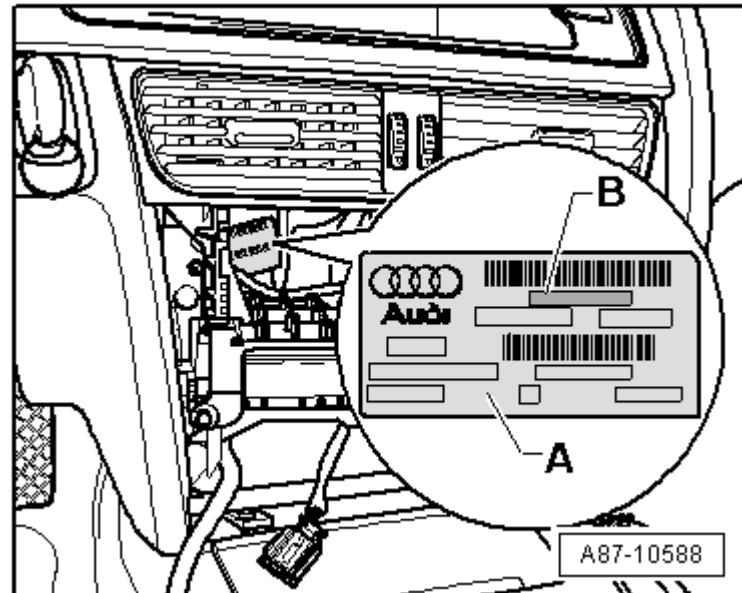
拆卸

- 关闭点火开关。
- 排空制冷剂循环回路 → [使用制冷剂 R134a 的空调器；修理组 : 87; 制冷剂循环回路](#)（使用制冷剂 R134a 的空调器，制冷剂循环回路，利用空调制冷剂充放机工作）。



提示

根据制冷剂管路上保养接口的布置和汽车型号，可能需要拆下拱顶横梁的左侧附加加强件，以便能够连接空调制冷剂充放机的保养连接器（例如在奥迪 Q5 上）→ [底盘、车轴、转向系；修理组 : 40; 减震支柱、上部悬挂臂；装配一览 - 减震支柱、上部悬挂臂](#) 和 → [使用制冷剂 R134a 的空调器；修理组 : 87; 空调器概述](#)（使用制冷剂 R134a 的空调器，空调器概述）。



在带高电压系统的汽车（混合动力汽车）上

在带高电压系统的汽车上进行所有操作时，注意对这些汽车的附加警告提示
 → **Kapitel** 和 → **电器装置；修理组：93；关于操作高电压系统的一般警告提示**

在以下工作步骤中，如果必须在高电压系统部件附近进行操作，“目视检查高电压部件和导线是否损坏” → **Kapitel** 并“遵守关于操作高电压系统的一般警告提示” → **电器装置；修理组：93；关于操作高电压系统的一般警告提示**



注意！

发动机意外起动所造成的危险

对高电压汽车进行一般操作时，应关闭点火开关，并将点火钥匙放在乘客车厢之外。



注意！

高压导线的处理：

- | 您或您的工具切勿支撑在高压导线及其组件上 --> **损坏绝缘层**。
- | 不可用力弯折高压导线 --> **损坏绝缘层**。
- | 圆形高电压连接器通过一个外部颜色环用彩色设码，并通过导向凸缘或设码凸缘进行机械设码。为了避免给高电压连接器造成机械损坏，在插接圆形高电压连接器时务必注意该设码。



危险！

高电压组件损坏时，可能产生危及生命的电压

在高电压组件和高电压导线附近作业时，应注意下列事项：

- t 禁止使用金属切削、变形、边缘锋利的工具，或焊接、钎焊、热风或热粘接等热源。
- t 在开始对高电压组件作业前，应对工作区域进行目测。
- t 在发动机舱内操作时对电驱动模式的功率和控制电子装置 -JX1-、电动驱动装置行驶电动机 -V141-、空调压缩机 -V470- 和高电压电缆进行一次目检。
- t 在对汽车底板操作时，对高电压电缆和盖板进行一次目检。
- t

在尾部区域内进行操作时，必须对高电压导线和带高电压系统维护插头 - TW - 的电控箱进行目测。

- t 要对所有电位补偿导线进行目测。

进行目测时要注意以下事项：

- t 所有组件都不得有外部损坏。
- t 高电压导线和电位补偿导线的绝缘层不得损坏。
- t 高电压导线不得有异常变形。
- t 每个高电压组件都必须由一个红色警告标签标明。

执行以下工作步骤时，必须在高电压系统部件上进行操作，切断高电压系统的电压
→ Kapitel，→ 电器装置；修理组：93；切断高电压系统的电压 和“遵守关于操作高电压系统的一般警告提示”→ 电器装置；修理组：93；关于操作高电压系统的一般警告提示

- 切断高电压系统的电压 → 电器装置；修理组：93；切断高电压系统的电压
- 将接地连接从蓄电池 -A- 上断开 → 电器装置；修理组：27；蓄电池；断开和连接蓄电池。
- 拆卸带内部热交换器的制冷剂管路
→ Kapitel。



提示

如果拆卸和安装膨胀阀时需要，则拆卸风窗框板 -C- → 外部车身安装工作；修理组：50；前围；拆卸和安装排水槽盖板。

在不带高电压系统的汽车上

- 将接地连接从蓄电池 -A- 上断开 → 电器装置；修理组：27；蓄电池；断开和连接蓄电池。
- 拆卸排水槽盖板和/或风窗框板（不同型号）→ 外部车身安装工作；修理组：50；前围；拆卸和安装排水槽盖板。

装备 6 缸 TDI 发动机外的所有汽车：

- 拆卸带内部热交换器的制冷剂管路
→ Kapitel。

除带 6 缸 TDI 发动机外的所有汽车：

- 将带内部热交换器的制冷剂管路从膨胀阀和汽车上松开并放到一侧（不是拆下）→ Kapitel。



提示

t

在带 6 缸 TDI 发动机的汽车上，由于排水槽前壁的形状，所以没有足够的空间可以将冷却剂管路放到一旁。

- t 在带汽油发动机或 4 缸 TDI 发动机的汽车上，不必将排水槽前壁从汽车上松开或拆下（有足够的空间）。
- t 在松开排水槽前壁时，请注意不要损坏至制动助力器的真空管路。

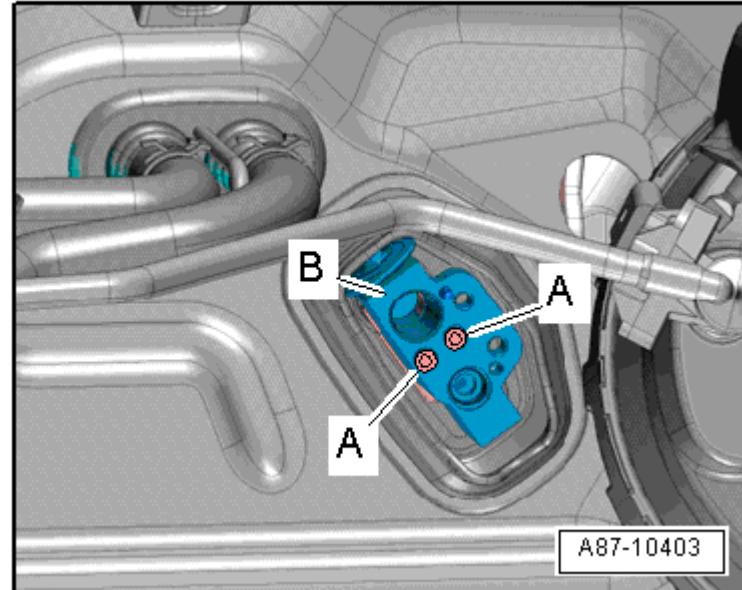
所有汽车

- 旋出螺栓 -A-。
- 将膨胀阀 -B- 从至蒸发器的制冷剂管路上拔下。



提示

用合适的密封盖堵住蒸发器上敞开的管路和接口（防止污物和水份进入）。



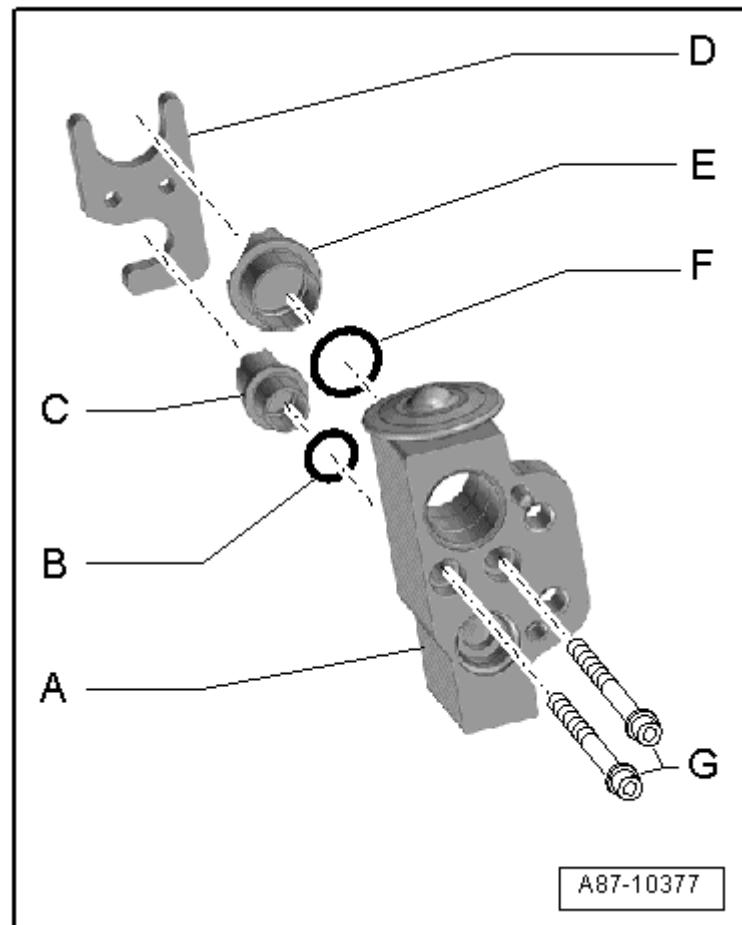
安装

安装以倒序进行，同时要注意下列事项：

- 清洁至蒸发器的连接管 -C- 和 -E- 以及膨胀阀上的接口并检查是否有损坏。
- i 提示
 - t 膨胀阀有不同的型号（外壳相同但调节特性线不一样），因此请注意准确配置 → [电子版配件目录](#)。
 - t 注意 O 形密封环的安装提示 → [Kapitel](#)。
- 更新 O 形密封环 -B- 和 -F-；型号 → [电子版配件目录](#)。
- 安装前用冷冻机油略微浸润 O 形密封环 → [Kapitel](#)。
- 注意连接管 -C- 和 -E- 上的固定板 -D- 的位置是否正确。
- 拧紧螺栓 -G-。

| 拧紧力矩：10 Nm。

- 安装带内部热交换器的制冷剂管路 → [Kapitel](#)。



- 制冷剂循环回路抽真空和加注 → 使用制冷剂 R134a 的空调器; 修理组 : 87; 制冷剂循环回路 (使用制冷剂 R134a 的空调器 , 制冷剂循环回路 , 利用空调制冷剂充放机工作)。

在带高电压系统的汽车 (混合动力汽车) 上

- 结束工作后安装排水槽盖板 -B- 前 , 目视检查高电压组件 -D- 和高电压导线 -E- → 电器装置; 修理组 : 93; 关于操作高电压系统的一般警告提示。
- 电接口和敷设 → 电路图、故障查寻与安装位置。
- 切断高电压蓄电池的电压 → 电器装置; 修理组 : 93; 切断高电压蓄电池的电压

所有汽车

- 重新安装其余已拆下部件。
- 打开点火开关。
- 查询操作与显示单元 (Climatronic 自动空调控制器 -J255-) 的事件存储器 , 必要时删除显示的故障 → 车辆诊断、测量和信息系统 VAS 5051 的“引导型故障查询”功能。
- 加注制冷剂回路后将空调器投入运行 → Kapitel。



提示

另请注意有关空调器加注后对空调器进行调试的提示 → 使用制冷剂 R134a 的空调器; 修理组 : 87; 空调器概述 (使用制冷剂 R134a 的空调器 , 空调器概述)。在重新加注制冷剂后空调器投入运行前。

