



**SAAB**

**MONTERINGSANVISNING · INSTALLATION INSTRUCTIONS  
MONTAGEANLEITUNG · INSTALLATIONS DE MONTAGE**

## Saab 9-5

空调 (A/C) · 基本构件

Accessories Part No.	Group	Date	Instruction Part No.	Replaces
400 107 132 400 107 157 400 107 165 400 107 173	8:70-36	Mar 98	48 68 451	48 68 451 Nov 97

## 引言

安装空调基本构件的工作，应该由具有合格的处理冷却剂设备的授权的 Saab 维修站进行。

### 重要事项

所有的 Saab 9-5 使用冷却剂 R134a。

注意下列事项：

- 空调系统对于脏物十分敏感，确保没有任何脏物进入系统中。
- 干燥剂容器和压缩机机油都从空气中吸收水分，这些水分随后不能排除。因此所有的开口都应该塞上，直到安装连接为止。
- 所有新的 O 形环在安装时，都应该涂抹合成质凡士林，零件号 (45) 3014286。

在维修手册 8:3 空调系统中，介绍了在拆开、加注冷却剂、故障诊断和检查系统时拆卸零件的方法。

在开始工作之前，请阅读整个安装说明。

### 基本构件的补充部件

必须总是用辅助零件来补充基本构件 (400107132)，以便适合当前的车型：

辅助零件：	涉及车型：
400107157 安装套件	R4 发动机
400107173 汽化器零件	左座驾驶
400107165 汽化器零件	右座驾驶

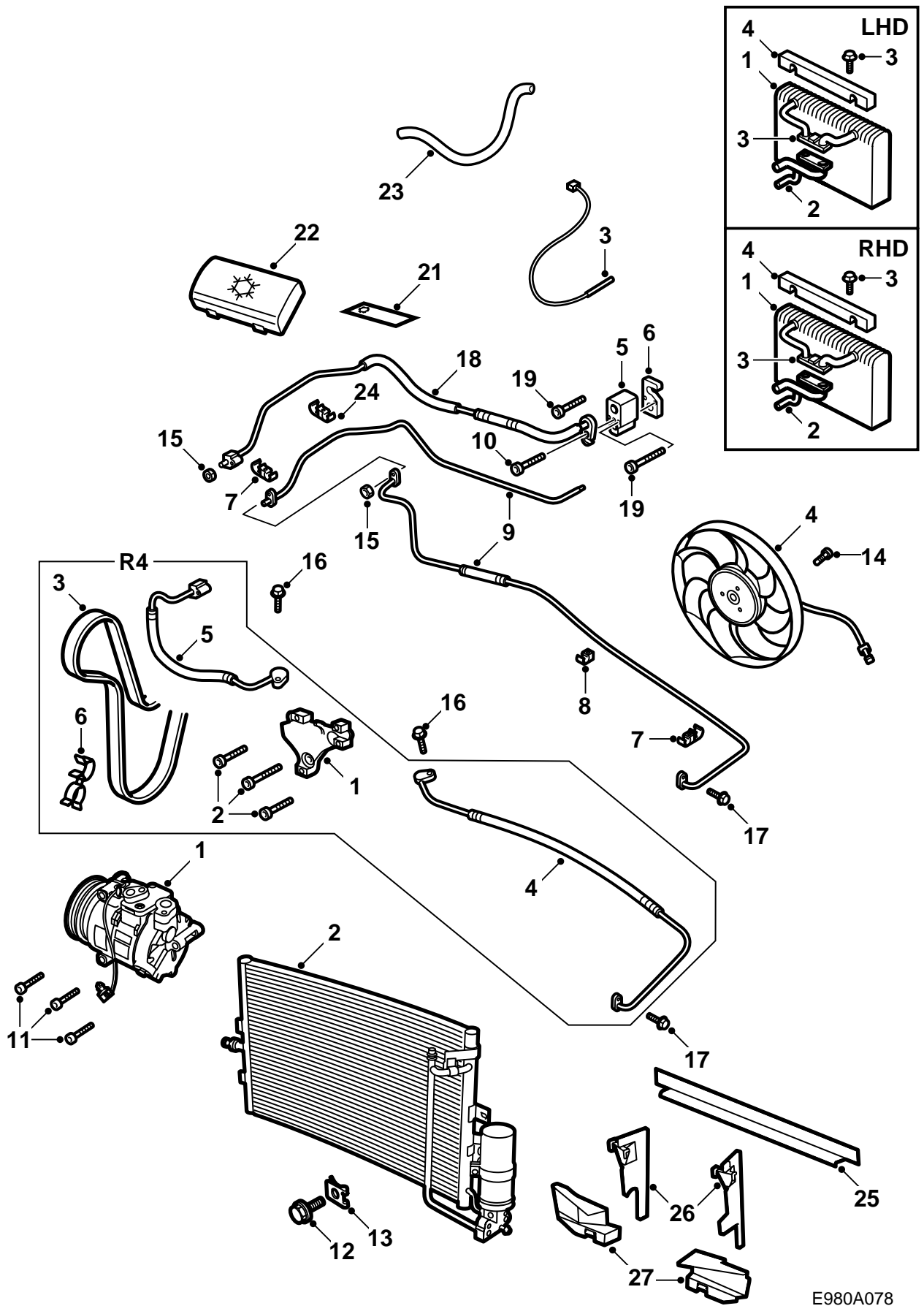
### 工作顺序

有关空调零件安装具有两种说明：

- 简明安装说明，第 12 页。
- 安装说明书，第 18 页。

简明说明适用于以前具有安装空调的经验者。

如果对当前汽车没有安装空调的经验，应该使用详细的安装说明书。



E980A078

### 基本构件包括：

- 1 压缩机
- 2 冷凝器 (包括干燥剂容器和压力装置)
- 3 温度传感器
- 4 散热风扇电机
- 5 膨胀阀
- 6 膨胀阀片
- 7 管件固定件,双,2件
- 8 管件固定件,单,1件
- 9 高压管,2件
- 10 低压管,1件
- 11 压缩机螺丝, M8x90,3件
- 12 冷凝器螺丝, M6x16,2件
- 13 冷凝器螺丝锁紧螺母, M6,2件
- 14 散热风扇螺丝, M6x16,3件 T25
- 15 空调管件接口螺母, M6,2件
- 16 压缩机空调管螺丝 M8x35,2件
- 17 冷凝器/干燥剂容器空调管螺丝 M6x20,2件
- 18 膨胀阀空调管螺丝 M6x20,1件
- 19 膨胀阀螺丝, M5x50,2件 Insex
- 20 卡箍,5件
- 21 警告标签,2件
- 22 开关键钮
- 23 冷却软管,手套箱冷藏装置
- 24 管件固定件,双,1件
- 25 挡风板,冷凝器,2件
- 26 上挡风板
- 27 外挡风板,2件

### 辅助零件

#### 安装套件 R4：

- 1 压缩机支架
- 2 冷凝器螺丝, M10x50,3件
- 3 多槽皮带
- 4 高压管,1件
- 5 低压管,1件
- 6 间隙卡夹

#### 汽化器零件,左座驾驶：

- 1 汽化器
- 2 横隔板壁护孔圈连接管
- 3 平板螺丝 M8x50
- 4 汽化器密封件

#### 汽化器,右座驾驶：

- 1 汽化器
- 2 横隔板壁护孔圈连接管
- 3 平板螺丝 M8x50
- 4 汽化器密封件

## 简明安装说明

开始首先拆开空调零件包装，阅读整个安装说明书。

### 拆卸

- 1 拆卸护栅板、前照灯、空气滤清器固定件的进气风道、旁通管、隔热装置、风扇罩和散热器下面的中央盖板。
- 2 拆卸挡风玻璃、刮水装置和车厢风扇前面的盖罩。
- 3 松开并且折开进气软管及其空气流量计（不要卸下接头），将伺服固定件和软管移向右烛式悬架。
- 4 释放皮带张紧器张紧，然后拆卸多槽皮带。
- 5 割掉胶皮，这样可以安装空调管和膨胀阀。
- 6 拆卸空调壳体盖罩、手套箱和滤清器盖。安装有自排变速箱的汽车：拆卸自排变速箱控制组件。拆卸风扇壳上机油管的螺丝。
- 7 取出密封件，并且安装一个新的带孔的密封件。

### 安装

- 1 安装管件固定件至车架和副车架上。将空调管安放在发动机舱内不固定。
- 2 将冷凝器及其螺丝和锁紧螺母安装在散热器上。安装冷凝器的两个挡风板。
- 3 安装压缩机固定座至发动机壳体上，使用3个M10x50。

#### 拧紧扭矩35牛顿米

安装压缩机至固定座，使用3个M8x90。

#### 拧紧扭矩24牛顿米

- 4 将连接管安装到位，即从蒸发器壳体出来经过横隔板壁。  
推入蒸发器及其滤清器匣，蒸发器壳体中没有滤清器。
- 5 连接连接管至蒸发器。
- 6 安装膨胀阀，使用2个M5x50。

#### 拧紧扭矩5牛顿米

- 7 连接管件至膨胀阀，M6x20。

#### 拧紧扭矩8牛顿米

- 8 连接低压管至压缩机，M8x35。

#### 拧紧扭矩22牛顿米

- 9 连接高压管至压缩机，M8x35。

#### 拧紧扭矩22牛顿米

- 10 连接高压管至冷凝器和干燥剂容器，2个M6x20。

#### 拧紧扭矩8牛顿米

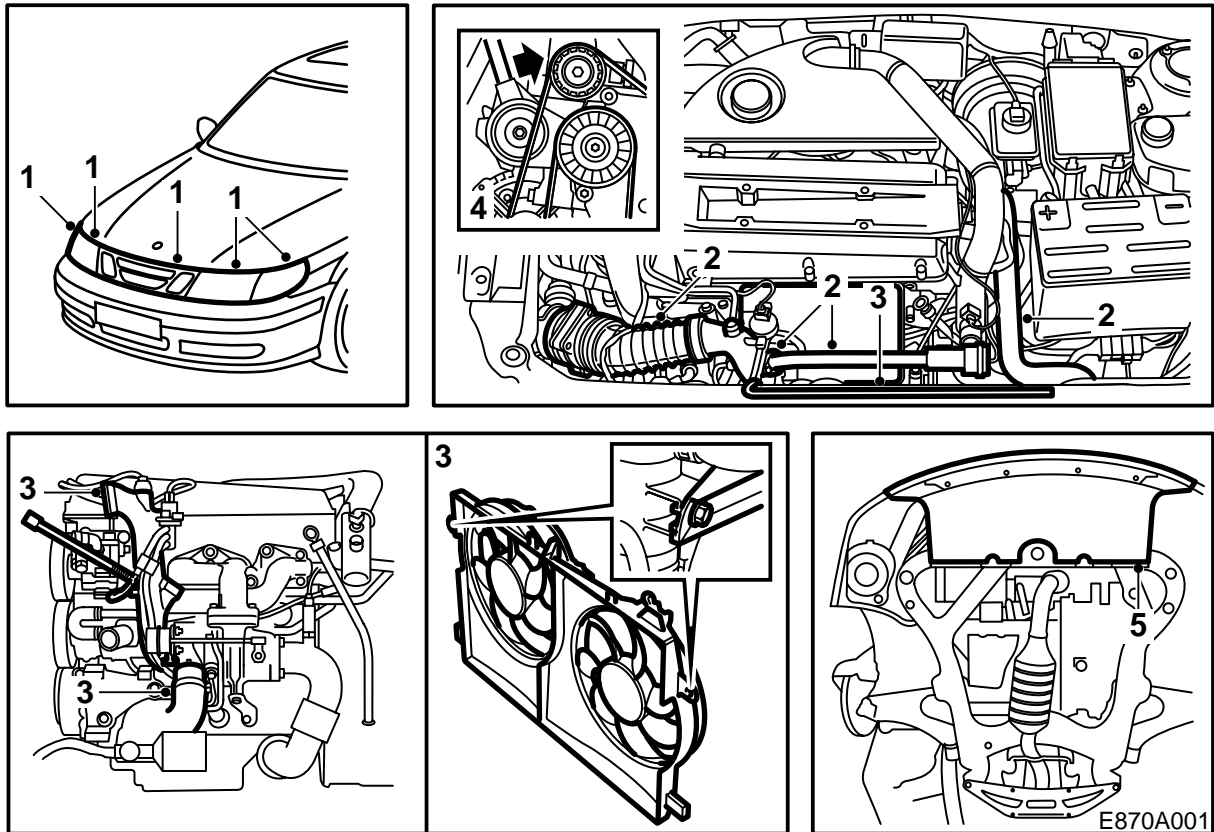
- 11 连接右车架处的接口板块，M6x20。

#### 拧紧扭矩8牛顿米

- 12 卸下散热器承梁上的散热器和增压空气冷却器固定件。安装上挡风板至固定件，重新装回散热器和增压空气冷却器。
- 13 卸下风扇电阻，安装散热风扇至风扇壳。
- 14 安装多槽皮带套件，释放皮带张紧器。
- 15 连接压缩机导线至预先安装连接器。
- 16 连接预先安装连接器至冷凝器的压力传感器。

### 收尾工作

- 1 真空抽吸空调系统，加注冷却剂R134a。
- 2 在暖风/空调键钮上安装电源开关键钮。
- 3 安装其他拆卸的零件。
- 4 在发动机舱内右侧安装警告标签。
- 5 就空调和附加散热风扇为DICE控制组件编程设定。
- 6 对压缩机进行一次测试运行：
  - 打开空调，使其以转速<1500转/分钟运行至少2分钟。
  - 关闭空调。
- 7 测试空调系统的功能。



## 安装说明书

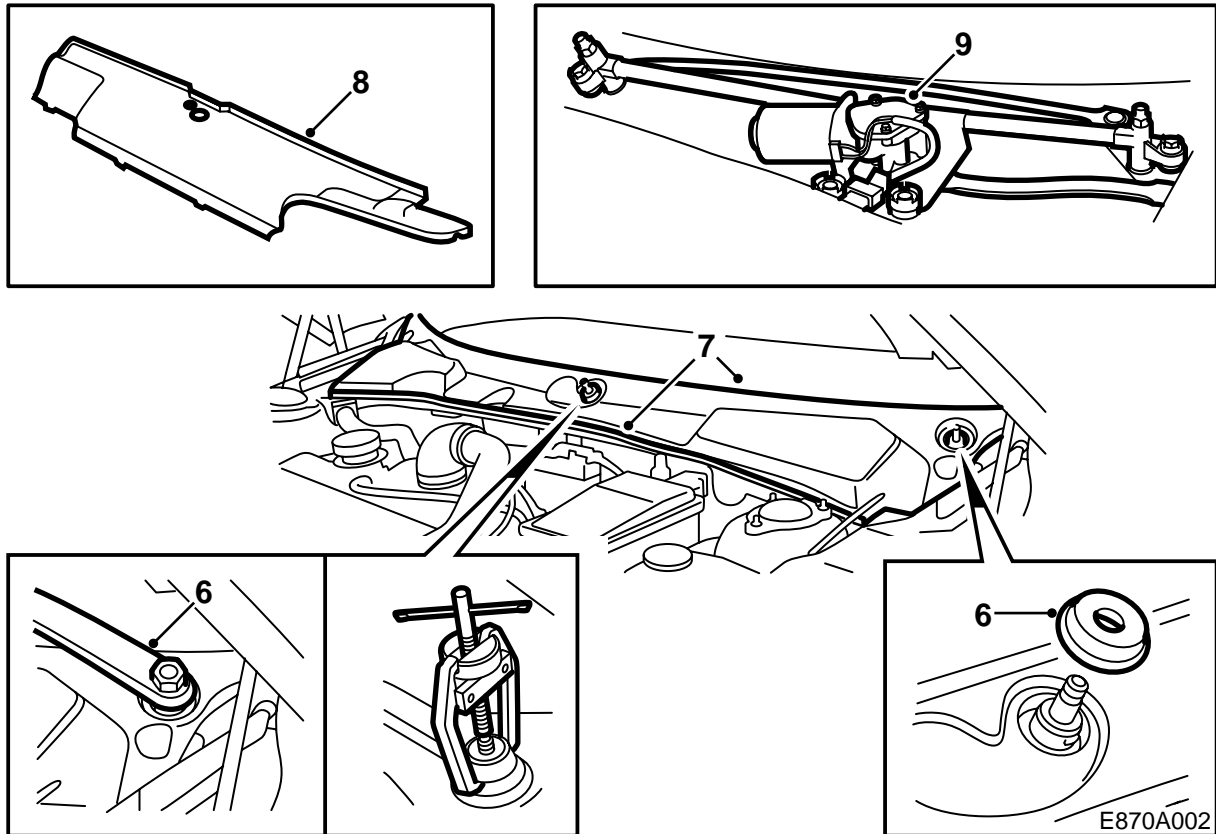
### 准备工作

- 将汽车置于一个举升机上。
- 记下收音机密码及其可能选择的电台。
- 在脚垫和车漆上覆盖保护件。
- 断开蓄电池接地导线。

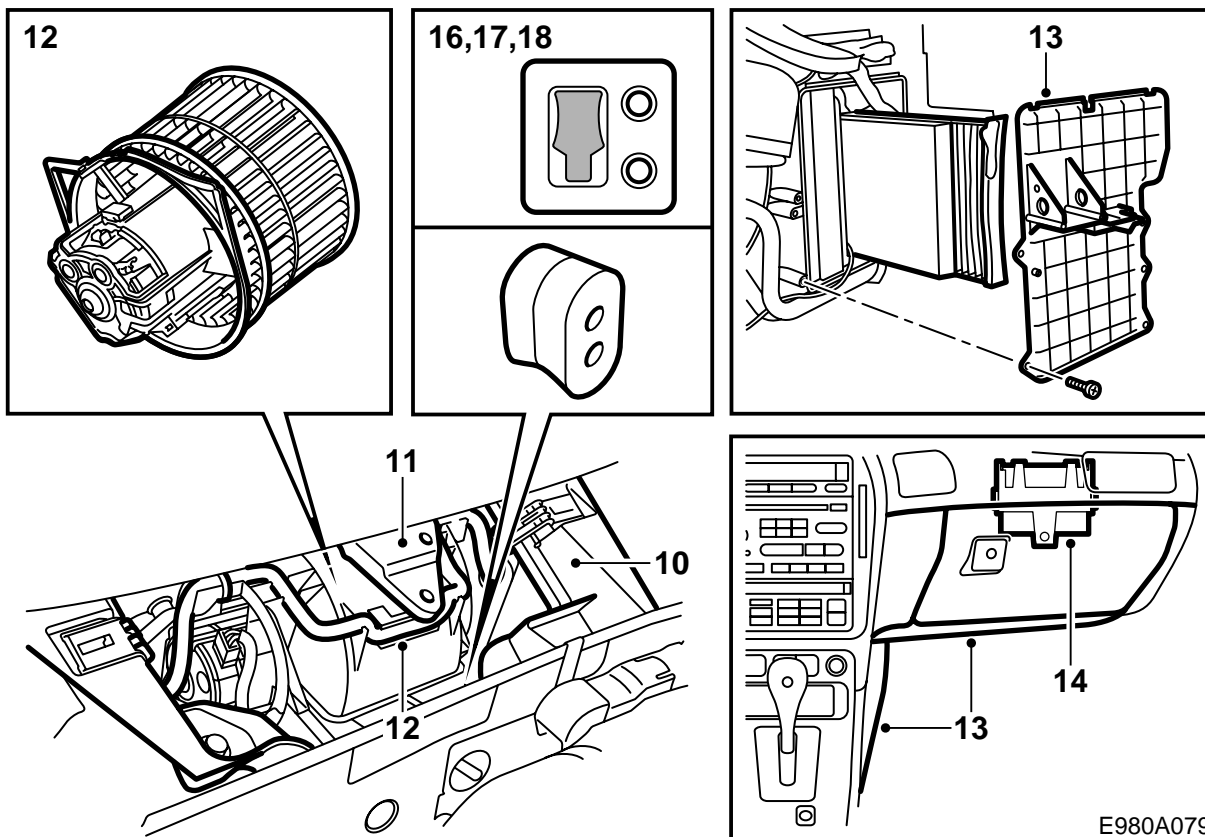
### 拆卸

如下所述，拆卸或者松开并且折开一边：

- 1 卸下护栅板、前照灯和组合灯组。
- 2 拆卸进气风道、旁通管及其阀门、歧管隔热装置以及进气软管和空气流量计，不要松开接头。
- 3 拆卸涡轮装置软管，松开从风扇壳至膨胀钵的软管以及风扇壳。配备自排变速箱的汽车：卸下固定风扇壳上自排变速箱的两个管件的螺丝。
- 4 使用专用工具 83 95 254 释放皮带张紧器张紧。
- 5 卸下散热器和副车架下面的盖板。



- 6 使用拔卸器8580144拆卸刮水器摆臂。
- 7 松开沿横隔板边缘的橡胶密封条。卸下挡风玻璃前面的盖板，方法是提起前缘向前移动，这样使跟部脱出挡风玻璃，并且从开口中移出发动机罩锁的钢索。
- 8 卸下车厢风扇的防水件，方法是用一把螺丝起子松开前缘的卡夹。
- 9 卸下刮水器装置，4个螺丝，分开连接器。

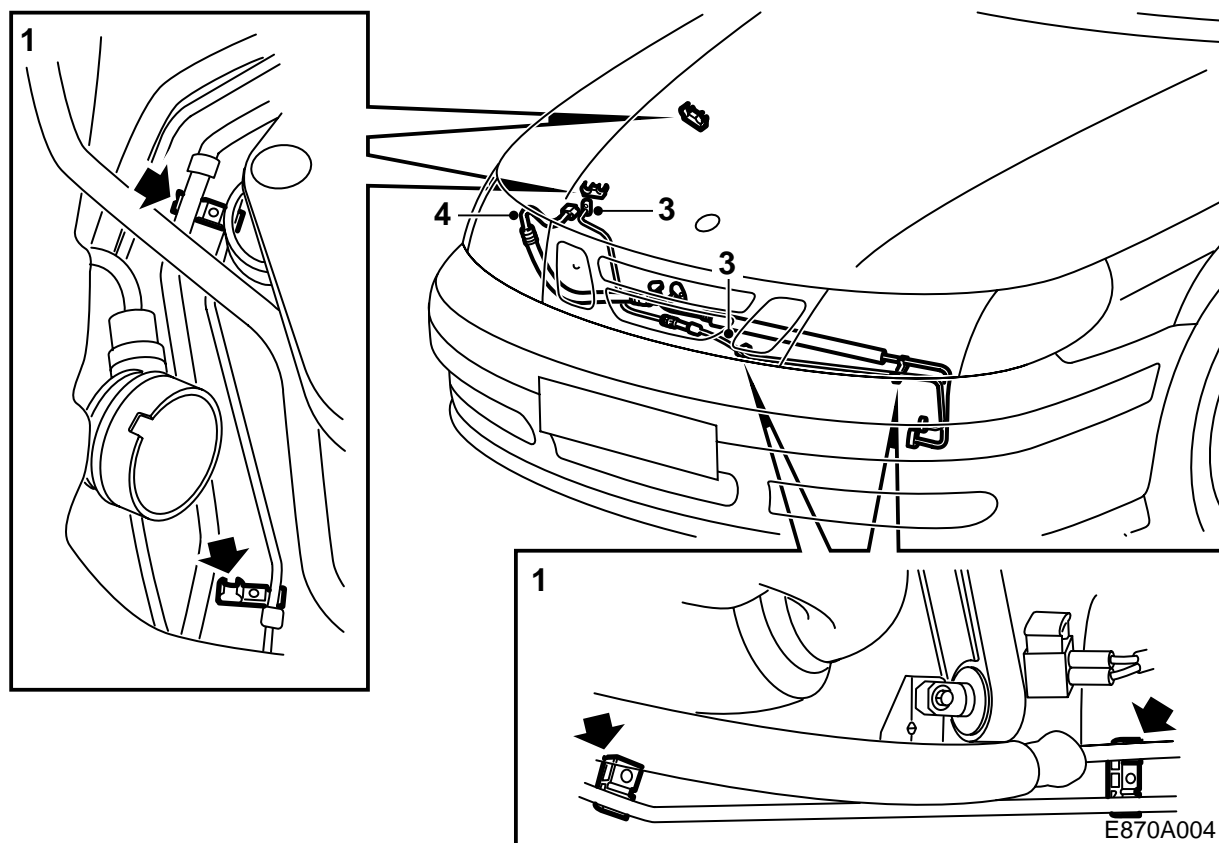


- 10 卸下皮带、2个固定卡夹和2个螺丝、撑条，并且松开车厢风扇上面的导线。
- 11 卸下右刮水器芯轴的车身固定座，方法是松开3个螺丝。
- 12 卸下车厢风扇的盖罩，4个螺丝，提起风扇，将其置于右端。
- 13 卸下中央控制台盖罩、手套箱和空调壳体盖。卸下下仪表板的塑料固定件。  
配备自排变速器的汽车：  
拆卸自排变速器控制组件。
- 14 拆卸自排变速器控制组件的固定件。
- 15 卸下滤清器固定件背后的塑料板，并且卸下滤清器固定件。  
从空调卸下手套箱冷藏装置的盖罩。
- 16 割掉胶皮，这样可以安装空调管和膨胀阀。
- 17 取出密封件，方法是同时用一只手将其拉出空调壳体，并且用另一只手按住发动机舱。
- 18 压合一个新的密封件（有孔）并且装入。

### 重要事项

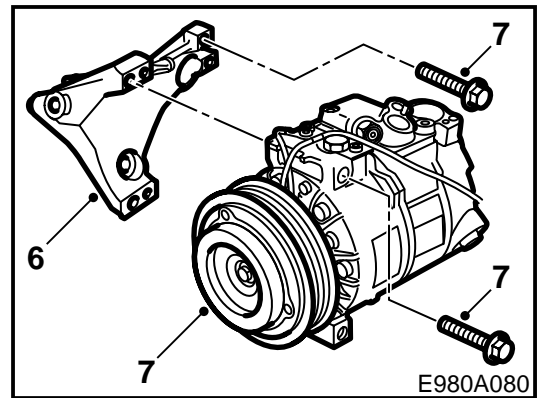
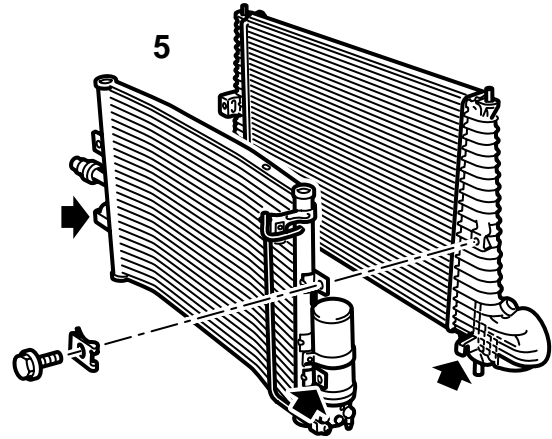
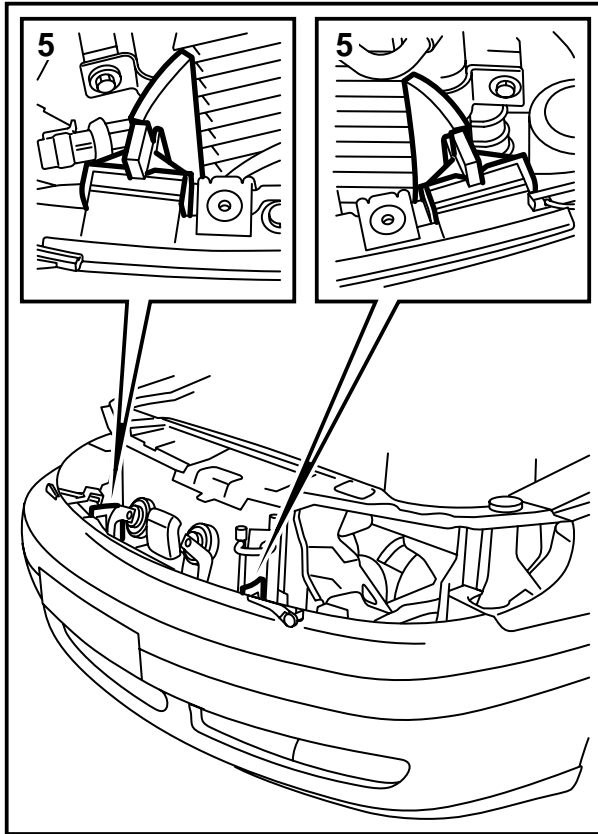
孔眼应该处于垂直状态。





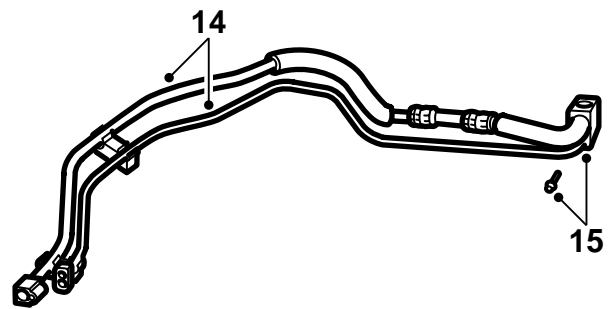
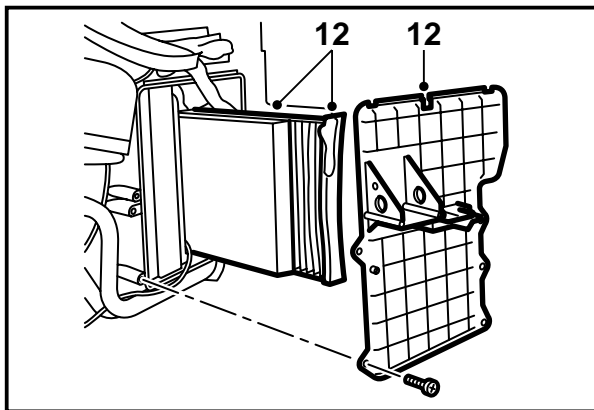
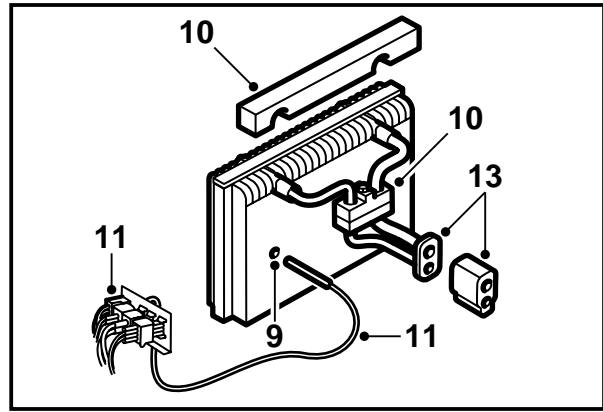
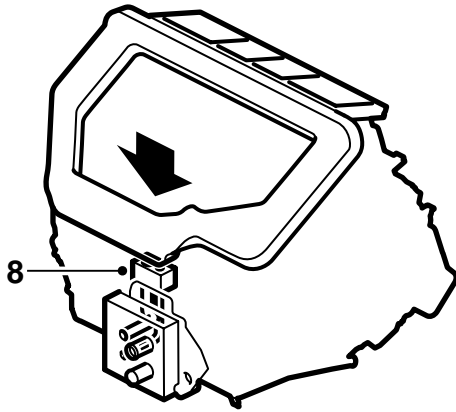
## 安装

- 1 拆卸现有的转向伺服软管的管件固定件。将套件中管件固定件安装至预设的螺栓上。
- 2 个双管件固定件安装在右车架 / 烛式悬架上。
- 1 个双管件固定件安装在副车架的左部。
- 1 个单管件固定件安装在朝向副车架中央位置。
- 2 将后管件安放在发动机舱内的位置上，不要压紧在固定件中。要小心操作预先弯曲的管件。
- 3 从冷凝器至连接板块的高压管，由左边向下敷设至管件固定件前面位置上来。从冷凝器至压缩机的低压管，由左侧进入发动机舱至压缩机。
- 4 低压管 / 软管（从接口板块至压缩机）向下沿空气滤清器固定件前面的右翼子板敷设，然穿入发动机舱内至压缩机。确保软管位于现存的软管和管件之上和背后。



E980A080

- 5 在散热器前面自下而上移动冷凝器，使其位于下定位槽中。压紧散热器水箱上固定座的锁紧螺母，拧紧冷凝器。安装两个挡风板至保险杠承梁中各自的槽中。
- 6 安装压缩机固定座，3个M10x50螺丝。视需要，清洁或者将发动机壳体上的接触面刮干净。  
**拧紧扭矩 35 牛顿米**
- 7 将压缩机挂在固定座的钩子上，穿入上螺栓。拧紧压缩机，使用3个M8x90螺丝。  
**拧紧扭矩 24 牛顿米**



E980A081

- 8 通过横隔板壁穿出蒸发器壳体的连接管。在管件上涂抹少许凡士林，尽量向前推管件，以便腾出安装蒸发器的位置。

### 重要事项

管件端头一直都要塞上。

- 9 在蒸发器第5凸缘中央处，为温度传感器准备一个孔。使用一个圆头工具，例如一个4.5毫米直径的星螺丝起子。
- 10 取下滤清器固定件上的泡沫胶皮密封件。在蒸发器管（开口朝下）上安装新的泡沫胶皮密封件。安装滤清器固定件及其滤清器至蒸发器。卸下蒸发器的塞子。润滑管端的O形环。小心将蒸发器装入空调壳体中。

### 注意

小心操作，不要使蒸发器受损。

接合接口板块，安装发动机舱内接口板块的螺丝。

- 11 从虚设接头上取下接头连接器，拆卸虚设接头，拉下传感器的胶皮护孔圈。通过接头固定件现存的胶皮护孔圈拉过传感器。安装接头至接头固定件，连接至预设线束的2接脚接头，红/绿和蓝/白导线。

将护孔圈胶皮穿入传感器。拆卸滤清器。在滤清器匣和蒸发器之间装入传感器。将传感器装入预设的孔中，重新装回滤清器。在空调壳体中安装固定。

### 重要事项

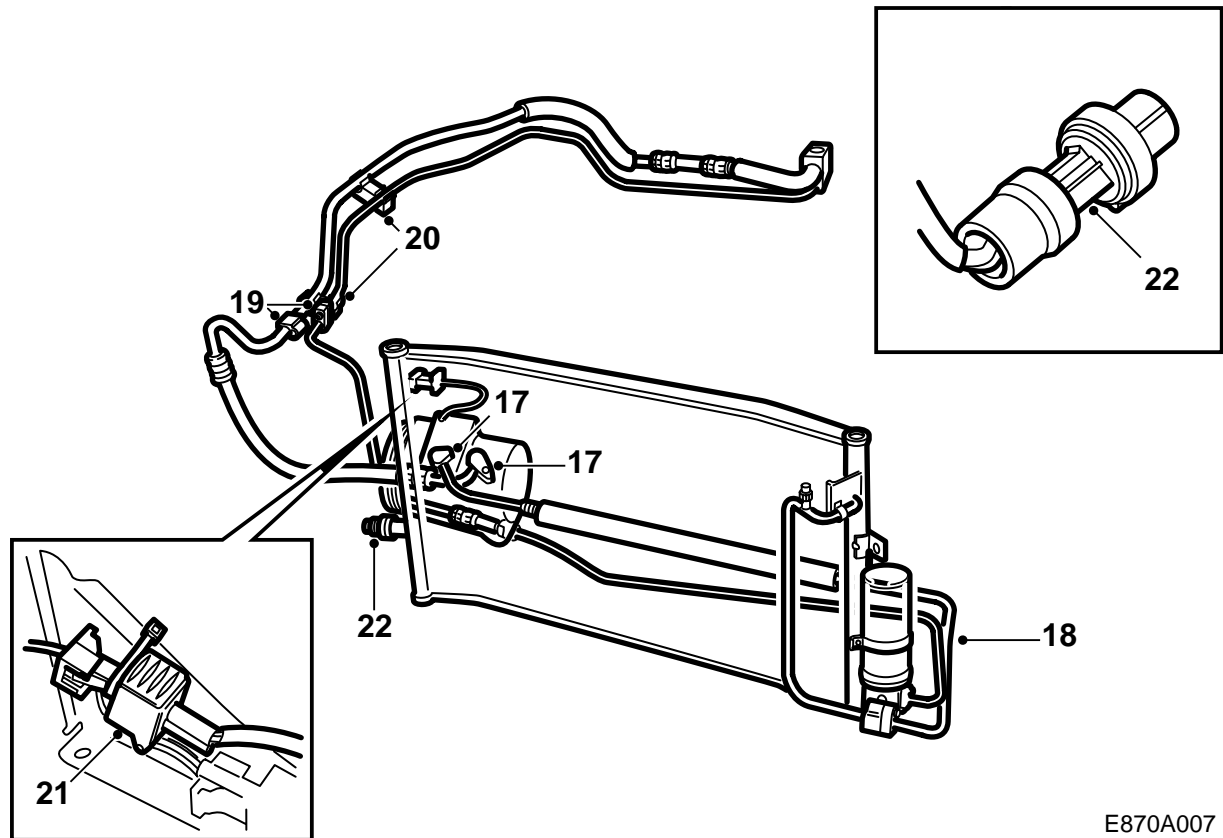
检查温度传感器的胶皮护孔圈是否安装位置正确，以便防止空气从空调壳体泄漏。

- 12 安装空调壳体盖。安装冷却软管至手套箱，连接软管至空调壳体的出口。安装手套箱和其他车厢内拆卸的零件。
- 13 通过发动机舱内横隔板壁，安装连接管的盘片。润滑膨胀阀的O形环，安装至管件上朝盘片压紧。  
为膨胀阀涂抹少许润滑脂，拧紧膨胀阀。  
**拧紧扭矩5牛顿米**
- 14 取下朝向膨胀阀的管件塞子。润滑O形环，将其压入膨胀阀。

### 重要事项

需要非常小心！有脏物进入系统的危险。

- 15 安装盘片到位，拧紧连接。  
**拧紧扭矩8牛顿米**



E870A007

- 17 卸下压缩机的塞子，卸下低压管和高压管的PAD连接。润滑O形环。安装低压连接至压缩机。安装高压连接至压缩机。

**拧紧扭矩22牛顿米**

- 18 卸下塞子，润滑高压管的O形环。然后安装管件至冷凝器/干燥剂容器。

**拧紧扭矩8牛顿米**

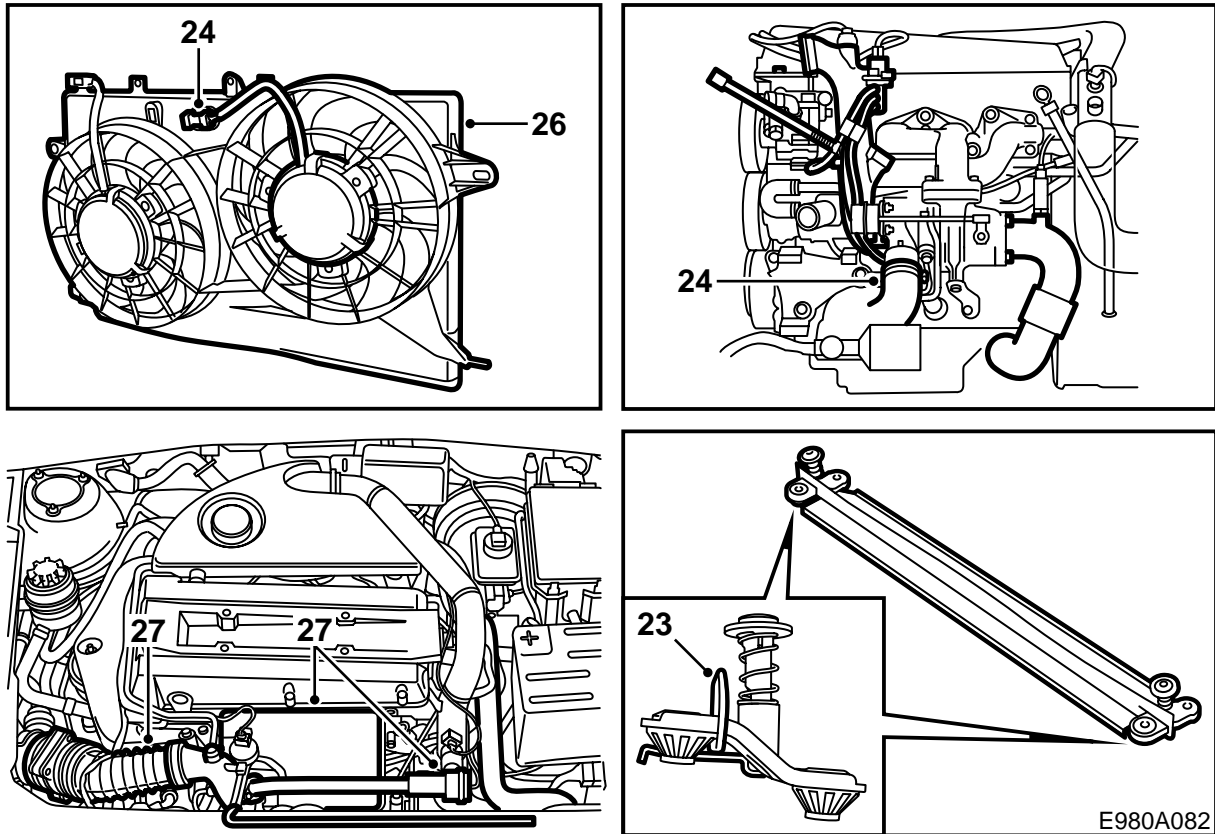
- 19 卸下塞子，润滑O形环。然后将接口板块装合在右车架上。

**拧紧扭矩8牛顿米**

- 20 检查是否所有管件位置安装正确，将其压紧在管件固定件中。视需要可以用卡箍固定。

- 21 连接压缩机导线至预设的线束。右前灯（一根黄色导线）背后有一个2接脚连接器。用卡箍固定至固定件。

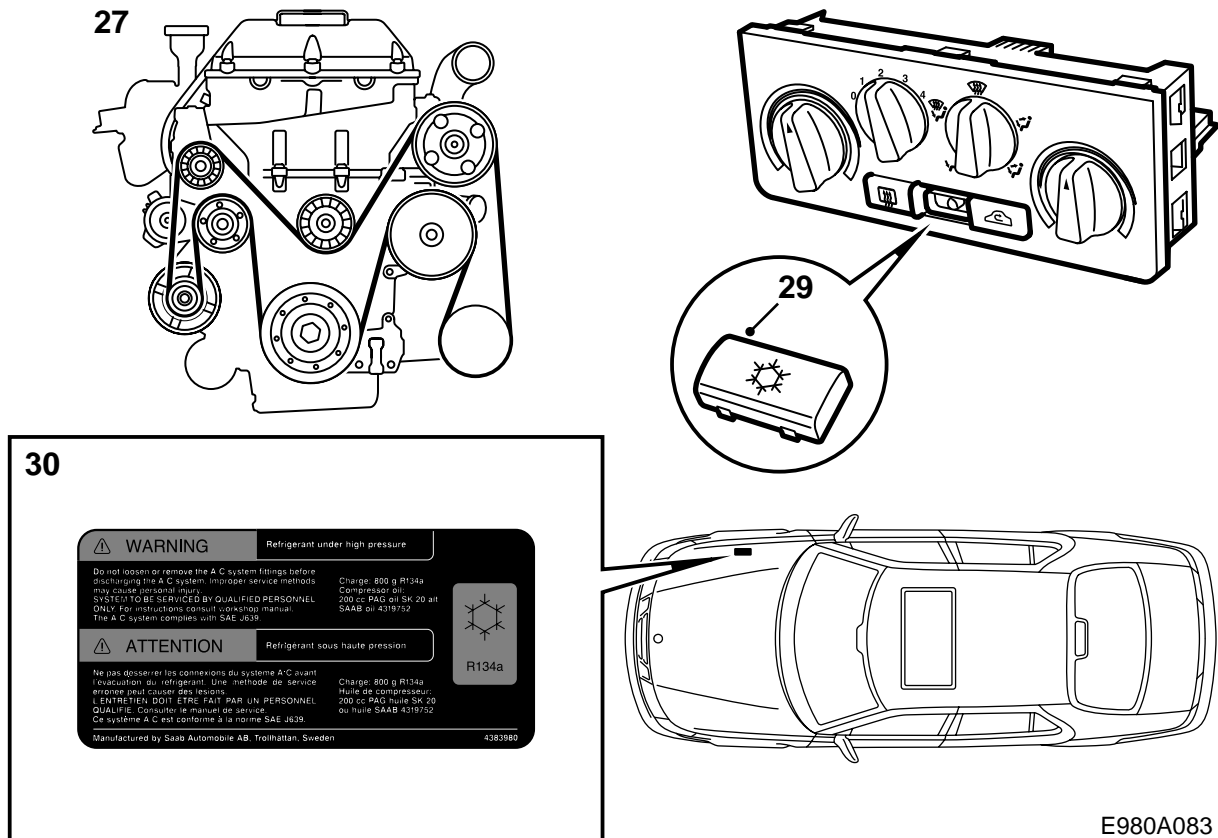
- 22 连接预设线束至冷凝器右箱的压力传感器。3接脚连接器（蓝/黄，蓝/绿和桔黄色导线）。



- 23 压下散热器和增压空气冷却器的两个弹簧负载的固定件。卸下固定件。

将固定件穿入上挡风板各端头的槽中。安装挡风板，拿住散热器组件，将组件向回朝向散热器承梁移动，直至固定件卡合在承梁中。

- 24 卸下风扇电阻，安装套件中的散热风扇进入壳罩，3个螺丝。将导线装入槽路中，固定接头至壳罩。风扇电阻不要重新装回。
- 25 安装涡轮增压器软管。
- 26 安装风扇壳。安装风扇的2接脚连接器。棕/白和黑色导线连接至散热风扇，灰/红和绿/红导线连接至原始风扇。配备自排变速箱的汽车：安装固定风扇壳中自排变速箱两根管件的螺丝。
- 27 安装隔热装置和旁通管，以及至膨胀钵的出气软管。  
安装进气软管及其空气流量计。



## 27 安装套件中的多槽皮带：

- 向外旋转前轮，松开副车架上的转向伺服管。
- 在油底壳和副车架之间打入一个楔子。
- 拆卸右发动机座及其拉条和软管固定件。
- 拆卸现存的多槽皮带。
- 如图所示，安装新的多槽皮带，通过释放皮带张紧器来张紧皮带。
- 检查皮带是否在所有皮带轮上处于正确位置。
- 安装右发动机座。

### 拧紧扭矩50牛顿米

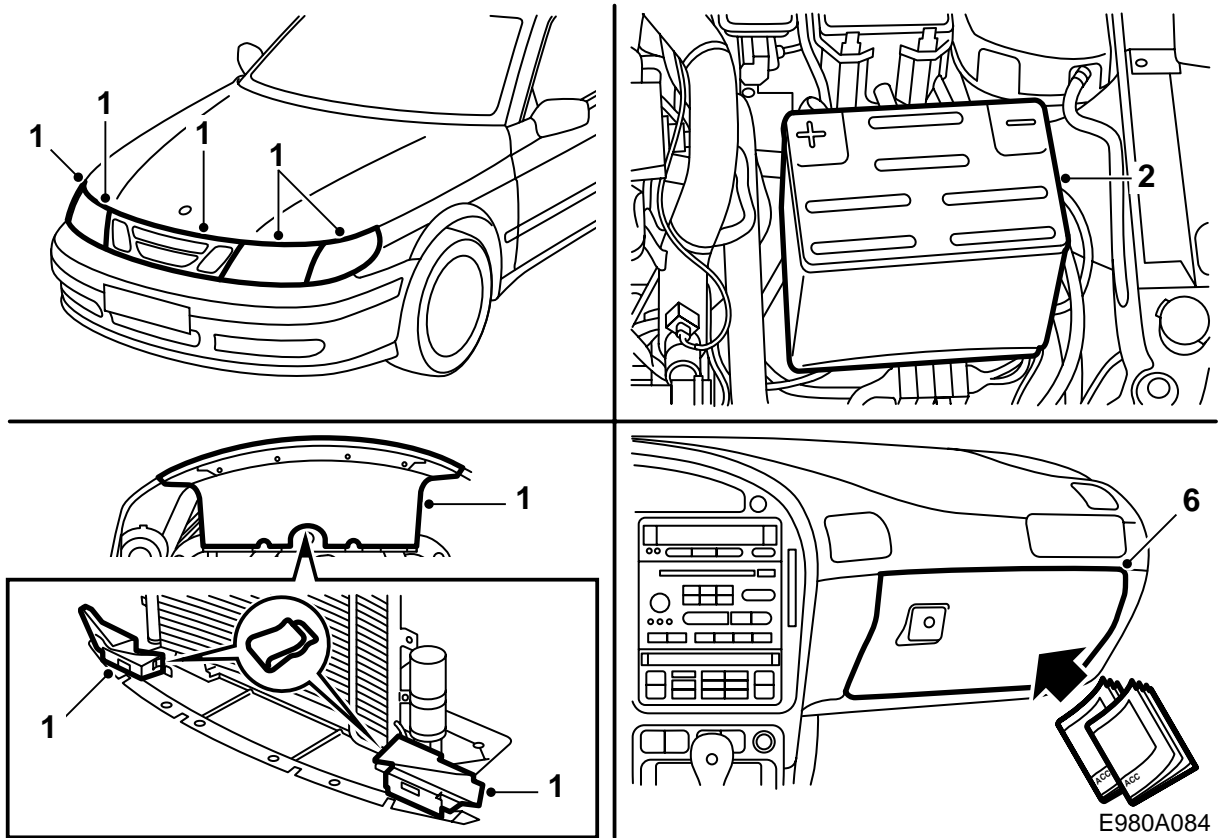
- 敲出楔子，安装转向伺服管至副车架。

## 28 使用空调电源开关键钮更换暖风和通风控制面板上的虚设键钮。

检查键钮的槽是否对正面板的槽。

## 29 安装警告标签。





### 收尾工作

- 1 用卡夹将外挡风板固定在下挡风板上。左外挡风板具有孔眼，将其安装在下挡风板之下，使外挡风件处于自己位置并且剩下的零件在位。
- 2 安装蓄电池的接地导线。
- 3 拆卸翼子板保护件及其类似物。
- 4 输入收音机密码，调出可能选择的电台。
- 5 将安装说明书放入手套箱中。
- 6 按照维修手册3:5 DICE 仪表板电气系统“故障诊断概述”，就空调和附加散热风扇对DICE 控制组件进行编程设定。

### 重要事项

必须对DICE控制组件编程设定，这样空调系统才工作。

- 7 按照维修手册8:3空调系统“暖风和通风，空调系统”章节所示，真空抽吸并且为空调系统加注冷却剂。
- 8 起动发动机，检查所有功能。在可能进行的故障诊断中，参见维修手册8:3空调系统“暖风和通风，空调系统，空调系统性能测试”章节。