

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

## Saab 9-5

Кондиционирование воздуха (A/C), базовый комплект

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

## Введение

Базовый комплект А/С должен монтироваться на официальной станции обслуживания Saab с сертифицированным оборудованием для хладагента.

---

### Указание

Во всех Saab 9-5 применяется хладагент R134a. Отметьте следующее:

- Система А/С очень чувствительна к загрязнениям; следите за тем, чтобы никакой грязи не попадало в систему.
- Как осушитель, так и компрессорное масло абсорбируют влагу из воздуха, которую затем невозможно удалить. Поэтому все проемы следует заглушать до подсоединения.
- Все новые O-кольца следует при монтаже смазывать синтетическим вазелином, арт. № (45) 30 14 286.

В пособии 8:3 "Климат" описан демонтаж деталей при заливке хладагента, поиске неисправностей и контроле системы.

Перед началом работы прочитайте всю инструкцию по монтажу.

### Дополнение к базовому комплекту

Базовый комплект (400 107 132) необходимо всегда дополнять специальными комплектами для соответствующих вариантов автомобиля:

Дополнительный комплект:	Каких автомобилей касается:
400 107 157 Монтажный комплект	Двигатель R4
400 107 173 Комплект испарителя	ЛР
400 107 165 Комплект испарителя	ПР

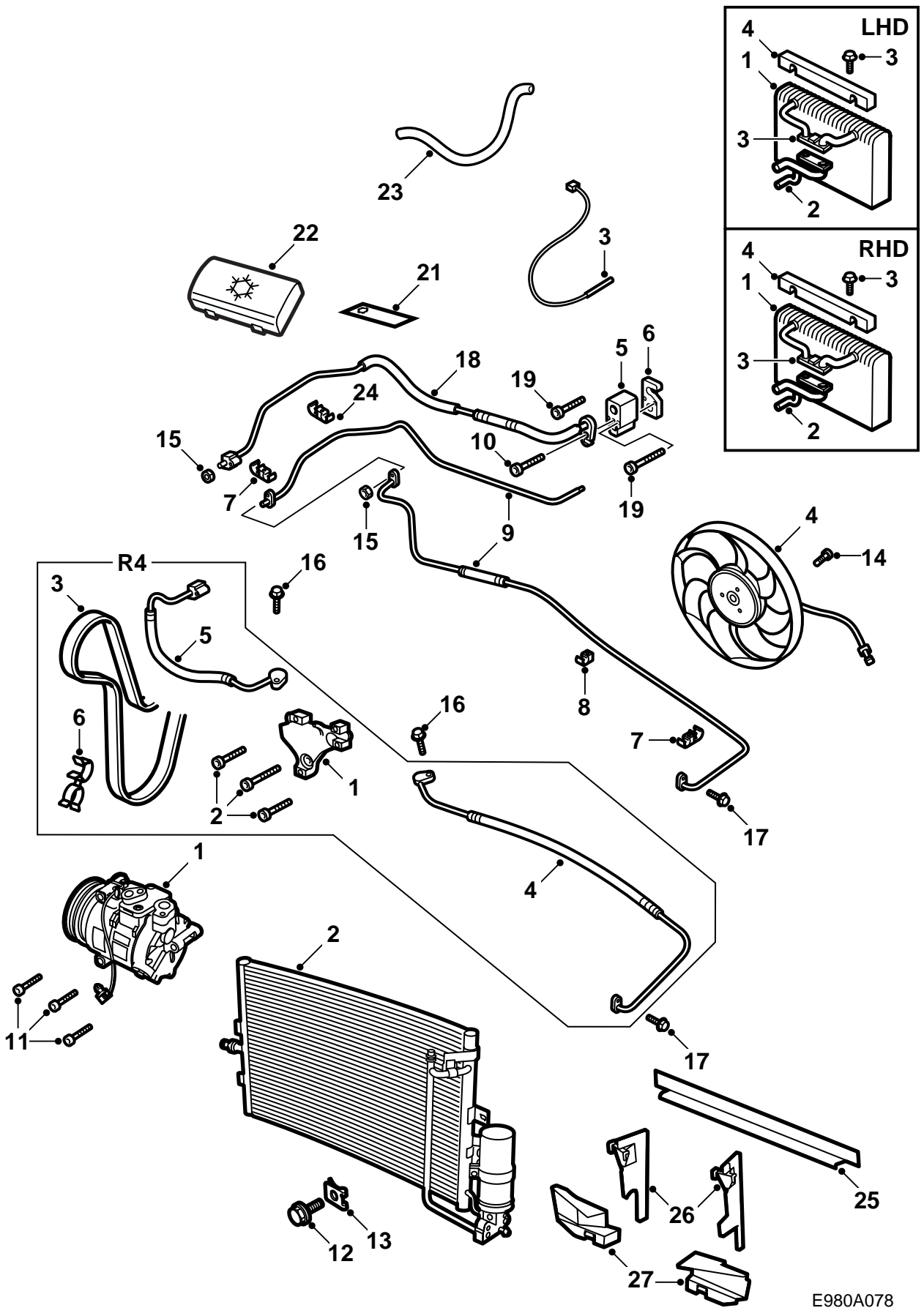
### Порядок работы

Имеется два описания монтажа комплекта А/С:

- Краткое описание монтажа, стр. 12.
- Инструкция по монтажу, стр. 18.

Краткое описание предназначено для тех, кто имеет опыт установки А/С.

Если нет никакого опыта установки А/С в автомобилях такого типа, то следует пользоваться подробной инструкцией по монтажу.



E980A078

## *Содержание базового комплекта:*

- 1 Компрессор
- 2 Конденсор (вкл. бачок с осушителем и датчик давления)
- 3 Датчик температуры
- 4 Мотор для вентилятора охлаждения
- 5 Расширительный клапан
- 6 Шайба к расширительному клапану
- 7 Дежатель для труб, двойной, 2 шт.
- 8 Дежатель для труб, одинарный, 1 шт.
- 9 Трубы высокого давления, 2 шт.
- 10 Труба низкого давления, 1 шт.
- 11 Винт для компрессора, М8х90, 3 шт.
- 12 Винт для конденсора, М6х16, 2 шт.
- 13 Зажимная гайка к винту конденсора, М6, 2 шт.
- 14 Винт для вентилятора охлаждения, М6х16, 3 шт. Т25
- 15 Гайка для соединения труб А/С, М6, 2 шт.
- 16 Винт для трубы А/С на компрессоре, М8х35, 2 шт.
- 17 Винт для трубы А/С на конденсоре/бачке с осушителем, М6х20, 2 шт.
- 18 Винт для трубы А/С на расширительном клапане, М6х20, 1 шт.
- 19 Винт для расширительного клапана, М5х50, 2 шт. (торцевой)
- 20 Хомуты, 5 шт.
- 21 Предупредительная наклейка, 2 шт.
- 22 Кнопка выключателя
- 23 Шланг охлаждения, охлаждение отделения для перчаток
- 24 Дежатель для труб, двойной, 1 шт.
- 25 Воздухоотражатель, конденсор, 2 шт.
- 26 Воздухоотражатель, верхний
- 27 Воздухоотражатель, внешний, 2 шт.

## **Дополнительные комплекты**

### *Монтажный комплект R4:*

- 1 Консоль для компрессора
- 2 Винт для консоли, М10х50, 3 шт.
- 3 Многодорожечный ремень
- 4 Труба высокого давления, 1 шт.
- 5 Труба низкого давления, 1 шт.
- 6 Разделительный зажим

### *Комплект испарителя, ЛР:*

- 1 Испаритель
- 2 Соединительная труба к проходу в стенке торпеды
- 3 Винт с шайбой М8х50
- 4 Уплотнение, испаритель

## *Комплект испарителя, ПР:*

- 1 Испаритель
- 2 Соединительная труба к проходу в стенке торпеды
- 3 Винт с шайбой М8х50
- 4 Уплотнение, испаритель

### Краткое описание монтажа

Начинайте с распаковки комплекта А/С и чтения инструкции по монтажу.

### Высвобождение

- 1 Демонтируйте решетку, фары, входящий воздушный канал к контейнеру воздушного фильтра, перепускную трубу, защиту от теплового излучения, крышку вентилятора и среднее перекрытие под радиатором.
- 2 Демонтируйте накладную крышку перед лобовым стеклом, механизм стеклоочистителей и вентилятор салона.
- 3 Демонтируйте и уберите в сторону впускной шланг со счетчиком потока воздуха (не отсоединяя контакт), бачок с жидкостью сервоусилителя и шланги на правой стойке пружины.
- 4 Разгрузите натяжитель ремня. Затем демонтируйте многорожечный ремень.
- 5 Срежьте резину так, чтобы можно было смонтировать трубы А/С и расширительный клапан.
- 6 Демонтируйте накладную крышку климатической установки, отделение для перчаток и крышку фильтра. В автомобилях с автоматической коробкой передач: Демонтируйте блок управления автоматической коробки передач. Демонтируйте винт крепления маслопроводов на крышке вентилятора.
- 7 Выньте уплотнение и смонтируйте новое с отверстиями.

### Монтаж

- 1 Смонтируйте держатели труб на конструкции и несущей раме. Разместите трубы А/С свободно в двигательном отсеке.
- 2 Смонтируйте конденсор винтом и зажимной гайкой на радиаторе. Смонтируйте два воздухоооажателя конденсора.
- 3 Смонтируйте крепление компрессора на мотоблоке тремя винтами М10х50.  
**Момент затягивания: 35 Нм.**  
Смонтируйте компрессор на креплении тремя винтами М8х90.  
**Момент затягивания: 24 Нм.**
- 4 Установите соединительную трубу на место от корпуса испарителя наружу через стенку торпеды.  
Вставьте испаритель с кассетой фильтра (без фильтра) в корпус испарителя.
- 5 Подсоедините соединительные трубы к испарителю.

- 6 Смонтируйте расширительный клапан двумя винтами М5х50.

**Момент затягивания: 5 Нм.**

- 7 Подсоедините трубы к расширительному клапану, М6х20.

**Момент затягивания: 8 Нм.**

- 8 Подсоедините трубу низкого давления к компрессору, М8х35.

**Момент затягивания: 22 Нм.**

- 9 Подсоедините трубу высокого давления к компрессору, М8х35.

**Момент затягивания: 22 Нм.**

- 10 Подсоедините трубы высокого давления к конденсору и бачку с осушителем, 2 шт. М6х20.

**Момент затягивания: 8 Нм.**

- 11 Смонтируйте соединительный блок на правой конструкции, М6х20.

**Момент затягивания: 8 Нм.**

- 12 Снимите держатель радиатора и охладитель нагнетаемого воздуха с балки радиатора. Смонтируйте верхний воздухоотражатель на держателе и смонтируйте обратно радиатор и охладитель нагнетаемого воздуха.

- 13 Демонтируйте сопротивление вентилятора и смонтируйте вентилятор охлаждения на крышке вентилятора.

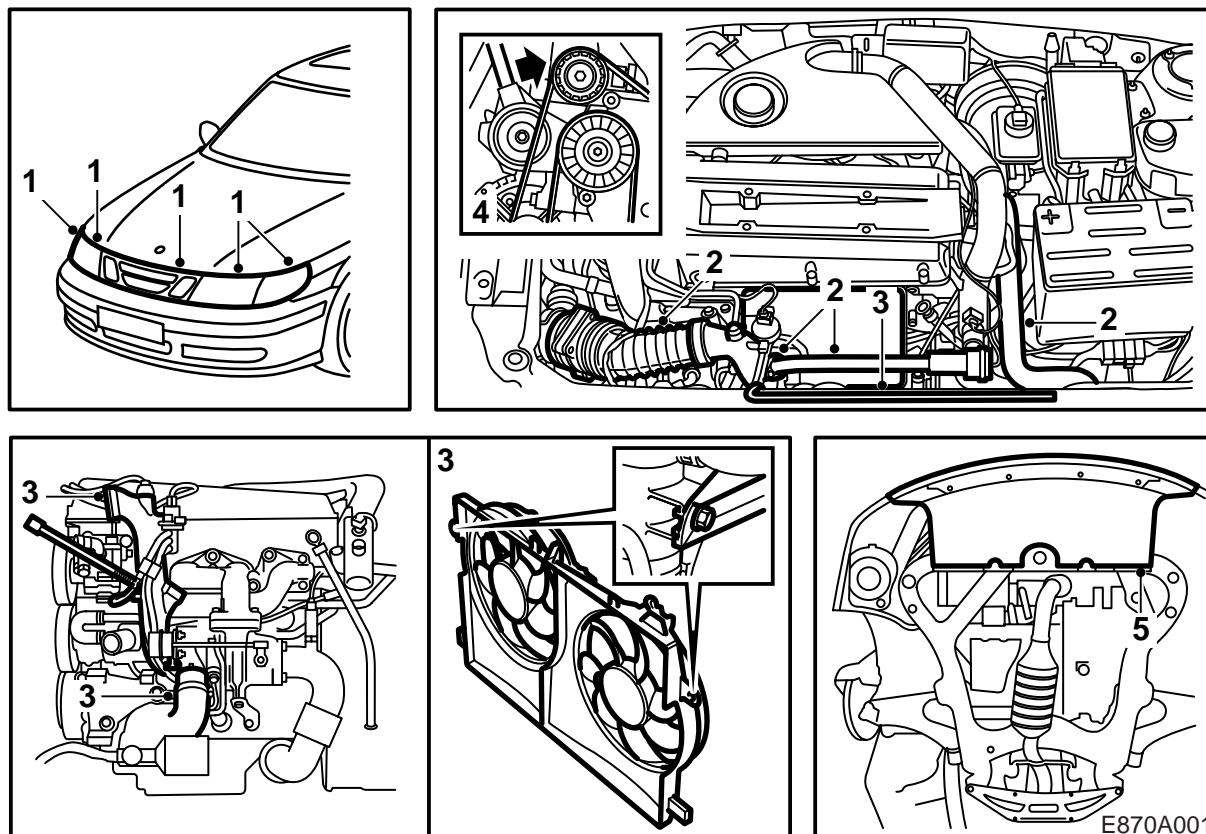
- 14 Смонтируйте входящий в комплект приводной ремень и высвободите натяжитель ремня.

- 15 Подсоедините провод компрессора к предварительно смонтированному контактному разъему.

- 16 Подсоедините предварительно смонтированный контактный разъем к датчику давления на конденсоре.

### Заключительные операции

- 1 Сделайте вакуумный отсос системы А/С и залейте хладагент R134а.
- 2 Смонтируйте кнопку выключателя в панели регуляторов отопления/вентиляции.
- 3 Смонтируйте остальные демонтированные детали.
- 4 Смонтируйте предупредительную наклейку на правой стороне в двигательном отсеке.
- 5 Запрограммируйте блок управления DICE на А/С и дополнительный вентилятор охлаждения.
- 6 Произведите "обкатку" компрессора:
  - Включите А/С и дайте ему поработать не менее 2 минут с оборотами < 1500 об/мин.
  - Выключите А/С.
- 7 Проверьте функционирование системы А/С.



## Инструкция по монтажу

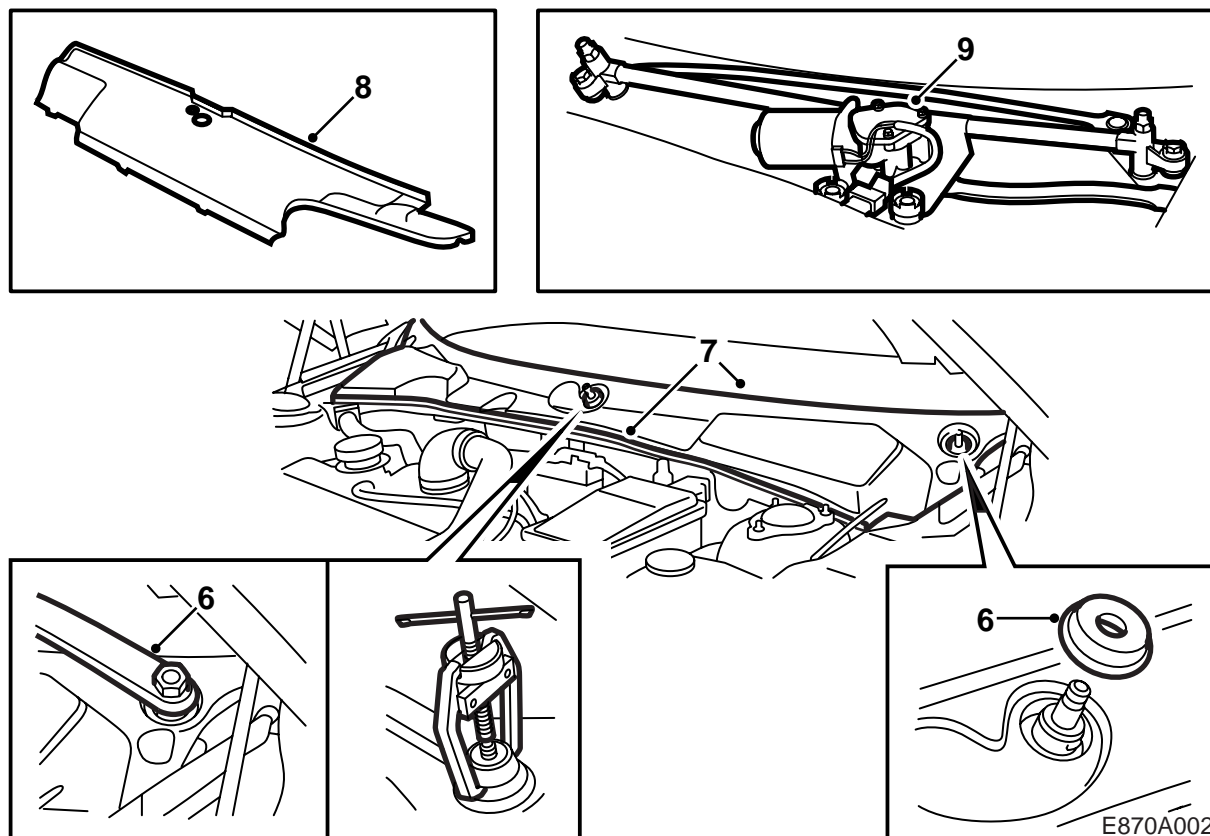
### Подготовительные операции

- Установите автомобиль на подъемник.
- Запишите код радио и запрограммированные станции приема.
- Положите защиты на ковры и лак.
- Отсоедините кабель заземления аккумулятора.

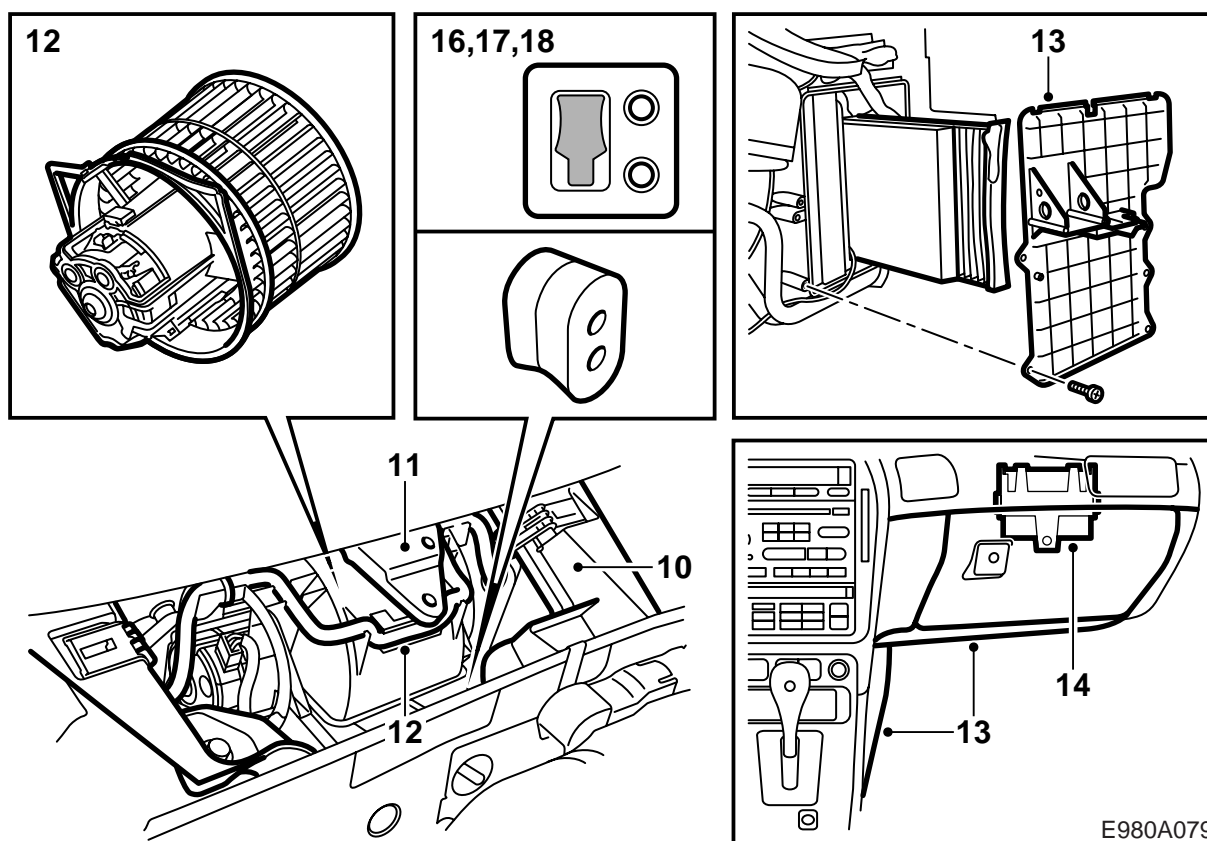
### Высвобождение

Демонтируйте либо отсоедините и уберите в сторону следующее:

- 1 Демонтируйте решетку, фары и комби-лампы.
- 2 Демонтируйте входящий воздушный канал, перепускную трубу с клапаном, защиту от теплового излучения с колена трубы и впускной воздушный шланг со счетчиком потока воздуха, не отсоединяя контактный разъем.
- 3 Демонтируйте шланг с турбоагрегата, высвободите шланг к расширительному бачку с крышки вентилятора и демонтируйте крышку вентилятора. В автомобилях с автоматической коробкой передач: Снимите винт, который держит две трубки автоматической коробки передач на крышке вентилятора.
- 4 Разгрузите натяжитель ремня с помощью специального инструмента 83 95 254.
- 5 Демонтируйте перекрытие под радиатором и несущей рамой.



- 6 Демонтируйте рычаги стеклоочистителей с помощью съемника 85 80 144.
- 7 Снимите резиновую накладку вдоль края торпеды. Демонтируйте перекрытие перед лобовым стеклом, подняв передний край, продвинув вперед так, чтобы крючки отцепились от лобового стекла, и вынув трос замка капота через щель.
- 8 Снимите водоотвод над вентилятором салона, высвободив зажимы на переднем краю отверткой.
- 9 Демонтируйте механизм стеклоочистителей (4 винта) и отсоедините контактный разъем.



10 Демонтируйте раму (2 зажима и 2 винта), распорку и высвободите провода над вентилятором охлаждения.

11 Демонтируйте крепление на кузове для правого шпинделя стеклоочистителя, открутив 3 винта.

12 Снимите крышку вентилятора салона (4 винта), поднимите вентилятор и положите его на левую сторону.

13 Демонтируйте крышку на средней консоли, отделение для перчаток и крышку климатической установки. Демонтируйте пластмассовый кронштейн нижней панели.

В автомобилях с автоматической коробкой передач:

Демонтируйте блок управления автоматической коробки передач.

14 Демонтируйте кронштейн блока управления автоматической коробки передач.

15 Демонтируйте пластмассовую пластину позади контейнера фильтра и сам контейнер фильтра.

Демонтируйте накладную крышку охлаждения отделения для перчаток с климатической установки.

16 Срежьте резину так, чтобы можно было смонтировать трубы А/С и расширительный клапан.

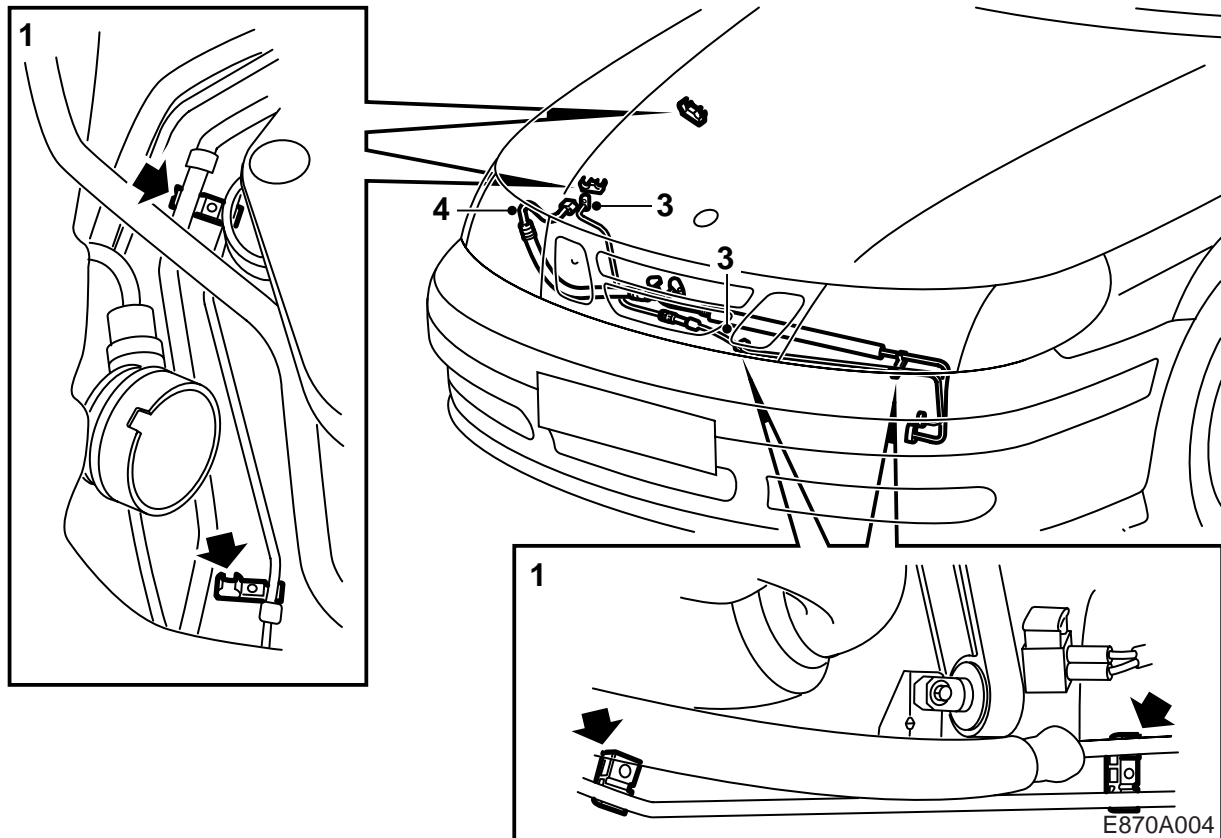
17 Выньте уплотнение, одновременно вытягивая одной рукой через климатическую установку и выдавливая другой рукой из двигательного отсека.

18 Сожмите новое уплотнение (с отверстиями) и вставьте его.

#### Указание

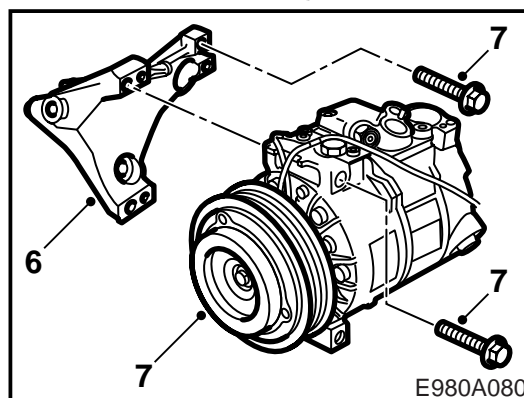
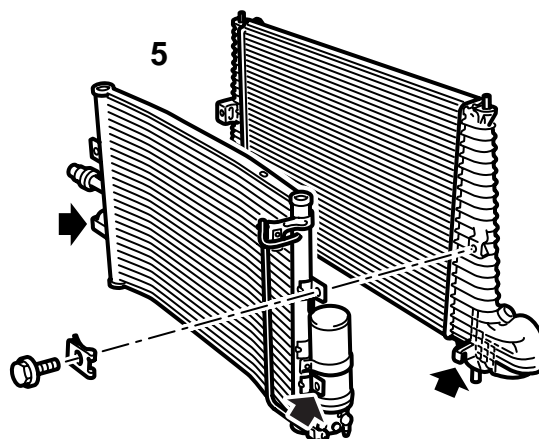
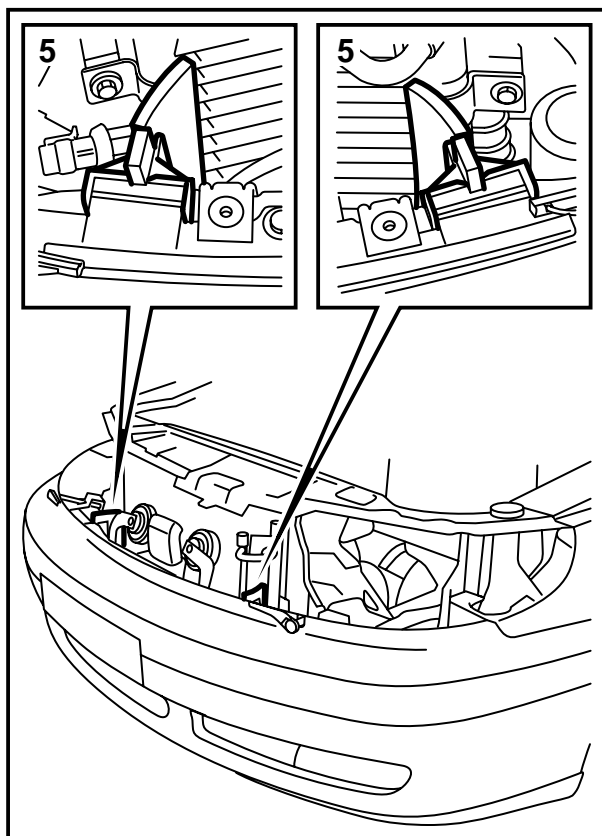
Отверстия должны располагаться вертикально.





## Монтаж

- 1 Демонтируйте имеющийся держатель шлангов сервоусилителя. Смонтируйте имеющийся в комплекте держатель на предварительно смонтированных винтах.
- 2 двойных держателя труб на правой стойке пружины.
- 1 двойной - на левой части несущей рамы.
- 1 одинарный - на середине несущей рамы.
- 2 Положите задние трубы на место в двигательном отсеке, не вставляя их в держатели. Будьте осторожны с загнутыми трубами.
- 3 Труба высокого давления от конденсора к соединительному блоку прокладывается вниз слева до положения перед держателем трубы. Труба низкого давления от конденсора к компрессору прокладывается в двигательном отсеке от левой стороны к компрессору.
- 4 Труба/шланг низкого давления (от соединительного блока к компрессору) прокладывается вниз в правом крыле перед контейнером воздушного фильтра и затем вставляется в двигательный отсек к компрессору. Следите, чтобы шланг вставлялся над и позади имеющихся шлангов и труб.



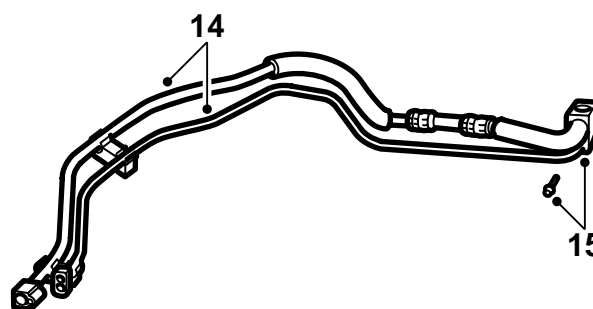
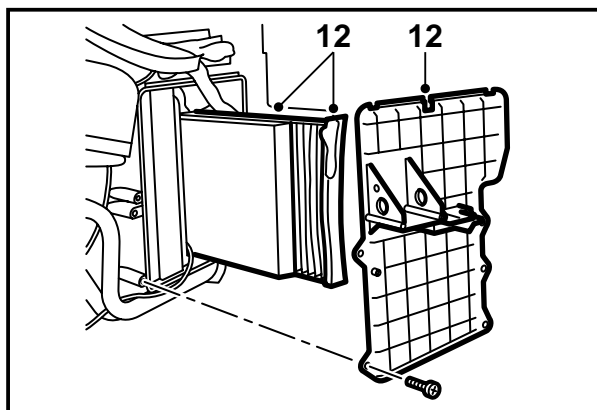
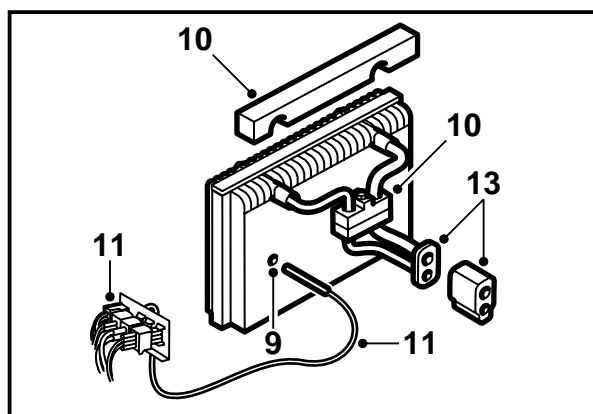
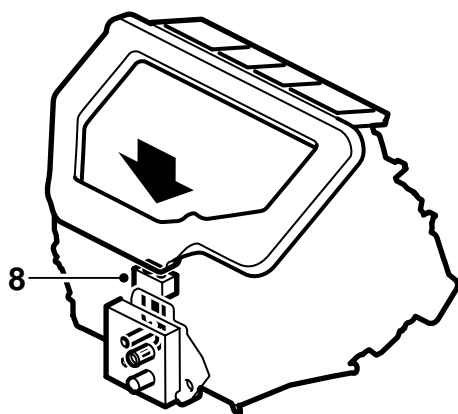
5 Поднимите конденсор снизу перед радиатором до тех пор, пока он не сядет в нижние направляющие пазы. Насадите зажимные гайки в верхних креплениях на радиаторе и прикрутите конденсор. Смонтируйте два воздухоотражателя в пазах в балке бампера.

6 Смонтируйте крепление компрессора (3 винта M10x50). При необходимости очистите или соскребите до чиста контактные поверхности на мотоблоке.

**Момент затягивания: 35 Нм.**

7 Подвесьте компрессор на крюке крепления и вставьте верхний винт. Прикрутите компрессор тремя винтами M8x90.

**Момент затягивания: 24 Нм.**



E980A081

8 Выдвиньте соединительную трубу из корпуса испарителя через стенку торпеды. Немного смажьте трубы вазелином и продвиньте трубу вперед насколько возможно, чтобы было место для испарителя.

### Указание

Концы трубы д.б. всё время заглушены.

- 9 Подготовьте отверстие для датчика температуры в испарителе посередине 5-го ребра. Пользуйтесь инструментом с закругленной головкой: например, крестовая отвертка диаметром 4,5 мм.
- 10 Демонтируйте уплотнение из пеной резины с держателя фильтра. Установите новое уплотнение из пеной резины на трубе испарителя (проемами вниз). Смонтируйте держатель фильтра с фильтром на испарителе. Выньте пробки из испарителя. Смажьте O-кольца на концах трубы. Осторожно вставьте испаритель в климатическую установку.

### Примечание

Будьте осторожны, чтобы не повредить испаритель.

Приладьте соединительные блоки и смонтируйте винт в соединительном блоке из двигательного отсека.

- 11 Отсоедините контактный разъем от утопленного контакта и демонтируйте контакт, стяните резиновый канал с датчика. Протолкните датчик через резиновый канал на держателе контакта. Смонтируйте контакт в держателе и подсоедините его к проложенной проводке (2-полюсный контакт, красно-зеленый и син-белый).

Наденьте резиновый канал на датчик. Демонтируйте фильтр. Вставьте датчик между кассетой фильтра и испарителем. Вставьте датчик в подготовленное отверстие и установите на место фильтр. Смонтируйте климатическую установку.

### Указание

Проверьте, чтобы резиновый канал датчика температуры сидел правильно, это позволяет предотвратить утечку воздуха из климатической установки.

- 12 Смонтируйте крышку климатической установки. Смонтируйте шланг охлаждения к отделению для перчаток и подсоедините шланг к выходу на климатической установке. Смонтируйте отделение для перчаток и прочие демонтированные детали в салоне.
- 13 Смонтируйте шайбу на соединительных трубах через стенку торпеды из двигательного отсека. Смажьте O-кольца в расширительном клапане и насадите его вплотную к шайбе на трубы.

Немного смажьте вазелином расширительный клапан и прикрутите его.

**Момент затягивания: 5 Нм.**

- 14 Выньте пробки из труб, подсоединяемых к расширительному клапану. Смажьте O-кольца и вставьте их в клапан.

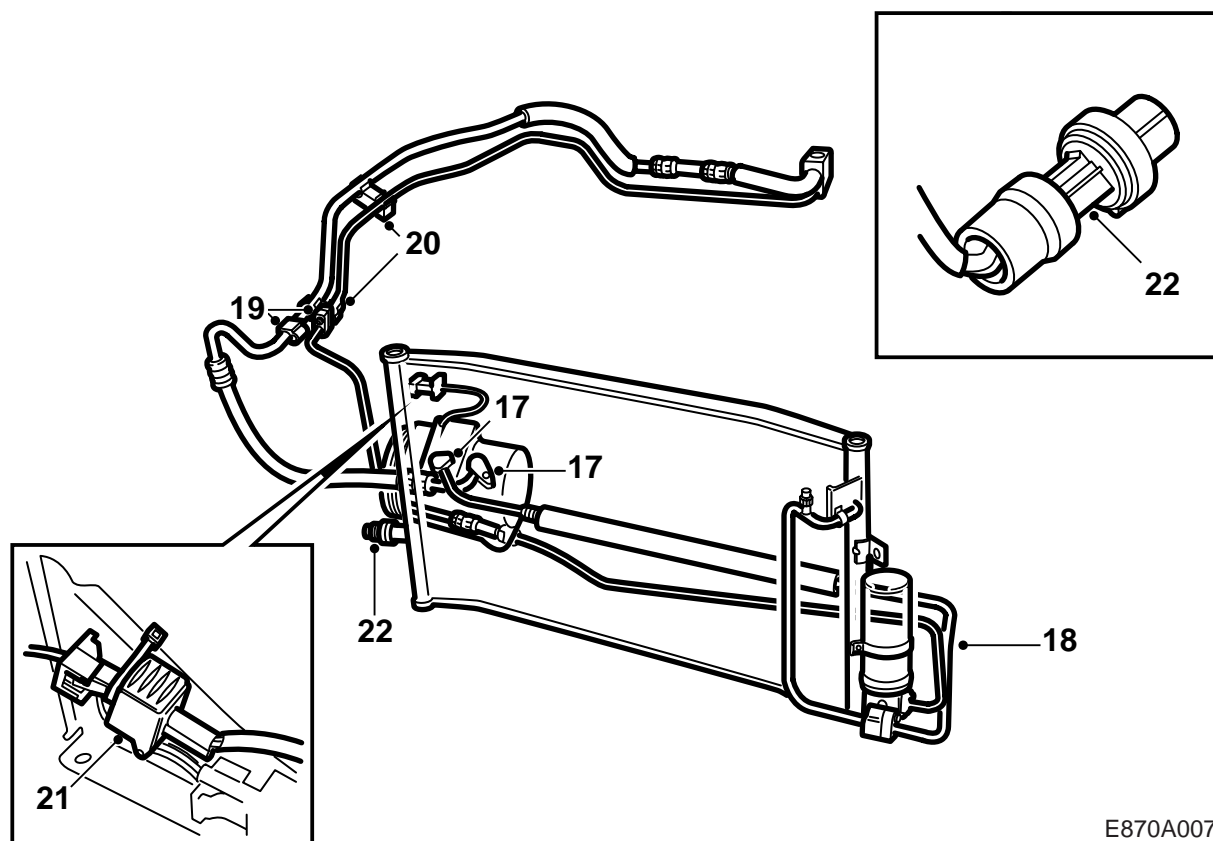
---

### **Указание**

Будьте очень осторожны! Имеется опасность того, что грязь попадет в систему.

- 
- 15 Установите на место шайбу и прикрутите подсоединение.

**Момент затягивания: 8 Нм.**



E870A007

17 Выньте пробки из компрессора и подсоединений PAD на трубах низкого и высокого давления. Смажьте O-кольца. Смонтируйте подсоединение низкого давления к компрессору. Смонтируйте подсоединение высокого давления к компрессору.

**Момент затягивания: 22 Нм.**

18 Выньте пробки и смажьте O-кольца на трубах высокого давления. Затем смонтируйте трубы на конденсоре/бачке с осушителем.

**Момент затягивания: 8 Нм.**

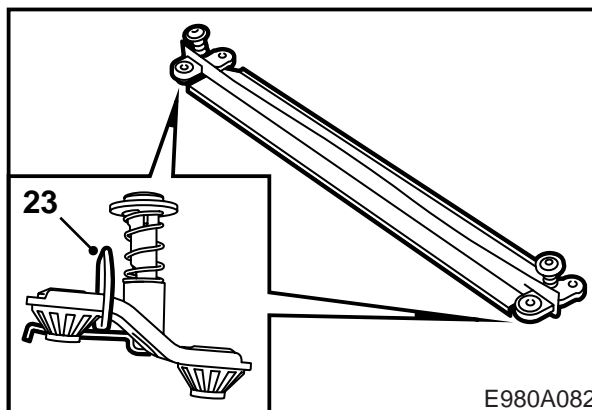
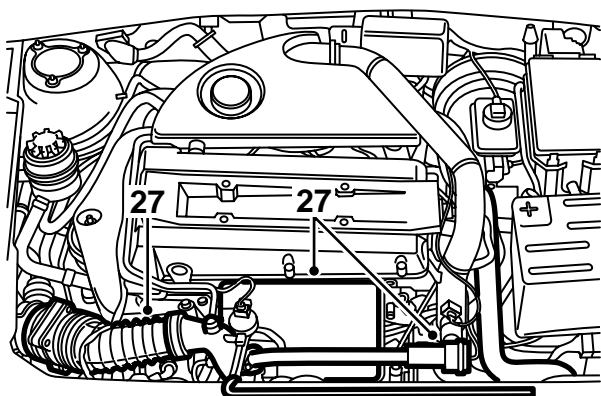
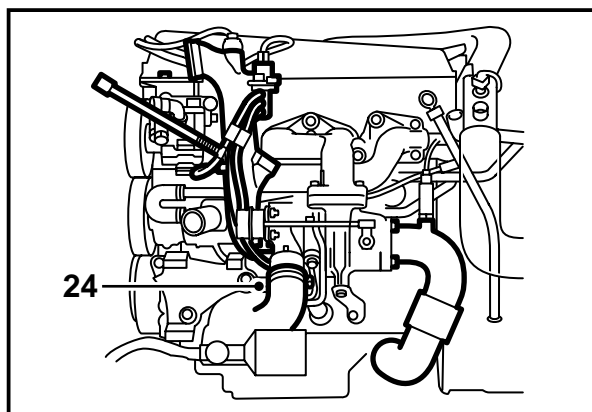
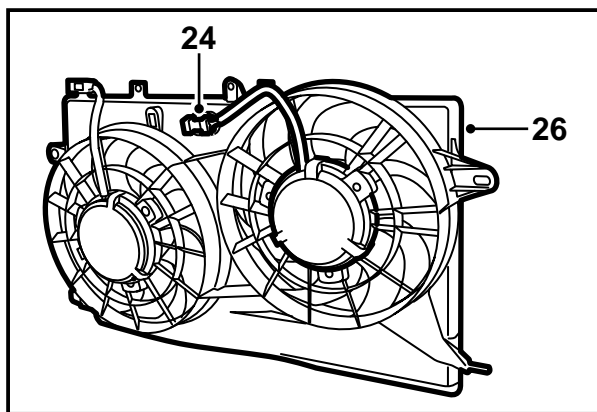
19 Выньте пробки и смажьте O-кольца. Затем смонтируйте соединительные блоки на правой конструкции.

**Момент затягивания: 8 Нм.**

20 Проверьте, чтобы все трубы пролегали правильно и вдавите их в держатели. При необходимости их можно зафиксировать хомутами.

21 Подсоедините провод компрессора к проложенной проводке. 2-полюсный контактный разъем позади правой передней фары (желтый провод). Зафиксируйте хомутами на держателе.

22 Подсоедините проложенную проводку к датчику давления на правом резервуаре конденсора. 3-полюсный контактный разъем (сине-желтый, сине-зеленый и оранжевый провод).



23 Вдавите два нагруженных пружинами держателя радиатора и охладителя нагнетаемого воздуха и переместите их назад к двигателю. Снимите держатели.

Вставьте держатели в пазы, имеющиеся на каждом конце верхнего воздухоотражателя. Смонтируйте воздухоотражатель и держатель на пакете радиатора и вставьте пакет обратно к балке радиатора до тех пор, пока держатель не зафиксируется на балке.

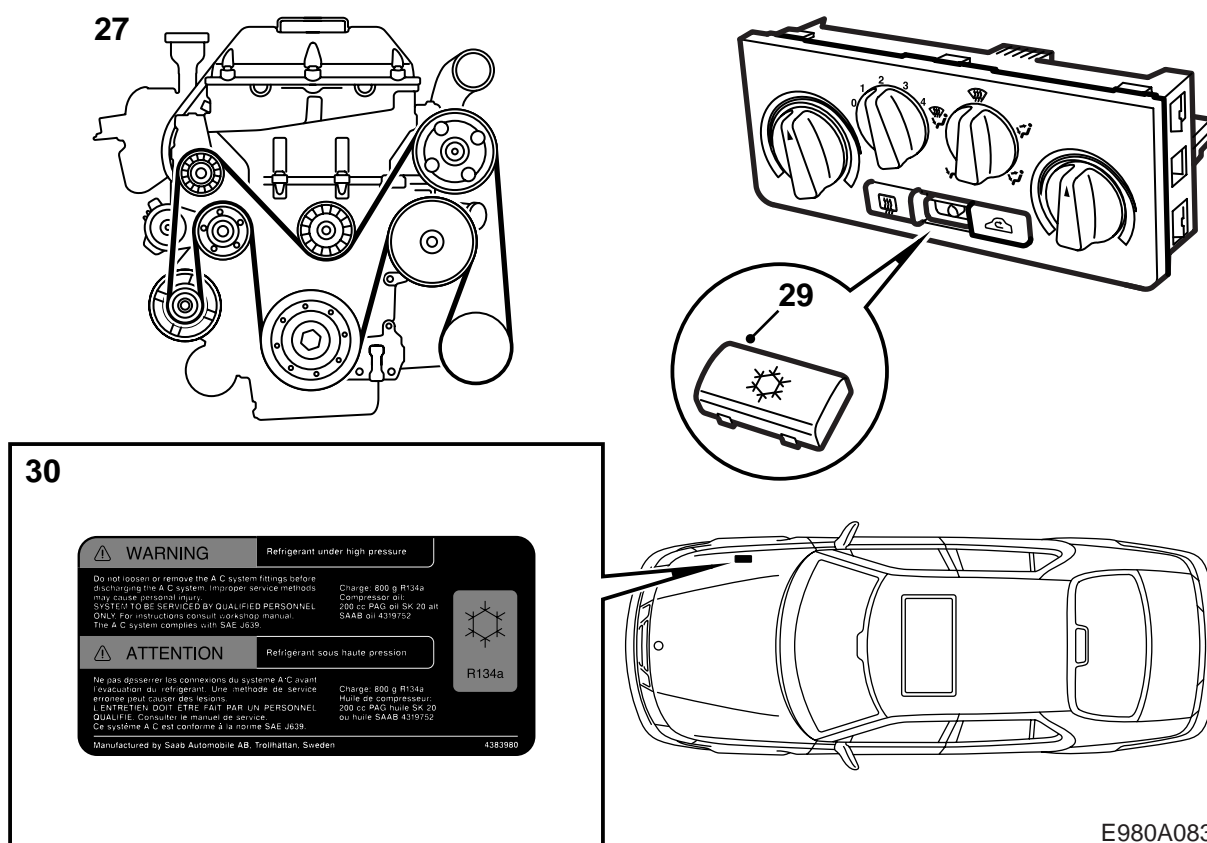
24 Демонтируйте сопротивление вентилятора и смонтируйте входящий в комплект вентилятор охлаждения в крышке (3 винта). Проложите провод в канале и зафиксируйте контактный разъем на крышке. Сопротивление вентилятора не нужно монтировать обратно.

25 Смонтируйте шланг на турбоагрегате.

26 Смонтируйте крышку вентилятора. Подсоедините 2-полюсные контактные разъемы вентиляторов. Коричнево-белый и черный провод подсоединяются к вентилятору, а серо-зеленый и зелено-красный - к оригинальному вентилятору. В автомобилях с автоматической коробкой передач: Смонтируйте винт, который держит две трубы автоматической коробки передач на крышке вентилятора.

27 Смонтируйте защиту от теплового излучения и перепускную трубу, а также шланг проветривания к расширительному бачку.

Смонтируйте шланг впускаемого воздуха со счетчиком потока воздуха.



E980A083

## 27 Монтаж входящего в комплект приводного ремня:

- Поверните наружу правое переднее колесо и отсоедините трубку сервоусилителя от несущей рамы.
- Забейте клин между масляным поддоном и несущей рамой.
- Демонтируйте правое крепление двигателя со скобой и держателем шланга.
- Демонтируйте имеющийся приводной ремень.
- Установите новый приводной ремень, как показано на рисунке и натяните его, высвободив натяжитель.
- Проверьте, чтобы ремень правильно лежал на всех шкивах.
- Смонтируйте правое крепление двигателя.

**Момент затягивания: 50 Нм.**

- Выбейте клин и смонтируйте трубку сервоусилителя на несущей раме.

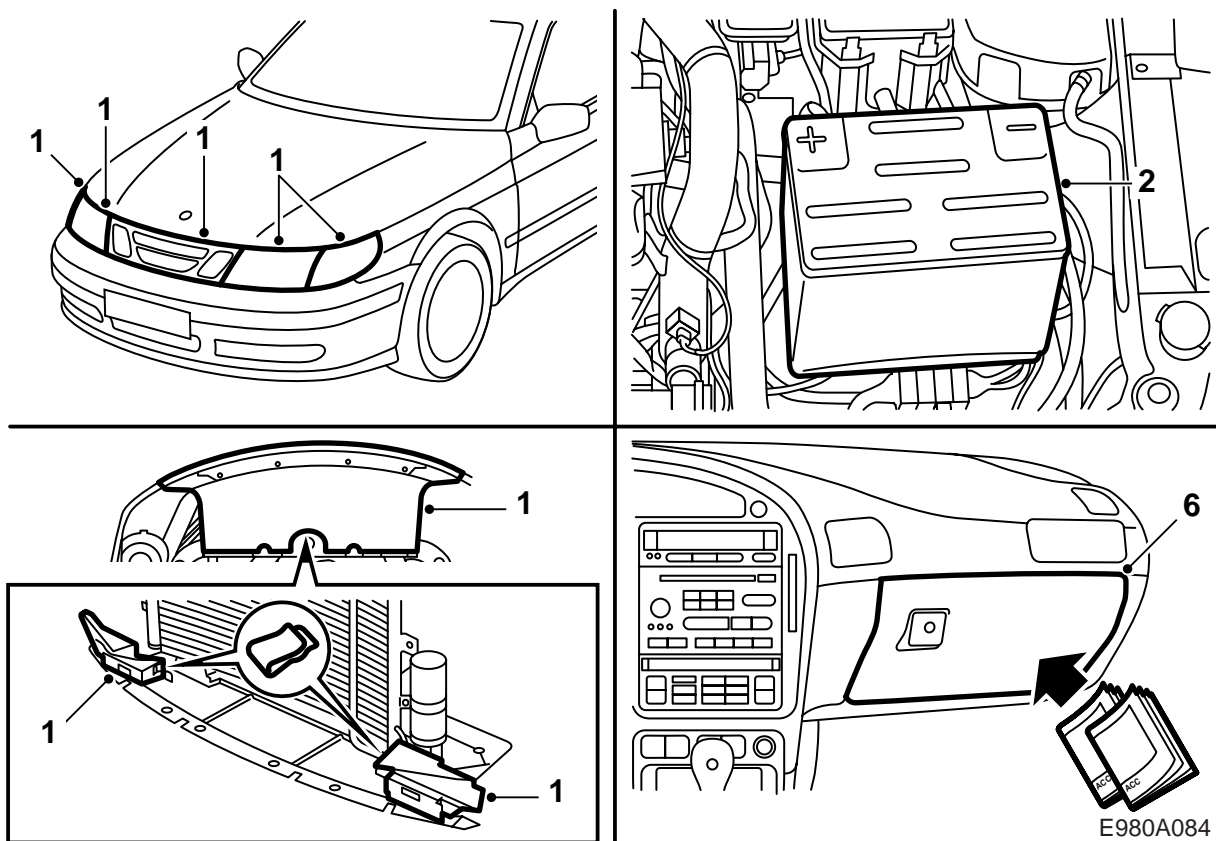
## 28 Замените заглушку на панели регуляторов отопления и вентиляции на кнопку выключателя А/С.

Проверьте, чтобы пазы на кнопке совпадали с пазами в панели.

## 29 Установите предупредительную наклейку.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поместите наклейку на правой стороне, как показано на рисунке.



### Заключительные операции

- 1 Закрепите внешние воздухоотражатели зажимами на нижнем воздухоотражателе. Левый внешний воздухоотражатель имеет отверстия. Смонтируйте нижний воздухоотражатель и внешние воздухоотражатели на месте, смонтируйте остальные детали.
- 2 Смонтируйте кабель заземления аккумулятора.
- 3 Снимите защиту с крыльев и прочее.
- 4 Декодируйте радио и запрограммируйте выбранные клиентом станции приема.
- 5 Положите инструкцию по монтажу в отделение для перчаток.
- 6 Запрограммируйте блок управления DICE на A/C и дополнительный вентилятор охлаждения согласно пособию 3:5 "DICE, Панельная электроника", раздел "Поиск неисправностей, общие замечания".

### Указание

Блок управления DICE необходимо запрограммировать, чтобы система A/C функционировала.

- 7 Сделайте вакуумный отсос и заполните систему A/C хладагентом согласно инструкциям в пособии 8:3 "Климат", "Отопление и вентиляция, A/C".

- 8 Запустите двигатель и проверьте все функции. При поиске неисправностей см. пособие 8:3 "Климат", "Отопление и вентиляция, A/C", "Контроль функционирования системы A/C".