

СИСТЕМА ЗАПУСКА И ПОДЗАРЯДКИ

1. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА СТАРТЕРА

1.1. 4-цилиндровые двигатели

Снятие

1. Отсоедините отрицательный провод от батареи.

2. Отсоедините разъем проводки **1** от клеммы 50 (рис. 8.1). Отсоедините провод **2** от клеммы **30** втягивающего реле.

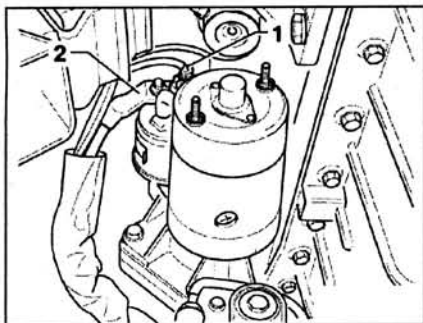


Рис. 8.1. Отсоедините разъем проводки **1** от клеммы 50. Отсоедините провод **2** от клеммы **30** втягивающего реле.

3. Открутите болты **2** и снимите стартер **1** (рис. 8.2). При установке затяните болты моментом 60 Нм.

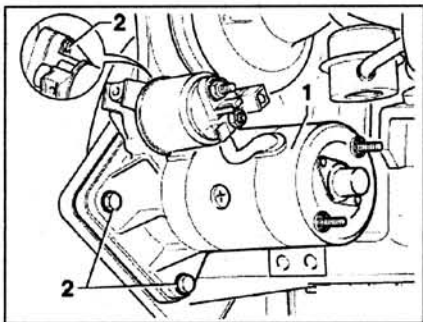


Рис. 8.2. Открутите болты **2** и снимите стартер **1**.

Установка

4. Установка проводится в порядке, обратном снятию.

1.2. 5-цилиндровые дизельные двигатели

Снятие

1. Отсоедините отрицательный провод от батареи.

2. Отсоедините разъем проводки (стрелка) клеммы 50 (рис. 8.3).

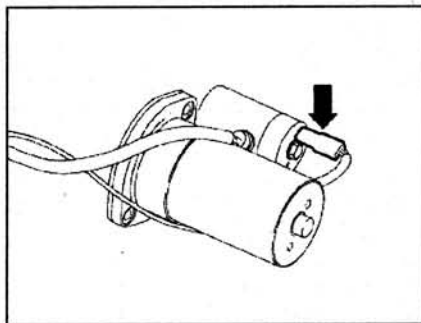


Рис. 8.3. Отсоедините разъем проводки (стрелка) клеммы 50.

3. Отсоедините провод клеммы **30** втягивающего реле (рис. 8.4).

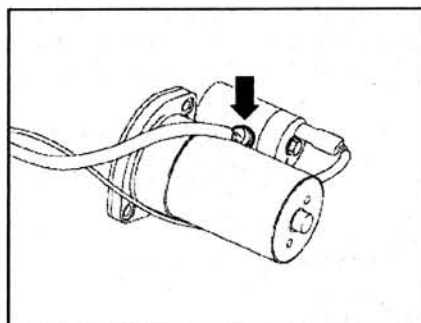


Рис. 8.4. Отсоедините провод клеммы **30** втягивающего реле.

4. Открутите болты (стрелки) и снимите стартер **1** (рис. 8.5). При установке затяните гайки моментом 20 Нм.

Установка

5. Установка проводится в порядке, обратном снятию.

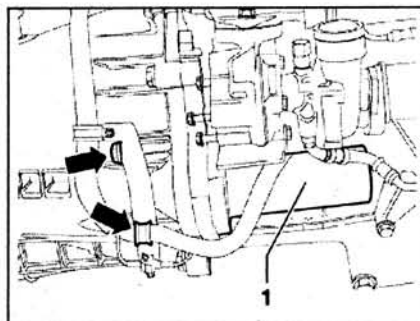


Рис. 8.5. Открутите болты (стрелки) и снимите стартер **1**.

2. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ГЕНЕРАТОРА

2.1. 4-цилиндровые двигатели

Генератор показан на рис. 8.6.

Схема прокладки ремня привода вспомогательного оборудования на автомобилях без кондиционера показана на рис. 8.7, с кондиционером – на рис. 8.8.

2.2. 5-цилиндровые двигатели

Генератор показан на рис. 8.9.

Схема прокладки ремня привода вспомогательного оборудования на автомобилях без кондиционера показана на рис. 8.10, с кондиционером – на рис. 8.11.

Щетки генератора показаны на рис. 8.12.

Длина щетки: 12 мм. Допустимый износ: 5 мм. Разница между расстояниями щеток: 1 мм.

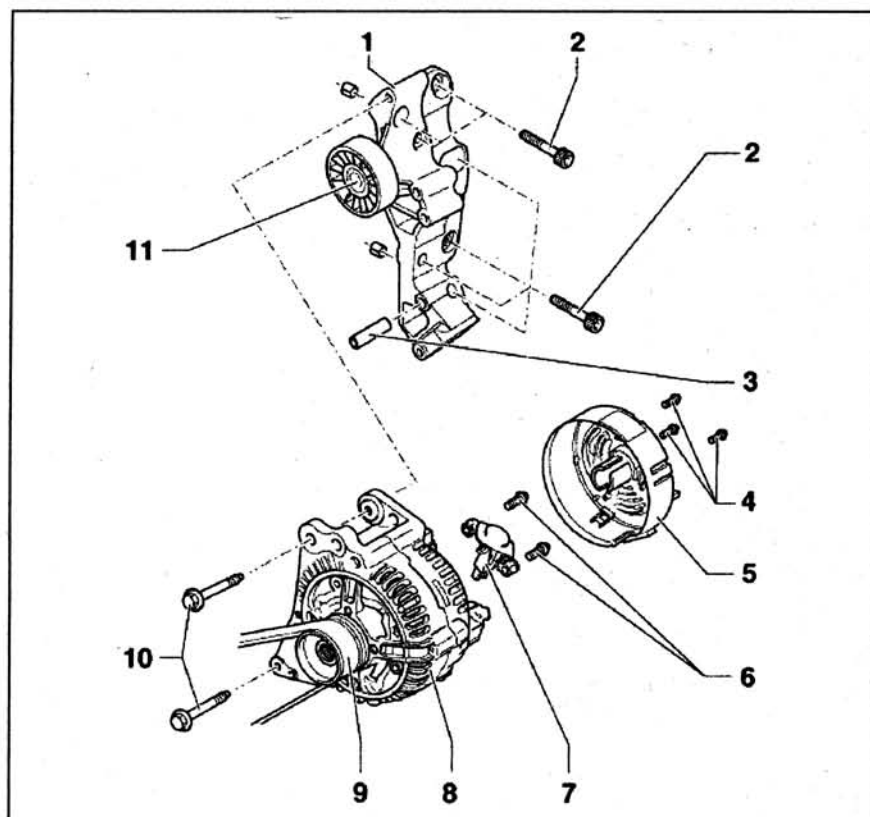


Рис. 8.6. Генератор:
 1 – Кронштейн; 2, 4, 6, 10 – Болты;
 3 – Втулка; 5 – Крышка генератора;
 7 – Регулятор напряжения;
 8 – Генератор; 9 – Ремень привода генератора; 11 – Направляющий ролик.

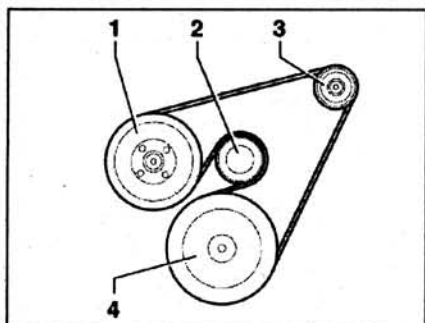


Рис. 8.7. Схема прокладки ремня привода вспомогательного оборудования на автомобилях без кондиционера:

1 – Шкив муфты вентилятора;
 2 – Натяжной ролик; 3 – Шкив генератора; 4 – Шкив коленчатого вала.

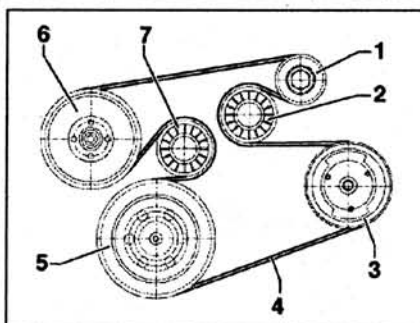
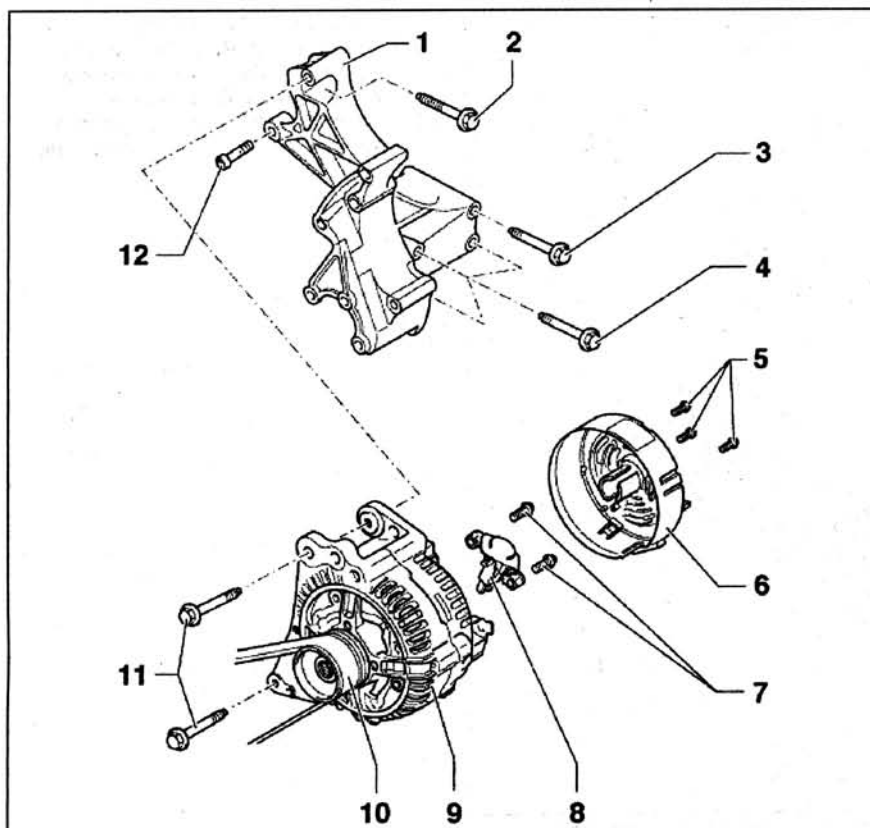
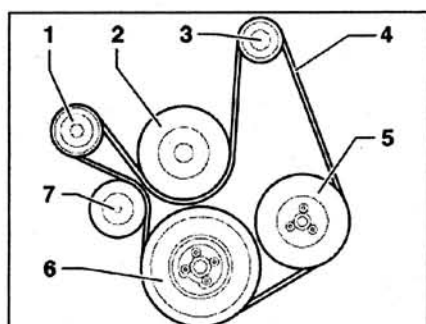


Рис. 8.8. Схема прокладки ремня привода вспомогательного оборудования на автомобилях с кондиционером:

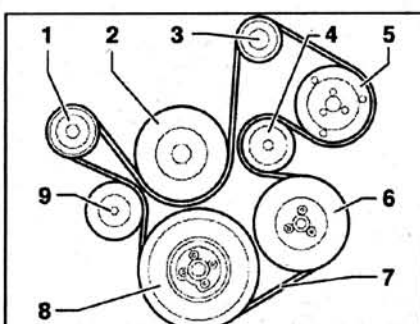
1 – Шкив генератора; 2 – Обводной ролик; 3 – Шкив компрессора кондиционера; 4 – Ремень; 5 – Шкив коленчатого вала; 6 – Шкив муфты вентилятора; 7 – Натяжной ролик.

**Рис. 8.9. Генератор:**

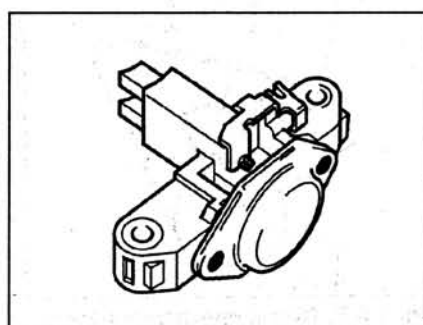
1 – Кронштейн;
2, 3, 4, 5, 7, 11, 12 – Болты;
6 – Крышка генератора; 8 – Регулятор
напряжения; 9 – Генератор;
10 – Ремень привода вспомогательного
оборудования.

**Рис. 8.10. Схема прокладки ремня привода вспомогательного оборудования на автомобилях без кондиционера:**

1 – Натяжной ролик; 2 – Шкив насоса системы охлаждения; 3 – Шкив генератора; 4 – Ремень; 5 – Шкив насоса гидроусилителя рулевого управления; 6 – Шкив коленчатого вала; 7 – Обводной ролик.

**Рис. 8.11. Схема прокладки ремня привода вспомогательного оборудования на автомобилях с кондиционером:**

1 – Натяжной ролик; 2 – Шкив насоса системы охлаждения; 3 – Шкив генератора; 4, 9 – Обводные ролики; 5 – Шкив компрессора кондиционера; 6 – Шкив насоса гидроусилителя рулевого управления; 7 – Ремень; 8 – Шкив коленчатого вала.

**Рис. 8.12. Щетки генератора.**

ЩИТОК ПРИБОРОВ

3. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА
ЩИТКА ПРИБОРОВ

Снятие

1. Снимите крышку динамика **1** и открутите винт (стрелка) (рис. 8.13).

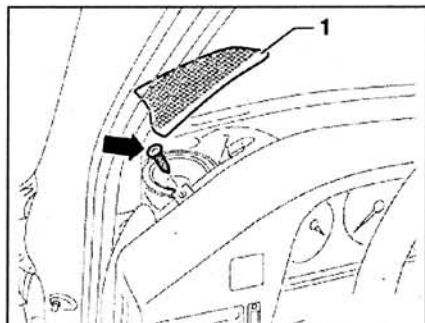


Рис. 8.13. Снимите крышку динамика **1** и открутите винт (стрелка).

2. Снимите радиоприемник.

3. Снимите декоративную накладку **1** и открутите болт (стрелка) (рис. 8.14).

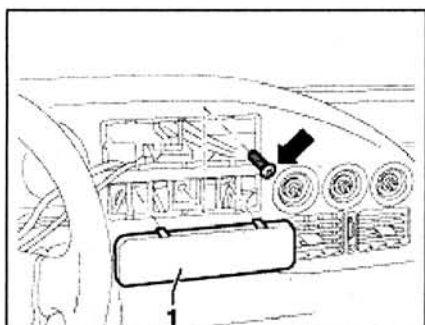


Рис. 8.14. Снимите декоративную накладку **1** и открутите болт (стрелка).

4. Отсоедините ручки регуляторов **2**, открутите гайки **1** (рис. 8.15). Откройте крышку перчаточного ящика.

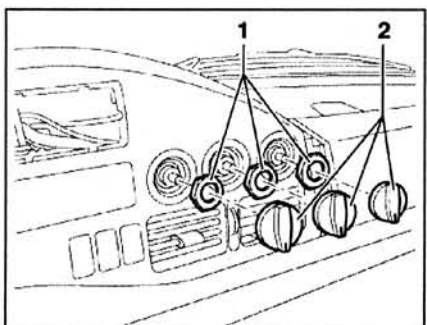


Рис. 8.15. Отсоедините ручки регуляторов **2** и открутите гайки **1**.

5. Открутите болты (стрелки) (рис. 8.16).

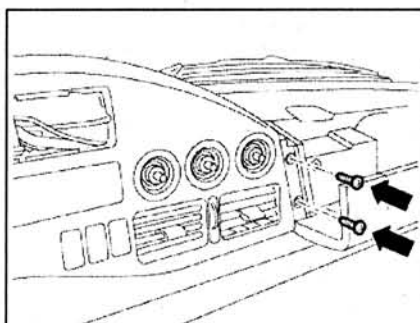


Рис. 8.16. Открутите болты (стрелки).

6. С помощью отвертки отцепите корректор фар с выключателем противотуманных фар **4** и снимите его (рис. 8.17). Пометьте и отсоедините вакуумные трубки **2** и **3**. Отсоедините разъем проводки **1** от выключателя.

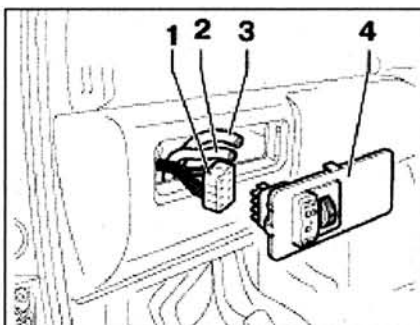


Рис. 8.17. С помощью отвертки отцепите корректор фар с выключателем противотуманных фар **4** и снимите его. Пометьте и отсоедините вакуумные трубки **2** и **3**. Отсоедините разъем проводки **1** от выключателя.

7. Открутите болты (стрелки) (рис. 8.18).

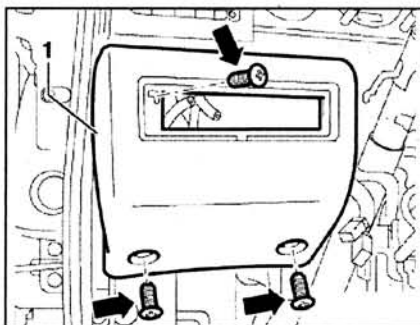


Рис. 8.18. Открутите болты (стрелки).

8. Осторожно снимите декоративную панель **1** и опустите ее в направлении стрелки **А** (рис. 8.19). Открутите болт **В**.

9. Отцепите панель **1** щитка приборов сверху и переместите назад (рис. 8.20). Отсоедините разъемы от всех выключателей. Снимите панель **1**.

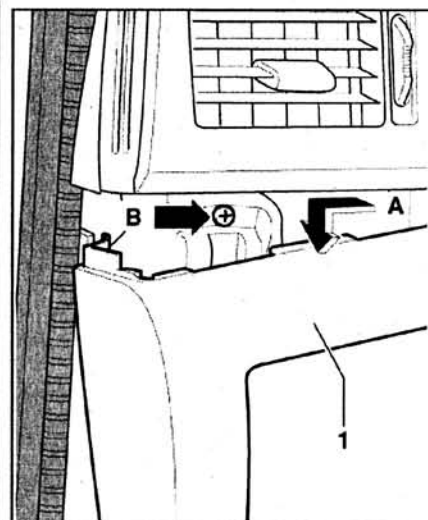


Рис. 8.19. Осторожно снимите декоративную панель **1** и опустите ее в направлении стрелки **А**. Открутите болт **В**.

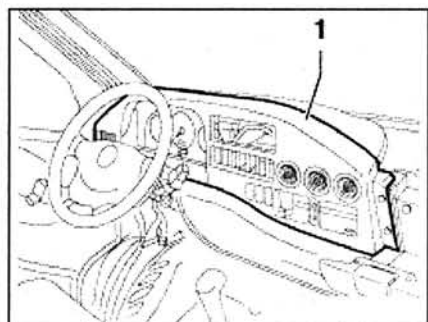


Рис. 8.20. Отцепите панель **1** щитка приборов сверху и переместите назад. Отсоедините разъемы от всех выключателей. Снимите панель **1**.

10. Открутите болты с обеих сторон (стрелки) (рис. 8.21).

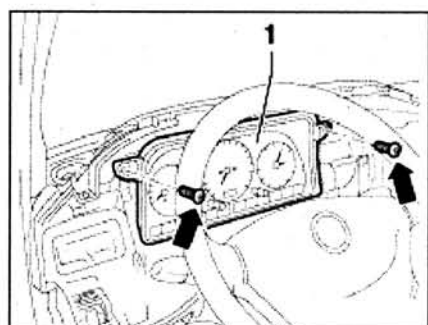


Рис. 8.21. Открутите болты с обеих сторон (стрелки).

11. Извлеките и прокрутите щиток приборов так, чтобы можно было отсоединить разъемы проводки. Отсоедините разъемы **1** и **2**, нажав на крепежные защелки в направлении стрелки **А**, и поднимите собачку **3** вверх в направлении стрелки **В** (рис. 8.22).

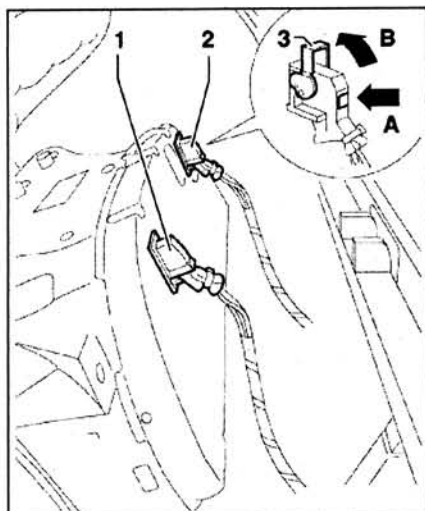


Рис. 8.22. Отсоедините разъемы 1 и 2, нажав на крепежные защелки в направлении стрелки А, и поднимите собачку 3 вверх в направлении стрелки В.

12. Извлеките и снимите щиток приборов из панели приборов.

Установка

13. Установка проводится в порядке, обратном снятию.

4. РАЗЪЕМЫ ПРОВОДКИ, СИГНАЛЬНЫЕ ЛАМПОЧКИ И ЛАМПОЧКИ ПОДСВЕТКИ ЩИТКА ПРИБОРОВ

4.1. Щиток приборов без тахографа

Разъемы проводки щитка приборов показаны на рис. 8.23а-г.

Сигнальные лампочки щитка приборов показаны на рис. 8.24.

Лампочки подсветки и сигнальные лампочки щитка приборов показаны на рис. 8.25. Лампочки – 12 В/1,2 W или 1,5 W.

4.2. Щиток приборов с тахографом

Разъемы проводки щитка приборов показаны на рис. 8.26а-е.

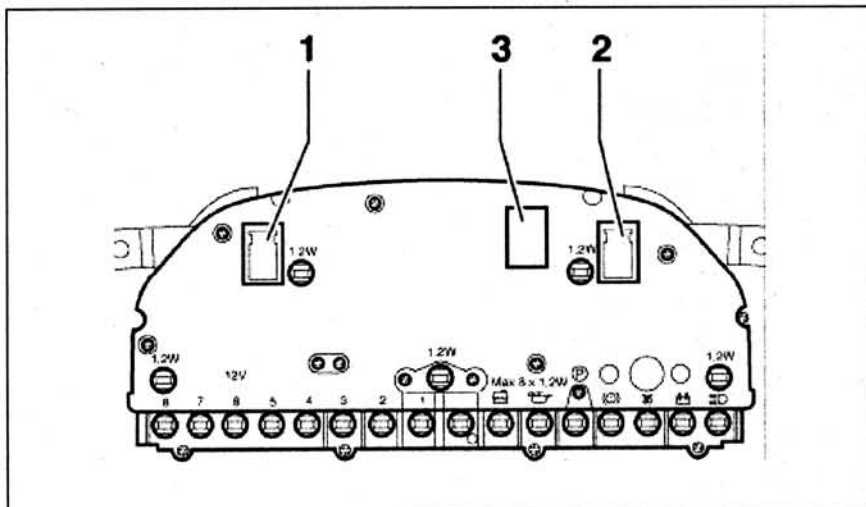


Рис. 8.23а. Разъемы проводки щитка приборов:
1 – Разъем проводки T12 (черный); 2 – Разъем проводки T12a (белый);
3 – Разъем проводки T12b (синий).

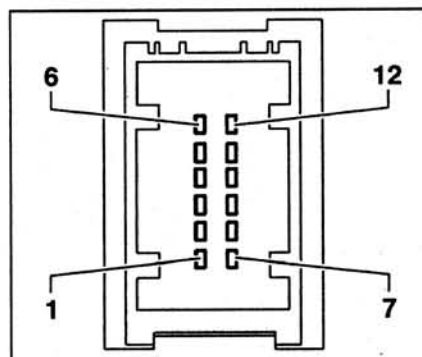


Рис. 8.23б. Разъем проводки T12 (черный) щитка приборов:

- 1 – Клемма 58b (подсветка щитка приборов) (I);
- 2 – Датчик скорости (I); 3 – Задний противотуманный фонарь, зуммер включенного освещения (I); 4 – Клемма 31, соединение на «массу» (I);
- 5 – Клемма 30, положительный полюс батареи (I); 6 – Частота вращения коленчатого вала двигателя (I);
- 7 – Клемма 15, предохраняемая (I);
- 8 – Самодиагностика, адаптация (I);
- 9 – Сигнал датчика скорости автомобиля (O); 10 – Не занято;
- 11 – Датчик скорости (O); 12 – Датчик температуры наружного воздуха (O).

I – Входящий сигнал,
O – Исходящий сигнал.

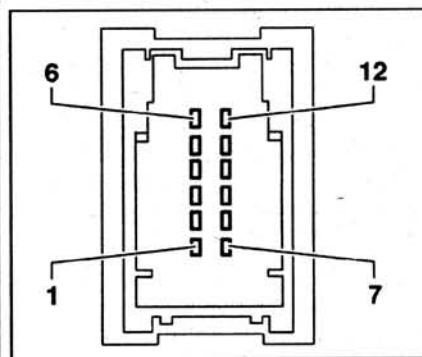


Рис. 8.23в. Разъем проводки T12a (белый) щитка приборов:

- 1 – Сигнальная лампочка предпускового подогрева (I);
- 2 – Сигнальная лампочка генератора, клемма D+ (I); 3 – Клемма 15, не предохраняемая (I); 4 – Индикаторная лампочка включенного дальнего света фар, клемма 56a (I); 5 – Датчик температуры охлаждающей жидкости (I); 6 – Датчик уровня топлива (I); 7 – Сигнальный контакт для уровня тормозной жидкости, индикатора износа тормозной накладки (I); 8 – Сигнальная лампочка стояночной тормозной системы (I);
- 9 – Датчик давления масла (I);
- 10 – Сигнальная лампочка температуры охлаждающей жидкости (I); 11 – Индикаторная лампочка указателей поворота (I);
- 12 – Дверной контактный выключатель (I).

I – Входящий сигнал,
O – Исходящий сигнал.

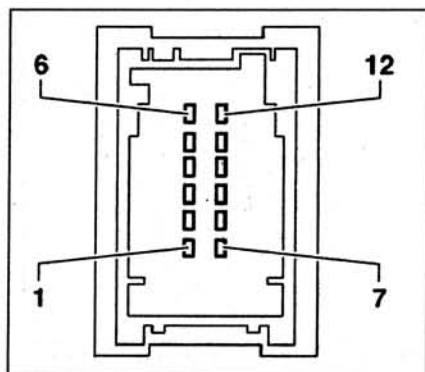


Рис. 8.23г. Разъем проводки T12b (синий) щитка приборов:

- 1 – Дисплей селектора переключения передач, положение «R» (I);
 2 – Дисплей селектора переключения передач, положение «P» (I);
 3, 6, 8 – Не заняты; 4 – Датчик температуры наружного воздуха (I);
 5 – Клемма 31, соединение на «массу» (I); 7 – Дисплей селектора переключения передач, положение «N» (I); 9 – Дисплей селектора переключения передач, положение «4» (I); 10 – Дисплей селектора переключения передач, положение «3» (I); 11 – Дисплей селектора переключения передач, положение «2» (I); 12 – Дисплей селектора переключения передач, положение «1» (I).

I – Входящий сигнал,
 O – Исходящий сигнал.

Сигнальные лампочки щитка приборов показаны на рис. 8.27.

Лампочки подсветки и сигнальные лампочки щитка приборов показаны на рис. 8.28. Лампочки – 12 V/1.2 W или 1.5 W.

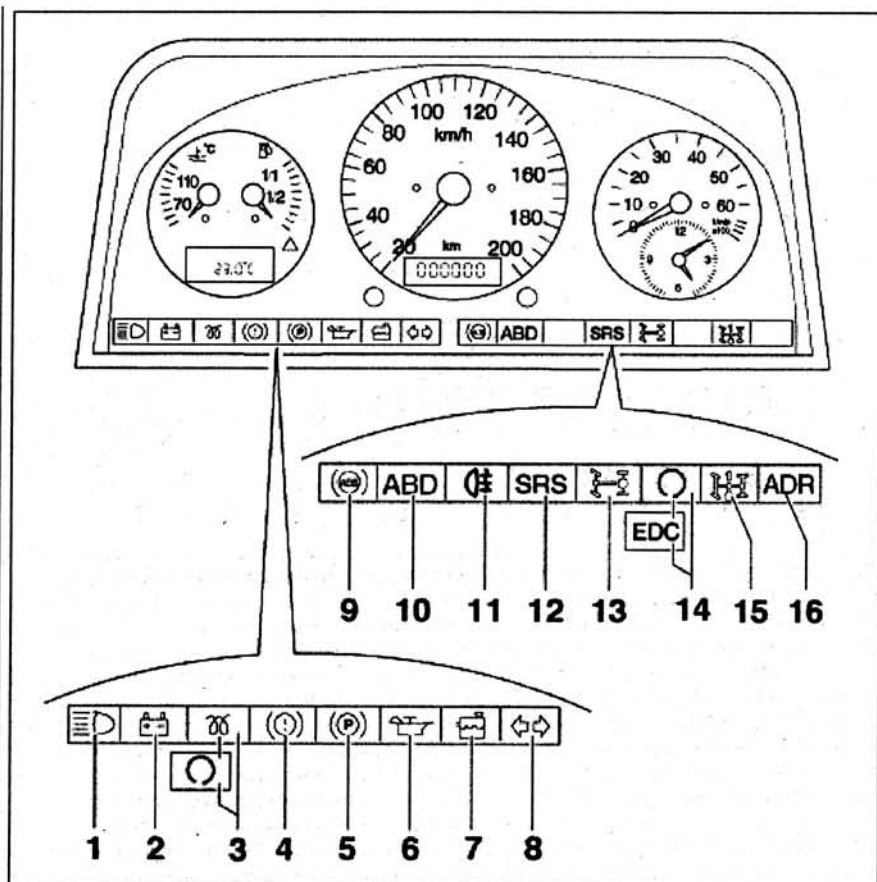


Рис. 8.24. Сигнальные лампочки щитка приборов:

- 1 – Индикаторная лампочка включенного дальнего света фар; 2 – Сигнальная лампочка генератора; 3 – Сигнальная лампочка предпускового подогрева;
 4 – Сигнальная лампочка тормозной системы (уровня тормозной жидкости/износа тормозных накладок); 5 – Сигнальная лампочка стояночной тормозной системы; 6 – Сигнальная лампочка давления масла; 7 – Сигнальная лампочка низкого уровня охлаждающей жидкости; 8 – Индикаторная лампочка указателей поворота; 9 – Сигнальная лампочка ABS; 10 – Сигнальная лампочка EDL; 11 – Сигнальная лампочка включений передних противотуманных фар; 12 – Сигнальная лампочка подушек безопасности; 13 – Сигнальная лампочка блокировки дифференциала задней оси; 14 – Сигнальная лампочка неисправности двигателя (только для бензиновых двигателей)/Сигнальная лампочка иммобилайзера (только для дизельных двигателей); 15 – Сигнальная лампочка коробки отбора мощности; 16 – Сигнальная лампочка автоматического регулятора частоты вращения.

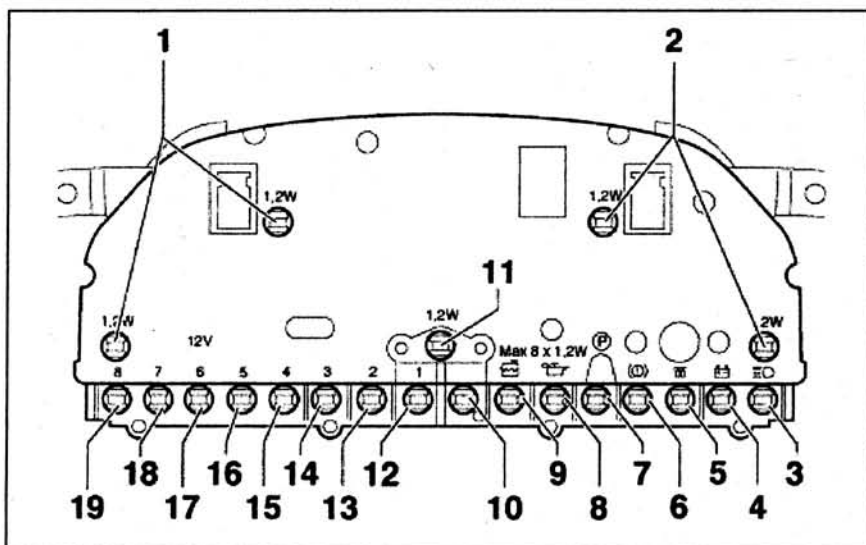


Рис. 8.25. Лампочки подсветки и сигнальные лампочки щитка приборов:

1 – Правая лампочка подсветки щитка приборов; 2 – Левая лампочка подсветки щитка приборов; 3 – Индикаторная лампочка включенного дальнего света фар; 4 – Сигнальная лампочка генератора; 5 – Сигнальная лампочка предпускового подогрева (только для дизельных двигателей); 6 – Сигнальная лампочка иммобилайзера (только для дизельных двигателей); 7 – Сигнальная лампочка тормозной системы (уровня тормозной жидкости/износа тормозных накладок); 8 – Сигнальная лампочка стояночной тормозной системы; 9 – Сигнальная лампочка давления масла; 10 – Сигнальная лампочка низкого уровня охлаждающей жидкости; 11 – Индикаторная лампочка указателей поворота; 12 – Сигнальная лампочка ABS; 13 – Сигнальная лампочка EDL; 14, 19 – Не заняты; 15 – Сигнальная лампочка подушек безопасности; 16 – Сигнальная лампочка блокировки дифференциала задней оси; 17 – Сигнальная лампочка неисправности двигателя (только для бензиновых двигателей); 18 – Сигнальная лампочка коробки отбора мощности.

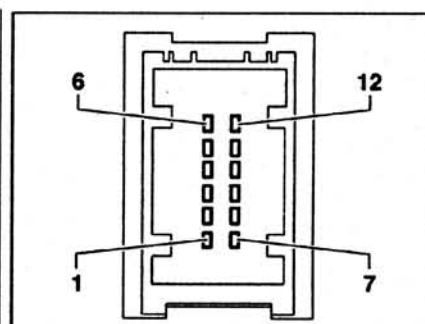


Рис. 8.26в. Разъем проводки T12a (белый) щитка приборов:

1 – Сигнальная лампочка предпускового подогрева (I); 2 – Сигнальная лампочка генератора, клемма D+ (I); 3 – Клемма 15, не предохраняемая (I); 4 – Индикаторная лампочка включенного дальнего света фар, клемма 56a (I); 5 – Датчик температуры охлаждающей жидкости (I); 6 – Датчик уровня топлива (I); 7 – Сигнальный контакт для уровня тормозной жидкости, индикатора износа тормозной накладки (I); 8 – Сигнальная лампочка стояночной тормозной системы (I); 9 – Датчик давления масла (I); 10 – Сигнальная лампочка температуры охлаждающей жидкости (I); 11 – Индикаторная лампочка указателей поворота (I); 12 – Дверной контактный выключатель (I).

I – Входящий сигнал,
O – Исходящий сигнал.

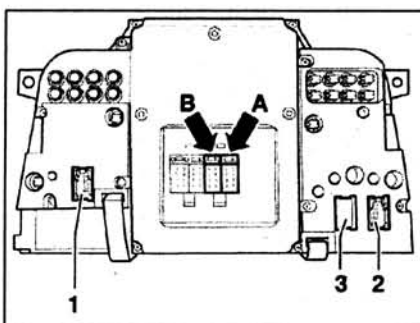


Рис. 8.26а. Разъемы проводки щитка приборов:

1 – Разъем проводки T12 (черный);
2 – Разъем проводки T12a (белый);
3 – Разъем проводки T12b (синий);
A – Разъем проводки T8a (черный);
B – Разъем проводки T8b (черный).

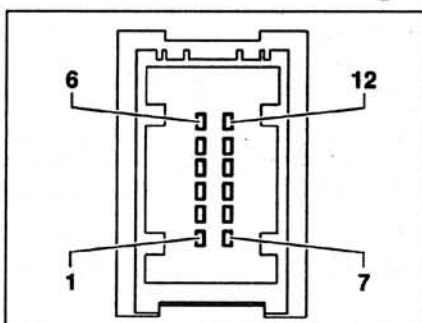


Рис. 8.26б. Разъемы проводки T12 (черный) щитка приборов:

1 – Клемма 58b, подсветка щитка приборов (I); 2, 5, 8, 9, 10, 11 – Не заняты; 3 – Задний противотуманный фонарь, зуммер включенного освещения (I); 4 – Клемма 31, соединение на «массу» (I); 6 – Частота вращения коленчатого вала двигателя (I) (двигатели AGK, ATA – адаптационное значение 00015 импульсов, двигателя AHD, AGX, ANJ, APA, BBE, BBF – адаптационное значение 00005 импульсов); 7 – Клемма 15, предохраняемая (I); 12 – Датчик температуры наружного воздуха (O).

I – Входящий сигнал,
O – Исходящий сигнал.

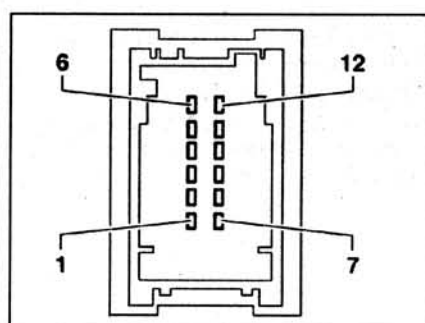


Рис. 8.26г. Разъем проводки T12b (синий) щитка приборов:

1 – Дисплей селектора переключения передач, положение «R» (I); 2 – Дисплей селектора переключения передач, положение «P» (I); 3, 6, 8 – Не заняты; 4 – Датчик температуры наружного воздуха (I); 5 – Клемма 31, соединение на «массу» (I); 7 – Дисплей селектора переключения передач, положение «N» (I); 9 – Дисплей селектора переключения передач, положение «4» (I); 10 – Дисплей селектора переключения передач, положение «3» (I); 11 – Дисплей селектора переключения передач, положение «2» (I); 12 – Дисплей селектора переключения передач, положение «1» (I).

I – Входящий сигнал,
O – Исходящий сигнал.

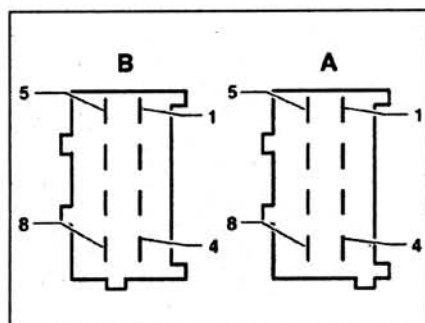


Рис. 8.26д. Разъемы проводки Т8а (черный) щитка приборов:

1 – Клемма 30, положительный полюс батареи; 2 – Клемма 58, подсветка тахографа; 3 – Клемма 15, предохраняемая; 4, 7 – Не заняты; 5, 6 – Клемма 31, соединение на «массу»; 8 – Сигнальный контакт спидометра автомобиля.

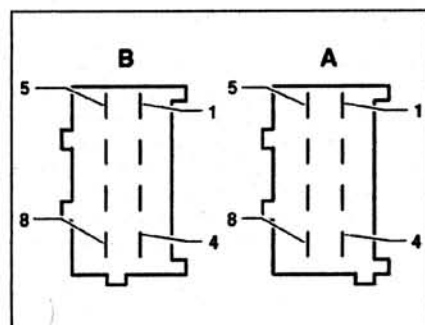


Рис. 8.26е. Разъемы проводки Т8б (черный) щитка приборов:

1 – Тахограф, положительная клемма; 2 – Тахограф, отрицательная клемма; 3 – Сигнал скорости автомобиля; 4 – Сигнал скорости автомобиля, инвертированный; 6, 8 – Не заняты; 7 – Сигнал частоты вращения коленчатого вала.

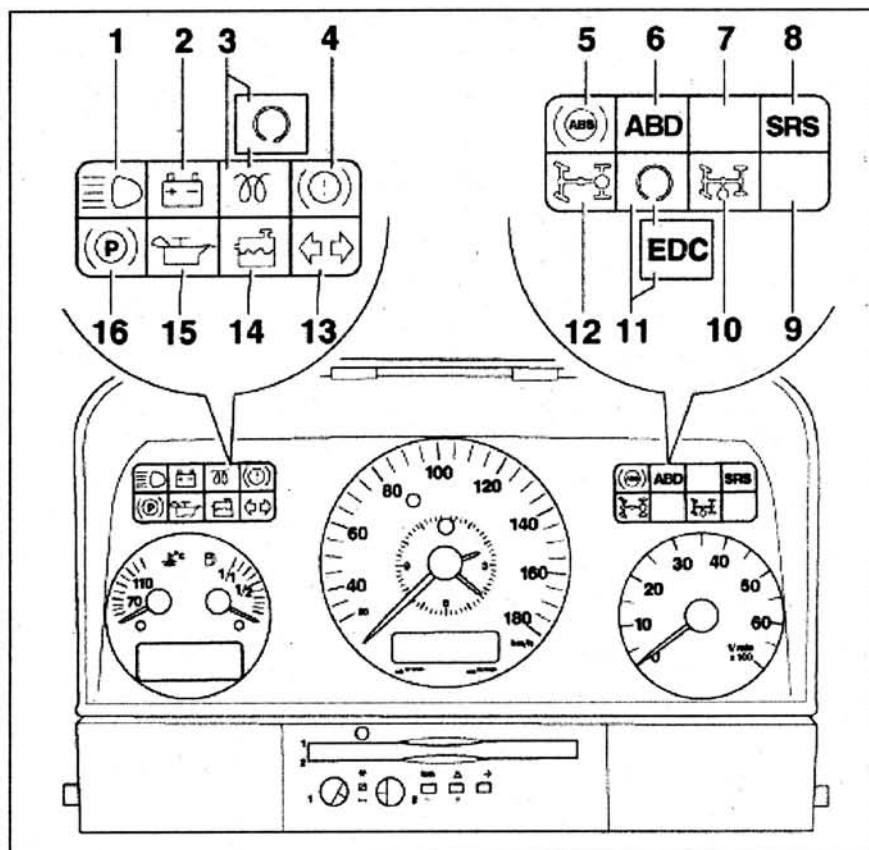


Рис. 8.27. Сигнальные лампочки щитка приборов:

1 – Индикаторная лампочка включенного дальнего света фар; 2 – Сигнальная лампочка генератора; 3 – Сигнальная лампочка предпускового подогрева; 4 – Сигнальная лампочка тормозной системы (уровня тормозной жидкости/износа тормозных накладок); 5 – Сигнальная лампочка ABS; 6 – Сигнальная лампочка EDL; 7, 9 – Не заняты; 8 – Сигнальная лампочка подушек безопасности; 10 – Сигнальная лампочка коробки отбора мощности; 11 – Сигнальная лампочка неисправности двигателя (только для бензиновых двигателей); 12 – Сигнальная лампочка блокировки дифференциала задней оси; 13 – Индикаторная лампочка указателей поворота; 14 – Сигнальная лампочка низкого уровня охлаждающей жидкости; 15 – Сигнальная лампочка давления масла; 16 – Сигнальная лампочка стояночной тормозной системы.

РАДИОПРИЕМНИК

5. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА РАДИОПРИЕМНИКА

Снятие

1. Перед отсоединением отрицательного провода от батареи всегда активируйте блокировочный код радиоприемника.

2. Вставьте два крючка в отверстия (стрелки) с обеих сторон радиоприемника до упора (рис. 8.29а, б).

3. Извлеките радиоприемник (рис. 8.30).

4. Отцепите фиксаторы (стрелки) разъема проводки 1, затем отсоедините разъемы проводки 1 и 2 (рис. 8.31).

Установка

5. Установка проводится в порядке, обратном снятию.

6. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ГРОМКОГОВОРТЕЛЕЙ

Снятие левого громкоговорителя

1. Снимите крышку 2 и извлеките громкоговоритель 1, отсоединив от него разъем проводки (рис. 8.32).

Снятие правого громкоговорителя

2. Снимите крышку 2 и извлеките громкоговоритель 1, отсоединив от него разъем проводки (рис. 8.33).

Установка

3. Установка проводится в порядке, обратном снятию.

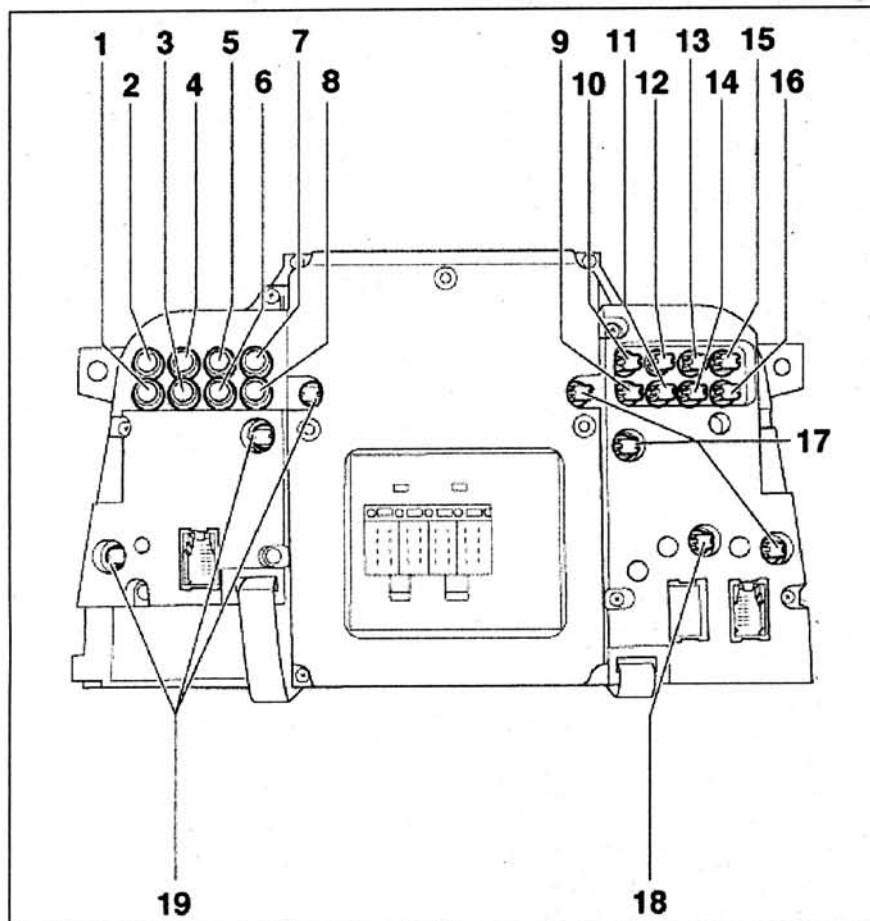


Рис. 8.28. Лампочки подсветки и сигнальные лампочки щитка приборов:

1, 4 – Не заняты; 2 – Сигнальная лампочка подушки безопасности; 3 – Сигнальная лампочка коробки отбора мощности; 5 – Сигнальная лампочка EDL; 6 – Сигнальная лампочка неисправности двигателя (только для бензиновых двигателей)/ Сигнальная лампочка иммобилайзера (только для дизельных двигателей); 7 – Сигнальная лампочка ABS; 8 – Сигнальная лампочка блокировки дифференциала задней оси; 9 – Индикаторная лампочка указателей поворота; 10 – Сигнальная лампочка тормозной системы (уровня тормозной жидкости/износа тормозных накладок); 11 – Сигнальная лампочка низкого уровня охлаждающей жидкости; 12 – Сигнальная лампочка предпускового подогрева (только для дизельных двигателей)/ Сигнальная лампочка иммобилайзера (только для бензиновых двигателей); 13 – Сигнальная лампочка генератора; 14 – Сигнальная лампочка давления масла; 15 – Индикаторная лампочка включенного дальнего света фар; 16 – Сигнальная лампочка стояночной тормозной системы; 17 – Левая лампочка подсветки щитка приборов; 18 – Лампочка подсветки одометра; 19 – Правая лампочка подсветки щитка приборов.

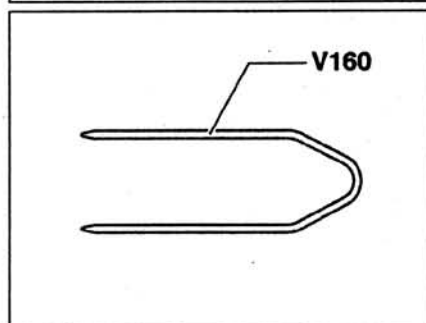


Рис. 8.29а. Крючок для извлечения радиоприемника.

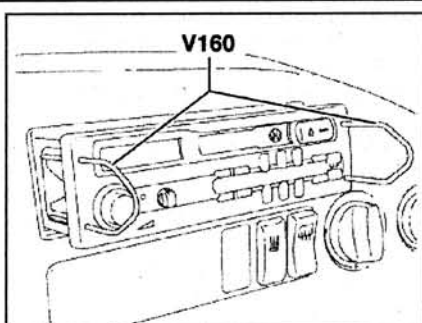


Рис. 8.30. Извлеките радиоприемник.

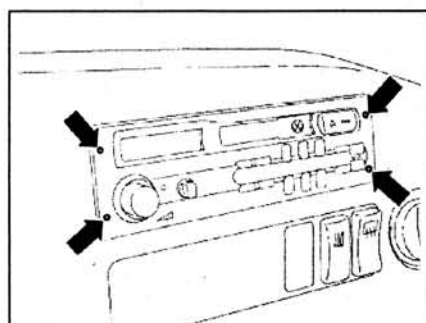


Рис. 8.29б. Вставьте два крючка в отверстия (стрелки) с обеих сторон радиоприемника до упора.

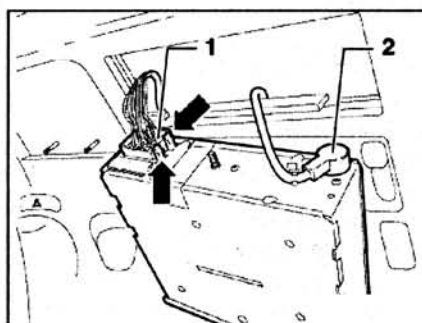


Рис. 8.31. Отцепите фиксаторы (стрелки) разъема проводки 1, затем отсоедините разъемы проводки 1 и 2.

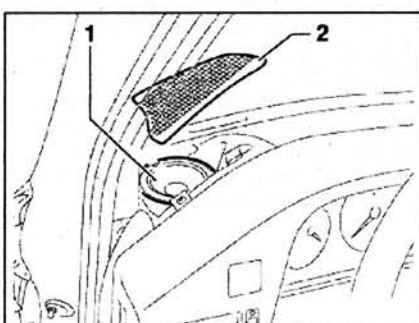


Рис. 8.32. Снимите крышку 2 и извлеките громкоговоритель 1, отсоединив от него разъем проводки.

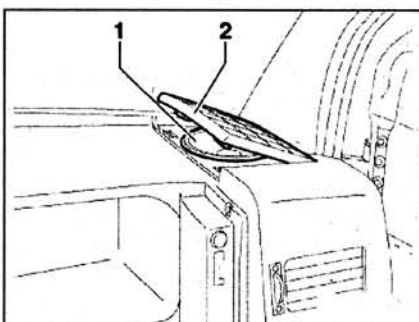


Рис. 8.33. Снимите крышку 2 и извлеките громкоговоритель 1, отсоединив от него разъем проводки.

СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ, СТЕКЛО- И ФАРООМЫВАТЕЛИ

Стеклоочистители ветрового стекла показаны на рис. 8.34.

Стеклоомыватели ветрового стекла показаны на рис. 8.35.

Фароомыватели показаны на рис. 8.36. Регулировка распылителей фароомывателей показана на рис. 8.37. Для левой фары регулировка проводится в зеркальном порядке.

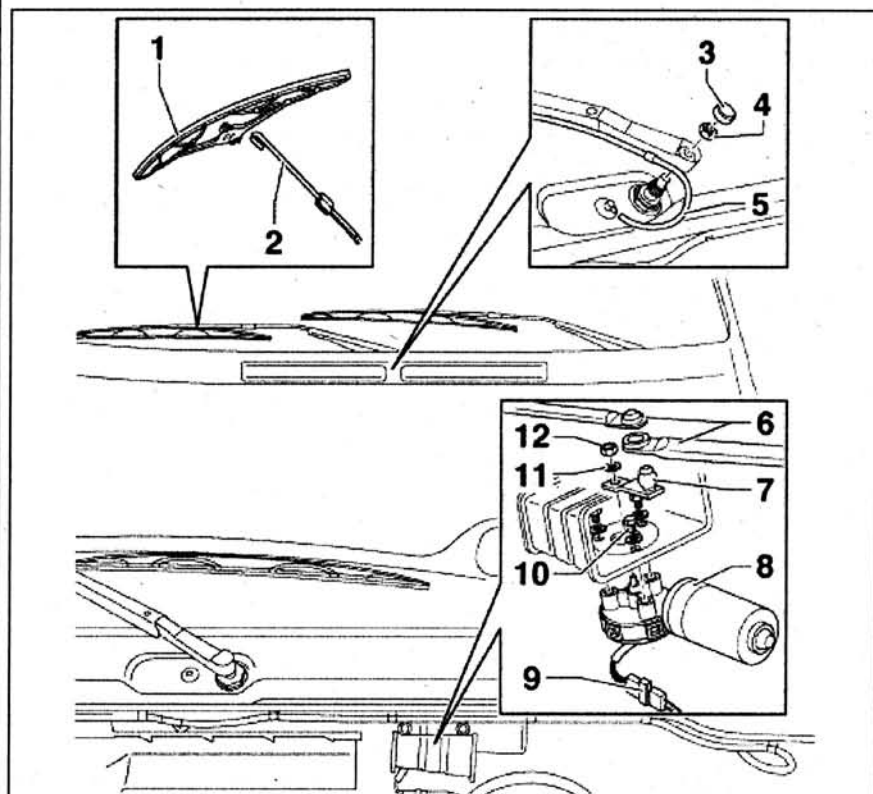
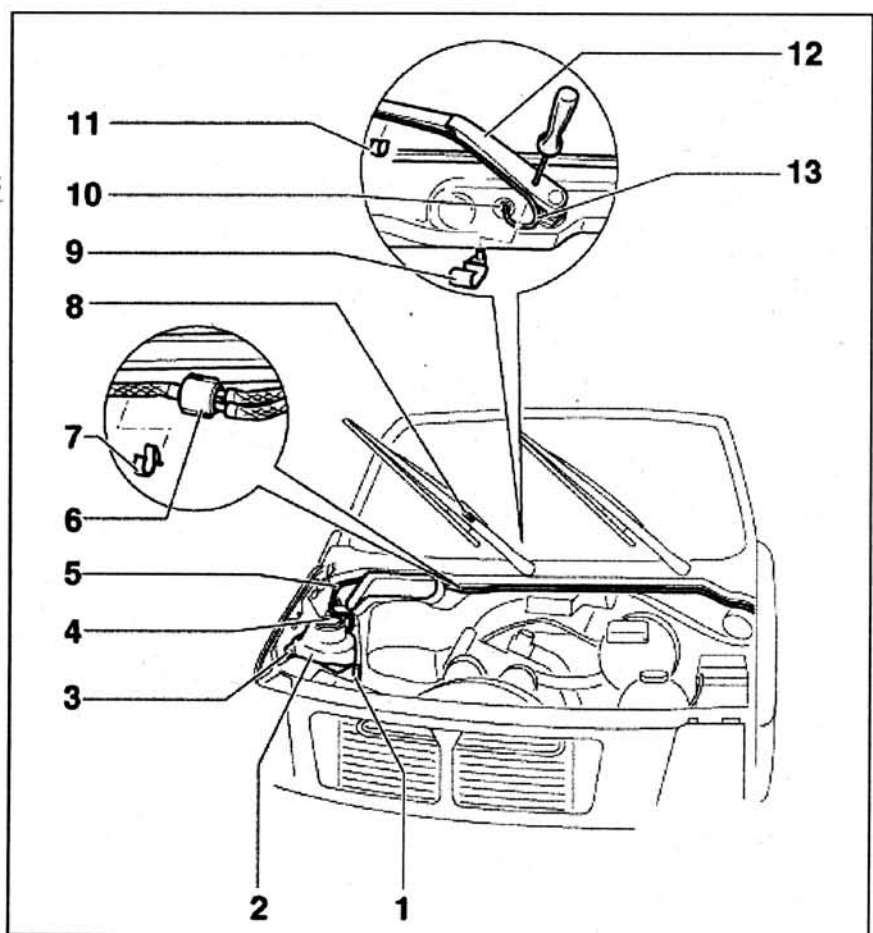


Рис. 8.34. Стеклоочистители ветрового стекла:

1 - Щетка; 2 - Рычаг стеклоочистителя; 3 - Колпачок; 4, 12 - Гайки; 5 - Трубка стеклоомывателя; 6 - Соединительная тяга; 7 - Кулачок; 8 - Электродвигатель стеклоочистителя; 9 - Разъем проводки; 10 - Болт; 11 - Шайба.

Рис. 8.35. Стеклоомыватели ветрового стекла:

1 - Насос стеклоомывателей;
2 - Бачок стеклоомывателей;
3, 5 - Пластиковые гайки; 4 - Крышка бачка; 6 - Перепускной клапан;
7, 9, 11 - Фиксаторы; 8 - Распылитель;
10 - Резиновая втулка; 12 - Рычаг стеклоочистителя; 13 - Трубка стеклоомывателя.



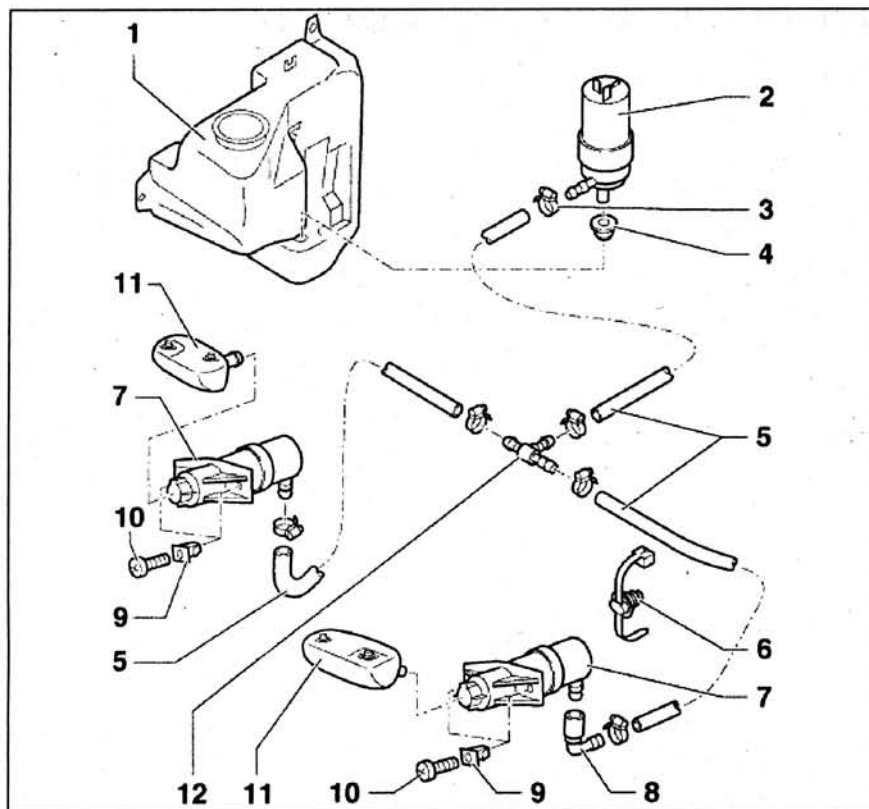


Рис. 8.36. Фароомыватели:
 1 – Бачок фароомывателей; 2 – Насос фароомывателей; 3 – Хомуты;
 4 – Уплотнительная прокладка; 5 – Трубки фароомывателей;
 6 – Фиксатор проводов; 7 – Цилиндр распылителя; 8 – Переходник; 9 – Гайка;
 10 – Болт; 11 – Распылители; 12 – Т-образный переходник.

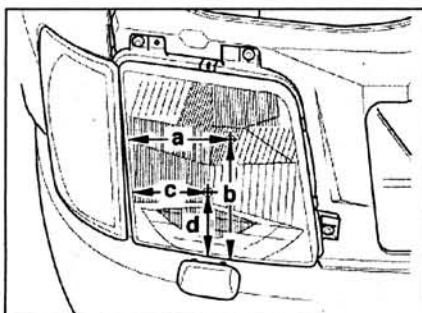


Рис. 8.37. Регулировка распылителей фароомывателей правой фары:
 а – 108 мм; б – 125 мм;
 с – 98 мм; д – 60 мм.

СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ

7. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ФАРЫ

Фара показана на рис. 8.38.

Снятие

1. Снимите указатель поворота 1 (рис. 8.39).

2. Открутите четыре винта (стрелки) (рис. 8.40). Извлеките фару по направлению к передней части автомобиля.

Внимание! Обратите внимание на установочные пальцы (стрелки) при установке (рис. 8.41).

3. Отсоедините трубку 1 для корректора фар и разъем проводки 2 (рис. 8.42).

Установка

4. Установка проводится в порядке, обратном снятию.

Регулировка

5. Регулировка положения фары проводится с помощью отвертки двумя винтами 1 и 2 (рис. 8.43).

8. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТА

Снятие

1. Оттяните пружинный фиксатор 2 и извлеките блокировочное ушко 1 (рис. 8.44).

2. Извлеките указатель поворота в направлении стрелки (рис. 8.45).

3. Отсоедините разъем проводки от указателя поворота.

Установка

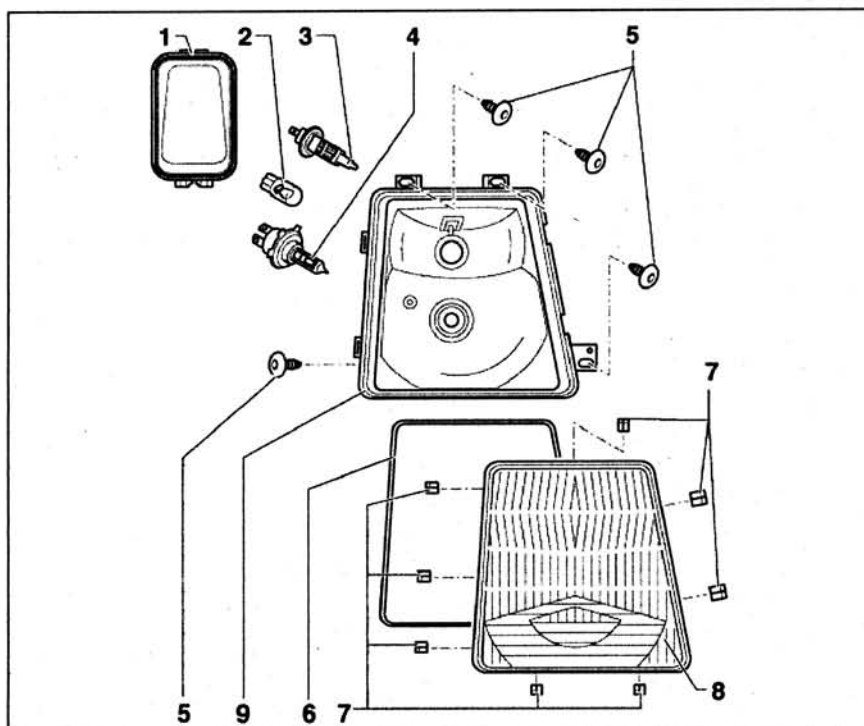
4. При установке ушки 1 должны быть установлены в пазы 2 фары (рис. 8.46).

5. Установка проводится в порядке, обратном снятию.

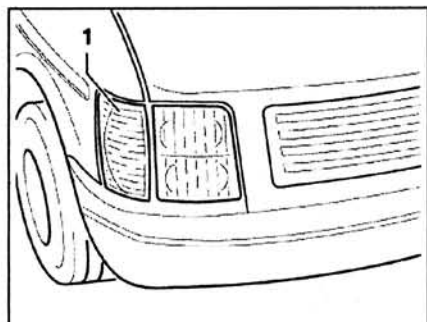
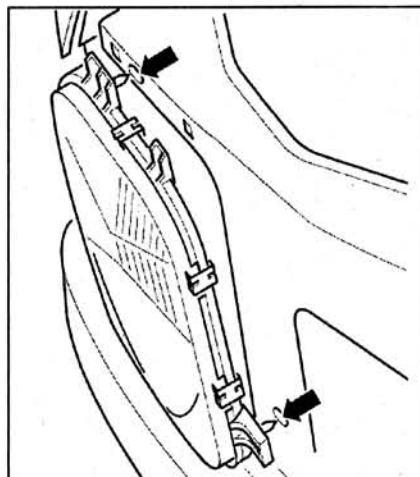
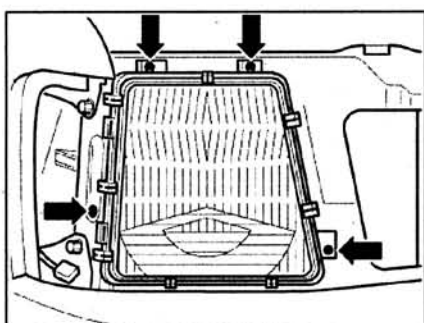
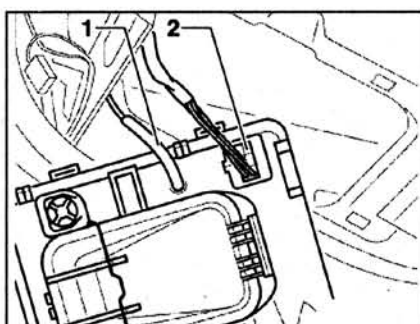
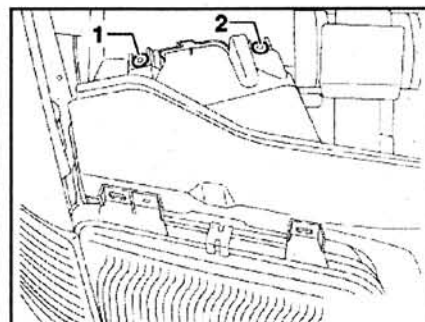
9. ЗАДНИЕ ГАБАРИТНЫЕ ФОНАРИ

Задний габаритный фонарь фургона показан на рис. 8.47, грузового автомобиля с платформой – на рис. 8.48.

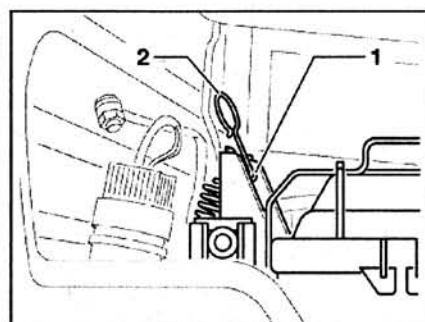
Боковые габаритные фонари показаны на рис. 8.49.

**Рис. 8.38. Фара:**

1 – Крышка; 2 – Лампочка габаритного света фары (12 V, 5 W); 3 – Лампочка ближнего света фары (галогенная, H1 12 V, 55 W); 4 – Лампочка дальнего света фары с двойной нитью накала и противотуманной фары (галогенная лампочка H4 12 V, 60 W/ 55 W с противотуманными свойствами, галогенная лампочка H1 12 V, 55 W – без противотуманных свойств); 5 – Винты; 6 – Прокладка; 7 – Фиксаторы; 8 – Рассеиватель; 9 – Отражатель.

**Рис. 8.39. Снимите указатель поворота 1.****Рис. 8.41. Обратите внимание на установочные пальцы (стрелки) при установке.****Рис. 8.40. Открутите четыре винта (стрелки).****Рис. 8.42. Отсоедините трубку 1 для корректора фар и разъем проводки 2.****Рис. 8.43. Регулировка положение фары:**

1 – Регулировка по горизонтали;
2 – Регулировка по высоте.

**Рис. 8.44. Оттяните пружинный фиксатор 2 и извлеките блокировочное ушко 1.2**

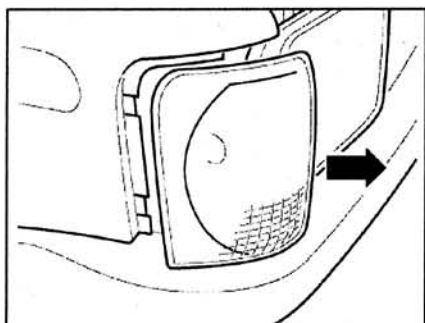


Рис. 8.45. Извлеките указатель поворота в направлении стрелки.

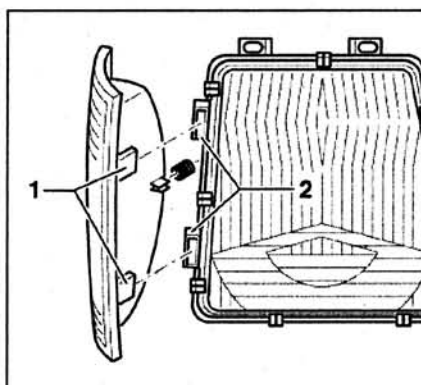


Рис. 8.46. При установке ушки 1 должны быть установлены в пазы 2 фары.

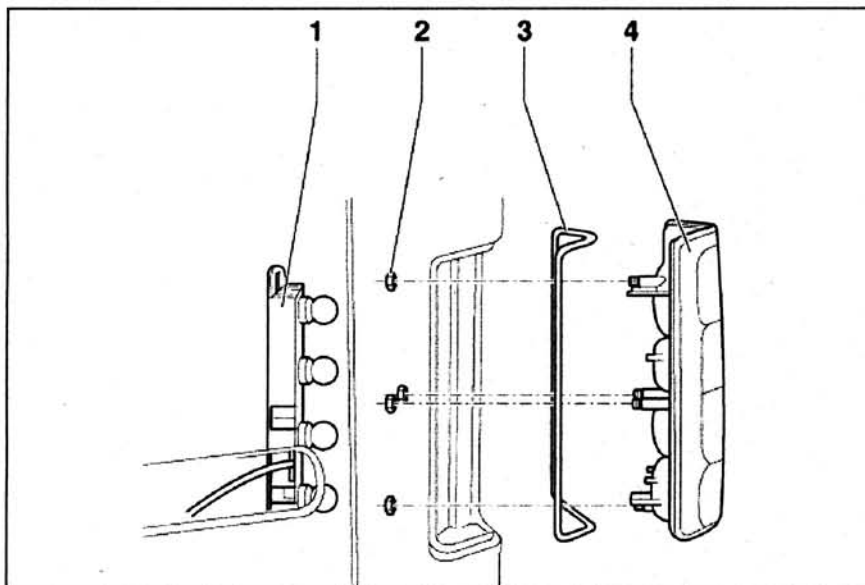


Рис. 8.47. Задний габаритный фонарь фургона:

1 – Патрон; 2 – Гайка; 3 – Прокладка; 4 – Рассеиватель.

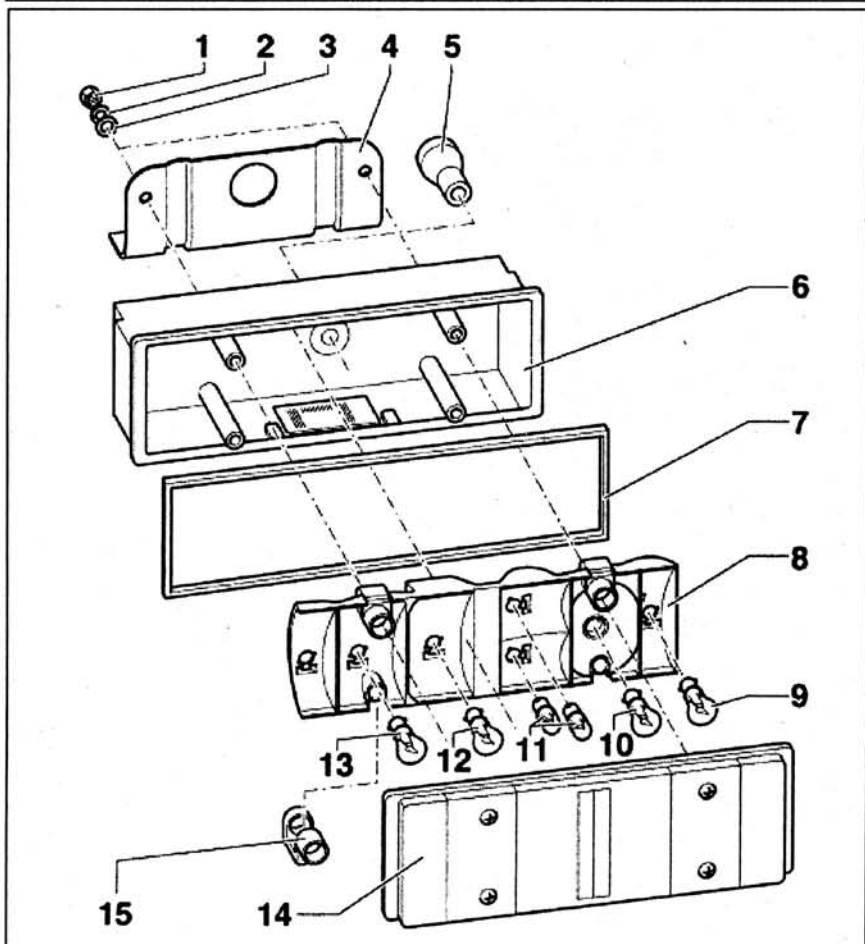


Рис. 8.48. Задний габаритный фонарь грузового автомобиля с платформой:

1 – Гайка; 2, 3 – Шайбы; 4 – Кронштейн; 5 – Резиновая прокладка; 6 – Корпус; 7, 15 – Прокладки; 8 – Патрон; 9 – Лампочки фонарей заднего хода (12 V, 21 W); 10 – Лампочка заднего противотуманного фонаря (только левый) (12 V, 21 W); 11 – Лампочки габаритных фонарей (12 V, 5 W); 12 – Лампочки стоп-сигналов (12 V, 21 W); 13 – Лампочки указателей поворота (12 V, 21 W); 14 – Рассеиватель.

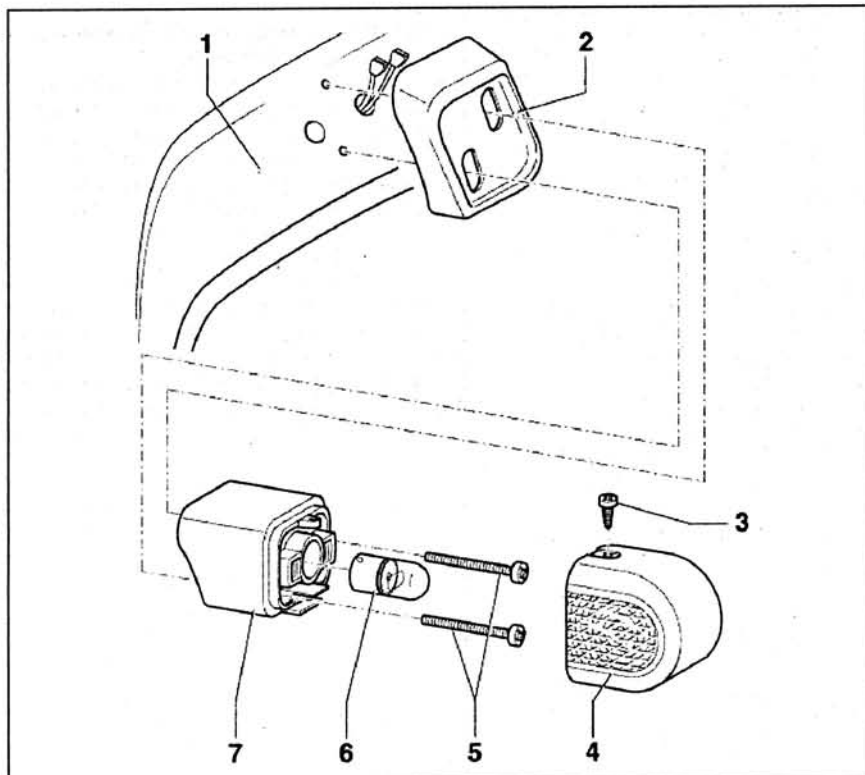


Рис. 8.49. Боковые габаритные фонари:

- 1 – Крыша; 2 – Прокладка; 3 – Винт;
4 – Корпус фонаря; 5 – Болты;
6 – Лампочка; 7 – Патрон.

ИММОБИЛАЙЗЕР

Расположение элементов иммобилайзера показано на рис. 8.50.

10. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НА ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ

Выключатели на панели приборов показаны на рис. 8.51.

11. БЛОК РЕЛЕ С ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМИ В САЛОНЕ

Блок реле с предохранителями в салоне показан на рис. 8.52. Также дополнительный блок реле находится под сиденьем переднего пассажира (рис. 8.53).

Снятие

1. Выключите зажигание и отсоедините отрицательный провод от батареи.

2. Открутите гайку 4 (рис. 8.54а). Снимите шайбу 3. Открутите болт 1, отсоедините разъемы проводки от блока реле 2 и снимите его (рис. 8.54б).

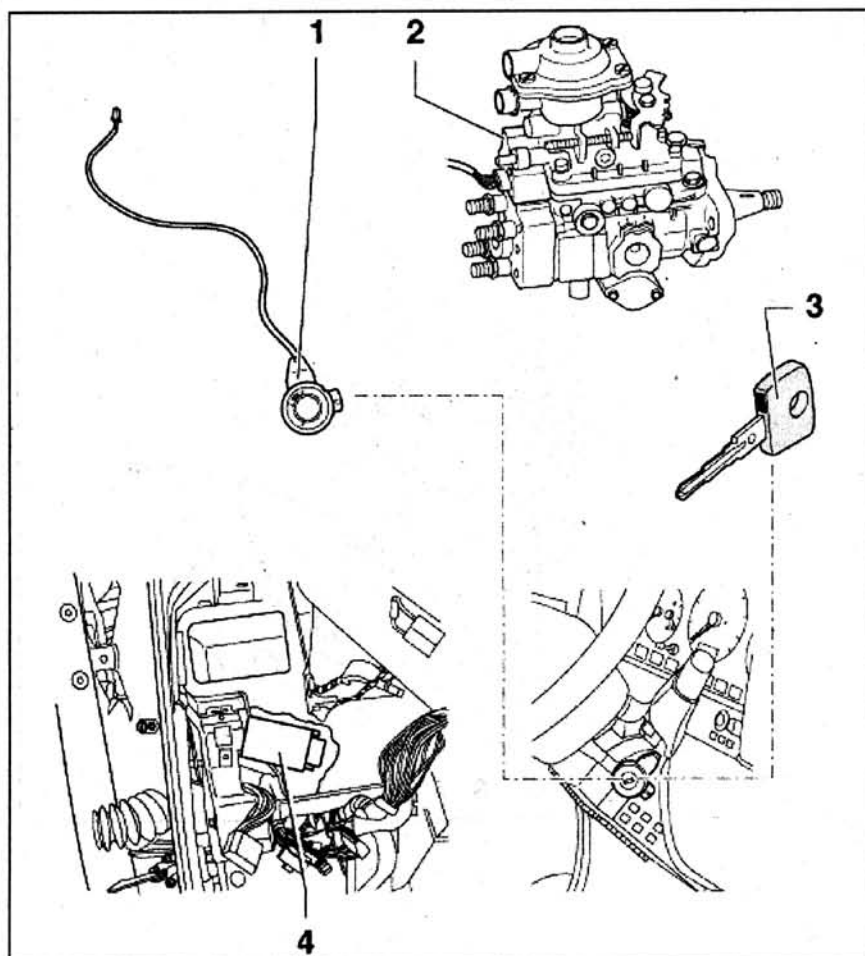


Рис. 8.50. Расположение элементов иммобилайзера:

- 1 – Катушка иммобилайзера; 2 – Клапан отсечки топлива блока управления ТНВД; 3 – Ключ зажигания; 4 – Блок управления иммобилайзером.

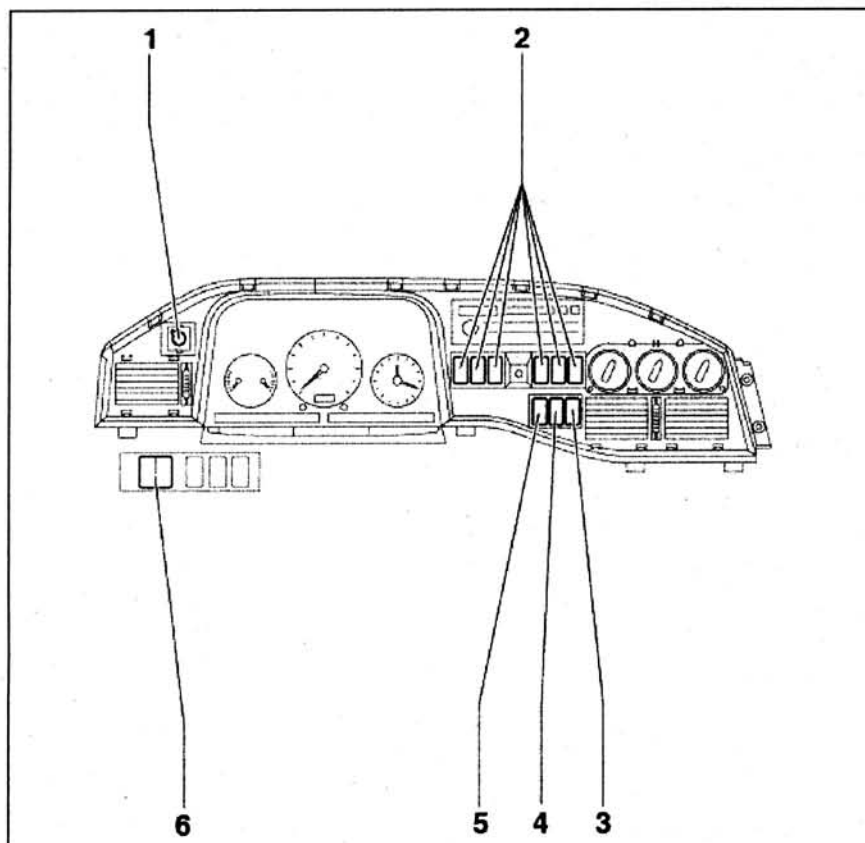


Рис. 8.51. Выключатели на панели приборов:

1 – Выключатель регулировки наружных зеркал заднего вида; 2 – Выключатели дополнительного оборудования: обогрев заднего стекла, подогрев сидений водителя, переднего пассажира, внутреннее освещение, система кондиционирования воздуха; 3 – Выключатель блокировки дифференциала задней оси; 4 – Выключатель стеклоподъемника передней правой двери; 5 – Выключатель стеклоподъемника передней левой двери; 6 – Комбинированный выключатель противотуманных фар и корректора фар.

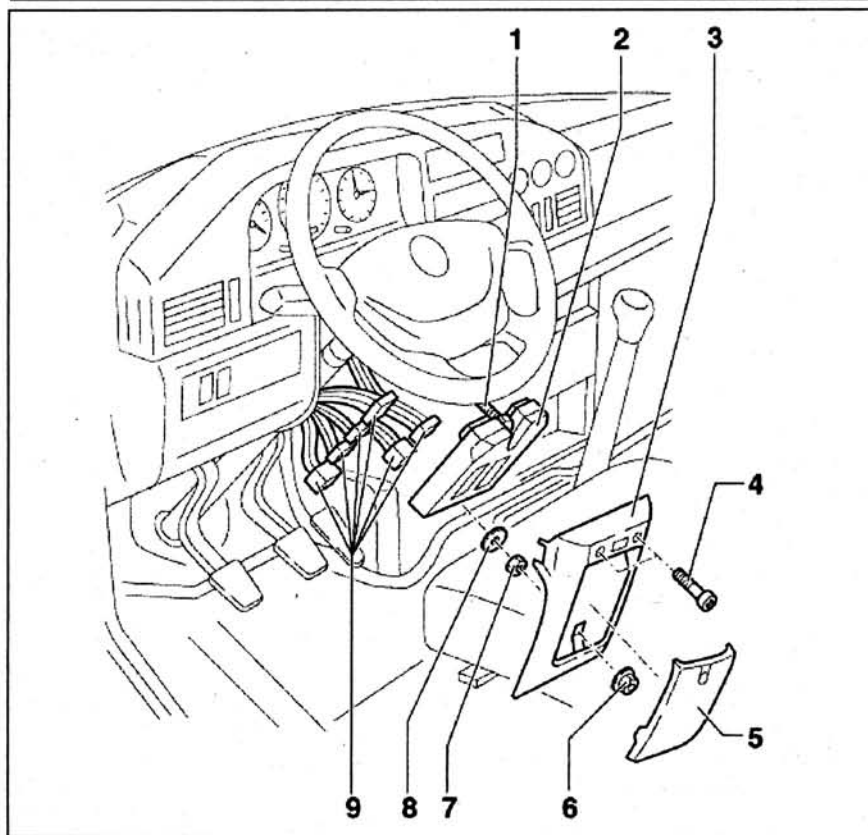


Рис. 8.52. Блок реле с предохранителями:

1, 4 – Болты; 2 – Блок реле с предохранителями; 3 – Нижняя декоративная панель рулевой колонки; 5 – Крышка блока реле; 6, 7 – Гайки; 8 – Шайба; 9 – Разъемы проводки блока реле с предохранителями.

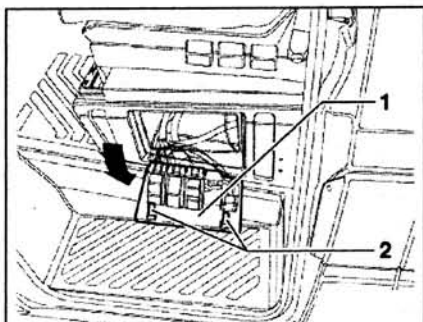


Рис. 8.53. Дополнительный блок реле под сиденьем переднего пассажира:

- 1 – Дополнительный блок реле;
2 – Фиксаторы.

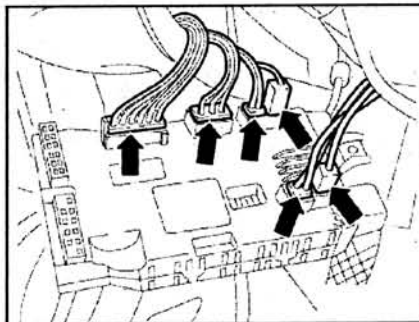


Рис. 8.54б. Отсоедините разъемы проводки от блока реле.

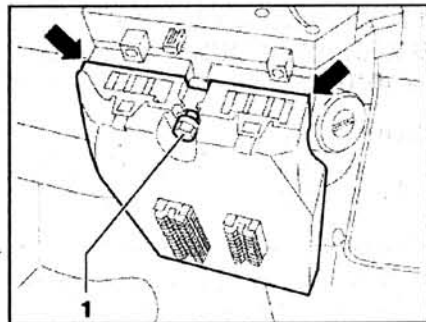


Рис. 8.55. После затягивания болта 1 блока реле должен правильно установиться по углам (стрелки).

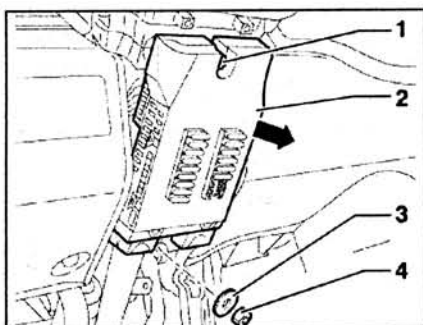


Рис. 8.54а. Открутите гайку 4. Снимите шайбу 3. Открутите болт 1.

Установка

3. Установка проводится в порядке, обратном снятию. После затягивания болта 1 блока реле должен правильно установиться по углам (стрелки) (рис. 8.55).

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Расположение элементов системы отопления и вентиляции показано на рис. 8.56.

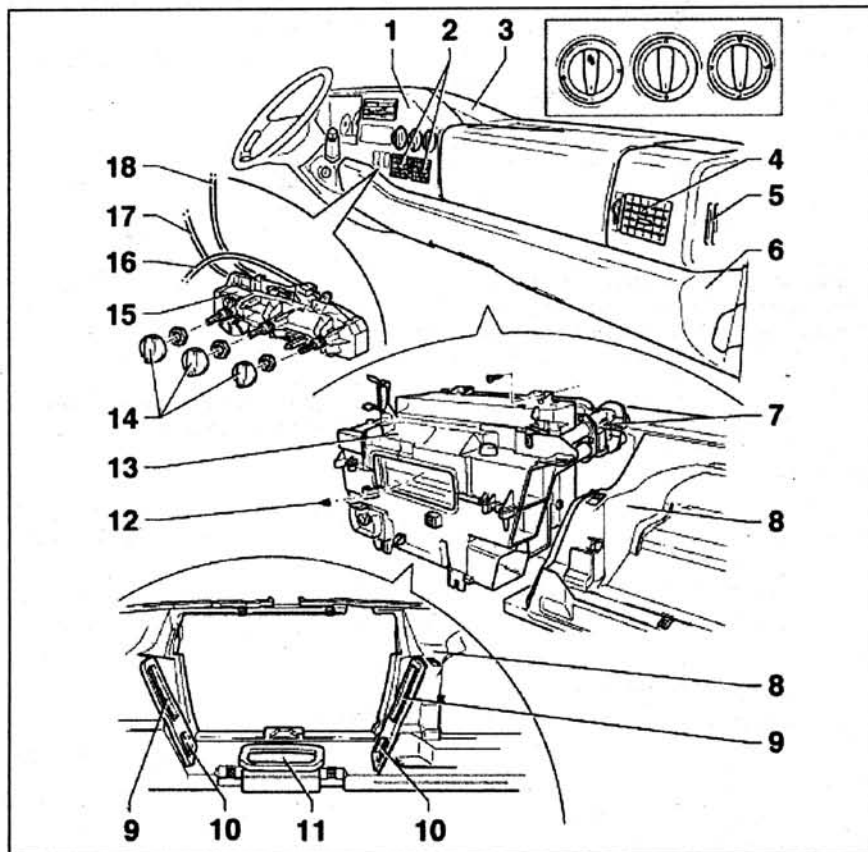


Рис. 8.56. Расположение элементов системы отопления и вентиляции:

- 1 – Декоративная панель щитка приборов; 2, 4, 5 – Дефлекторы; 3 – Накладка панели приборов; 6 – Боковая декоративная панель; 7 – Регулировочный клапан; 8 – Панель приборов; 9 – Воздуховод для дефлекторов обдува ветрового стекла; 10 – Воздуховод для подачи воздуха к боковым дефлекторам; 11 – Воздуховод для подачи воздуха к пространству для ног; 12 – Воздуховод для подачи воздуха к центральным дефлекторам; 13 – Отопитель; 14 – Ручки регуляторов системы отопления; 15 – Блок регуляторов системы отопления; 16, 17, 18 – Тросы управления.

12. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА БОКОВЫХ И ЦЕНТРАЛЬНЫХ ДЕФЛЕКТОРОВ

Снятие

1. Снимите декоративную панель щитка приборов.

Снятие боковых дефлекторов

2. Отцепите фиксаторы (стрелки) с помощью отвертки (рис. 8.57). Извлеките дефлектор 1 из панели приборов со стороны водителя.

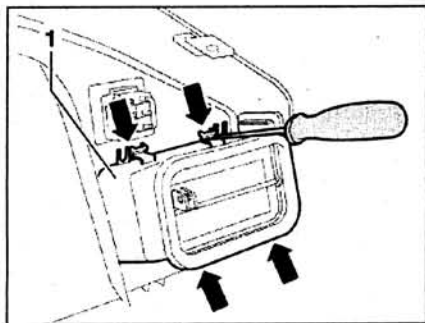


Рис. 8.57. Отцепите фиксаторы (стрелки) с помощью отвертки. Извлеките дефлектор 1 из панели приборов.

3. Снимите осторожно крепежные кольца (стрелки) (рис. 8.58). Извлеките дефлектор 1 из панели приборов со стороны переднего пассажира.

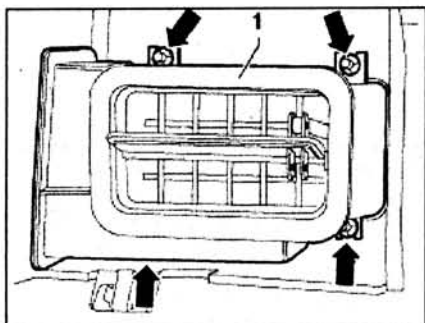


Рис. 8.58. Снимите осторожно крепежные кольца (стрелки).

Снятие центральных дефлекторов

4. Отцепите фиксаторы (стрелки) с помощью отвертки (рис. 8.59). Извлеките центральные дефлекторы 1 из панели приборов.

13. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА БЛОКА РЕГУЛЯТОРОВ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

Снятие

1. Снимите декоративную панель щитка приборов.

2. Отсоедините разъем проводки 1 от блока регуляторов системы отопления (стрелка) (рис. 8.60).

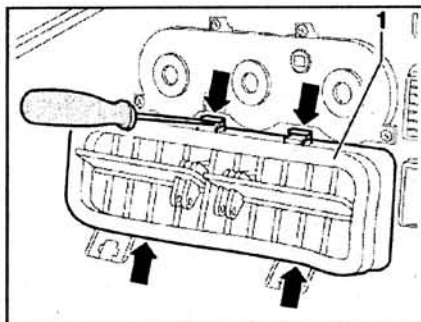


Рис. 8.59. Отцепите фиксаторы (стрелки) с помощью отвертки. Извлеките центральные дефлекторы 1 из панели приборов.

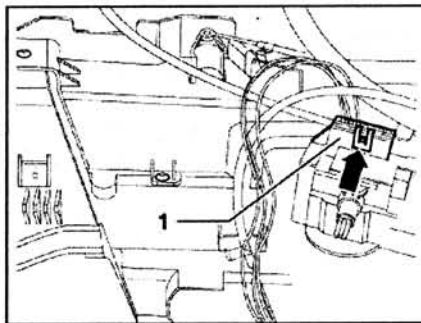


Рис. 8.60. Отсоедините разъем проводки 1 от регуляторов системы отопления (стрелка).

3. Отсоедините разъем проводки с задней стороны блока регуляторов системы отопления (стрелка) (рис. 8.61).

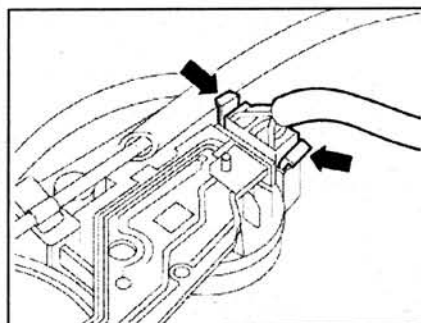


Рис. 8.61. Отсоедините разъем проводки с задней стороны блока регуляторов системы отопления (стрелка).

4. Отсоедините фиксаторы 4, отцепите тросы управления 1-3 вверх (стрелка) (рис. 8.62).

Установка

5. Установка проводится в порядке, обратном снятию.

14. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ОТОПИТЕЛЯ

Снятие

1. Снимите декоративную панель щитка приборов.

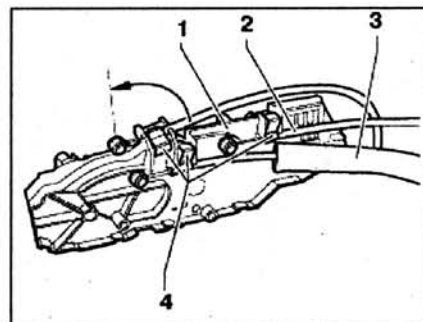


Рис. 8.62. Отсоедините фиксаторы 4, отцепите тросы управления 1-3 вверх (стрелка).

2. Пережмите нагнетающий 1 и сливной 2 патрубки с помощью тисков 3093 (рис. 8.63). Ослабьте хомуты (стрелки) и отсоедините патрубки системы охлаждения.

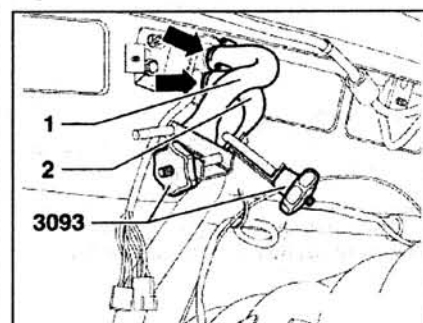


Рис. 8.63. Пережмите нагнетающий 1 и сливной 2 патрубки с помощью тисков 3093. Ослабьте хомуты (стрелки).

3. Снимите фиксаторы (стрелка) тросов на отопителе (рис. 8.64).

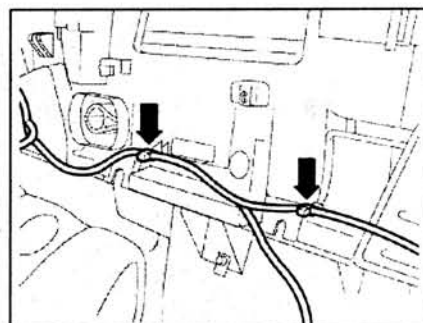


Рис. 8.64. Снимите фиксаторы (стрелка) тросов на отопителе.

4. Отсоедините разъем проводки 1 от блока регуляторов (стрелка) (рис. 8.65).

5. Открутите болты крепления (стрелки) и снимите отопитель (рис. 8.66).

Установка

6. Установка проводится в порядке, обратном снятию.

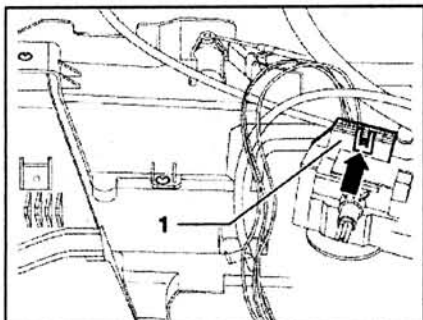


Рис. 8.65. Отсоедините разъем проводки 1 от блока регуляторов (стрелка).

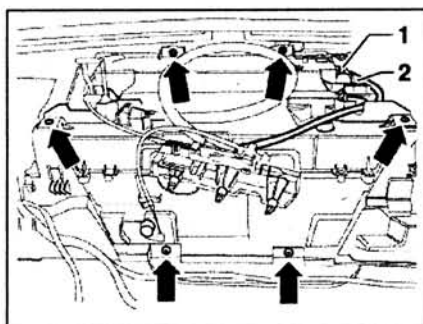


Рис. 8.66. Открутите болты крепления (стрелки) и снимите отопитель.

15. РАЗБОРКА И СБОРКА ОТОПИТЕЛЯ

Отопитель в разобранном виде показан на рис. 8.67.

Разборка

1. Выкрутите винты 1 и извлеките радиатор 2 из отопителя (рис. 8.68).

2. Отцепите тросы управления.

3. Выкрутите винты (стрелки), снимите прокладку 2 и затем снимите верхнюю часть отопителя (рис. 8.69).

4. Нажмите внутрь фиксатор (стрелка) в рычаге заслонки обогрева ветрового стекла 1 и извлеките рычаг (рис. 8.70). Снимите заслонку 3 обогрева ветрового стекла с верхней части корпуса 2 отопителя.

5. Прокрутите рычаг заслонки подачи воздуха к пространству для ног 1 по часовой стрелке до упора (стрелка) и отсоедините привод 3 от заслонки 2 (рис. 8.71). Извлеките рычаг заслонки подачи воздуха к пространству для ног и снимите заслонку с шайбой.

Сборка

6. Сборка проводится в порядке, обратном разборке.

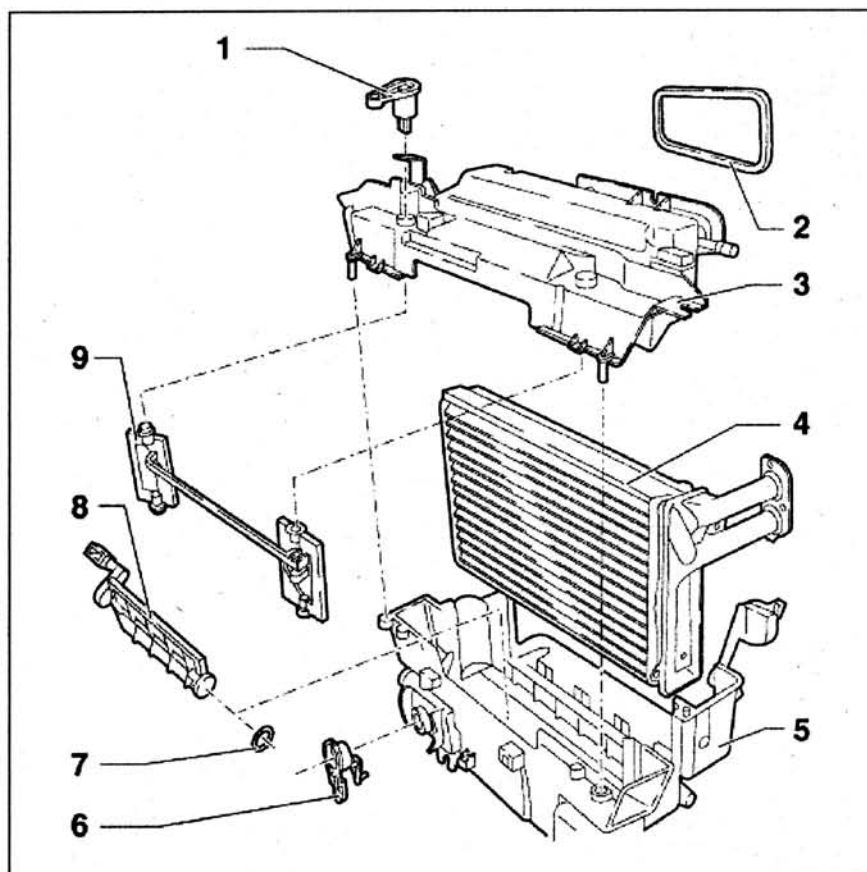


Рис. 8.67. Отопитель в разобранном виде:

1 - Рычаг заслонки обогрева ветрового стекла; 2 - Прокладка; 3 - Верхняя часть корпуса отопителя; 4 - Радиатор отопителя; 5 - Нижняя часть корпуса отопителя; 6 - Рычаг управления заслонкой подачи воздуха к пространству для ног; 7 - Шайба; 8 - Заслонка подачи воздуха к пространству для ног; 9 - Заслонка обогрева ветрового стекла.

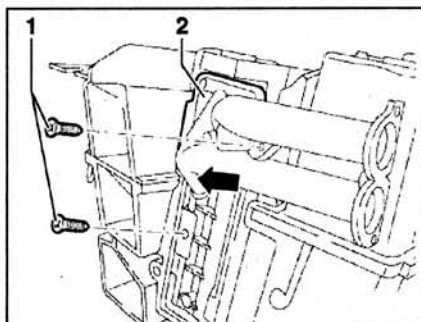


Рис. 8.68. Выкрутите винты 1 и извлеките радиатор 2 из отопителя.

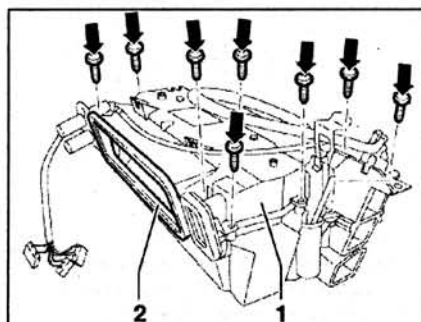


Рис. 8.69. Выкрутите винты (стрелки), снимите прокладку 2 и затем снимите верхнюю часть отопителя.

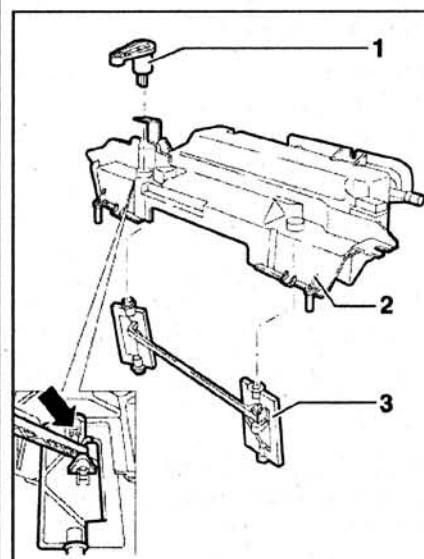


Рис. 8.70. Нажмите внутрь фиксатор (стрелка) в рычаге заслонки обогрева ветрового стекла 1 и извлеките рычаг. Снимите заслонку 3 обогрева ветрового стекла с верхней части корпуса 2 отопителя.

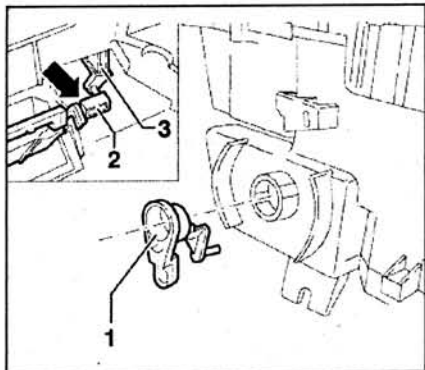


Рис. 8.71. Прокрутите рычаг заслонки подачи воздуха к пространству для ног 1 по часовой стрелке до упора (стрелка) и отсоедините привод 3 от заслонки 2.

16. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ТРОСОВ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

Тросы системы отопления показаны на рис. 8.72.

16.1. Трос управления регулировочным клапаном

Снятие

1. Снимите отопитель.
2. Отцепите фиксатор 1 (рис. 8.73). Поднимите трос 2 вверх (стрелка) и отцепите.
3. Отцепите фиксатор 3, отцепите трос 2 от рычага 1 регулировочного клапана (рис. 8.74).

Установка

4. Установите трос (с синей меткой). Втулка 2 на тросе должна войти до упора (стрелка) (рис. 8.75). Закрепите фиксатор 1. Поверните регулятор температуры в положение для подачи холодного воздуха.
5. Удерживая рычаг 1, закрепите трос 2 фиксатором 3 (рис. 8.76). Вращая регулятор температуры, убедитесь, что положения «холодный» и «горячий» достигаются регулировочным клапаном.

16.2. Трос управления заслонкой обогрева ветрового стекла

Снятие

1. Отцепите фиксатор 1 (рис. 8.73). Поднимите трос 2 вверх (стрелка) и отцепите.
2. Отцепите фиксатор 2 (рис. 8.77). Переместите трос 1 против часовой стрелки (стрелка) и отцепите.

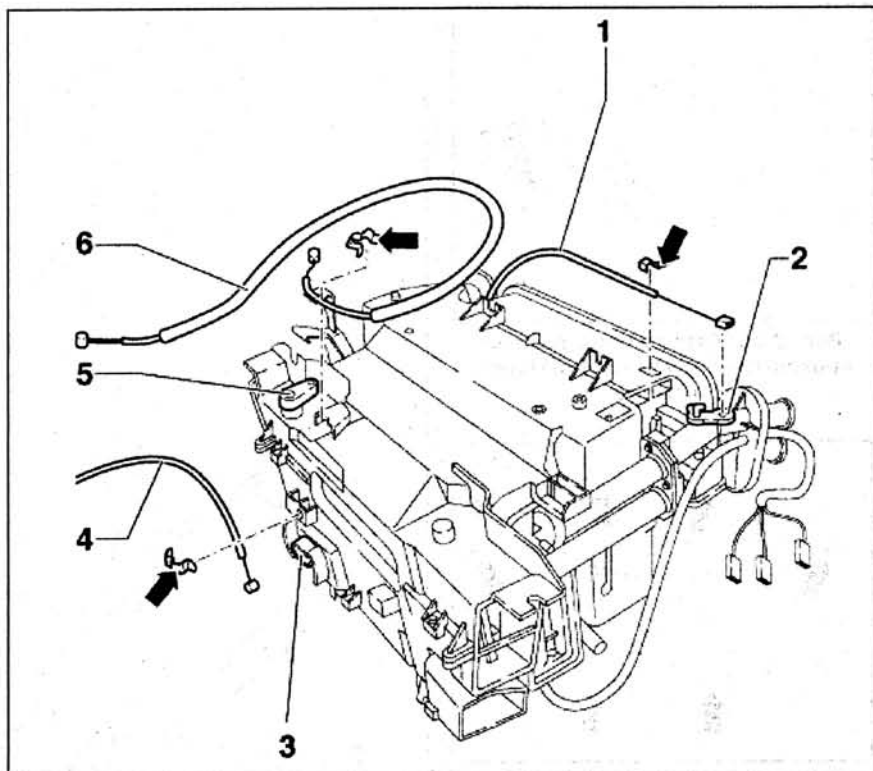


Рис. 8.72. Тросы управления:

- 1 – Трос управления регулировочным клапаном; 2 – Рычаг привода регулировочного клапана; 3 – Рычаг заслонки подачи воздуха к пространству для ног; 4 – Трос заслонки подачи воздуха к пространству для ног; 5 – Рычаг заслонки обогрева ветрового стекла; 6 – Трос заслонки обогрева ветрового стекла.

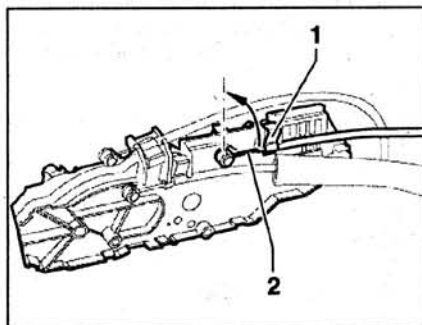


Рис. 8.73. Отцепите фиксатор 1. Поднимите трос 2 вверх (стрелка) и отцепите.

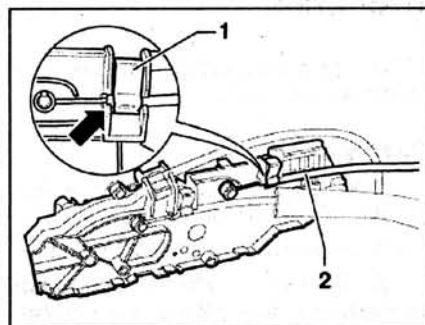


Рис. 8.75. Втулка 2 на тросе должна войти до упора (стрелка). Закрепите фиксатор 1.

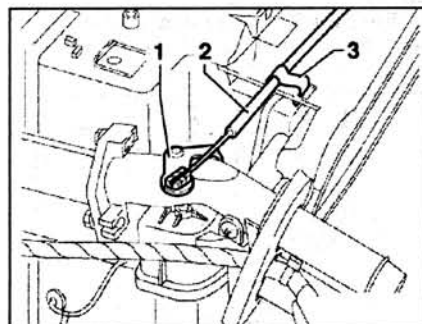


Рис. 8.74. Отцепите фиксатор 3, отцепите трос 2 от рычага 1 регулировочного клапана.

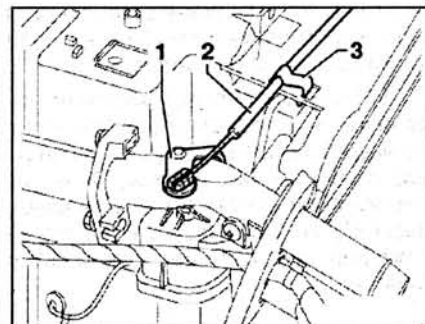


Рис. 8.76. Удерживая рычаг 1, закрепите трос 2 фиксатором 3.

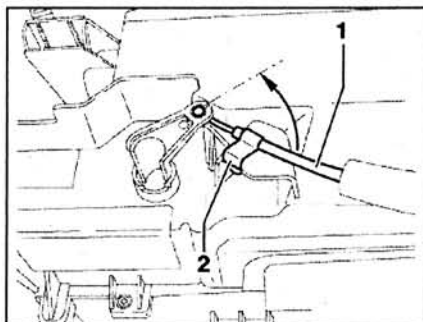


Рис. 8.77. Отсоедините фиксатор 2. Переместите трос 1 против часовой стрелки (стрелка) и отцепите.

Установка

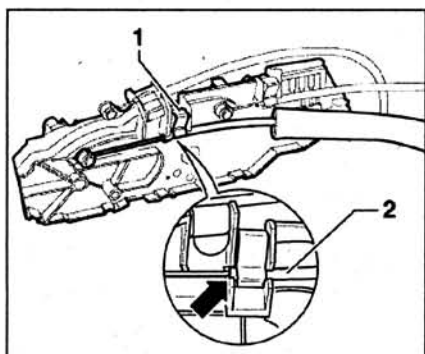


Рис. 8.78. Втулка 2 на тросе должна войти до упора (стрелка). Закрепите фиксатор 1.

3. Установите трос (с черной меткой). Втулка 2 на тросе должна войти до упора (стрелка) (рис. 8.78). Закре-

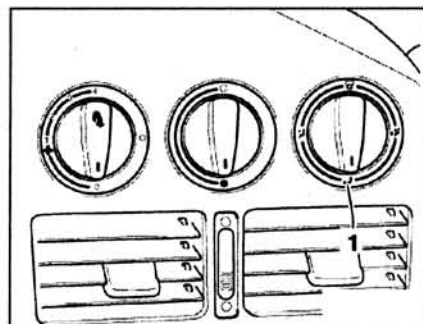


Рис. 8.79. Установите регулятор распределения воздуха в положение 1.

пите фиксатор 1.

4. Установите регулятор распределения воздуха в положение 1 (рис. 8.79).

5. Отожмите в крайнее положение (стрелка) и удерживайте рычаг 1 (рис. 8.80). Вставьте трос в рычаг 1 и закрепите оболочку 3 троса фиксатором 2.

6. Проверьте работу регулятора распределения воздуха.

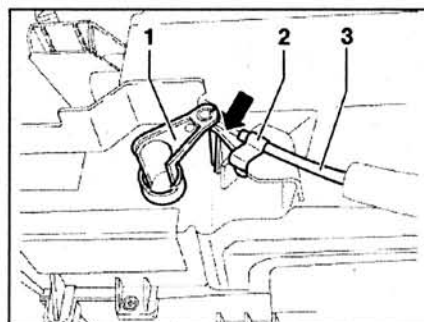


Рис. 8.80. Отожмите в крайнее положение (стрелка) и удерживайте рычаг 1. Вставьте трос в рычаг 1 и закрепите оболочку 3 троса фиксатором 2.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОТОПИТЕЛИ V3LP/D3LP/V3LC/D3LC

Расположение элементов дополнительного отопителя показано на рис. 8.81.

17. КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОТОПИТЕЛЯ

Коды неисправностей дополнительного отопителя приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1. Коды неисправностей дополнительного отопителя

Код неисправности	Неисправный узел
84000	Нет неисправностей
84001	Слишком высокое напряжение
84002	Слишком низкое напряжение
84012	Перегрев (выключение после трех случаев перегрева)

Код неисправности	Неисправный узел
84013	Перегрев (выключение детектором воспламенения)
84020	Свеча накаливания (разрыв цепи)
84025	Диагностический провод (замыкание цепи)
84029	Вентилятор отопителя
84030	
84031	
84032	
84033	
84047	Топливный насос
84050	Слишком много попыток запуска
84052	Отсутствие воспламенения (закончилось безопасное время)
84053	Воспламенение не происходит в начальной фазе

Код неисправности	Неисправный узел
84054	Воспламенение не происходит в верхней фазе
84055	Воспламенение не происходит в средней фазе
84056	Воспламенение не происходит в нижней фазе
84060	Датчик температуры
84061	
84062	Регуляторы
84063	
84064	Детектор воспламенения
84065	
84090	Блок управления отопителем
84091	
84092	
84093	
84094	

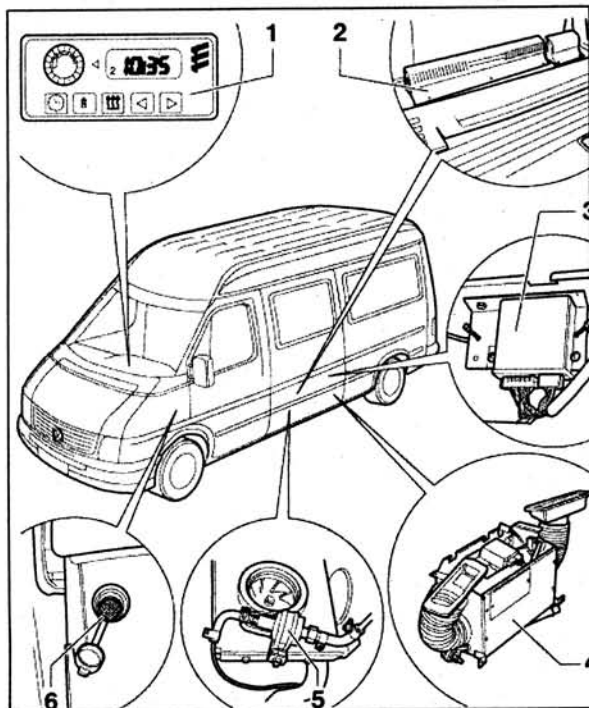


Рис. 8.81. Расположение элементов дополнительного отопителя:

- 1 – Часы с регулятором температуры;
- 2 – Воздуховод к верхней части кузова;
- 3 – Блок управления отопителем;
- 4 – Отопитель; 5 – Топливный насос;
- 6 – Диагностический разъем.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

На всех дизельных двигателях устанавливается компрессор кондиционера Saden SD7-V16. Объем хладагента – 750±50 г, масла – 135 см³.

Расположение элементов системы кондиционирования воздуха с ручным управлением показано на рис. 8.82а.

Расположение элементов системы кондиционирования воздуха в моторном отсеке показано на рис. 8.82б.

Кронштейн компрессора кондиционера автомобилей с двигателями ATA, AGK, AUN и BCQ показан на рис. 8.83.

Кронштейн компрессора кондиционера автомобилей с двигателями AGX, AHD, ANJ, APA, AVR, BBE и BBF показан на рис. 8.84.

Расширительный клапан показан на рис. 8.85.

Электромагнитная муфта компрессора Sanden показана на рис. 8.86.

Конденсатор показан на рис. 8.87.

Снятие и установка выключателя кондиционера

Снятие

1. Снимите радиоприемник.
2. Снимите декоративную панель щитка приборов.
3. Отцепите фиксаторы сверху и снизу выключателя (**стрелки**) с помощью отвертки **1** (рис. 8.88).
4. Извлеките выключатель кондиционера.

Установка

5. Установка проводится в порядке, обратном снятию.

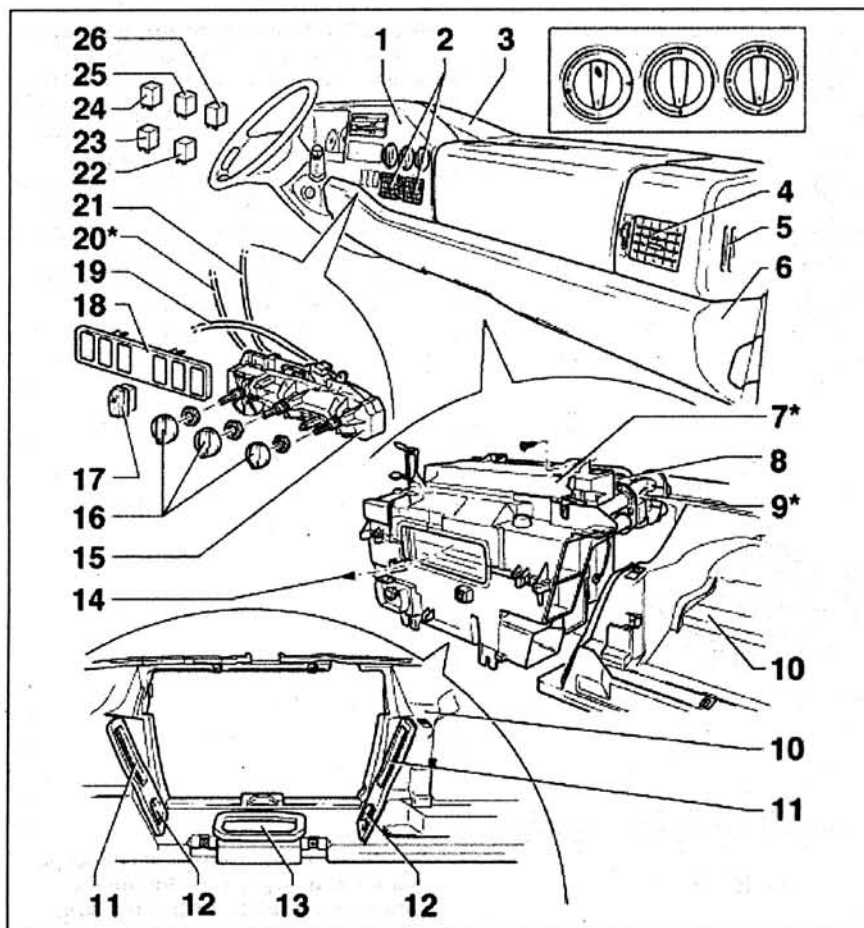


Рис. 8.82а. Расположение элементов системы кондиционирования воздуха с ручным управлением:

- 1 – Декоративная панель щитка приборов;
 2 – Центральные дефлекторы;
 3 – Накладка панели приборов;
 4, 5 – Боковые дефлекторы; 6 – Боковая декоративная панель; 7 – Корпус испарителя и радиатора кондиционера;
 8 – Термовыключатель для испарителя;
 9 – Регулировочный клапан;
 10 – Панель приборов; 11 – Воздуховод для обдува ветрового стекла;
 12 – Воздуховод подачи воздуха к боковым дефлекторам;
 13 – Воздуховод подачи воздуха к пространству для ног; 14 – Воздуховод подачи воздуха к центральным дефлекторам; 15 – Блок регуляторов;
 16 – Ручки регуляторов; 17 – Кнопка выключения кондиционера;
 18 – Декоративная облицовка выключателей; 19, 20, 21 – Тросы управления; 22 – Реле вентилятора подачи свежего воздуха; 23 – Реле электромагнитной муфты компрессора кондиционера; 24 – Реле отключения электромагнитной муфты компрессора кондиционера; 25 – Реле вентилятора радиатора; 26 – Блок управления электромагнитной муфтой компрессора кондиционера.

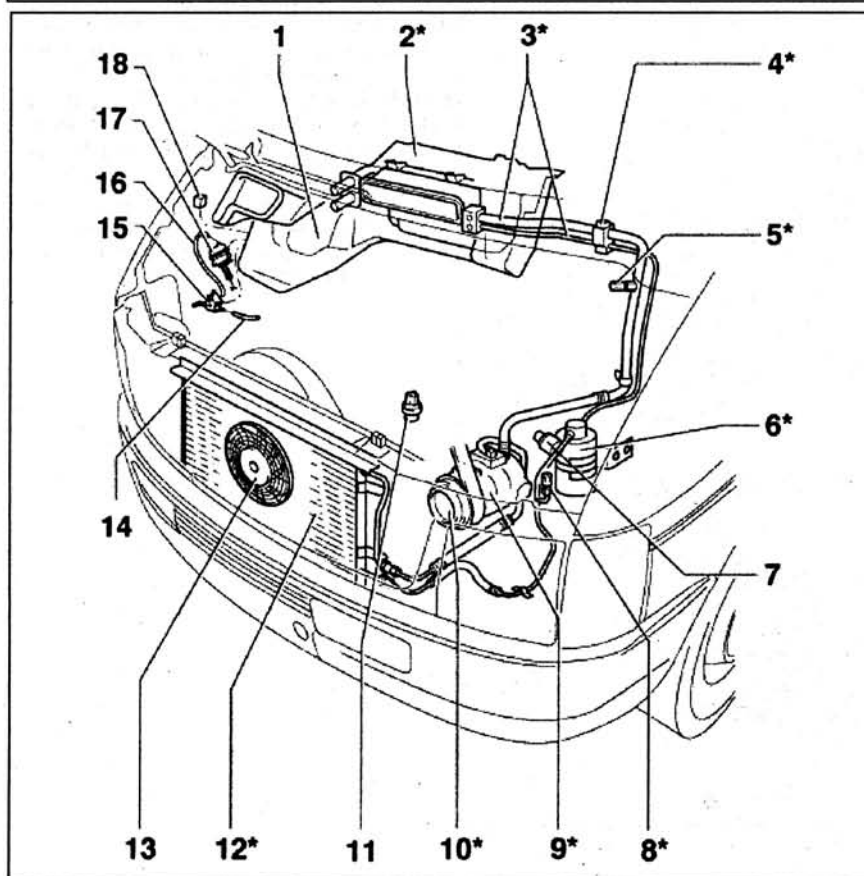


Рис. 8.82б. Расположение элементов системы кондиционирования воздуха в моторном отсеке:

- 1 – Корпус вентилятора; 2 – Корпус испарителя и радиатора; 3 – Трубка системы кондиционирования (с хладагентом); 4 – Расширительный клапан; 5 – Клапан для извлечения и заправки хладагента (контур низкого давления); 6 – Фильтр-осушитель;
 7 – Выключатель кондиционера по давлению; 8 – Клапан для извлечения и заправки хладагента (контур высокого давления); 9 – Компрессор кондиционера; 10 – Электромагнитная муфта компрессора кондиционера;
 11 – Термовыключатель кондиционера; 12 – Конденсатор; 13 – Вентилятор радиатора; 14, 16, 17 – Вакуумные трубки; 15 – Двухканальный клапан для заслонки управления рециркуляцией воздуха; 18 – Реле вентилятора подачи свежего воздуха.

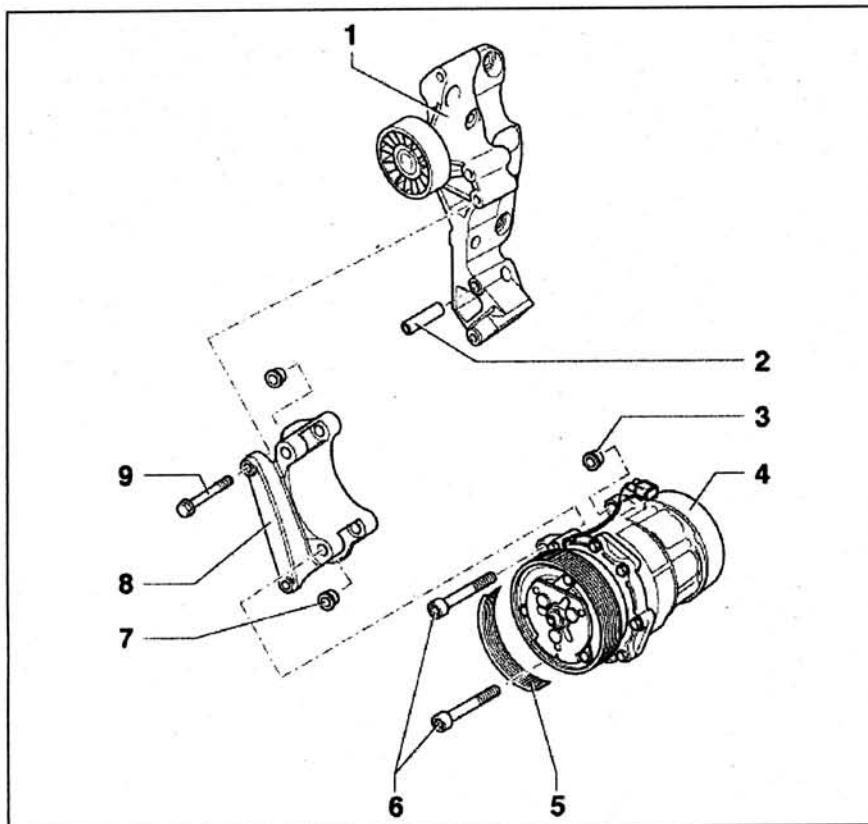


Рис. 8.83. Кронштейн компрессора кондиционера автомобилей с двигателями ATA, AGK, AUN и BCQ:
 1 – Кронштейн генератора, компрессора кондиционера и насоса гидроусилителя рулевого управления; 2 – Втулка; 3, 7 – Резьбовые втулки; 4 – Компрессор кондиционера; 5 – Ремень привода генератора, компрессора кондиционера и насоса гидроусилителя рулевого управления; 6, 9 – Болты (45 и 20 Нм); 8 – Кронштейн компрессора кондиционера.

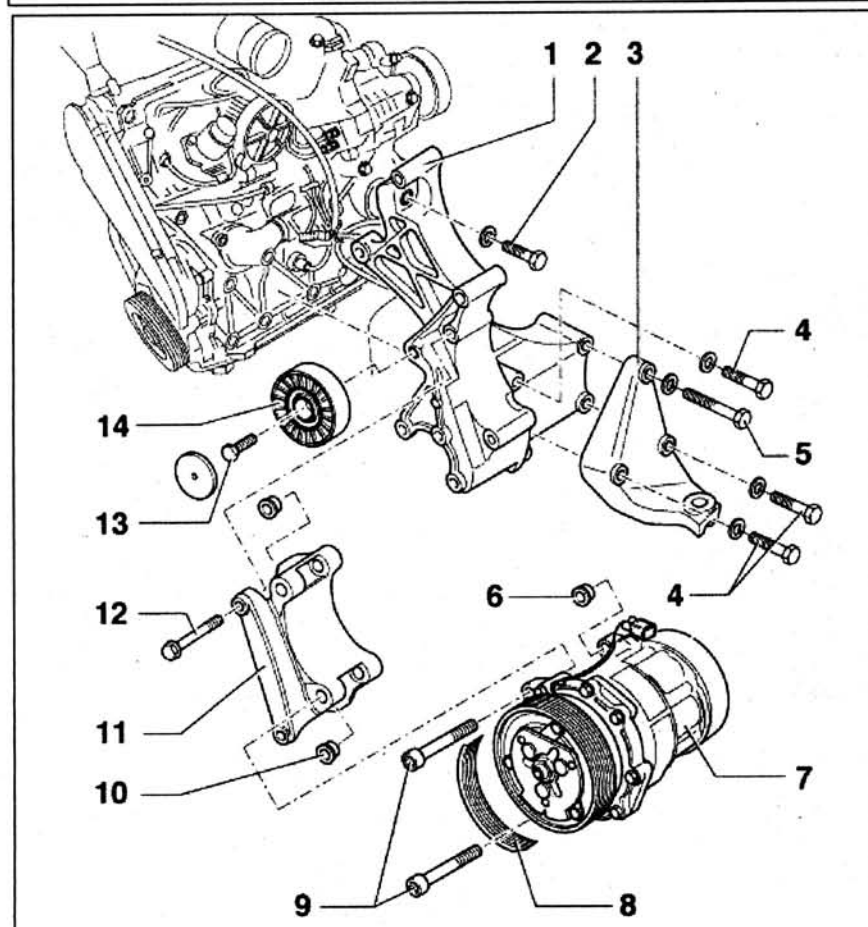


Рис. 8.84. Кронштейн компрессора кондиционера автомобилей с двигателями AGX, AHD, ANJ, APA, AVR, VBE и VBF:
 1 – Кронштейн генератора, компрессора кондиционера и насоса гидроусилителя рулевого управления; 2, 4, 5, 9, 12, 13 – Болты (20, 40, 40, 45, 20, 20 Нм, соответственно); 3 – Опора подвески двигателя; 6, 10 – Резьбовые втулки; 7 – Компрессор (Sanden); 8 – Ремень привода вспомогательного оборудования; 11 – Кронштейн компрессора кондиционера; 14 – Обводной ролик.

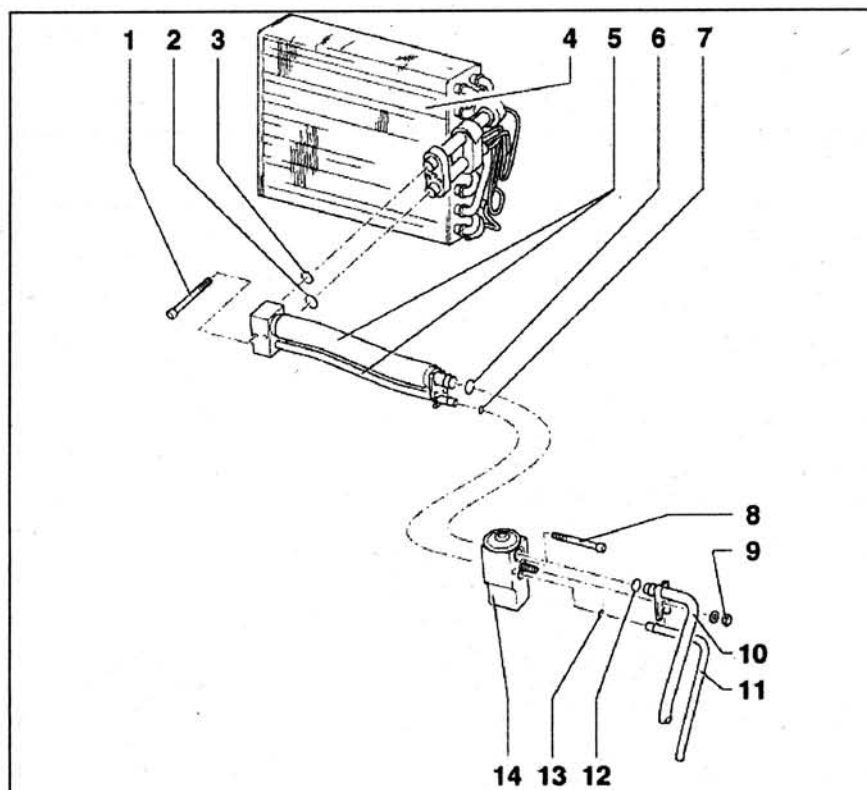


Рис. 8.85. Расширительный клапан:

- 1, 8 – Болты (5 Нм оба);
 2, 3, 6, 7, 12, 13 – Уплотнительные кольца; 4 – Испаритель;
 5, 10, 11 – Трубки системы кондиционирования (с хладагентом);
 9 – Гайка (10 Нм);
 14 – Расширительный клапан.

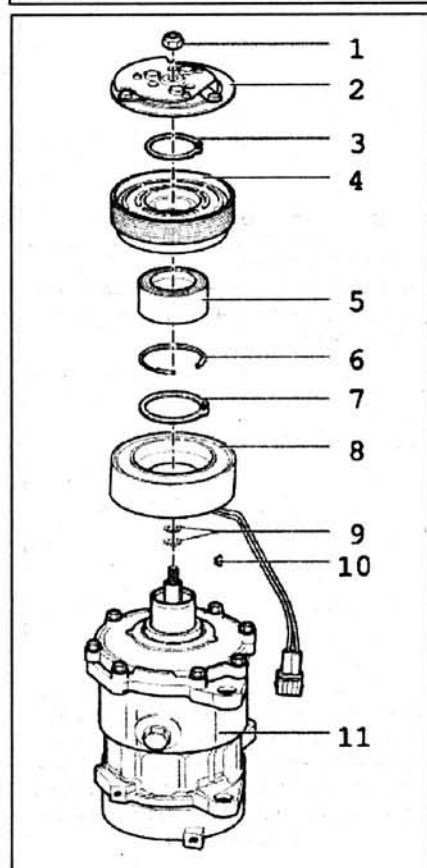


Рис. 8.86. Электромагнитная муфта компрессора Sanden:

- 1 – Гайка (20 Нм); 2 – Шкив муфты;
 3, 6, 7 – Стопорные кольца; 4 – Шкив компрессора; 5 – Шарикоподшипник;
 8 – Электромагнитная катушка;
 9 – Регулировочные прокладки;
 10 – Шпонка; 11 – Компрессор кондиционера.

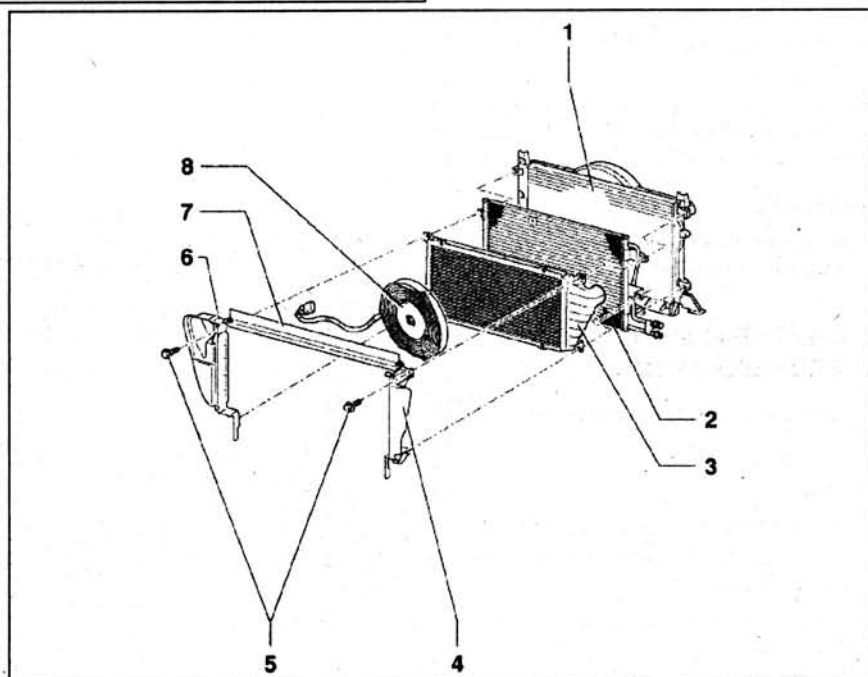


Рис. 8.87. Конденсатор:

- 1 – Радиатор; 2 – Конденсатор; 3 – Радиатор охлаждения наддувочного воздуха;
 4 – Левый воздухозаборник; 5 – Болты; 6 – Правый воздухозаборник;
 7 – Верхний воздухозаборник; 8 – Вентилятор радиатора.

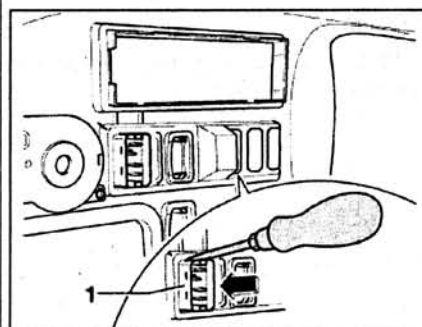


Рис. 8.88. Отцепите фиксаторы сверху и снизу выключателя (стрелки) с помощью отвертки 1.