

VOLVO 850

1992-1995

**Руководство по ремонту, эксплуатации
и техническому обслуживанию**

**С 10- и 20-клапанными бензиновыми двигателями
серии B52XX
с рабочими объемами 2,0, 2,3, 2,5 л**

**Гранд
1999**

ББК 39.335.2

В47

Налоговая льгота — общероссийский классификатор продукции ОК-00-93, том 2;
953000 — книги, брошюры

Вольво 850 1992-1995. Руководство по ремонту, эксплуатации и техническому
обслуживанию.
Гранд, 220 с., илл.

ISBN 5 63992 4719

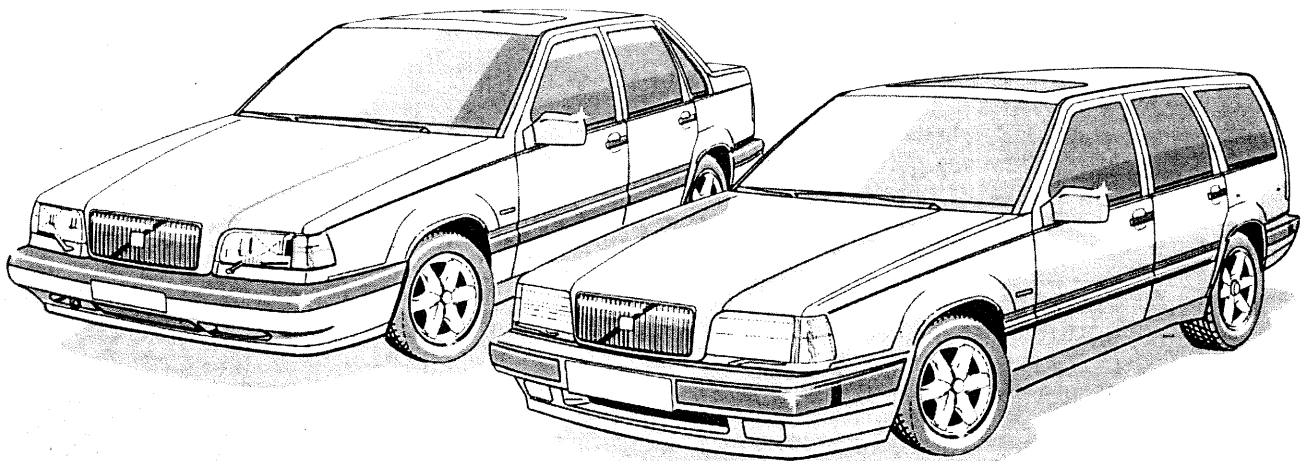
© Гранд, 1999

© Составление, редакция Куценко О.Г.

Подписано в печать 05.03.99. Формат 210х297, усл.п.л. 42. Тираж 300 экз. Заказ 22.
Бумага офсетная, гарнитура «Прагматика», печать офсетная.
Типография «Полис», 188760, Ленинградская область, г.Приозерск, ул.Исполкомовская, 6.
Издательство «Гранд». Лицензия ОБ № 259 от 11.09.1997г.

**По вопросам оптовых поставок в России,
странах СНГ и Балтии
обращаться по тел.: (812) 987-13-31**

Распространение копий и использование каких-либо фрагментов допускается только с
письменного разрешения издательства.



Автомобиль «Volvo 850» отличается высоким уровнем безопасности, надежностью в работе, долговечностью, и способен доставить Вам подлинное удовольствие от вождения. Для того, чтобы ваши ожидания полностью оправдались, мы рекомендуем полностью прочесть это руководство и запомнить наши советы по технике вождения и обслуживанию автомобиля.

Эта книга может служить как руководством по эксплуатации, так и справочником; в ней есть данные и таблицы, которые помогут вам в поисках специальной информации.

Если у вас возникнут вопросы, связанные с эксплуатацией и обслуживанием Вашего автомобиля, пожалуйста, обратитесь на станцию технического обслуживания «Volvo».

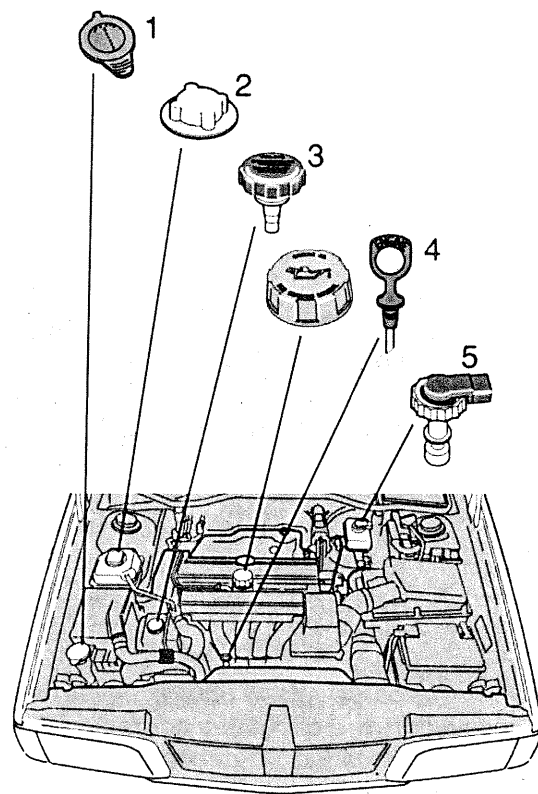
КРАТКАЯ ПАМЯТКА

ПО КОНТРОЛЮ ЗА ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ АВТОМОБИЛЯ

Проверяйте при каждой заправке:

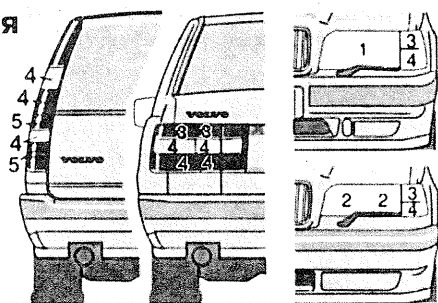
БЕНЗИН: Рекомендуется применять только **неэтилированный бензин с октановым числом 95** (минимально допустимое октановое число бензина — 91).

- 1. Бачок омывателей для ветрового стекла и фар** должен всегда быть наполнен (в зимнее время — смесью воды и низкозамерзающей моющей жидкостью).
- 2. Уровень охлаждающей жидкости** должен быть между отметками MAX и MIN на расширительном бачке системы охлаждения (см. стр.55).
- 3. Уровень масла в бачке гидроусилителя рулевого механизма** перед пуском двигателя не должен быть выше отметки COLD («холодный»). После прогрева масла при движении автомобиля уровень масла не должен быть выше отметки HOT («горячий»). Если уровень опустится до отметки ADD («добавить»), следует долить масло.
- 4. Уровень моторного масла** должен находиться между верхней и нижней отметками на масломерном щупе. Вытрите щуп ветошью перед проверкой уровня масла. Расстояние между отметками соответствует одному литру.
- 5. Уровень тормозной жидкости** в гидроприводе тормозов и сцепления виден через полупрозрачную стенку бачка. Уровень жидкости должен быть выше отметки MIN. При необходимости долейте тормозную жидкость типа DOT 4+.



Лампы накаливания

- | | | |
|----|---------|---------|
| 1. | 60/55 W | H4 |
| 2. | 55 W | H1 |
| 3. | 5 W | BA 15s |
| 4. | 21 W | BA 15s |
| 5. | 21/4 W | BAZ 15d |



Давление в шинах, кПа

4-дверные	220	200	230	250
5-дверные	220	210	240	280

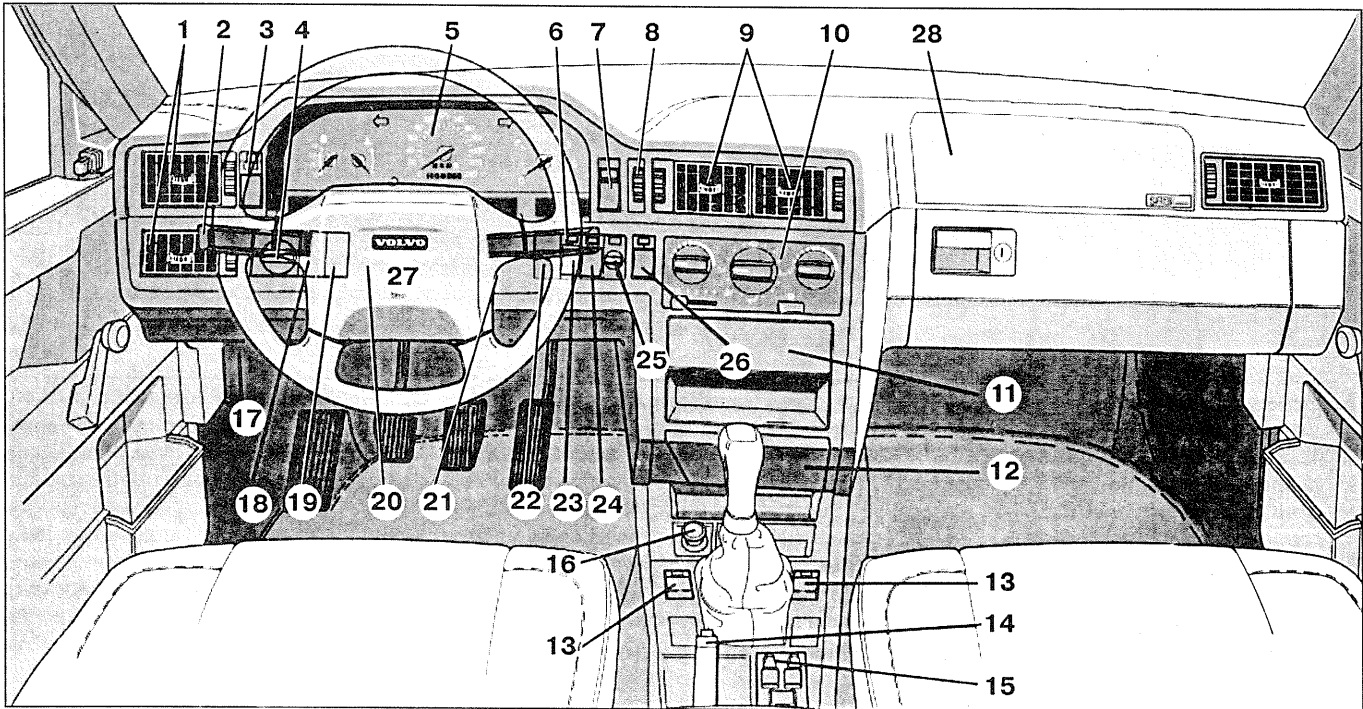
Давление измеряется в холодных шинах.

Данные для «Турбо» и для скорости свыше 160 км/ч см. на стр.41

ЧАСТЬ I.

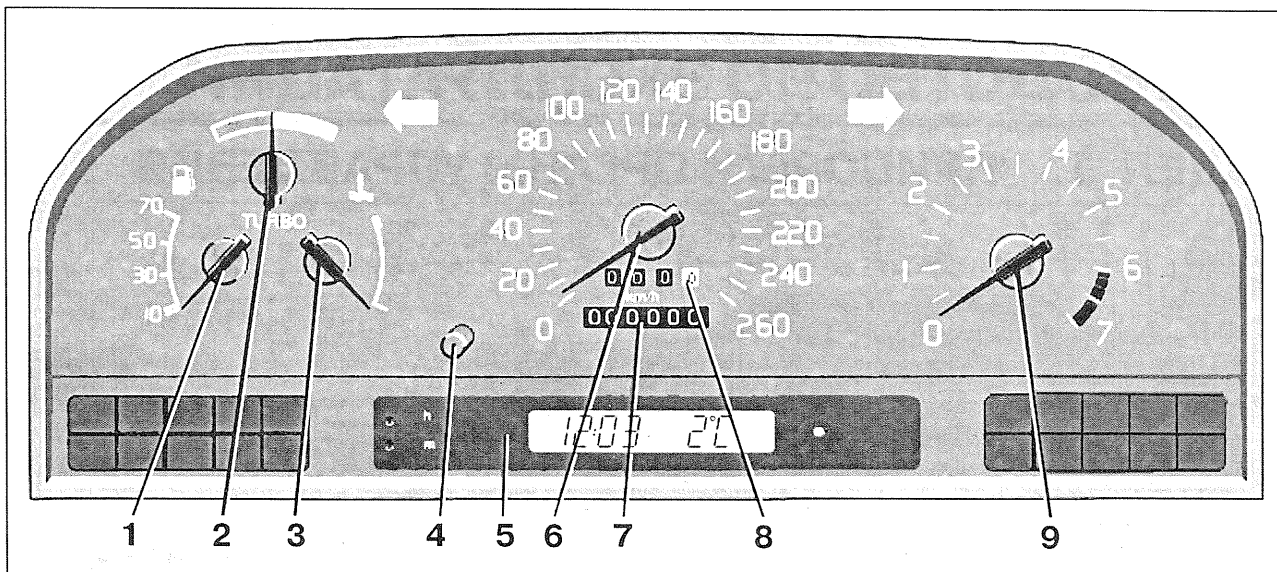
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 1. ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



1. Вентиляционные сопла (решетки) 1.15, стр.15
2. Левый подрулевой переключатель (указатели поворотов, дальний/ближний свет фар, сигнализация дальним светом фар, система поддержания постоянной скорости) 1.5, стр.9
3. Выключатель задних противотуманных фонарей и регулятор яркости подсветки приборов 1.7, стр.10
4. Переключатель наружного освещения (фары и габаритные фонари) 1.3, стр.8
5. Комбинация приборов 1.1 — 1.2, стр.6 — 7
6. Правый подрулевой переключатель (омыватели/очистители ветрового и заднего стекол и фар) 1.6, стр.9 — 10
7. Выключатель аварийной сигнализации 1.7, стр.10
8. Регулятор подачи наружного воздуха в салон (AIRMIX) 1.15, стр.14
9. Вентиляционные сопла (решетки) прямой токовой вентиляции 1.15, стр.14 — 15
10. Панель управления климатической установкой (вентиляция, отопитель и кондиционер) 1.15, стр.14 — 16
11. Аудиосистема 10.1 — 10.3, стр.64 — 65
12. Пепельница 1.14, стр.13
13. Выключатели подогрева передних сидений 1.13, стр.13
14. Рычаг стояночного тормоза 1.11, стр.12
15. Переключатели электроприводов стеклоподъемников и зеркал заднего вида 1.12, стр.12
2.1, стр.17
16. Прикуриватель 1.14, стр.13
17. Рукоятка открывания замка капота 2.8, стр.24
18. Место для дополнительного оборудования
19. Регулятор дальности света фар 1.7, стр.10
20. Регулируемая рулевая колонка 1.10, стр.12
21. Замок рулевого колеса и выключатель зажигания 1.4, стр.8
22. Место для дополнительного оборудования
23. Выключатель противобуксовочной системы (TRACS) (дополнительное оборудование) 1.7, стр.10
24. Переключатель электропривода люка крыши (дополнительное оборудование) 2.3, стр.18
25. Рукоятка управления бортовым компьютером (дополнительное оборудование) 1.9, стр.11
26. Выключатель электрообогрева заднего стекла и зеркал заднего вида 1.7, стр.10
27. Кнопка звукового сигнала с пневмоподушкой водителя (система безопасности SRS) 2.7, стр.22 — 23
28. Пневмоподушка пассажира (система безопасности SRS) 2.7, стр.22 — 23

1.1 ПРИБОРЫ



1. Указатель количества топлива в баке



Топливный бак вмещает около 73 литров бензина. Когда в баке остается приблизительно 8 литров, загорается сигнальная лампа.

2. Манометр турбонаддува (только для «Турбо 850»)

Шкала манометра разделена на два сектора — черный и белый. Когда стрелка находится в черном секторе, двигатель работает в обычном режиме (без турбонаддува); для обеспечения более экономичного режима движения старайтесь удерживать стрелку манометра в этом секторе. При перемещении стрелки в белый сектор включается турбонаддув.

3. Указатель температуры



Показывает температуру охлажда-

ющей жидкости двигателя. Если стрелка прибора часто заходит в красный сектор или остается в нем, а также в случае загорания сигнальной лампы необходимо немедленно проверить уровень охлаждающей жидкости. Дополнительные сведения об условиях, способствующих перегреву двигателя, см. на стр.33.

4. Кнопка сброса показаний счетчика пройденного пути

Для установки счетчика на ноль нажмите кнопку.

5. Часы и указатель температуры наружного воздуха или бортовой компьютер

6. Спидометр

7. Счетчик общего пробега автомобиля

8. Счетчик пройденного пути

Счетчик пройденного пути применяется для измерения пути, пройденного при сравнительно коротких поездках. Правая цифра счетчика показывает десятые доли километра. Если цифры на счетчике пройденного пути красные, это означает, что спидометр и счетчик пройденного пути были заменены на станции техобслуживания. Дата замены и пробег автомобиля на момент замены записываются в сервисную книжку автомобиля.

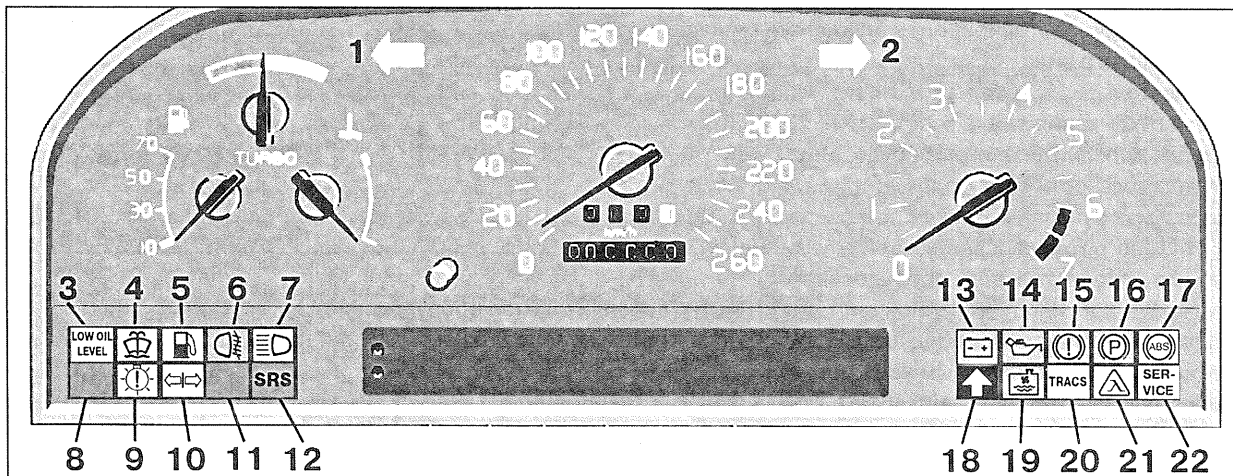
9. Тахометр

Указывает обороты двигателя в тысячах оборотов в минуту. Стрелка никогда не должна заходить в сплошной красный сектор шкалы. Более подробно о максимально допустимых оборотах см. на стр.59.

1.2 КОНТРОЛЬНЫЕ ЛАМПЫ (ИНДИКАТОРЫ)

Все контрольные лампы

Контрольные лампы 3, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 не должны гореть при движении автомобиля, однако должны загораться при повороте ключа зажигания и гореть до момента фактического запуска двигателя. Это дает возможность проверить исправность самих ламп. После пуска двигателя все лампы должны погаснуть, за исключением лампы 16 (если затянут стояночный тормоз). Лампа 16 гаснет при снятии автомобиля со стояночного тормоза.



1. Левый указатель поворота



2. Правый указатель поворота



Соответствующий индикатор мигает одновременно с указателем поворота. При выходе из строя лампы указателя поворота индикатор начинает мигать чаще, чем обычно.

3. Низкий уровень моторного масла



Лампа загорается при включении зажигания. Если лампа продолжает гореть после пуска двигателя, это свидетельствует о низком уровне масла. Проверьте уровень масла и доведите его до нормы в соответствии с инструкциями на стр.53 — 54 (лампа может гореть, если автомобиль стоит на наклонной поверхности). Если, не смотря на правильный уровень масла, лампа продолжает гореть, это свидетельствует о неисправности в системе. Обратитесь на станцию технического обслуживания для проверки и ремонта.

4. Недостаток жидкости в бачке омывателя



Лампа загорается, когда в бачке остается 0,5 литра жидкости.

5. Мало топлива



Лампа загорается, когда в бачке остается около 8 л бензина.

6. Задний противотуманный фонарь



7. Дальний свет фар



8. Резервная

9. Неисправность лампы наружного освещения или стоп-сигнала



Лампа загорается при неисправности следующих электрических цепей:

- ближнего света;
- задних габаритных фонарей;
- света заднего хода;
- стоп-сигналов.

10. Указатели поворота прицепа



При подключенной электросистеме прицепа индикатор мигает вместе с одним из основных индикаторов указателя поворота (1 или 2). Если индикатор не горит, это свидетельствует о неисправности лампы указателя поворота прицепа или автомобиля.

11. Резервная

12. Неисправность в системе безопасности SRS (пневмоподушки)



Если эта лампа горит или мигает во время движения, это означает, что диагностическая система обнаружила неисправность в системе пассивной безопасности. Немедленно обратитесь на станцию технического обслуживания для проверки си-

стемы. Более подробные сведения о системе SRS см. на стр.22 — 23.

13. Нет зарядного тока



Эта лампа загорается, если при работе двигателя генератор не обеспечивает зарядку аккумулятора. Загорание лампы во время движения означает либо неисправность электрической системы, либо ослабление приводного ремня.

Внимание: Если лопнул приводной ремень, или если сломался натяжитель ремня, и генератор не работает, вместе с этой лампой будут также гореть лампы 4, 9, 15, 16 и 19. Это сделано в соответствии со специальными законодательными требованиями некоторых стран и является нормальным.

14. Низкое давление масла



Загорание этой лампы при работающем двигателе свидетельствует о слишком низком давлении масла. Немедленно заглушите двигатель и проверьте моторное масло (см. стр.53 — 54). Лампа может загораться на холостом ходу после движения с большой нагрузкой — это допустимо при условии, что лампа гаснет при увеличении числа оборотов двигателя.

15. Недостаток тормозной жидкости



Загорание этой лампы сигнализирует о низком уровне тормозной жидкости. Немедленно остановитесь и проверьте наличие жидкости в бачке (его расположение показано на иллюстрации на стр.54). Если уровень жидкости в какой-либо части бачка окажется ниже отметки «MIN», автомобиль необходимо отбуксировать на станцию технического обслуживания для проверки и ремонта.

16. Включен стояночный тормоз



Стояночный тормоз не использует тормозные колодки рабочего (ножного) тормоза; его механизмы не работают при нормальном торможении и поэтому не очищаются автоматически. Рекомендуется регулярно пользоваться стояночным тормозом для поддержания его работоспособности.

17. Неисправность в антиблокировочной системе тормозов (ABS)



Система ABS препятствует блокировке колес при интенсивном торможении. Загорание контрольной лампы сигнализирует о неисправности в системе ABS; при этом обычная тормозная система может работать нормально. Обратитесь на станцию технического обслуживания для проверки системы. Дальнейшие сведения о системе ABS см. на стр.36.

18. Ненормальный режим работы автоматической коробки передач



Мигание этой лампы сигнализирует о неисправности в автоматической коробке передач.

Лампа горит постоянным светом, если включен режим «W» («зимний»), или если рычаг селектора установлен в положение «3» или «L».

19. Недостаток охлаждающей жидкости



Загорание этой лампы сигнализирует о низком уровне охлаждающей жидкости. Заглушите двигатель и проверьте уровень жидкости в расширительном бачке (см. стр.55).

20. Неисправность в противобуксовочной системе TRACS



Загорание этой лампы сигнализирует о выходе из строя противобуксовочной системы TRACS. Кроме того, лампа загорается в случае перегрева тормозов и снова гаснет, когда тормоза охлаждаются до нормальной температуры. Если лампа горит постоянно, обратитесь на станцию технического обслуживания для проверки системы. Более подробные сведения о системе TRACS см. на стр.10.

21. Неисправность в электронной системе управления двигателем

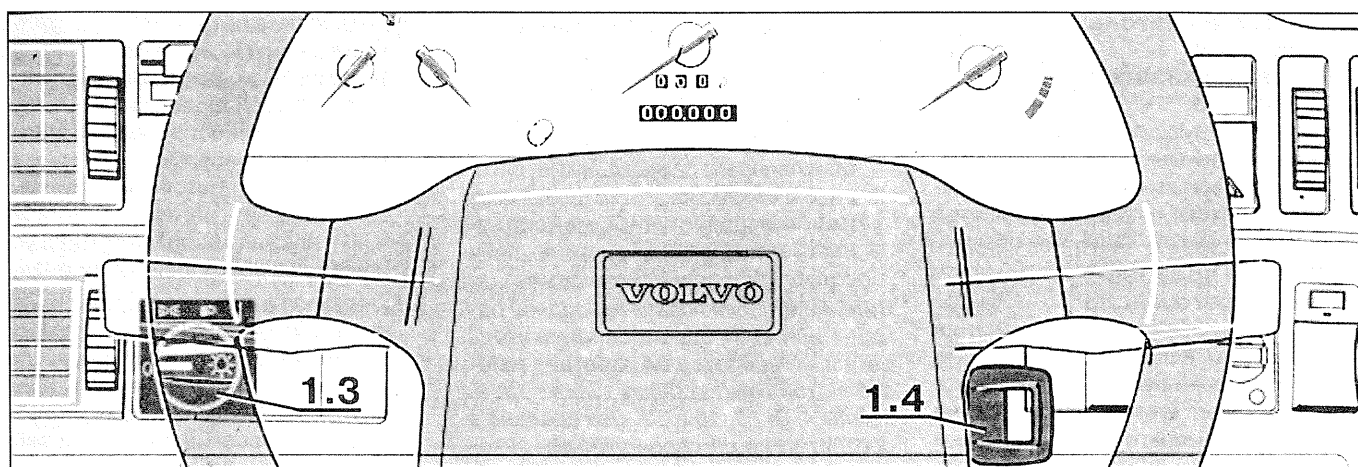


Загорание этой лампы после пуска двигателя свидетельствует о том, что в топливной системе или в системе зажигания двигателя обнаружена неисправность. Вследствие такой неисправности может увеличиться расход топлива и токсичность выхлопных газов. Необходимо проверить автомобиль на станции технического обслуживания «Volvo».

22. Необходимо провести очередное техническое обслуживание



Горение этой лампы напоминает о приближении очередного технического обслуживания. Необходимость обслуживания определяется с учетом трех факторов: пробега автомобиля (в километрах), времени работы двигателя (в моточасах) и срока (в месяцах), прошедшего после последнего технического обслуживания. Конкретные значения этих факторов устанавливаются на заводе-изготовителе. При проведении на станции очередного технического обслуживания должно быть переустановлено устройство, управляющее этой лампой. Лампа всегда горит в течение двух минут после включения зажигания.



1.3 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ (ФАРЫ И ГАБАРИТНЫЕ ФОНАРИ)

Ключ зажигания в положении 0:

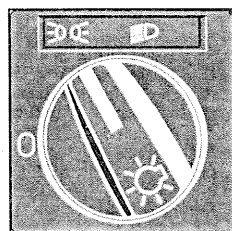
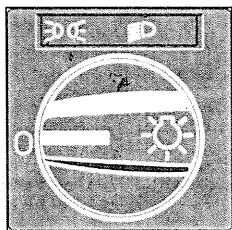
Все лампы выключены.

Ключ зажигания в положении II:

Вариант 1 (автомобили для Швеции, Норвегии, Финляндии, Голландии, Нидерландов):

Включен ближний свет фар, передние и задние габаритные фонари и подсветка номерного знака. При повороте ключа зажигания в положение II ближний свет включается автоматически и не может быть выключен.

Вариант 2: Все лампы выключены.



Включены передние и задние габаритные фонари.

Внимание! Этот режим (габаритные фонари при выключенных фарах) следует использовать только при стоянке автомобиля, а не при движении.

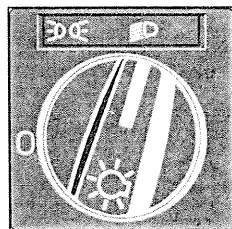
Ключ зажигания в положении 0 или I:

Все лампы выключены.

Ключ зажигания в положении II:

Включены фары (дальний или ближний свет), передние и задние габаритные огни, подсветка номерного знака и подсветка приборов.

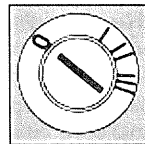
Примечание: Переключение ближнего/дальнего света фар осуществляется с помощью левого подрулевого переключателя (см. стр. 9).



1.4 ЗАМОК РУЛЕВОГО КОЛЕСА И ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ

Если передние колеса находятся в таком положении, что оказывают через рулевой механизм давление на запертый замок, бывает трудно повернуть ключ в замке. Чтобы освободить замок, слегка поверните рулевое колесо слева направо и обратно, одновременно поворачивая ключ.

Выходя из автомобиля, обязательно запирайте рулевое колесо, чтобы уменьшить риск угона.



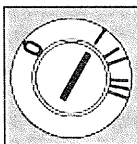
0 «Заперто»

Ключ можно вынуть из замка зажигания

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

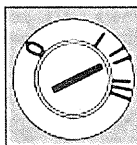
Когда ключ вынут из замка зажигания, рулевое колесо заперто.

Ни в коем случае не вынимайте ключ из замка при движении или при буксировке автомобиля!



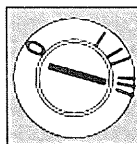
I «Радио» («Стоянка»)

В этом положении можно пользоваться некоторыми электрическими приборами (например, вентилятором отопителя, прикуривателем, радио). Система зажигания выключена.



II «Движение»

Положение ключа при движении. Задействована вся электрическая система автомобиля.



III «Пуск двигателя»

Включен стартер. Сразу после пуска двигателя отпустите ключ — он автоматически возвратится в предыдущее положение.

1.5 ЛЕВЫЙ ПОДРУЛЕВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

Управление указателями поворотов

1. Для кратковременного включения указателя поворота (при перестроении из ряда в ряд, обгоне) слегка нажмите на рычаг вверх (правый указатель поворота) или вниз (левый указатель). Когда рычаг будет отпущен, он сам вернется в нейтральное положение.
2. Включение указателя поворота на длительное время (фиксированное положение рычага).

Управление светом фар

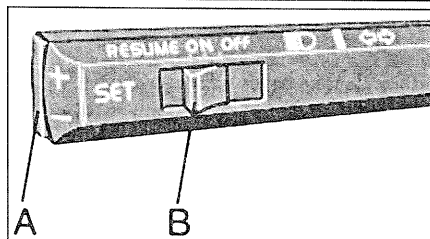
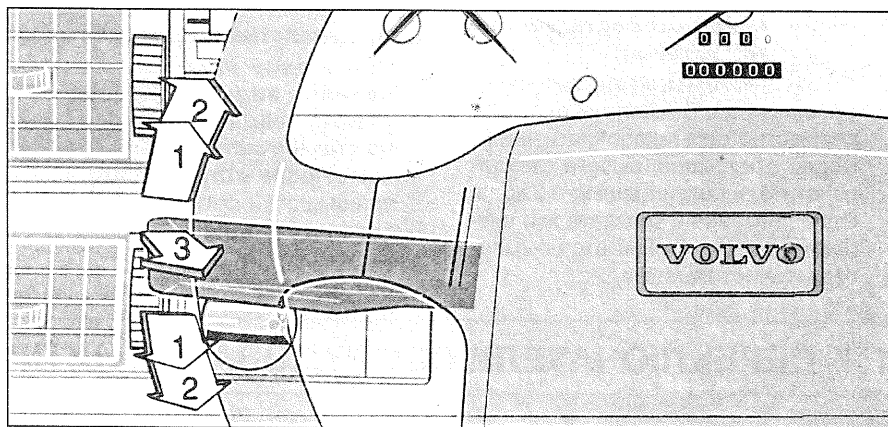
3. Для подачи сигнала дальним светом фар потяните рычаг по направлению к ободу рулевого колеса. Дальний свет фар будет гореть независимо от положения переключателя наружного освещения, пока рычаг не будет отпущен.
- Для переключения света фар с ближнего на дальний или наоборот (если фары включены переключателем наружного освещения) передвиньте рычаг по направлению к ободу рулевого колеса, минуя положение 3, затем отпустите его. Свет фар переключится между ближним и дальним.

Управление системой поддержания постоянной скорости движения

Внимание: эта система не может быть включена при скорости меньше 35 км/час.

Включение системы и установка желаемой скорости

- Перевести переключатель (B) в положение ON
- Ускорить или затормозить автомобиль до желаемой скорости.
- Чтобы зафиксировать текущую скорость в памяти системы, нажать на кнопку SET (A) со стороны + или -.



Уменьшение скорости

Поддержание постоянной скорости автоматически отключается при нажатии педали тормоза или сцепления.

Значение ранее выбранной скорости сохраняется в памяти и может быть снова установлено быстрым перемещением переключателя (B) по направлению к надписи **RESUME**.

Ускорение

Кратковременное ускорение, необходимое, например, при обгоне, не прерывает действие системы поддержания постоянной скорости. Ранее установленная скорость будет поддерживаться без перемещения переключателя по направлению к надписи **RESUME**.

Если система поддержания постоянной скорости уже включена, желаемая скорость может быть увеличена или уменьшена с помощью нажатия кнопки **SET** (A) со стороны + или -. После отпущения клавиши будет поддерживаться

ся новое значение скорости. Одно короткое касание кнопки **SET** вызывает изменение скорости на 1,6 км/ч.

Внимание: При движении по холмистой местности фактическая скорость автомобиля может несколько отличаться от желаемой.

Если автомобиль оборудован автоматической коробкой передач, может возникнуть тенденция к нежелательному переключению передач. Чтобы избежать этого, установите другой режим работы коробки передач или измените скорость движения.

Выключение системы

- Установите переключатель (B) в положение OFF или нажмите педаль тормоза или сцепления.
- Система автоматически отключается при выключении зажигания, при переводе рычага управления коробкой передач в нейтральное положение, а также при уменьшении скорости до 70% от установленной и при проскальзывании либо блокировке ведущих колес.

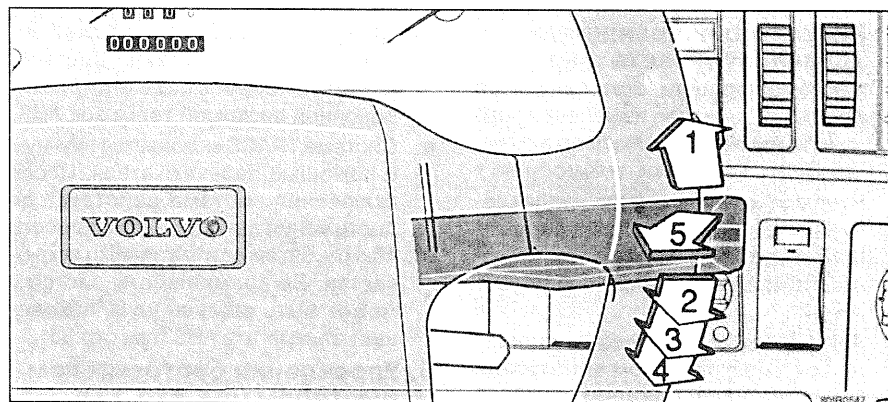
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Нельзя применять систему поддержания постоянной скорости при движении в интенсивном потоке транспорта, а также на мокрой и скользкой дороге.

1.6 ПРАВЫЙ ПОДРУЛЕВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

Управление омывателями/очистителями ветрового стекла и фар

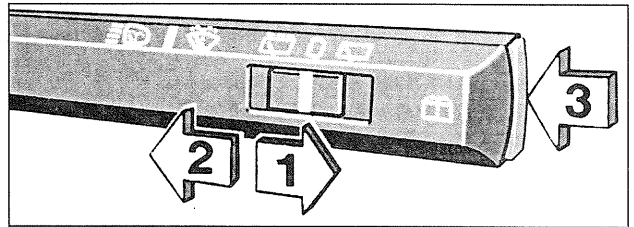
1. Прерывистый режим работы стеклоочистителей (1 ход за 6 секунд). Применяется при езде в туманную погоду и при слабом дожде.
2. Для кратковременного включения стеклоочистителей (при попадании брызг на стекло) слегка нажмите на рычаг. При отпуске рычага стеклоочистители возвращаются в исходное положение.



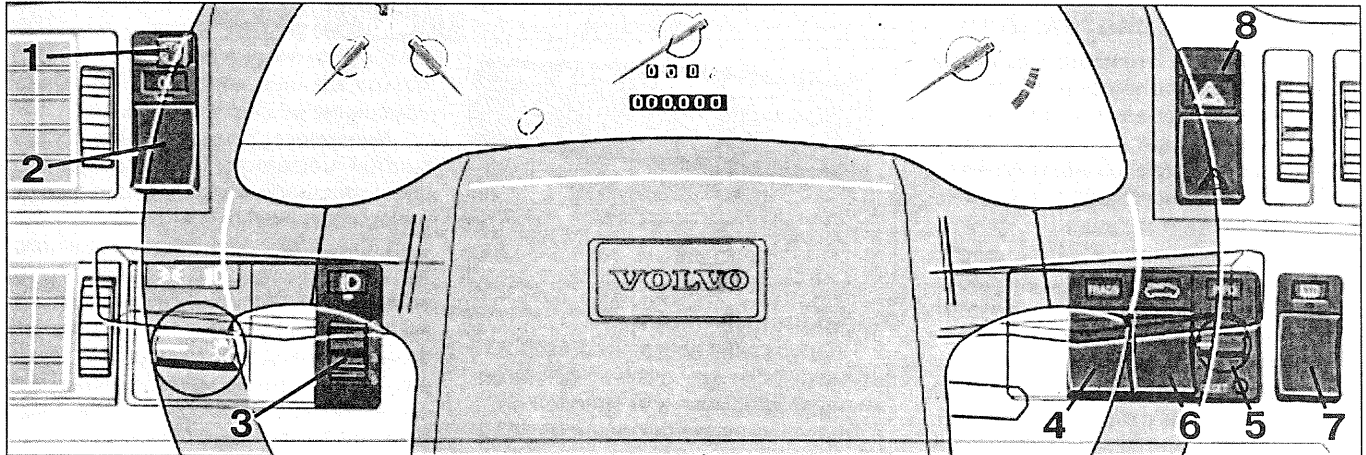
3. Нормальная скорость работы стеклоочистителей.
4. Повышенная скорость работы стеклоочистителей.
5. Включение омывателя ветрового стекла и фар. Омыватель работает совместно со стеклоочистителем. После отпускания рычага стеклоочистители делают еще 2 — 3 хода. Одновременно с омывателем ветрового стекла включаются омыватели и очистители фар.

Управление задним стеклоочистителем/омывателем

1. Нормальная скорость работы заднего стеклоочистителя.
2. Прерывистый режим работы заднего стеклоочистителя (1 ход за 10 сек).
3. Включение омывателя заднего стекла совместно со стеклоочистителем. После отпускания кнопки очиститель заднего стекла делает еще 2 — 3 хода.



1.7 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ



1. Регулятор яркости подсветки приборов

Подсветка включается переключателем наружного освещения совместно с габаритными огнями (положения или).

- Для усиления яркости подсветки нужно переместить ползунок вправо, для ослабления — влево.

2. Выключатель задних противотуманных фонарей

Задний противотуманный фонарь применяется при движении в условиях крайне плохой видимости. Фонарь может быть включен только при включенных фарах.

Внимание! В разных странах правила применения противотуманных фонарей могут отличаться.

3. Регулятор направления (дальности) света фар

Система корректировки света фар предназначена для изменения вертикальной регулировки фар в зависимости от загрузки автомобиля.

- Чтобы откорректировать направление (дальность) света фар, перемещайте рукоятку регулятора, руководствуясь приведенной ниже таблицей.
- Регулировка фар должна осуществляться на загруженном автомобиле при включенном ближнем свете.

Загрузка автомобиля	Положение регулятора	
	4-дверн.	5-дверн.
1 - 2 человека	0	0
5 человек	2 (0)	1 (0)
5 человек и груз 95 кг	3 (0)	2 (0)
Полная загрузка (5 чел. и груз 270 кг)	4 (2)	4 (2)

В скобках приведены данные для автомобилей, оборудованных системой регулировки уровня пола

Внимание! После того, как автомобиль будет разгружен, необходимо снова установить регулятор в положение 0.

4. Выключатель противобуксовочной системы TRACS

Автомобиль может быть оборудован системой TRACS, помогающей тронуться с места на скользкой дороге без пробуксовки. Система действует совместно с антиблокировочной системой тормозов ABS.

- Система TRACS включается вручную с помощью переключателя. После включения система действует до достижения автомобилем скорости 40км/ч, затем автоматически отключается. Во время работы системы может быть слышен шум, исходящий от агрегата ABS (см. стр.36).

5. Управление бортовым компьютером (см. стр.11).

6. Переключатель электропривода люка крыши

Инструкции по открыванию и закрыванию люка см. на стр.18.

7. Выключатель обогрева заднего стекла и зеркал заднего вида.

- Обогрев заднего стекла и зеркал одновременно включается однократным нажатием на выключатель; при этом загорается встроенная в него оранжевая лампочка.
- Встроенный таймер автоматически выключает обогрев через 12 минут, при этом лампочка гаснет.
- Если автоматическое отключение произошло раньше, чем стекло очистилось от влаги можно повторить процесс нагревания, снова нажав на переключатель.

8. Выключатель аварийной сигнализации

При включенной аварийной сигнализации одновременно мигают все четыре указателя поворотов — это служит для оповещения других участников дорожного движения об опасности, связанной с вашим автомобилем.

Внимание! В разных странах правила применения аварийной сигнализации могут отличаться.

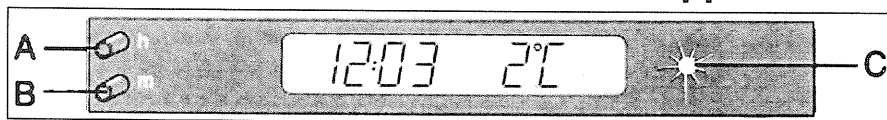
1.8 ЧАСЫ И УКАЗАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

Установка часов

- Цифровые часы можно установить, нажав на одну из двух кнопок (А и В) острым предметом типа острия шариковой ручки (h – часы, m – минуты).
- Для более быстрой смены показаний удерживайте кнопку нажатой более четырех секунд.

Указатель температуры

На некоторых автомобилях в часы может быть встроен постоянно действующий указатель температуры окружающего воздуха, который показывает температуру воздуха чуть выше



уровня дорожного покрытия. При температуре в диапазоне от -5°C до $+2^{\circ}\text{C}$ загорается красная лампочка (С).

Внимание: При стоянке автомобиля и при низкой скорости движения показание температуры может быть завышено за счет тепла, исходящего от двигателя.

Выбор режима индикации

С помощью одновременного нажатия на обе кнопки можно выбрать раз-

личные режимы представления данных на дисплее:

- Однократное нажатие:** 12-час. режим и температура в $^{\circ}\text{F}$.
- Двукратное нажатие:** 24-час. режим и температура в $^{\circ}\text{F}$.
- Трехкратное нажатие:** 12-час. режим и температура в $^{\circ}\text{C}$.
- Четырехкратное нажатие:** 24-час. режим и температура в $^{\circ}\text{C}$.

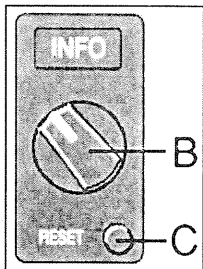
1.9 БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР

В бортовой компьютер «Volvo» поступает значительное количество информации, непрерывно обрабатываемой микропроцессором. Компьютер выдает на дисплей информацию об одном из шести параметров:

- Температура воздуха
- Средняя скорость
- Текущий расход топлива
- Средний расход топлива
- Пройденный путь
- Запас хода

Выбранная функция выделяется на дисплее курсором. Кроме того, в левой части дисплея постоянно высвечиваются цифровые часы (подробнее об управлении часами см. подраздел 1.8).

Управление компьютером



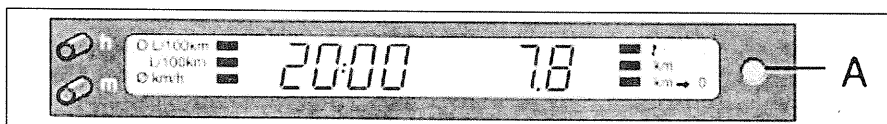
Одна из шести функций компьютера выбирается поворотом ручки INFO (В). Кнопка переустановки RESET (С) применяется для переустановки (сброса на ноль) значений

средней скорости, среднего расхода топлива и пройденного пути. Для переустановки одного из этих параметров необходимо повернуть ручку INFO в соответствующее положение, а затем удерживать кнопку RESET не менее двух секунд.

Если удерживать кнопку RESET нажатой еще 3 секунды, то будут переустановлены все три параметра.

Режим предупреждения

В бортовом компьютере предусмотрена функция предупреждения о малом запасе горючего и об опасном снижении температуры окружающего воздуха. При наступлении одной из этих ситуаций курсор начинает мигать, а при низкой температуре, кроме того, загорается лампочка (А). Значение парамет-



ра, вызвавшего предупредительный сигнал, будет высвечиваться на дисплее независимо от выбранной функции. Чтобы вернуть индикацию выбранного ранее параметра, необходимо повернуть ручку управления компьютером на одну позицию, а затем возвратит в первоначальное положение. Предупреждение о низкой температуре окружающего воздуха имеет наивысший приоритет высвечивания на дисплее.

Средняя скорость (Ø км/час)



Средняя скорость исчисляется с момента ее последней переустановки. Стоянки с выключенным зажиганием не учитываются: при выключении зажигания значение средней скорости сохраняется в памяти, а при включении зажигания снова принимается в расчет.

Нажатие кнопки RESET устанавливает значение средней скорости на ноль.

Текущий расход топлива (L/100 км)



Расчет текущего расхода топлива производится один раз в секунду. Если автомобиль не движется, на дисплее высвечивается «—».

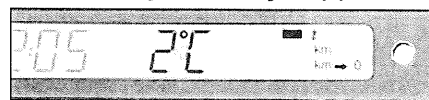
Средний расход топлива (Ø L/100 км)



Средний расход топлива исчисляется с момента его последней переу-

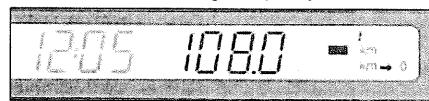
тановки. При выключении зажигания значение среднего расхода топлива сохраняется в памяти до тех пор, пока не будет переустановлено с помощью кнопки RESET.

Температура воздуха (t)



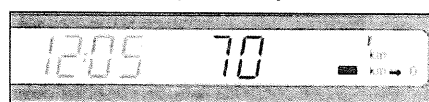
На экране высвечивается температура воздуха чуть выше уровня дорожного покрытия (см. также подраздел 1.8). При температуре в диапазоне от -5°C до $+2^{\circ}\text{C}$ загорается красная лампочка (А), а компьютер переходит в режим предупреждения (см. выше).

Пройденный путь (км)



Расстояние, пройденное с момента последней переустановки этого параметра. Это значение сохраняется в памяти компьютера до переустановки нажатием кнопки RESET.

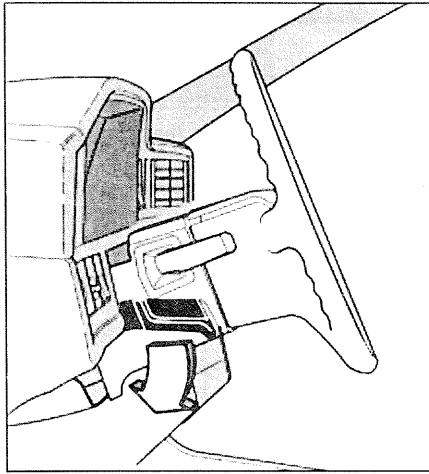
Запас хода (км → 0)



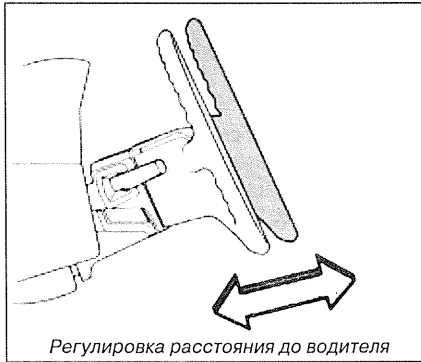
Высвечивается запас хода, т.е. расстояние, которое может быть пройдено на оставшемся в баке топливе, если средний расход топлива не изменится.

При уменьшении запаса топлива до 8 литров на панели приборов загорается контрольная лампа, а компьютер переходит в режим предупреждения (см. выше). Когда запас хода уменьшается до 10 км, на дисплее возникает символ «—».

1.10 РЕГУЛИРУЕМАЯ РУЛЕВАЯ КОЛОНКА

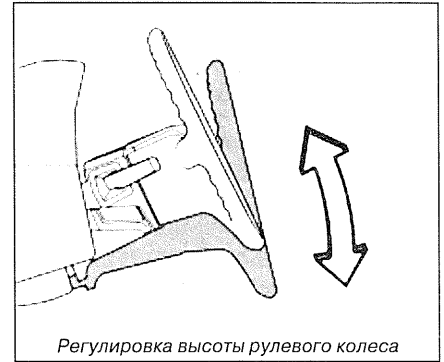


Для обеспечения удобного положения водителя можно регулировать как высоту рулевого колеса, так и расстояние от него до водителя.



Регулировка расстояния до водителя

- Чтобы отрегулировать положение рулевого колеса, нажмите вниз рычаг слева от рулевой колонки и, удерживая его в таком положении, установите рулевое колесо в удобное для вас положение. Передвиньте рычаг на место, зафиксировав новое положение рулевого колеса.



Регулировка высоты рулевого колеса

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Проверьте фиксацию рулевого колеса в новом положении. Не регулируйте рулевую колонку при движении автомобиля.

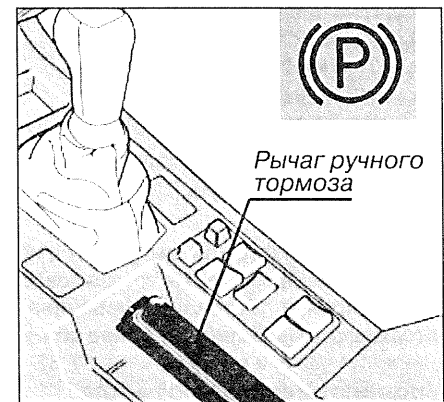
1.11 РЫЧАГ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

Рычаг стояночного тормоза расположен между передними сиденьями. Стояночный тормоз действует на задние колеса.

- Чтобы затормозить автомобиль стояночным тормозом, сильно потяните рычаг вверх. При включении стояночного тормоза загорается индикатор на панели приборов.

- Для освобождения тормоза нажмите кнопку на торце рычага, слегка вытянув рычаг вверх, и, не отпуская кнопку, опустите рычаг вниз до упора.

Внимание! Ручной тормоз является полностью автономной системой и не использует рабочие тормозные механизмы задних колес. Для поддержания механизмов ручного тормоза в рабочем состоянии нужно постоянно пользоваться им при стоянках.



Рычаг ручного тормоза

1.12 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКОВ

На центральной консоли находятся переключатели, управляющие работой электрических стеклоподъемников. Стеклоподъемники работают только при положении II ключа зажигания («движение»).

- Для опускания стекла нажмите на заднюю часть клавиши; для поднятия — на переднюю.
- Клавиша стеклоподъемника двери водителя имеет дополнительную функцию «AUTO». Нажмите быстро на клавишу, и окно полностью откроется. Вторичное быстрое нажатие на клавишу отменяет полное открытие окна.

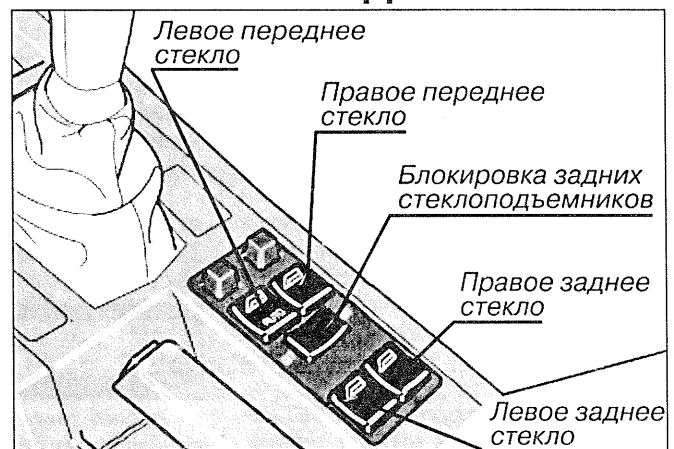
Клавиша блокировки задних стеклоподъемников

Автомобили, оборудованные электроприводом задних стеклоподъемников, имеют на центральной консоли клавишу блокировки их дверных выключателей.

- **ON:** Стекла задних дверей можно поднять и опустить с помощью со-

ответствующих клавиш на дверях и с помощью клавиш на центральной консоли.

- **OFF:** Дверные выключатели заблокированы; стекла задних дверей можно поднять и опустить только с помощью клавиш на консоли.



Левое переднее стекло

Правое переднее стекло

Блокировка задних стеклоподъемников

Правое заднее стекло

Левое заднее стекло

Внимание! Электроприводы стеклоподъемников имеют тепловую защиту от перегрузки, срабатывающую при блокировке стекла каким-либо предметом. Если это произошло, удалите предмет и подождите 20 секунд. За это время защитное устройство (предохранитель) охладится, и стеклоподъемники будут функционировать нормально.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Если в автомобиле есть дети, следите, чтобы не прищемить им пальцы закрывающимся окном. Не забывайте обесточить задние стеклоподъемники, вынув ключ из замка зажигания, если вы оставляете в автомобиле детей без присмотра.

1.13 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ОБОГРЕВА СИДЕНИЙ

Обогрев передних сидений

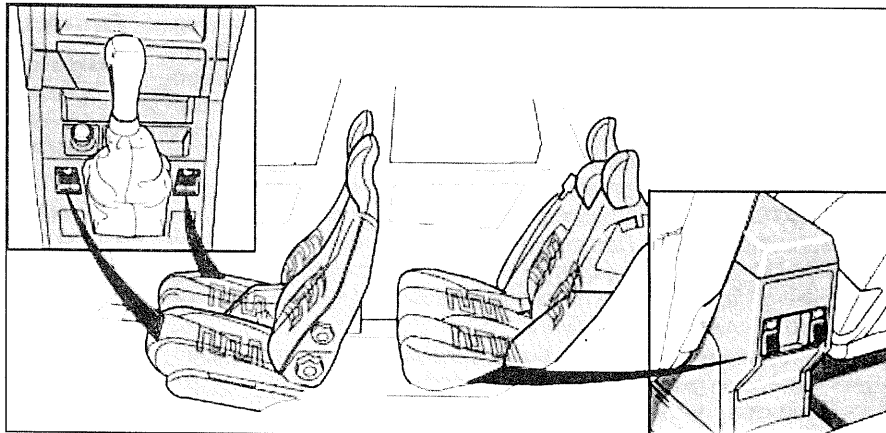
- Обогрев передних сидений включается и выключается с помощью переключателей на передней части консоли. Обогрев управляется термостатом и отключается автоматически. Отключайте обогрев сиденья пассажира, если сиденье не занято.

Обогрев задних сидений

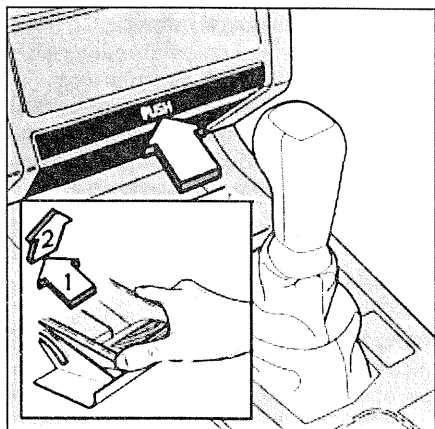
- При однократном нажатии переключателя включается обогрев задних сидений; при повторном нажатии обогрев выключается.

Встроенное реле времени автоматически выключает обогрев через 10 минут работы. Выключайте обогрев при освобождении задних сидений.

Внимание! Не забудьте разъединить разъем цепи обогрева при снятии заднего сиденья.

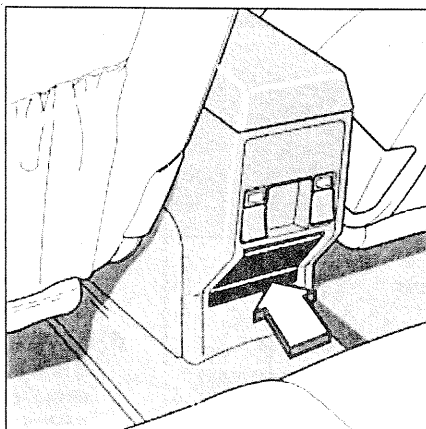


1.14 ПЕПЕЛЬНИЦЫ И ПРИКУРИВАТЕЛЬ



Пепельница

- Чтобы открыть пепельницу, необходимо слегка нажать на ее крышку.
- Чтобы опорожнить пепельницу, необходимо надавить на ее боковые стороны, потянуть и вынуть вверх.



Пепельница заднего сиденья

- Для опорожнения пепельницы необходимо полностью выдвинуть ее, поднять задний край и вынуть.



Прикуриватель

- Нажмите на прикуриватель. Когда он достаточно нагреется (в течение 6 — 8 секунд), то со щелчком вернется в исходное положение. После этого прикуриватель можно вынуть, чтобы поджечь сигарету от расположенной внутри спирали. Мощность прикуривателя 120 Вт.

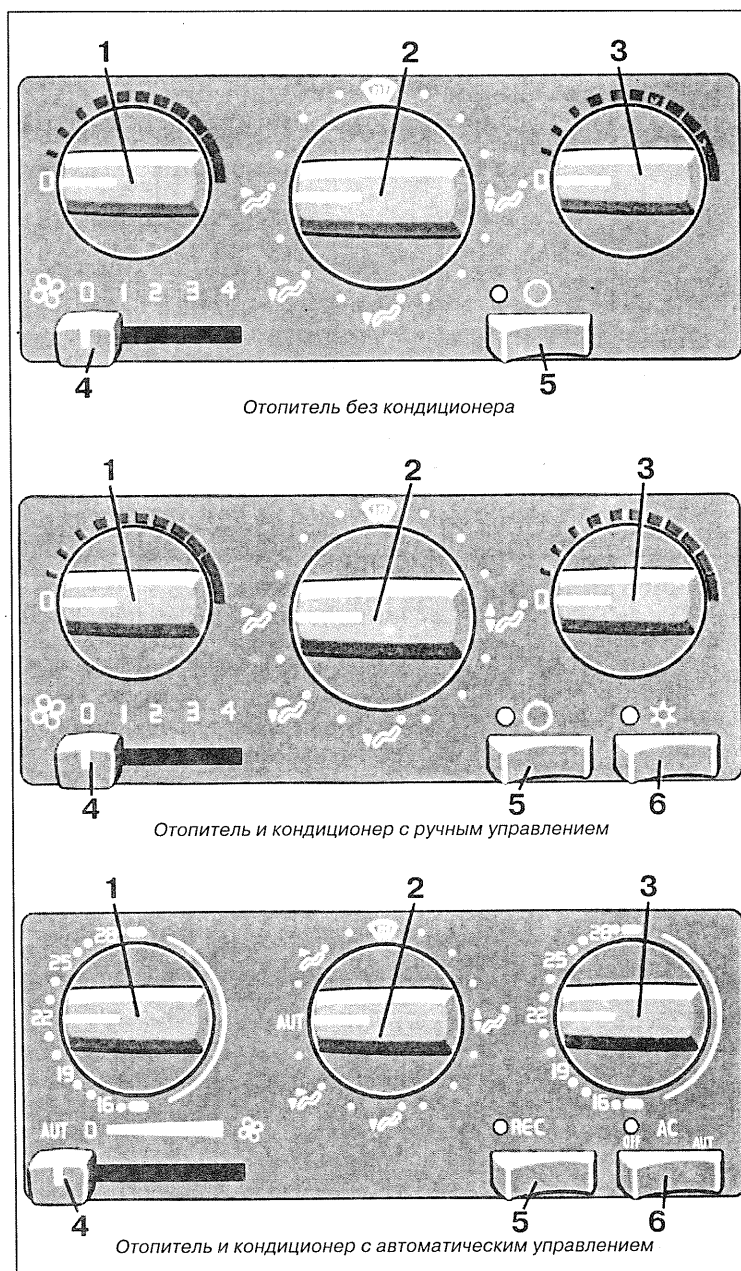
1.15 СИСТЕМА ИСКУССТВЕННОГО МИКРОКЛИМАТА (ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ САЛОНА; КОНДИЦИОНЕР)

На следующих страницах описано, как пользоваться установкой искусственного микроклимата (отопителем и кондиционером). Кондиционирование воздуха дает возможность поддерживать прохладный климат в салоне автомобиля даже при очень жаркой погоде, однако необходимо помнить, что при работе кондиционера окна и люк крыши должны быть закрыты.

Примечание: В системе кондиционера применен новый хладагент R134a, не содержащий фреона и вполне безопасный для озонового слоя Земли. При ремонте заполнять систему кондиционера можно только хладагентом R134a. Ремонт кондиционера может выполняться только на специализированной станции технического обслуживания «Volvo».

На автомобиле может быть смонтирована одна из трех разновидностей климатической установки:

- Отопитель без кондиционера;
- Климатическая установка (отопитель с кондиционером) с ручным управлением;
- Климатическая установка с автоматическим управлением.



Панель управления климатической установки

Органы управления климатической установкой любого из трех типов в основном одинаковы (см. рисунок). Регулировка температуры для водителя и переднего пассажира осуществляется отдельно.

1. Регулятор температуры со стороны водителя

2. Ручка управления распределением воздуха

В зависимости от положения ручки воздух из климатической установки может направляться преимущественно на стекла, на ноги пассажиров или в салон через решетки на приборной панели (подробнее см. ниже). Движение ручки от одного деления к другому происходит плавно.

У климатической установки с автоматическим управлением при положении ручки **AUT** оптимальный режим распределения воздуха устанавливается автоматически.

3. Регулятор температуры со стороны пассажира

4. Регулятор скорости вентилятора

0 — выключено; крайнее правое положение (4) — наибольшая скорость вращения вентилятора.

У климатической установки с автоматическим управлением скорость вентилятора регулируется плавно; в крайнем левом положении регулятора (**AUT**) скорость регулируется автоматически.

5. Выключатель режима рециркуляции

При включении режима рециркуляции воздуха загорается контрольная лампа.

6. Выключатель кондиционера

В нормальной ситуации кондиционер должен быть включен, при этом должна гореть контрольная лампа.

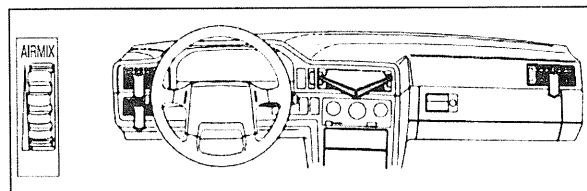
У климатической установки с автоматическим управлением в положении **AUT** управление кондиционером осуществляется автоматически; контрольная лампа загорается при выключении кондиционера (положение **OFF**).

Вентиляция салона

Вентиляция салона осуществляется за счет наружного воздуха, направляемого в климатическую установку через воздухозаборник, расположенный под задней кромкой капота.

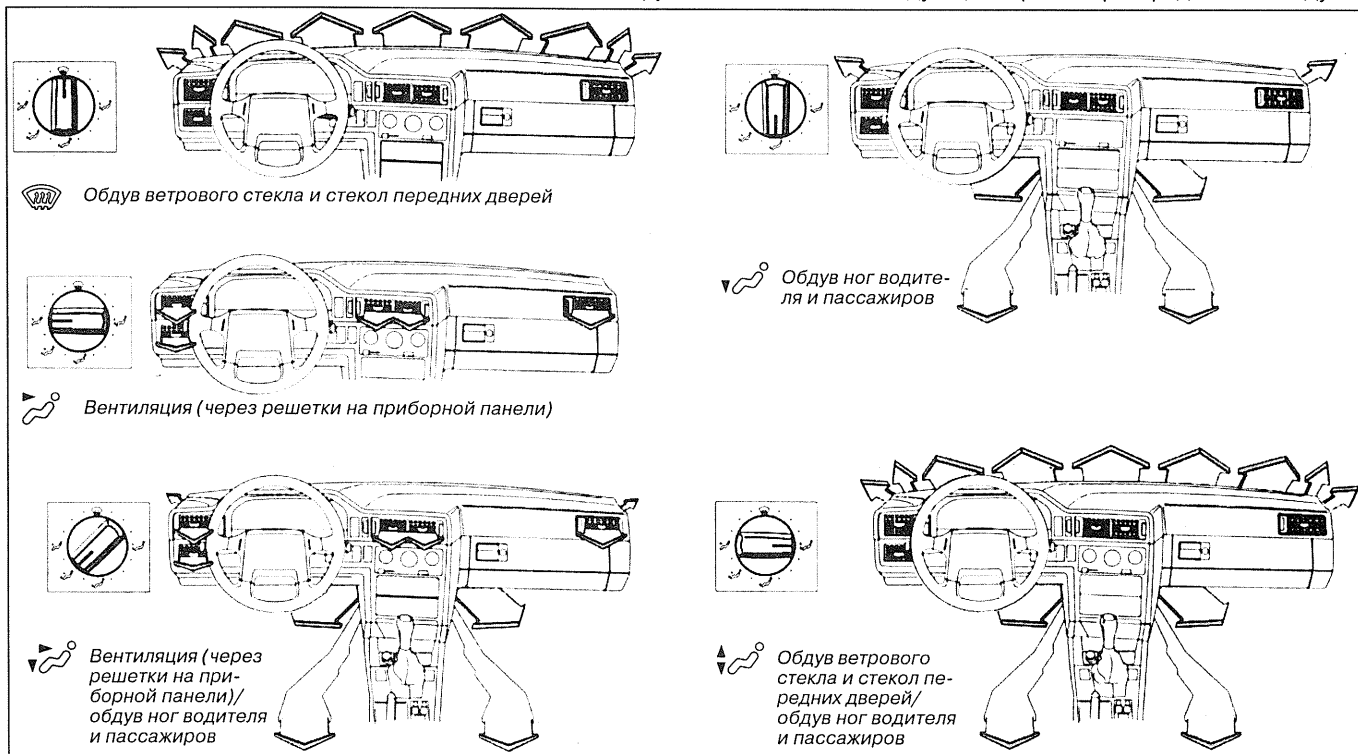
Прямоточная вентиляция

Через две центральные вентиляционные решетки наружный воздух может поступать непосредственно в салон, минуя отопитель. Это позволяет направлять на лицо прохладный воздух, в то время как через остальные сопла по салону распространяется теплый воздух от отопителя. Количество свежего воздуха регулируется рукояткой AIRMIX.



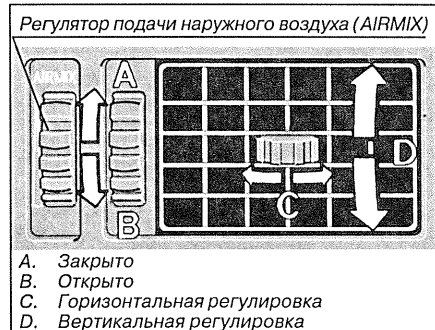
Распределение воздуха, поступающего в салон

Воздух от климатической установки может подаваться в салон через нижние сопла к ногам передних и задних пассажиров и водителя, через верхние и боковые сопла — на ветровое стекло и стекла передних дверей, а также через сопла на приборной панели, закрытые решетками. В зависимости от положения рукоятки 2 возможны следующие варианты распределения воздуха:



Вентиляционные решетки

Решетки, расположенные на приборной панели, можно закрывать или открывать, а также изменять направление потока воздуха, проходящего через них.



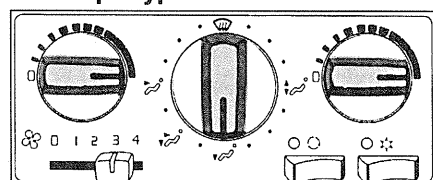
Режим рециркуляции

Чтобы исключить проникновение в салон дыма или неприятного запаха снаружи, а также чтобы быстро прогреть воздух в салоне или охладить его с помощью кондиционера, можно включить режим рециркуляции воздуха с помощью клавиши (5). В этом режиме воздух извне не проникает в салон; вместо него в климатическую установку подается воздух из салона.

Внимание! Не следует включать рециркуляцию больше чем на 10 — 15 минут, иначе в салоне будет накапливаться несвежий воздух. При использовании этого режима зимой или в мокрую погоду окна в салоне могут запотевать.

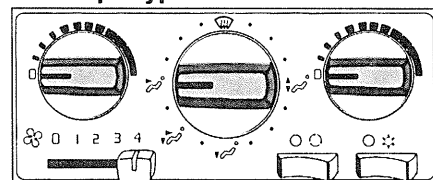
Режимы работы климатической установки с ручным управлением

Установка максимальной температуры



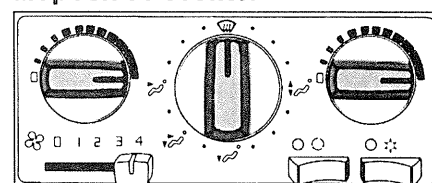
- Прямоточная вентиляция должна быть отключена, средние решетки на приборной панели закрыты.
- Для ускорения прогрева салона можно ненадолго включить режим рециркуляции (см. выше).

Установка минимальной температуры



- Решетки на приборной панели должны быть открыты.
- Режим рециркуляции включайте только при наличии кондиционера.
- Если поступающий воздух слишком холоден, с помощью ручек (1) и (3) отрегулируйте температуру.

Удаление запотевания или изморози со стекол



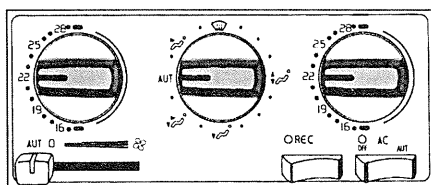
- Когда стекла очистятся, переведите ручку управления вентилятором в положение 2.
- Если идет снег, сметите его с воздухозаборника отопителя (решетка под задним краем капота).
- Чтобы обеспечить максимальный обдув окон, закройте решетки на приборной панели. Если запотели стекла дверей, откройте две боковые решетки.

Режимы работы климатической установки с автоматическим управлением

Система ECC (электронное управление климатом) автоматически поддерживает желаемую температуру в салоне независимо от температуры окружающего воздуха. Система сама выбирает наискорейший способ достижения этой температуры. Выбор того или иного значения температуры слабо влияет на скорость ее установления.

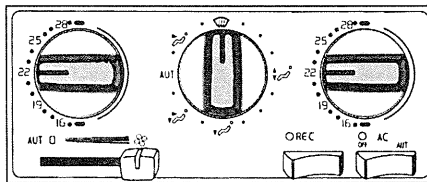
Поддерживаемая температура не точно соответствует заданной, поскольку на нее влияют влажность и скорость перемешивания воздуха в салоне, а также интенсивность солнечного освещения.

Автоматический режим



- Система искусственного микроклимата автоматически поддерживает в салоне температуру, заданную положением ручек (1) и (3)
- При установке температуры на максимальное нагревание или охлаждение вентилятор будет работать на полной скорости.

Удаление запотевания или изморози со стекол



- В этом режиме кондиционирование включено независимо от положения клавиши (6).
- Если идет снег, сметите его с воздухозаборника отопителя (решетка под задним краем капота).
- Чтобы обеспечить максимальный обдув окон, закройте решетки на приборной панели. Если запотели стекла дверей, откройте две боковые решетки.

Неисправности блока управления системы ECC

О неисправности в блоке управления климатической установки сигнализирует мигание контрольных ламп REC (рециркуляции) и AC OFF (выключения кондиционера).

Лампы мигают 20 секунд после возникновения неисправности. Если неисправность сохраняется, то при следующем запуске двигателя лампы опять будут мигать в течение 20 секунд. Для устранения неисправности обратитесь на станцию технического обслуживания «Volvo».

Внимание! Не закрывайте чем-либо датчик солнечного света в верхней части приборной панели, иначе блок управления микроклиматом будет получать неверную информацию.

Рекомендации по использованию кондиционера

- Кондиционирование включается только при температуре выше 0°C.
- При работе кондиционера вентилятор должен быть включен (ручка управления вентилятором должна быть установлена по крайней мере в положение 1).

В автоматическом режиме кондиционер выключается при установке ручки управления вентилятором на 0, если скорость автомобиля меньше 50 км/час.

- Кондиционер можно отключить клавишей (6), если Вы хотите уменьшить расход топлива. Однако для поддержания оптимального климата в салоне кондиционирование должно быть включено.

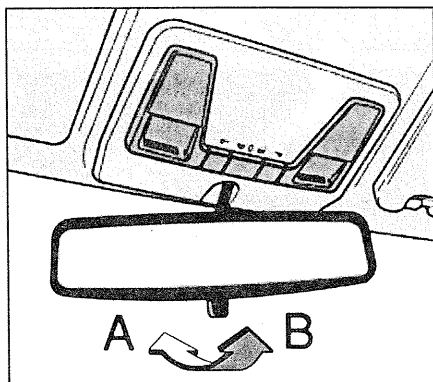
Примечание: Сразу после включения кондиционера в сырую и влажную погоду через воздушные сопла в салон может поступать водяной конденсат — это вполне нормально. В жаркую погоду из-под автомобиля может капать вода, что обусловлено выделением конденсата при охлаждении воздуха кондиционером.

Внимание! Для поддержания кондиционера в работоспособном состоянии им необходимо регулярно пользоваться.

На автомобилях, оснащенных автоматической коробкой передач, кондиционер отключается на короткое время при нажатии педали акселератора до упора ("кик-даун").

РАЗДЕЛ 2. КУЗОВ И САЛОН

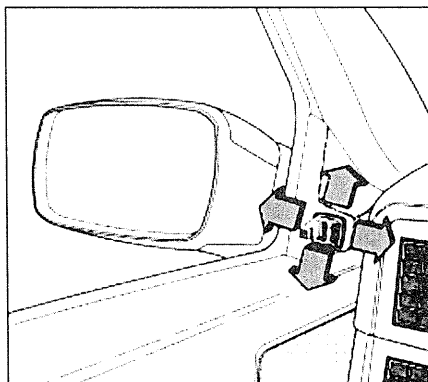
2.1 ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ВИДА



Внутреннее зеркало заднего вида

- A. Нормальное положение зеркала.**
B. Зеркало затемнено.

Это положение применяется для уменьшения ослепляющего эффекта от фар движущихся сзади автомобилей.



Наружные (дверные) зеркала, регулируемые вручную

Для регулировки положения зеркала изнутри на двери имеется регулировочный рычаг.



Боковые зеркала с электроприводом

Переключатели, управляющие регулировкой дверных зеркал, размещаются на центральной консоли, рядом с рычагом стояночного тормоза.

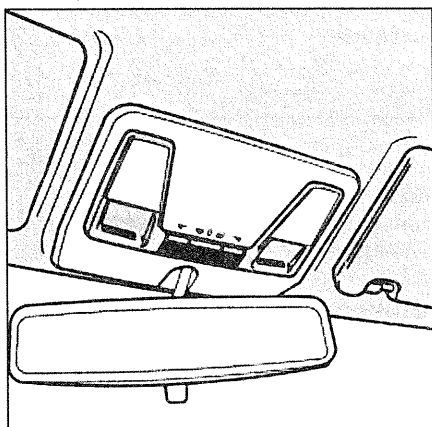
- A** Горизонтальная регулировка.
B Вертикальная регулировка.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ! 
Обязательно отрегулируйте положение зеркал до начала движения.

Внимание! Никогда не применяйте для очистки зеркал ото льда металлические скребки — так можно повредить зеркальную поверхность.

Для уменьшения непросматриваемой зоны некоторые модели оснащены панорамными (сферическими) наружными зеркалами. **Помните, что такие зеркала сильно искажают видимые размеры объектов и расстояния до них!**

2.2 ЛАМПЫ ДЛЯ ЧТЕНИЯ, КОСМЕТИЧЕСКОЕ ЗЕРКАЛО



Передние лампы для чтения

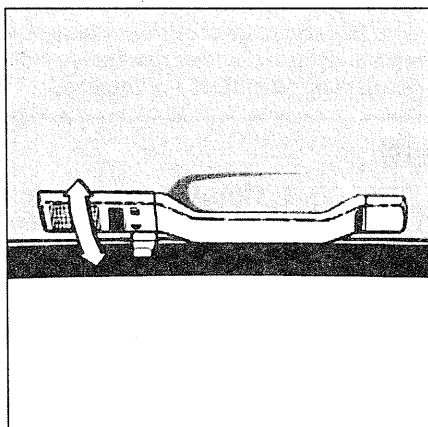
Две лампы для чтения расположены над передними сиденьями. Их включение осуществляется с помощью трех клавиш:

Средняя клавиша:

-  Передние и задние лампы для чтения всегда включены.
-  Передние и задние лампы для чтения всегда выключены.
-  Передние и задние лампы для чтения включаются при открытии двери.

Боковые клавиши:

-  Соответствующая лампа включается, если средняя клавиша установлена в положение .

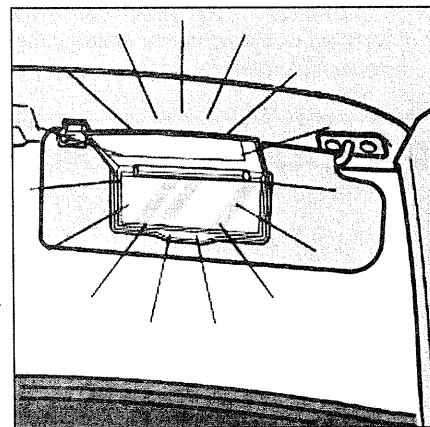


Задние лампы для чтения

Две лампы для чтения расположены над задними сиденьями, по бокам. Они снабжены индивидуальными выключателями.

-  Лампа включается, если средняя клавиша передних ламп установлена в положение .
-  Лампа включается при открывании двери.

Примечание: У автомобилей, оборудованных системой централизованного запираания дверей, лампы для чтения после закрывания дверей остаются включенными в течение 30 секунд; они гаснут при включении зажигания или при запираании дверей.

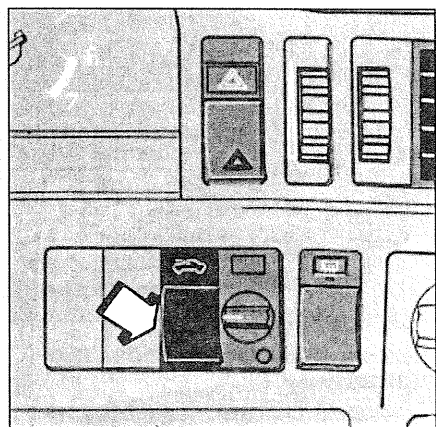


Косметическое зеркало

Подсветка косметического зеркала загорается при открывании козырька

2.3 ЛЮК КРЫШИ

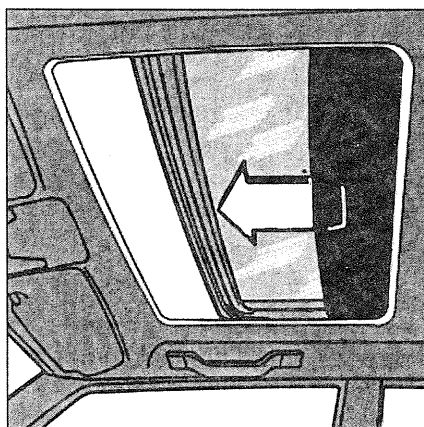
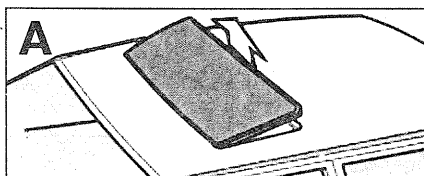
Люк крыши может работать в двух режимах: сдвигаться назад (В) или подниматься задней частью вверх (А) для улучшения вентиляции в салоне.



Электропривод люка крыши

Для работы электропривода люка крыши необходимо, чтобы ключ зажигания находился в положении движения.

- Чтобы открыть люк крыши, необходимо нажать на нижнюю часть клавишного переключателя.
- Чтобы закрыть люк крыши, необходимо нажать на верхнюю часть клавишного переключателя.
- Чтобы поднять заднюю часть люка, необходимо нажать на верхнюю часть клавишного переключателя.
- Чтобы закрыть люк, необходимо нажать на нижнюю часть клавишного переключателя.

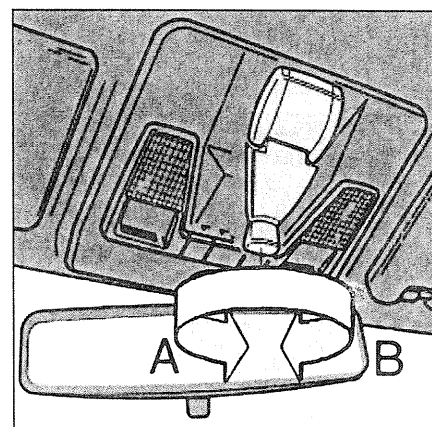
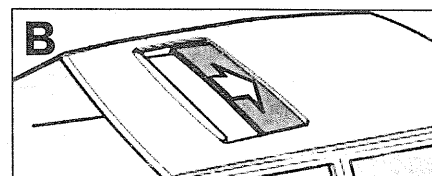


Солнцезащитная шторка

Люк крыши имеет с внутренней стороны солнцезащитную шторку, выдвигаемую вручную. При подъеме задней части люка в открытое положение шторка автоматически соскальзывает назад.

Внимание! Во избежание повреждения механизма люка, не вытягивайте шторку, если люк поднят.

Электропривод люка крыши имеет тепловую защиту от перегрузки, которая срабатывает при блокировке люка посторонним предметом. Если защита сработала, устраните помеху и подождите 20 секунд. За это время предохранитель остынет, и электропривод люка снова будет работать нормально.



Ручное управление люком

- Чтобы открыть люк, нужно опустить рукоятку вниз и повернуть ее. Поворот рукоятки в направлении (А) от среднего положения поднимает заднюю часть люка; в направлении (В) — сдвигает люк назад.

- Для того, чтобы закрыть люк, нужно вернуть рукоятку в среднее (фиксированное) положение.

Внимание! Для обеспечения безопасности водителя и пассажиров во время движения автомобиля рукоятка должна находиться в сложенном состоянии!

2.4 ПЕРЕДНИЕ СИДЕНЬЯ



1. Продольная регулировка

Когда рычаг (1) поднят, сиденье может скользить вперед и назад. После каждой регулировки положения сиденья обязательно проверьте его фиксацию.

2. Регулировка наклона спинки сиденья

Наклон спинки сиденья плавно регулируется вращением рукоятки (2). Для облегчения регулировки не оказывайте давления на спинку в процессе регулировки.

3. Регулировка прогиба спинки

Прогиб спинки (жесткость опоры поясницы) плавно регулируется вращением рукоятки (3).

4. Регулировка высоты сиденья

Высота сиденья регулируется с помощью рычага (4). Передняя часть подушки сиденья может быть установлена по высоте на семь различных уровней, а задняя часть — на девять уровней. Переднее положение рычага — регулировка передней части; заднее положение рычага — регулировка задней части.

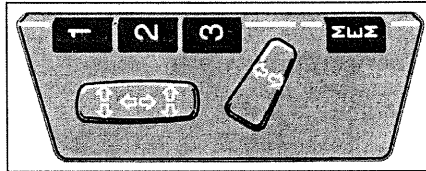
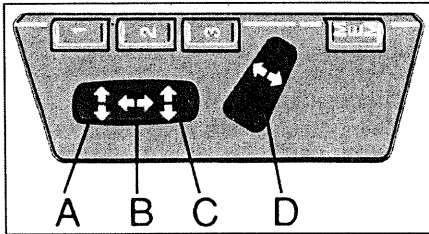
Откидывание спинки (см. стр.28)

Сиденье переднего пассажира снабжено механизмом, позволяющим быстро откидывать спинку вперед, что применяется при перевозке длинномерных предметов (см. стр.28).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !
Не регулируйте сиденье во время движения автомобиля.



Электропривод регулировки передних сидений



Использование памяти

В память устройства можно занести до трех положений сиденья.

- Чтобы «запомнить» первый вариант регулировки сиденья, нажмите одновременно кнопки **MEM** и **1**.
- Другие положения заносятся в память аналогично, но вместо кнопки **1** нужно нажать соответственно кнопку **2** или **3**.
- Чтобы установить сиденье в заданное положение, нажмите кнопку памяти (**1**, **2** или **3**) и удерживайте ее до тех пор, пока сиденье не остановится. Регулировка прекращается, если кнопка памяти отпущена.

Регулировка сиденья

- Если ваш автомобиль оборудован электроприводом передних сидений, их можно регулировать с помощью двух переключателей, расположенных на боковой накладке сиденья (см. рисунок на стр. 18):
A — Высота передней части сиденья;
B — Продольная регулировка
C — Высота задней части сиденья
D — Наклон спинки
- Для обеспечения безопасности регулировка прекращается, если одна из клавиш отпущена.

Аварийная остановка сиденья

- Если сиденье случайно начало двигаться, нажмите одну из кнопок, и оно остановится.

Внимание! Электроприводы передних сидений снабжены тепловой защитой от перегрузки, срабатывающей в случае блокировки регулируемого сиденья посторонним предметом. Если защита сработала, подождите 20 секунд перед продолжением регулировки.

Предупреждение: Перед регулировкой сидений убедитесь в отсутствии спереди и сзади сиденья предметов, которые могут быть зажаты при регулировке.

Не позволяйте детям трогать переключатели.

2.5 РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ

Использование ремней безопасности

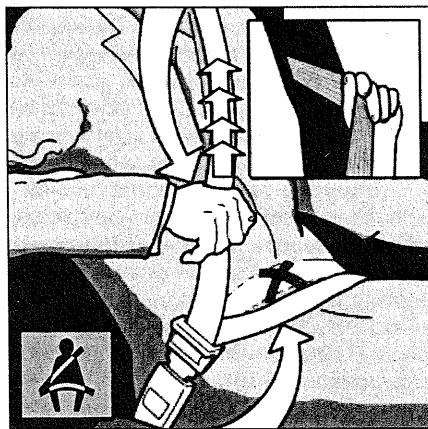
- Чтобы пристегнуть ремень, достаточно медленно вытяните его и застегните, вставив металлический язычок в защелку. Громкий щелчок подтвердит, что ремень пристегнут.
- Чтобы отстегнуть ремень, нажмите красную кнопку на защелке и дайте ремню полностью втянуться в его держатель.

Ремень передних сидений регулируется автоматически в зависимости от роста человека.

- Чтобы отрегулировать ремень вручную, вытяните его примерно на 20 см и установите удобную для вас длину.

В нормальных условиях ремень не заперт и не ограничивает ваших движений на сиденье. Ремень запирается и не может быть вытянут в следующих случаях:

- если он вытягивается слишком быстро;
- при торможении или ускорении;
- при резком крене автомобиля;
- при крутом повороте.



Для обеспечения наибольшей безопасности важно, чтобы ремень был плотно подогнан к телу. Поэтому:

- Не применяйте никаких пряжек, удерживателей или чего-либо еще, что может помешать ремню плотно облежать туловище.
- Ремень не должен быть перекручен.
- Набедренная часть ремня должна быть расположена низко и не оказывать давления на живот (см. рисунок). Чтобы выбрать слабинку на бедренной части ремня, натяните его плечевую часть.

Указание для беременных женщин

- Беременные женщины должны особенно тщательно следить, чтобы ремень безопасности располагался как можно ниже под животом так, чтобы не оказывать на живот никакого давления (см. рисунок справа).

Натяжители ремней

Натяжители предназначены для выбора слабины ремней в момент удара. Передние сиденья оборудованы механическими натяжителями ремней.

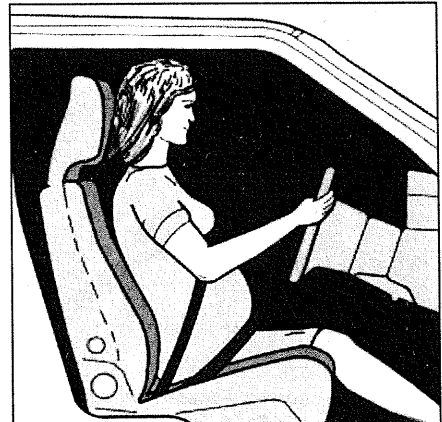
О пиротехнических натяжителях ремней см. на стр. 22.

Проверка ремней безопасности

Периодически осматривайте ремни безопасности в поисках следов потерь и износа около острых кромок и проверяйте общее состояние ремней. Для стирки загрязненных ремней применяйте воду и мягкое моющее средство.

Для проверки инерционного фиксатора ремня позвольте ремню втянуться, а затем попытайтесь вытянуть его очень резким рывком. Ремень должен зафиксироваться так, чтобы его было невозможно вытянуть далее.

Внимание! Применение ремней безопасности в некоторых странах регламентируется законом.



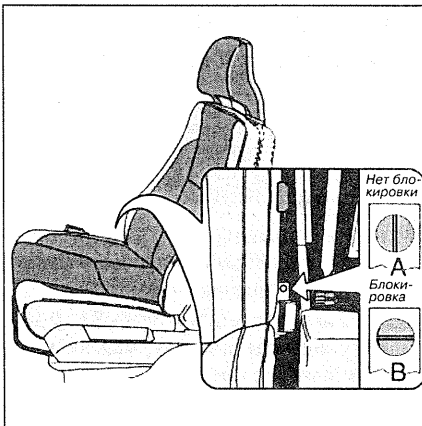
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Всегда пристегивайте ремни безопасности как передних, так и задних сидений! Даже резкое торможение может привести к серьезной травме, если вы не пристегнуты ремнем.

Непристегнутые пассажиры с заднего сиденья могут быть брошены силой инерции на спинки передних сидений; при этом передние ремни будут подвергнуты нагрузке, на которую они не рассчитаны.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Перед проведением различных работ с сиденьем или с защелкой ремня натяжителя ремней необходимо заблокировать. Для этого поверните на четверть оборота красную кнопку блокировки натяжителя, которая расположена спереди защелки (положение В). После окончания работ поверните кнопку на четверть оборота в обратном направлении (положение А) для возвращения натяжителя в рабочее состояние.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !**

Если ремень безопасности подвергался сильной нагрузке, он должен быть заменен вместе с замком и элементами крепления. Даже если ремень кажется неповрежденным, он может потерять часть своих защитных качеств. Только на станции «Volvo» могут определить, нуждается ли ремень в замене. Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать ремни безопасности или изменять их конструкцию — обратитесь для этого к специалистам «Volvo».

2.6 СИДЕНЬЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ПЕРЕВОЗКИ ДЕТЕЙ

Дети тоже должны сидеть удобно — и безопасно!

Взрослый человек, пристегнутый ремнем безопасности в автомобиле «Volvo», обеспечен прекрасной защитой на случай столкновения или другого дорожного происшествия. Чтобы ваши дети обладали такой же степенью защищенности, мы хотели бы дать некоторые советы относительно нахождения детей в автомобиле. Запомните, что дети, независимо от их возраста и роста, обязательно должны быть пристегнуты ремнями безопасности. Никогда не сажайте ребенка на колени!

Тип оборудования для обеспечения безопасности и место его установки в салоне определяются в зависимости от веса ребенка. Применяйте детские сиденья и подушки, специально разработанные корпорацией «Volvo» для своих автомобилей.

Внимание! Во многих странах правила посадки детей в автомобилях регулируются законодательством. Убедитесь, что ваш вариант приемлем для тех стран, по территории которых вы собираетесь проезжать.

Дети в возрасте до трех лет

В детских сиденьях «Volvo», предназначенных для детей весом до 18 кг, могут сидеть безопасно даже новорожденные дети. Эти сиденья предназначены для установки на переднее или заднее сиденье автомобиля, спиной по направлению движения. Сиденье крепится с помощью специального набора для установки, поставляемого в комплекте с сиденьем, и стандартного ремня безопасности с трехточечным креплением. Для обеспечения безопасности маленьких детей в сиденьях имеются легкосъемные дополнительные подкладки.

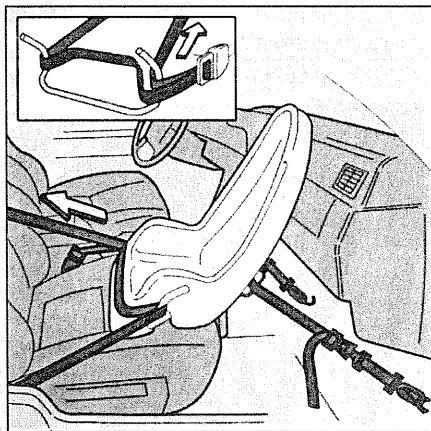
При установке приспособлений и креплениях растяжек для детского сиденья в целях обеспечения максимальной безопасности уделите особое внимание инструкциям, приложенным к сиденью. При установке детского сиденья на заднем сиденье автомобиля установочное приспособление детского сиденья прикрепляется к рельсам скольжения передних сидений. При установке детского сиденья на переднем сиденье автомобиля крепежные приспособления прикрепляются к центральной консоли и лонжеронам (см. инструкцию по установке). Это делается на станции технического обслуживания «Volvo».

- Прикрепите растяжки крепления к проушинам. При установке детского сиденья на заднее сиденье автомобиля необходимо установить также опору детского сиденья.
- Закрепите детское сиденье, пропустив растяжку через раму сиденья, вставьте его в пряжку и туго натяните. Пропустите набедренную и плечевую части ремня через крюки и проушины детского сиденья и застегните ремень.

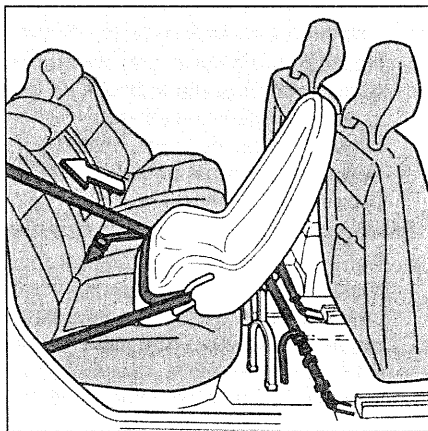
Внимание! При установке детского сиденья для обеспечения максимальной безопасности неукоснительно соблюдайте инструкции по установке.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

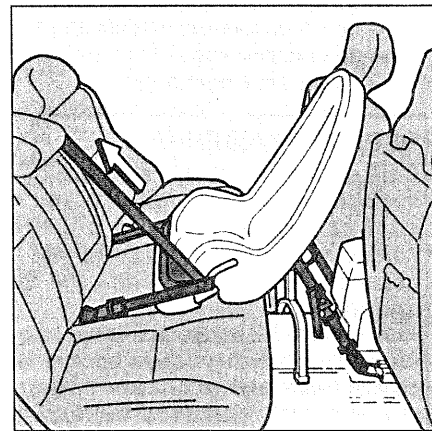
Ни в коем случае не устанавливайте (даже временно) специальное детское сиденье на переднем сиденье автомобиля, оснащенного системой безопасности SRS с пневмоподушками.



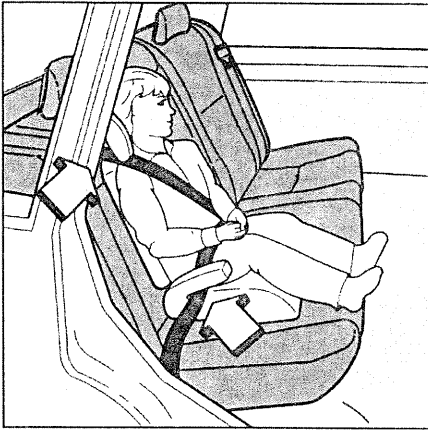
Установка детского сиденья на переднее сиденье автомобиля



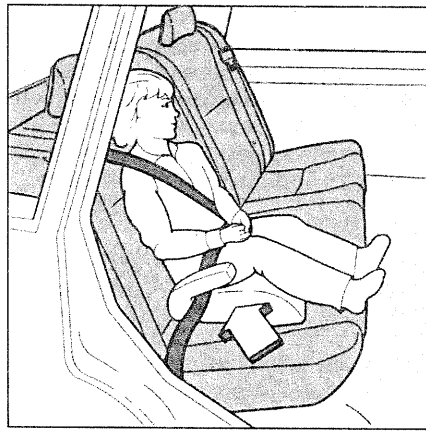
Установка детского сиденья на боковую часть заднего сиденья автомобиля



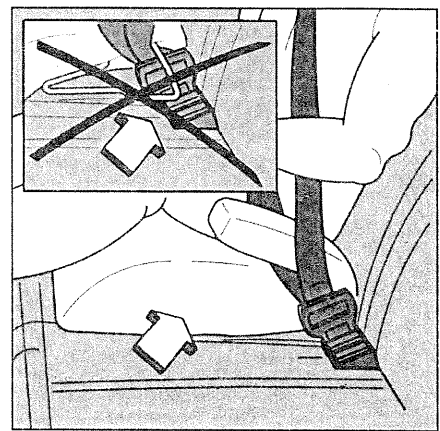
Установка детского сиденья на центральную часть заднего сиденья автомобиля



Детская подушка со спинкой



Детская подушка без спинки



Крепление детской подушки

Дети старше трех лет

Когда ребенок вырос из детского сиденья, это сиденье необходимо заменить на специальную подушку, желательно со спинкой, устанавливаемую на переднее или заднее сиденье.

Ребенок при этом пристегивается стандартным инерционным ремнем с трехточечным креплением. «Volvo» специально разработаны подушка и спинка для детей весом от 15 до 36 кг, а также ремень с трехточечным креплением, обеспечивающие высокую степень безопасности.

Установка подушки

- Поместите детскую подушку и спинку на заднее или переднее сиденье.
- Посадите ребенка на подушку, заведите набедренную часть ремня за подлокотники подушки, а диагональную часть ремня пропустите под или над углом подушки так, чтобы он надежно и удобно прилегал к плечу.
- Вставьте пластинку ремня в защелку и натяните ремень, чтобы он плотно прилегал к туловищу ребенка.
- Убедитесь, что ремень правильно проходит около плеча, и что его набедренная часть расположена низко (ниже живота). Ремень ни в коем случае не должен касаться шеи ребенка и проходить ниже плеча. При использовании спинки диагональный ремень должен проходить через угол спинки.

Запомните!

При использовании оборудования для перевозки детей как «Volvo», так и других изготовителей, важно неукоснительно следовать приложенным к нему инструкциям по установке. Запомните несколько особенно важных моментов:

- Держатели безопасности со стальными рамами и других конструкций, которые могут опираться на пряжку ремня, применять нельзя, поскольку они могут заставить пряжку ремня случайно разомкнуться.

Корпорацией «Volvo» разработаны собственные устройства для безопасной перевозки детей, специально предназначенные и испытанные для применения в автомобиле «Volvo 850».

- Детское сиденье всегда должно быть установлено так, как рекомендуется изготовителем.
- Не присоединяйте растяжки крепления детского сиденья к рычагу продольной регулировки переднего сиденья автомобиля, а также к пружинам и различным штангам под сиденьем, если они имеют острые кромки.
- Спинка детского сиденья должна опираться на приборную панель.
- Верхняя часть детского сиденья не должна касаться ветрового стекла.

Внимание! Если вы испытываете какие-либо трудности с установкой оборудования для перевозки детей, обратитесь к производителю этого оборудования.

Встроенное детское сиденье

Встроенное детское сиденье в середине заднего сиденья «Volvo» разработано для безопасной перевозки детей весом от 15 до 36 кг и применяется совместно с обычным ремнем безопасности с трехточечным креплением.

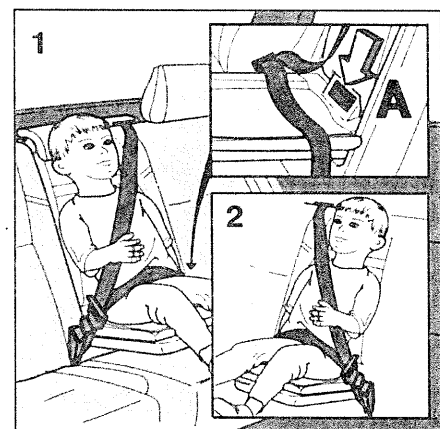
- Когда ребенок сидит на этом сиденье, набедренная часть ремня должна удобно облегать таз ребенка, а не его живот.
- Не забудьте также отрегулировать высоту подголовника для обеспечения удобного положения головы ребенка.
- Чтобы сложить детское сиденье, необходимо нажать на клавишу А.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Запрещается сажать ребенка на средний подлокотник заднего сиденья, если встроенное детское сиденье «Volvo» не установлено.

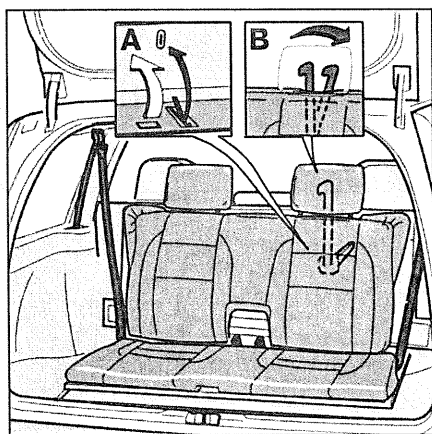
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Если встроенное детское сиденье подверглось сильным напряжениям, (например, при столкновении), все сиденье в сборе, включая ремень безопасности и болты крепления, нуждаются в замене. Даже если сиденье кажется неповрежденным, его защитные свойства могут снизиться. Поскольку правильное крепление детского сиденья крайне важно для безопасности пассажиров, его замена должна выполняться профессионально. Не проводите замену, переделку или ремонт детского сиденья самостоятельно, а поручите эту работу специализированной станции технического обслуживания «Volvo». При загрязнении детского сиденья вымойте его, не снимая с автомобиля. Если сиденье настолько грязное, что его необходимо снять для очистки, при установке необходимо соблюдать приведенные выше инструкции.



Встроенное детское сиденье:

1 — 4-дверный кузов; 2 — 5-дверный кузов



Дополнительное детское сиденье:
А — сиденье разложено; В — сиденье сложено

Дополнительное сиденье

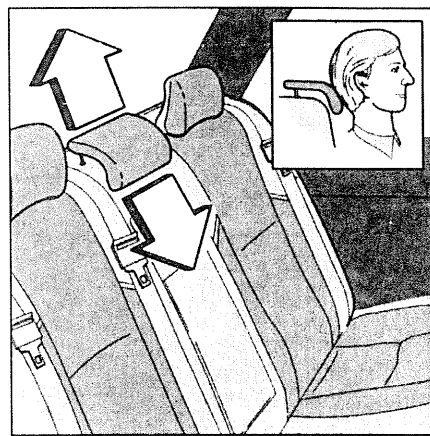
В багажнике пятидверной модели может быть установлено дополнительное сиденье, обращенное спиной в направлении движения автомобиля. Оно рассчитано на двух детей весом не более 40 кг и ростом не более 150 см.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

При установке дополнительного сиденья необходимо приподнять спинки задних сидений.

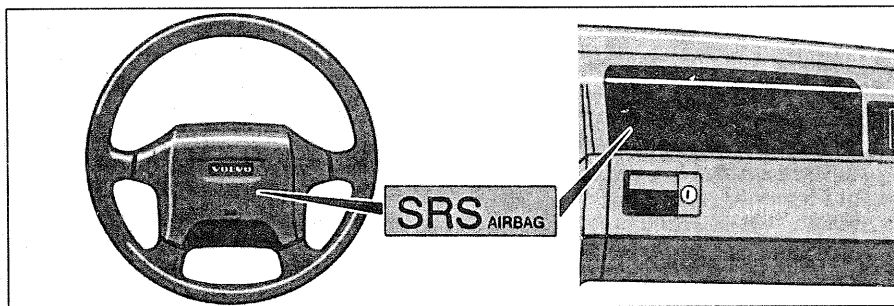
Центральный подголовник

Центральный подголовник можно отрегулировать по вертикали в соответствии с ростом пассажира. Убедитесь, что подголовник отрегулирован по положению головы пассажира (см. рисунок).



Центральный подголовник: отрегулировать, потянуть вперед и нажать

2.7 СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ SRS С ПНЕВМОПОДУШКАМИ



В качестве дополнительного средства пассивной безопасности на некоторые автомобили устанавливаются надувные пневмоподушки безопасности, которые расположены в ступице рулевого колеса (подушка водителя емкостью 60 л) и в отделении выше ящика для перчаток (подушка переднего пассажира емкостью 150 л). На кнопке звукового сигнала и на правой стороне приборной панели таких автомобилей вытиснены буквы SRS.

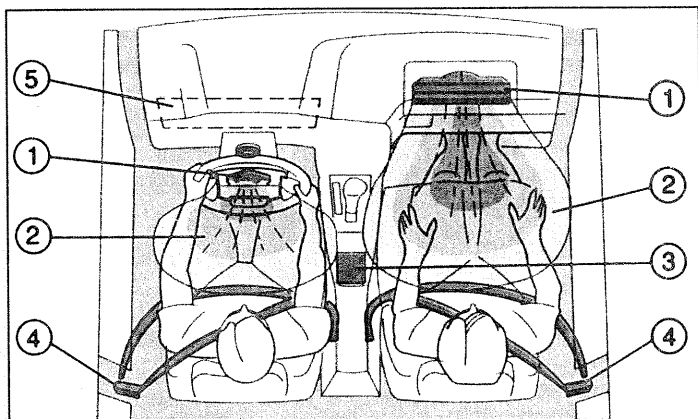
В случае столкновения подушка мгновенно надувается, не позволяя пассажиру или водителю удариться головой и грудью о приборную панель и ветровое стекло. Условия срабаты-

вания системы SRS зависят от направления удара, скорости автомобиля и природы препятствия.

Устройство системы SRS

Система состоит из газогенератора (1), помещенного в надувной мешок (2). Достаточно сильный удар активизирует датчик (3), включающий зажигание газогенератора, который практически мгновенно надувает мешок, выделяя при этом некоторое количество тепла. Чтобы обеспечить телу человека необходимое пространство, сразу же после удара мешок начинает сдуваться. В результате в салоне образуется некоторое количество дыма. Весь цикл срабаты-

вания устройства от надувания до сдувания мешка занимает несколько десятых долей секунды.



- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Газогенератор | 4. Пиротехнический натяжитель ремня |
| 2. Надувная подушка безопасности | 5. Защита коленей водителя |
| 3. Датчик | |

ВНИМАНИЕ!

Надувные пневмоподушки применяются в дополнение к стандартным ремням безопасности, а не заменяют их. Пневмоподушки не срабатывают ни при ударах сзади и сбоку, ни при опрокидывании автомобиля. Для обеспечения максимальной безопасности во всех случаях пользуйтесь ремнями.

Ремни безопасности с натяжителями

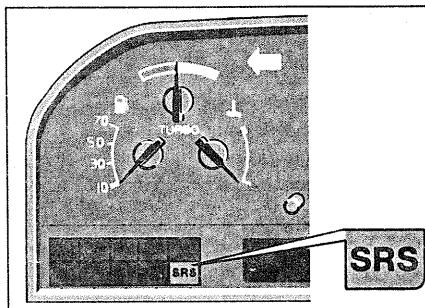
Кроме пневмоподушек, в систему безопасности SRS включены ремни безопасности с пиротехническим натяжителем (4). В катушку ремня встроен небольшой пиротехнический заряд, который в случае столкновения, взрываясь, обтягивает ремень вокруг тела, выбирая зазоры, образованные складками одежды и т.п. Это позволяет ремню эффективнее гасить силу удара.

Самодиагностика системы SRS

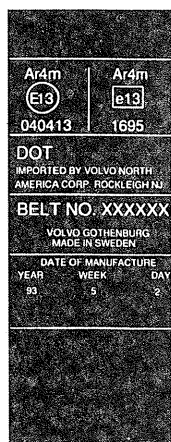
Система SRS постоянно проверяется диагностическим блоком. Комбинация приборов оснащена сигнальной лампой с буквами SRS. Эта лампа загорается вместе с остальными при повороте ключа зажигания в положение движения (положение II) и гаснет через 10 секунд после запуска двигателя. При каждом запуске двигателя проверяйте правильную работу лампы.

Внимание!

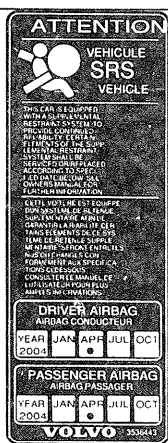
Если лампа не гаснет после запуска двигателя или загорается во время движения, немедленно обратитесь на станцию технического обслуживания «Volvo».



Контрольная лампа системы SRS



Этикетка на ремнях безопасности с натяжителями



Эта табличка расположена на стойке двери

Меры безопасности, профилактика и ремонт системы SRS

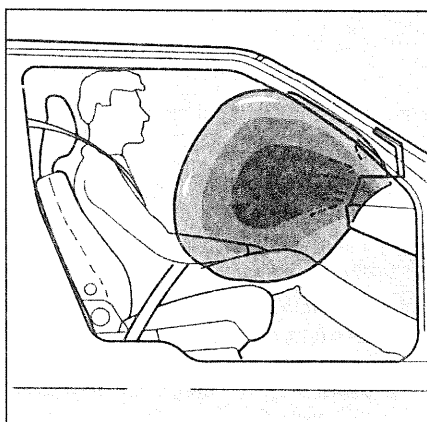
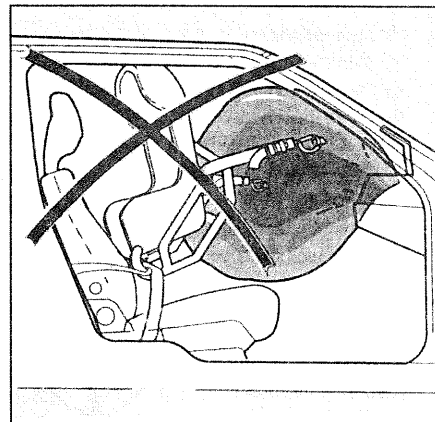
На стойке двери закреплена табличка, на которой указаны год и месяц, когда вы должны обратиться на станцию «Volvo» для проверки или замены пневмоподушек и натяжителей ремней.

ВНИМАНИЕ!

Ни в коем случае не пытайтесь самостоятельно ремонтировать элементы системы SRS. Всякое вмешательство в систему может вызвать ее неисправность и привести к серьезным травмам. Такие работы необходимо доверять только специально обученному персоналу станции технического обслуживания «Volvo».

Детские сиденья

Установка детского сиденья на переднее сиденье автомобиля, оборудованного подушкой безопасности для пассажира, может привести к серьезным травмам ребенка при срабатывании подушки. Наиболее безопасным местом для детей и для установки детского сиденья является заднее сиденье автомобиля.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ !

- **Передний пассажир не должен сидеть на краю сиденья или опираться на приборную панель. Он должен сидеть прямо, откинувшись спиной на спинку сиденья. Ремень безопасности должен быть пристегнут.**
- **Ноги переднего пассажира должны находиться на полу (а не на приборной панели, не на сиденье, и не высунутыми в окно).**
- **Не позволяйте детям стоять между передним сиденьем и приборной панелью.**
- **Нельзя устанавливать какие-либо предметы или приспособления, наклеивать наклейки вблизи места крепления пневмоподушки (выше ящика для перчаток), а также помещать посторонние предметы в зону ее надувания.**
- **На полу, сиденье и приборной панели не должно быть незакрепленных предметов.**
- **Запрещается трогать какие-либо компоненты системы SRS в ступице рулевого колеса или в отсеке выше ящика для перчаток. Доступ к компонентам системы разрешается только специально обученному персоналу «Volvo».**



Табличка SRS на приборной панели

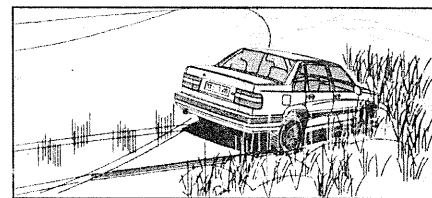
Условия срабатывания системы SRS

Срабатывание пневмоподушек происходит при лобовом столкновении автомобиля под углом не более $\pm 30^\circ$ с тяжелым предметом на достаточной скорости. Датчик системы SRS реагирует как на силу столкновения, так и на силы инерции, развивающиеся в результате столкновения. Система настроена так, что надувание мешка происходит лишь при достаточной силе столкновения.

Внимание! Система SRS — однократная. Если произошло срабатывание системы, необходимо заменить компоненты системы SRS (надувные подушки и ремни безопасности с натяжителями) на специализированной станции технического обслуживания «Volvo». При замене компонентов системы должны применяться только фирменные запасные части «Volvo».

Когда срабатывания надувного мешка не происходит

Не все лобовые столкновения приводят к срабатыванию системы. При столкновении с мягким предметом (например, сугроб или кусты), или с жестким предметом на малой скорости срабатывания системы не происходит.



Обычно не происходит срабатывания системы при боковом и заднем ударах, а также при опрокидывании. Повреждения кузова ничего не говорят о качестве работы системы SRS.

Может ли система SRS сработать случайно

Случайное срабатывание системы SRS во время движения крайне маловероятно. Вся система сконструирована так, что подушки надуваются только при столкновении. Система SRS снабжена диагностическим блоком, непрерывно проверяющим ее работоспособность.

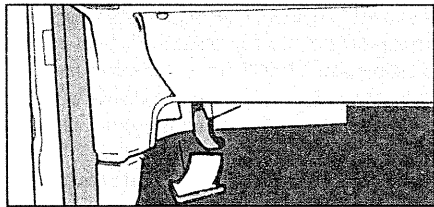
Возьмите в привычку наблюдение за контрольной лампой SRS при запуске двигателя и в движении.

Важнейшая часть системы пассивной безопасности «Volvo»

Важнейшей частью системы безопасности «Volvo» является ремень безопасности с трехточечным креплением! Ремни должны применяться всеми людьми, находящимися в автомобиле в течение всего времени поездки. Система SRS является только дополнением к ремням.

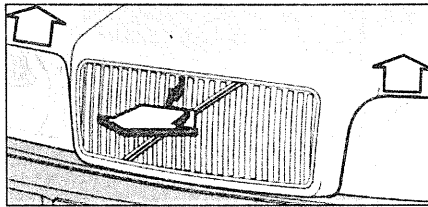
2.8 КАПОТ

Открывание капота



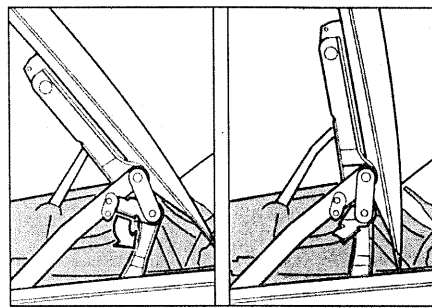
- потяните за рычаг слева под приборной панелью. Вы услышите щелчок — это освободился замок капота; теперь капот удерживается только страховочным крюком.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !
При закрывании капота убедитесь, что он надежно заперт замком.



- Слегка приподнимите капот, чтобы можно было дотянуться до ручки страховочного крюка. Потяните за ручку, освободите крюк и откройте капот, взявшись за его кромку.

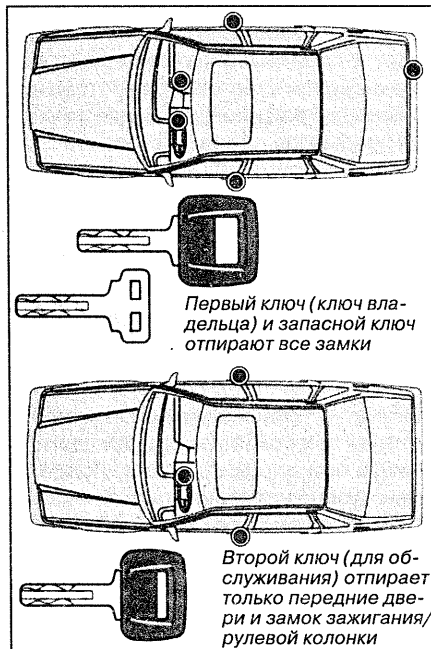
Внимание! Открывая капот в гараже, убедитесь, что он не ударится о потолок. Не поднимайте капот за ручку страховочного крюка!



- Чтобы поднять капот в вертикальное положение (обычно он открывается на угол 57°), необходимо повернуть защелки петель вниз, как показано на рисунке. При закрывании капота защелки автоматически возвращаются в нормальное положение.

2.9 ДВЕРИ И ЗАМКИ

Запирание и отпирание замков



Ваш автомобиль оборудован централизованным запирающим устройством, позволяющим одновременно запирать и отпирать все двери, багажник и горловину топливного бака, поворачивая ключ либо в замке передней двери, либо в замке багажника.

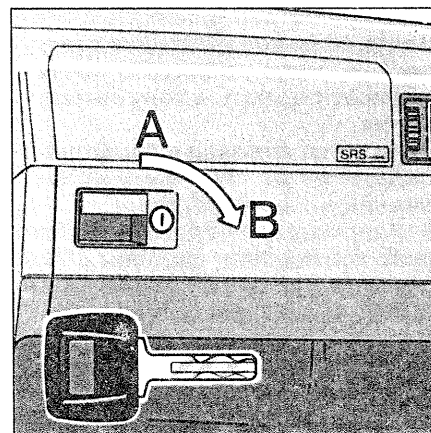
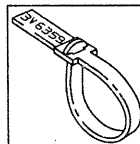
Двери всегда можно открыть изнутри с помощью внутренних дверных ручек, независимо от того, заперты они ключом или нет.

Все двери запираются при нажатии запирающих клавиш на любой из передних дверей и отпираются при отпирании передней двери.

Для функционирования централизованного запирания обе передние двери должны быть закрыты при запирании какой-либо из них.

Бирка с номером

В случае потери штатных ключей можно заказать их дубликаты на станции технического обслуживания «Volvo». Номер ключа выбит на отдельной бирке, которую необходимо сохранять в надежном месте.



Ящик для перчаток

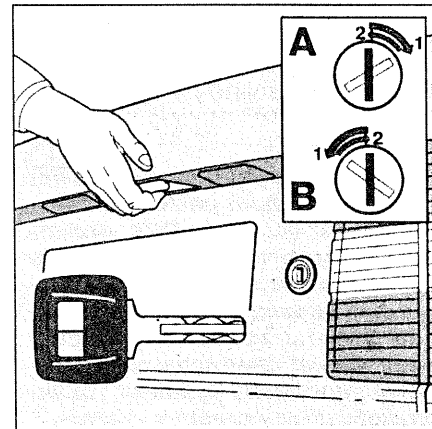
Ящик для перчаток запирается только ключом владельца (см. рисунок):

- A** — открыто;
B — закрыто.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Во время движения двери не должны быть заперты, чтобы облегчить доступ внутрь автомобиля в случае аварии.

Помните, что если включена блокировка замков задних дверей (см. стр.25), эти двери могут быть открыты только снаружи.



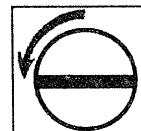
Крышка багажника

Замок багажника включен в систему централизованного запирания, поэтому он запирается и отпирается, когда запирается и отпирается любая из передних дверей.

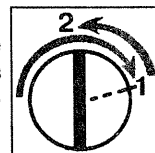
Кроме того, багажник можно отпирать и запирать с помощью собственного замка багажника, пользуясь ключом владельца (см. рисунок)

- A** — отпирание;
B — запирание.

- Чтобы отключить замок багажника от системы централизованного запирания, нужно запереть багажник и вынуть ключ из замка в горизонтальном положении.



- Чтобы вновь присоединить замок багажника к централизованной системе, необходимо отпереть багажник, после чего вынуть ключ из замка в вертикальном положении.

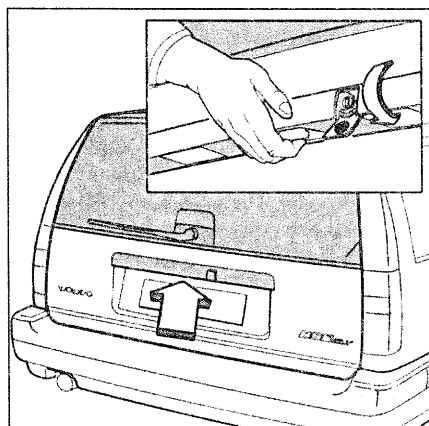


Дверь задка (5-дверная модель)

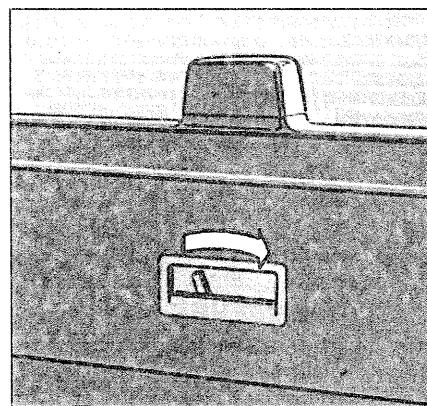
Замок двери задка скрыт под крышкой в наружной ручке двери. Для запираения и отпираения необходимо открыть крышку до ее фиксации.

Замок двери задка приводится в действие центральным запирающим устройством. Это означает, что можно отпирать и запираять дверь задка, манипулируя замком передней двери, и наоборот.

- Для отпираения замка нужно повернуть ключ по часовой стрелке и позволить ему спружинить обратно.
- Для запираения — повернуть ключ против часовой стрелки и позволить ему спружинить обратно.

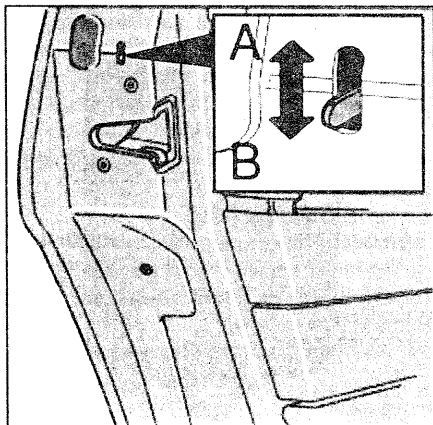


- Для открывания двери задка потяните за ручку.



- Дверь задка может быть открыта изнутри перемещением рукоятки вправо с последующим нажатием на дверь.

Блокировка задних дверей для безопасности детей



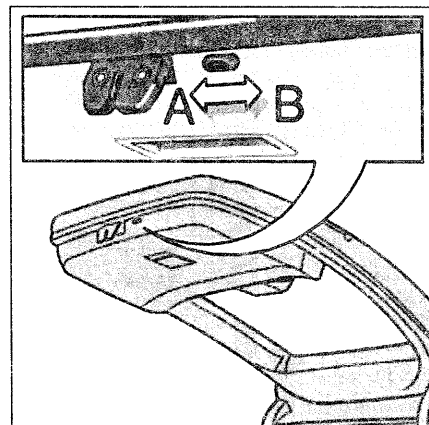
Задние двери

Собачка блокировки замка расположена на заднем торце задней двери и доступна только при открытой двери. А — замок заблокирован (дверь нельзя открыть изнутри);

В — замок работает, как обычно.

Внимание! Заблокированные двери невозможно открыть изнутри.

Примечание: Если автомобиль оборудован центральным запираением дверей с дистанционным управлением, для включения блокировки дверей необходимо дважды нажать кнопку LOCK на пульте (см. стр.26).

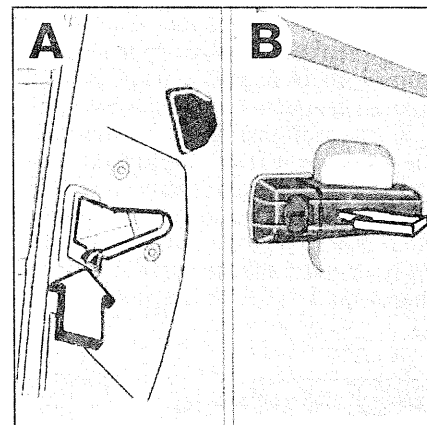


Дверь задка (5-дверный кузов)

Собачка блокировки замка расположена на нижнем торце двери задка и доступна только при открытой двери. Проще всего передвигать собачку маленькой отверткой.

А — замок заблокирован (дверь нельзя открыть изнутри);

В — замок работает, как обычно.



Полезно знать!

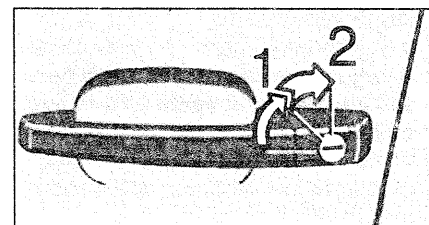
При открывании двери зажимаются освещение салона и красные сигнальные фонари на задних торцах дверей. Если вы собираетесь оставить двери открытыми на длительное время, и в то же время хотите выключить эти фонари, нажмите на механизм замка (А), и все фонари будут выключены. Для возвращения фонарей к нормальному режиму включения перед закрытием двери потяните ручку на себя (В).

Блокировка дверей и противоугонная сигнализация

Блокировка дверей

Некоторые автомобили оборудуются дополнительной блокировкой дверей. Это означает, что когда включена блокировка, двери невозможно открыть изнутри автомобиля. Блокировку дверей можно включить только с помощью замков передних дверей, но не багажника.

Перед включением блокировки все двери должны быть закрыты. Блокировка не может быть включена, когда двери заперты с помощью запорных кнопок.



- Для включения блокировки поверните ключ, запирая дверь обычным образом (1), а затем доверните его в положение (2) (при этом должно чувствоваться повышенное сопротивление).

тивление). После этого автомобиль может быть отперт только снаружи с помощью замка передней двери или багажника.

Внимание! Если на автомобиле отключен аккумулятор, центральная блокировочная система не действует, и может быть отперта только дверь водителя. В этом случае запорная кнопка не будет видна даже при отпертой двери водителя.

Внимание! Если на вашем автомобиле установлена противоугонная сигнализация, она включается при включении блокировки. Следовательно, противоугонная сигнализация не может быть включена при заперении автомобиля через замок багажника.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

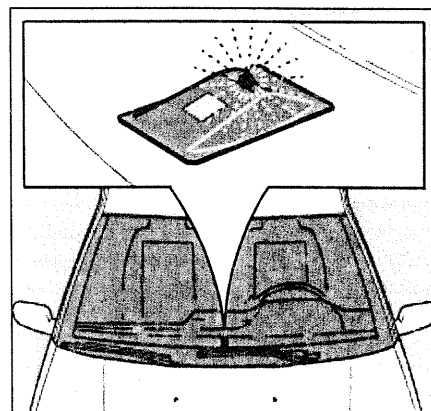
Будьте внимательны, чтобы не заблокировать двери, когда в автомобиле находятся люди — они не смогут самостоятельно выйти из автомобиля!



Противоугонная сигнализация

Автомобили с центральным запиранием дверей могут быть оснащены противоугонной сигнализацией.

Противоугонная сигнализация включается при заперении передних дверей ключом. Она соединена с дверьми, багажником, капотом и замком зажигания. Сигнализацию можно отключить поворотом ключа в замке любой из передних дверей или багажника. Мигание красного светодиода на верхней части приборной панели показывает, что сигнализация включена. Если предпринималась попытка проникнуть в автомобиль, светодиод горит постоянным светом до тех пор, пока не будет включено зажигание.



Централизованная система запираения/тревоги с дистанционным управлением

В качестве дополнительного оборудования автомобиль может быть оснащен централизованной системой запираения с дистанционным управлением. Система обеспечивает манипуляции с замками дверей и багажника без ключа. К автомобилю прилагаются два пульта дистанционного управления, которые в виде брелков можно носить на связке ключей. С помощью пульта дистанционного управления можно отпереть и запереть все двери и багажник с расстояния 3 — 5 м от автомобиля.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

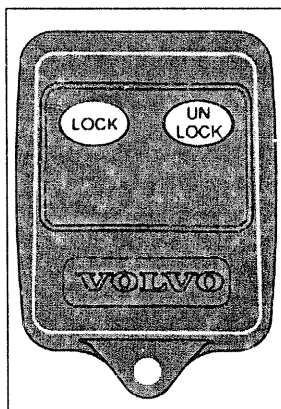
Нельзя запереть двери с помощью дистанционного управления во время движения или изнутри автомобиля. В случае аварии запертые двери могут помешать спасательным службам проникнуть внутрь.



Пульт дистанционного управления

Нажатием кнопки LOCK или UNLOCK соответственно включается или отключается противоугонная сигнализация, если автомобиль оснащен ею. При двукратном нажатии кнопки LOCK включается блокировка дверей.

Не рекомендуется запираять двери с помощью дистанционного управления изнутри, поскольку противоугонная сигнализация при этом включится и сработает при открывании двери.



Во избежание угона не оставляйте пульт дистанционного управления на связке ключей, сдавая автомобиль на станцию технического обслуживания. Если какой-либо из брелков дистанционного управления потерян, немедленно поставьте в известность вашу региональную станцию технического обслуживания «Volvo».

Замена батарейки

Если дистанционное управление не срабатывает на обычном расстоянии, вероятнее всего необходима замена батарейки.

- С помощью монеты снимите заднюю крышку пульта дистанционного контроля.
- Замените батарейку (тип CR2025). Установите новую батарейку так, чтобы ее сторона с надписью была обращена к крышке.
- Установите крышку и убедитесь, что она прилегает достаточно плотно, чтобы не пропускать воду внутрь.

Противоугонные меры

Ниже перечисляются различные противоугонные меры, затрудняющие похищение вашего автомобиля. В качестве дополнительного средства к ним можно добавить противоугонную сигнализацию — это еще больше затруднит угон автомобиля.

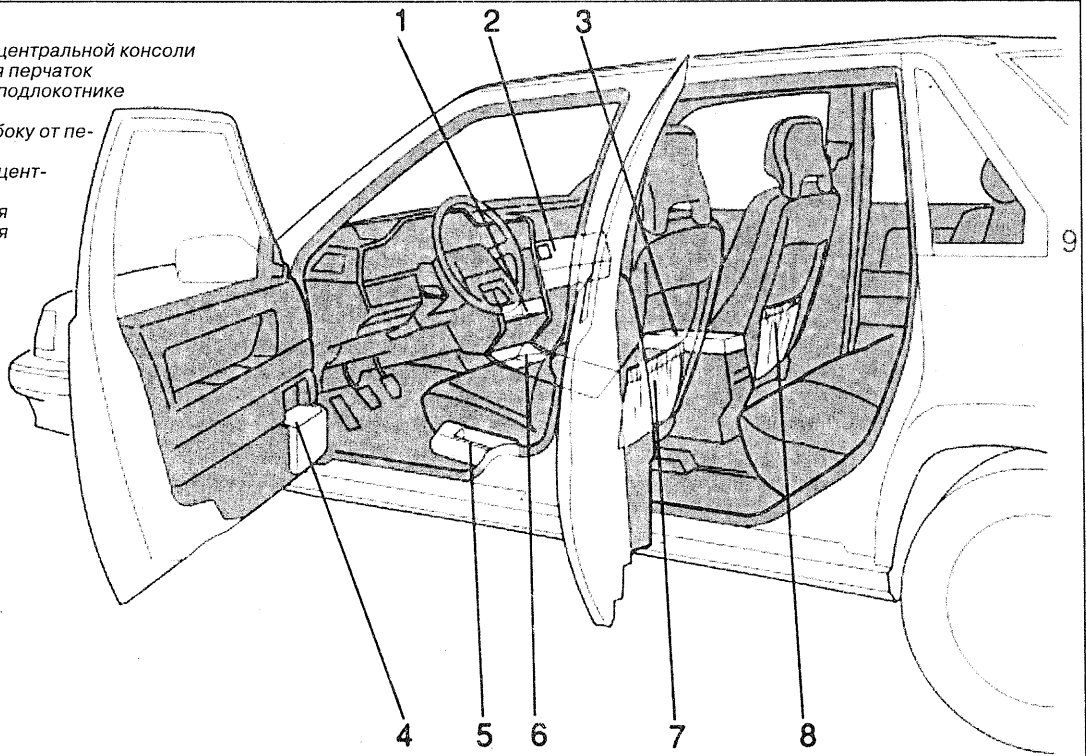


- Запирая автомобиль, применяйте блокировку дверей (см. стр.25). Если автомобиль оборудован центральным запираением с дистанционным управлением, для включения блокировки нажмите дважды кнопку LOCK на пульте.
- У 5-дверной модели при включении блокировки дверь задка должна быть заблокирована вручную с помощью собачки блокировки замка (см. стр.25) для детской безопасности.
- Оставляя автомобиль, закрывайте люк крыши и окна.
- Не оставляйте на виду в автомобиле ценные предметы (фото- и видеокамеры, сумки, бумажники и т.п.)

- Давая кому-либо на время свой автомобиль, сложите свои собственные вещи в ящик для перчаток или в багажник и запирайте их там, отключив багажник от системы централизованного запираения, а вместе с автомобилем передайте только второй ключ (см. стр.24). Не забудьте заблокировать спинку заднего сиденья (см. стр.28).
- Во время движения вы можете защитить груз в багажнике, отключив замок багажника от системы централизованного запираения (см. стр.24).

2.10 МЕСТА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ВЕЩЕЙ

1. Отделение для вещей в центральной консоли
2. Запирающийся ящик для перчаток
3. Отделение для вещей в подлокотнике
4. Карманы в дверях
5. Отделение для вещей сбоку от переднего сиденья
6. Отделение для вещей в центральной консоли
7. Карман в спинке сиденья
8. Карман в спинке сиденья
9. Задняя вещевая полка

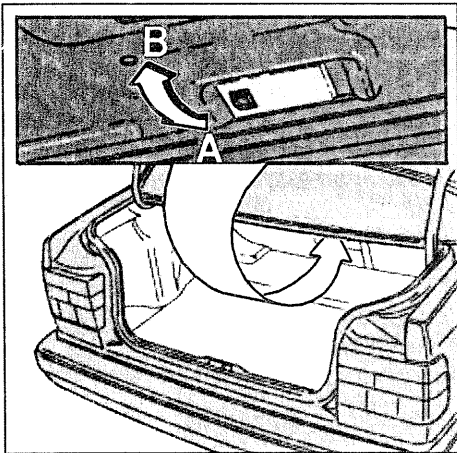


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !



Не кладите на полку у окна заднего вида тяжелые вещи, которые могут сорваться с места при экстренном торможении. Всегда закрепляйте тяжелые громоздкие предметы с помощью ремней безопасности.

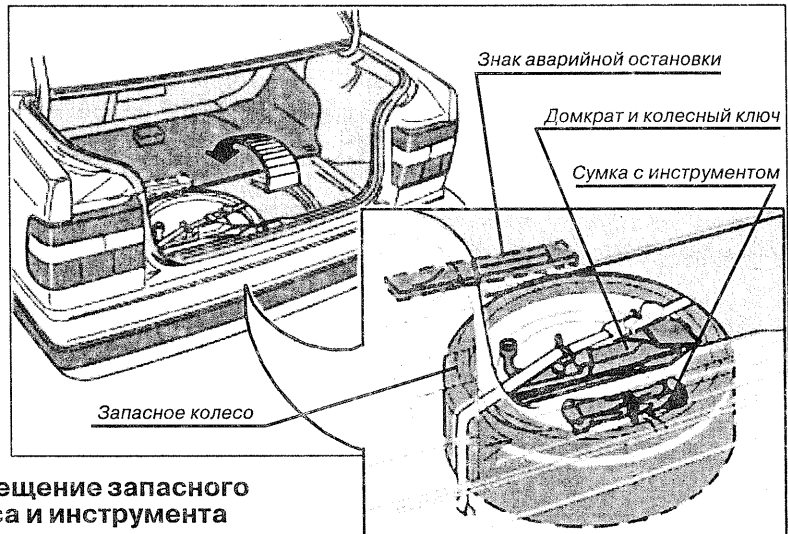
2.11 БАГАЖНИК (4-ДВЕРНАЯ МОДЕЛЬ)



Освещение багажника

Положение А — освещение всегда выключено.

Положение В — освещение включается при открывании крышки багажника.



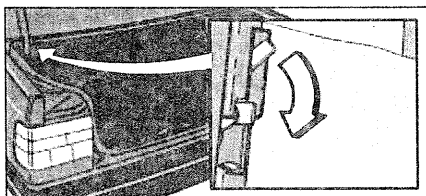
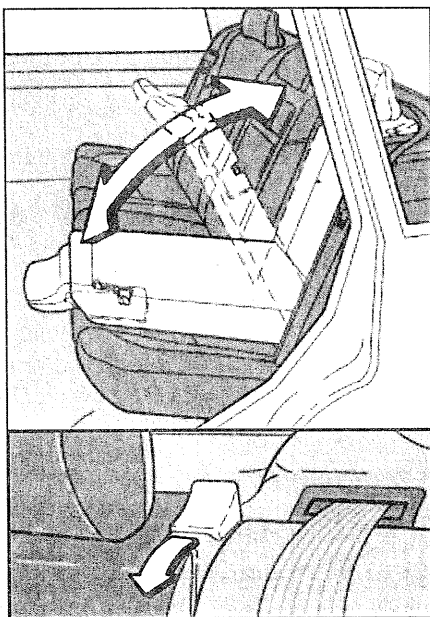
Размещение запасного колеса и инструмента

Запасное колесо расположено под ковриком в специальной нише в полу багажника.

Домкрат с рукояткой и шоферский инструмент помещается внутри обода запасного колеса.

Примечание: Убедитесь, что после использования домкрат надежно закреплен на своем месте. Ознакомьтесь с инструкцией по размещению грузов, расположенной на внутренней стороне крышки багажника.

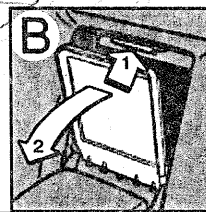
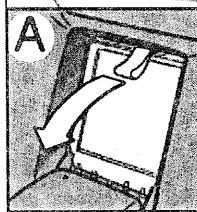
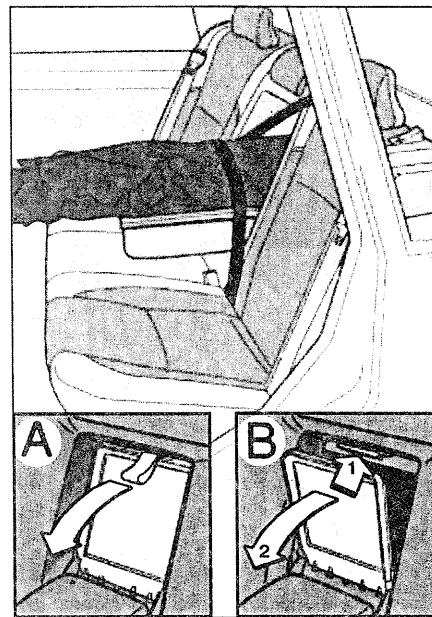
Складывание сидений для перевозки длинномерных предметов



Блокировка спинки сиденья

С помощью двух красных защелок с обратной стороны спинки заднего сиденья (со стороны багажника) можно заблокировать спинку. Это необходимо, если на заднем сиденье находятся дети, или если вы передаете автомобиль кому-либо, но хотите преградить доступ к содержимому багажника (в этом случае багажник следует отключить от системы центрального запирания — см. стр.24).

- Для фиксации спинки опустите защелки вниз. После этого спинки задних сидений невозможно будет сложить из салона автомобиля.



Перевозка легких длинномерных предметов

За центральным подлокотником заднего сиденья расположен люк, позволяющий перевозить легкие длинномерные предметы (например, лыжи), не складывая спинки сидений.

Максимальная длина перевозимого таким способом груза 2 метра, максимальный вес — 25 кг.

- Чтобы открыть люк, откиньте подлокотник и потяните за ремешок (А), или (при отсутствии ремешка) отожмите фиксатор (В).

Складывание переднего сиденья

Для перевозки длинномерных предметов спинку переднего пассажирского сиденья можно сложить в горизонтальное положение.

- Сдвиньте сиденье в крайнее переднее положение.
- Переместите в верхнее положение защелки вниз с задней стороны спинки, одновременно сложив спинку вперед.

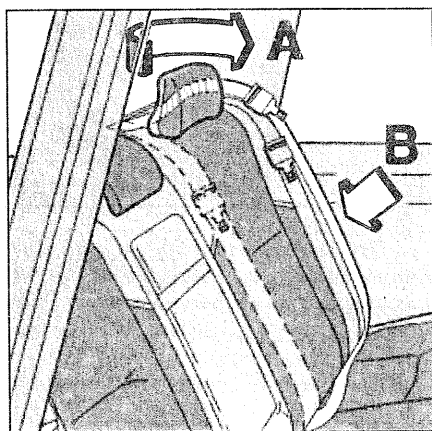
Складывание задних сидений

Спинка заднего сиденья разделена на две секции, каждую из которых можно сложить независимо от другой. Такая конструкция позволяет объединять пространство салона и багажника для перевозки длинномерных предметов и более рационального размещения груза.

Порядок складывания спинки заднего сиденья

- Разместите ремни безопасности так, чтобы они не мешали складыванию спинки сиденья.
- Потяните защелку вперед и сложите спинку.

Внимание! При установке спинки в нормальное положение убедитесь, что ремни безопасности не защемлены и не перекручены, а спинка надежно зафиксирована на своем месте.



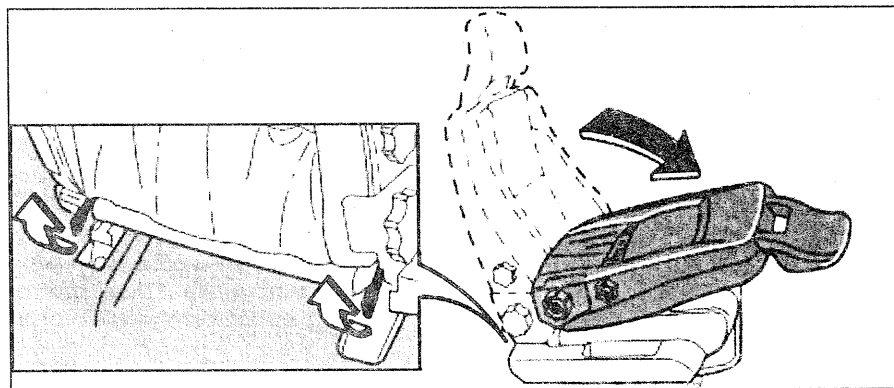
Размещение центрального (А) и бокового (В) задних ремней безопасности при складывании спинки сиденья

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

При погрузке и выгрузке длинномерных предметов заглушите двигатель и поставьте автомобиль на стояночный тормоз, чтобы при случайном перемещении рычага переключения передач автомобиль не начал двигаться.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Надежно закрепляйте перевозимые в салоне вещи, например, привязывая их ремнями безопасности (см. рисунок). Незакрепленные вещи в случае аварии или экстренного торможения могут сорваться с места и причинить травмы людям. Защищайте острые углы мягкими одеялами или ветошью.

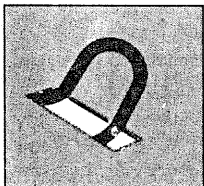


Складывание переднего сиденья

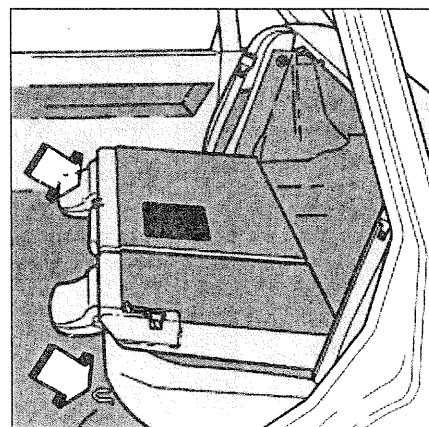
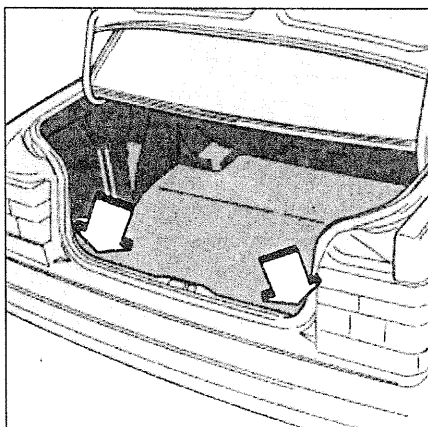
Проушины для крепления багажа (4-дверная модель)

Во избежание получения травм при экстренном торможении или при столкновении всегда закрепляйте громоздкий и тяжелый груз.

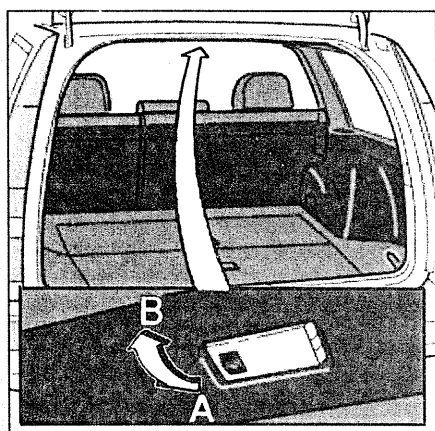
Для крепления груза при помощи веревок или растяжек имеются четыре проушины: две в багажнике, и две — в салоне, на полу у заднего сиденья.



Удобные растяжки и сеть для крепления груза можно приобрести на станции обслуживания «Volvo».



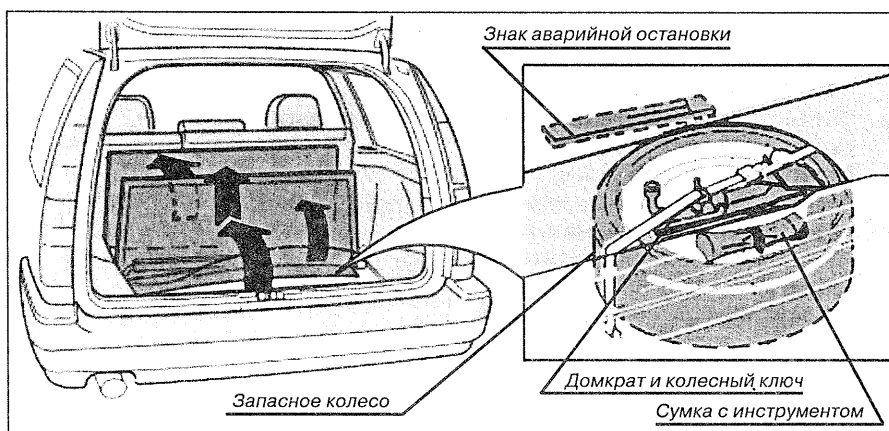
2.12 БАГАЖНИК (5-ДВЕРНАЯ МОДЕЛЬ)



Освещение багажника

Положение А — освещение всегда выключено.

Положение В — освещение включается при открывании крышки багажника.



Размещение запасного колеса и инструмента

Запасное колесо расположено под ковриком в специальной нише пола. Для доступа к запасному колесу необходимо поднять и удалить заднюю крышку ниши и поднять переднюю крышку.

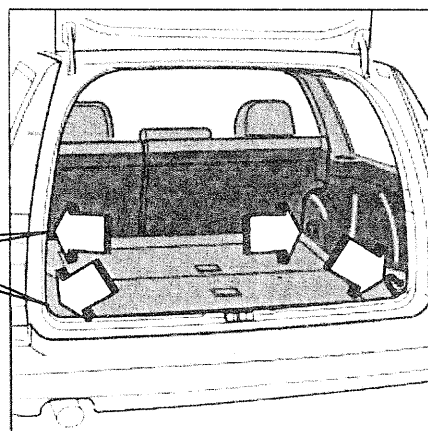
Домкрат с рукояткой и шоферский инструмент помещается внутри обода запасного колеса.

Примечание: Убедитесь, что после использования домкрат надежно закреплен на своем месте. Ознакомьтесь с инструкцией по размещению грузов, находящейся в багажнике.

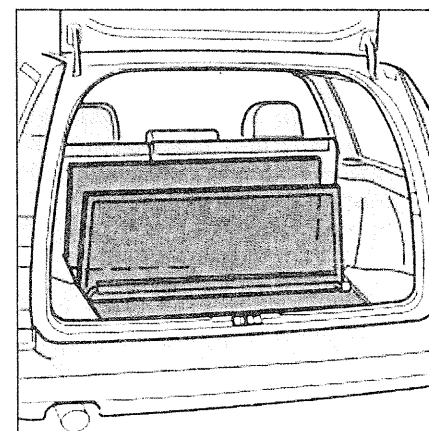
Проушины для крепления груза (5-дверная модель)

Для предотвращения травм при резких торможениях и авариях всегда крепите большие или тяжелые грузы.

Для крепления грузов с помощью строп или веревок предусмотрены шесть проушин (четыре в багажнике и две — в салоне).

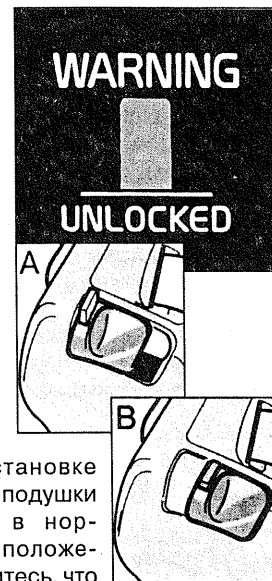
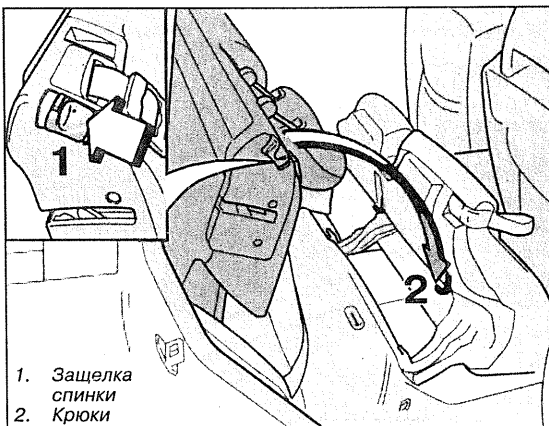
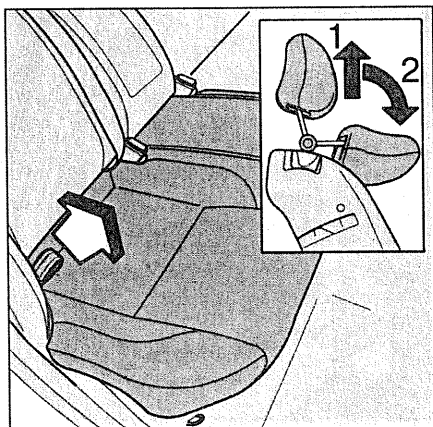


Проушины для крепления груза в багажнике



Дополнительное грузовое отделение

Увеличение грузовой площадки



Складывание заднего сиденья

Заднее сиденье устроено так, что каждая секция его спинки складывается независимо от других.

- Если спинки передних сидений сильно наклонены, выпрямите их.
- Потяните за петлю замка подушки сиденья и сложите подушку, подняв ее задний край вверх и вперед.
- Боковые задние подголовники необходимо сложить (снимать их нет необходимости), предварительно вытянув их вверх. При необходимости опустите средний подголовник.

- Нажмите на защелку (1) спинки в направлении назад, после чего сложите спинку вперед.

Внимание! Убедитесь, что отверстия в пластмассовых вставках вверху спинки совпадают с крюками (2) на основании подушки сиденья.

- При установке спинки и подушки сиденья в нормальное положение убедитесь, что подголовники также заняли нормальное положение.

Внимание! Убедитесь, что красный индикатор (А) фиксации спинки более не виден (положение защелки В) — это значит, что спинка надежно зафиксирована в вертикальном положении.

Следите, чтобы ремни безопасности не были защемлены сиденьями.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

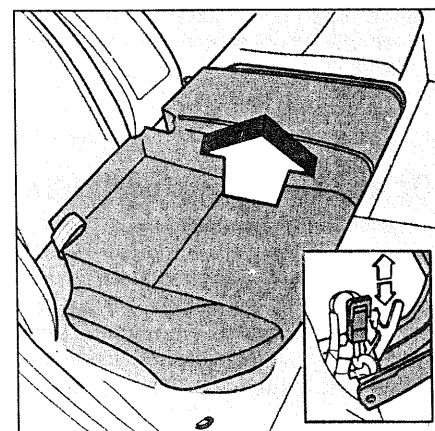
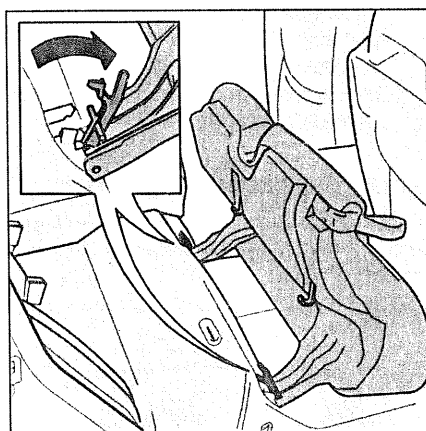
Красный индикатор фиксации спинки показывает, что спинка не зафиксировалась. Движение с незафиксированной спинкой опасно, поскольку при резком торможении или столкновении ремни безопасности работать не будут, что может повлечь серьезные травмы.

Снятие подушки сиденья

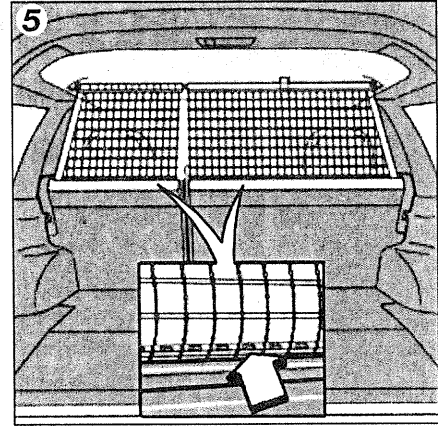
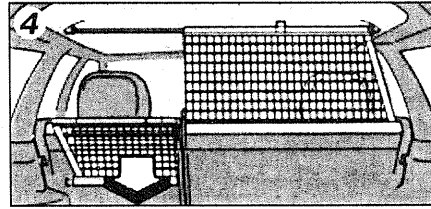
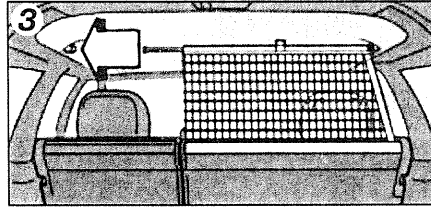
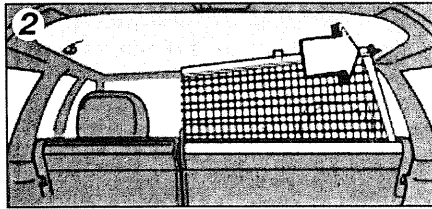
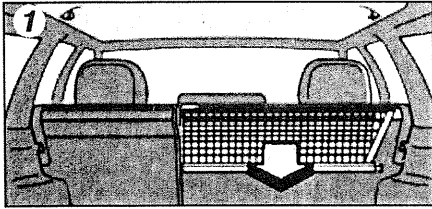
Чтобы еще больше увеличить площадь грузовой площадки, можно снять подушку заднего сиденья.

- Откиньте подушку сиденья по направлению к передним сиденьям (см. выше).
- Откиньте красные пластмассовые петли, разъедините разъемы электроподогрева, затем немного опустите подушку и выньте ее из петель.
- Установка подушки происходит в обратной последовательности.

Примечание: Для перевозки длинномерных предметов можно еще больше увеличить заполняемый грузом объем, сложив спинку переднего сиденья пассажира (см. стр.28).



Сеть для крепления грузов (дополнительное оборудование)



В качестве дополнительного оборудования на вашем автомобиле может быть установлена грузовая сеть из прочного нейлона. Сеть хранится в сложенном виде в спинке заднего сиденья.

Сеть устанавливается со стороны багажного отделения в следующем порядке:

- Открыть крышку на правой спинке сиденья.

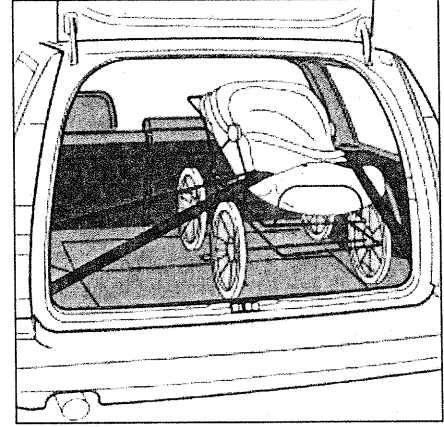
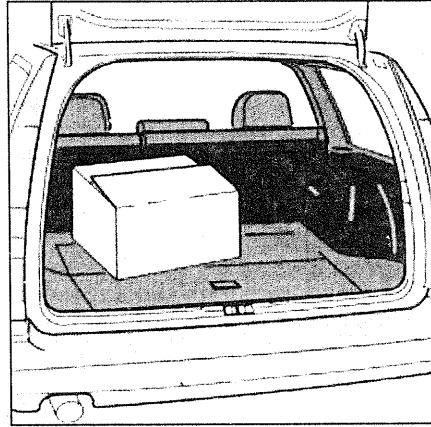
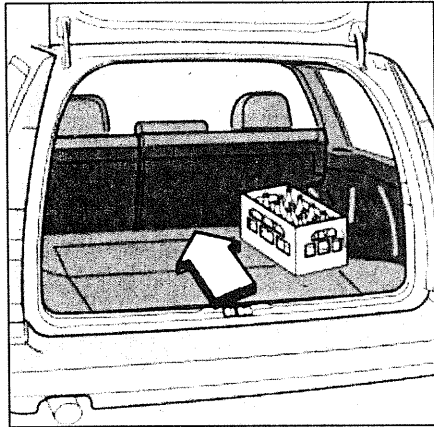
- Вытянуть правую часть сети на себя (1).
- Закрепить правую часть сети крючками сначала с правой, а потом с левой стороны (2 и 3).
- Вытянуть левую часть сети (4) и закрепить ее.

Внимание! Убедитесь, что ячейки сети точно совпали с крючками на спинке заднего сиденья (5).

- Сеть убирается в обратной последовательности.

Примечание: Сетью можно пользоваться и при сложенном заднем сиденье, однако при этом необходимо применять специальное приспособление для ее крепления.

Рекомендации по перевозке грузов



Хотя ремни безопасности и пневмоподушки и обеспечивают надежную защиту водителя и пассажиров, особенно при лобовом столкновении, необходимо помнить, что плохо размещенные и незакрепленные грузы при столкновении или резком торможении могут сдвинуться вперед и нанести серьезные травмы.

Помните, что 20-килограммовый предмет, движущийся со скоростью 50 км/час, развивает при ударе усилие до 1000 кг.

При загрузке автомобиля соблюдайте следующие правила:

- Помещайте груз за спинку сиденья.
- Располагайте тяжелый груз как можно ниже.
- Располагайте широкий груз по обе стороны от стыка задних сидений.
- Крепите грузы с помощью строп за проушины в багажнике.
- Если на задних сиденьях никто не сидит, для усиления спинки пристегните задние ремни безопасности.
- Не нагружайте багаж выше спинки сиденья при отсутствии грузовой сетки.

Внимание! Следите, чтобы помещенные в багажник грузы не повредили наклеенные на стекла провода электроподогрева и антенны. При чистке стекол также соблюдайте осторожность, чтобы не повредить их.

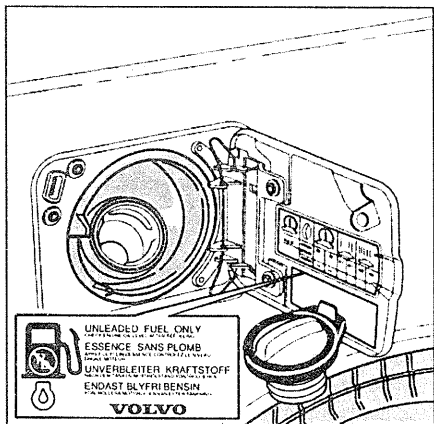
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !



Не помещайте тяжелые вещи на сложенную спинку. Не нагружайте багаж выше спинок сидений, иначе он может упасть вперед и нанести травмы пассажирам. Все перевозимые предметы необходимо закреплять.

РАЗДЕЛ 3. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ И ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ

3.1 ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ



Горловина топливного бака

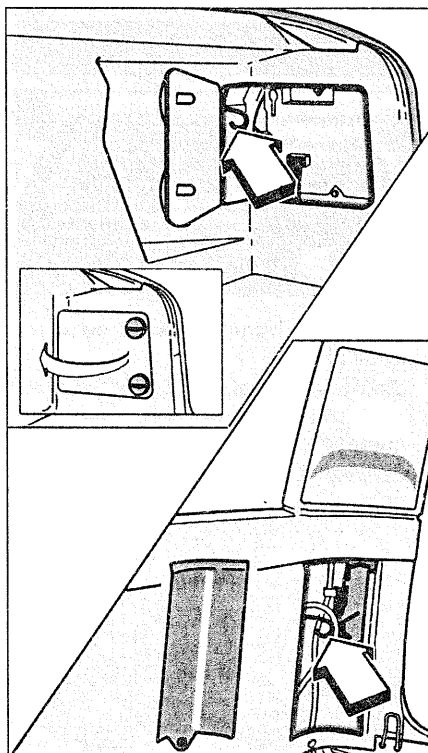
Пробка, закрывающая горловину топливного бака, находится за откидной крышкой на правом заднем крыле автомобиля. Замок крышки является частью системы центрального запираения/блокировки дверей.

Во время заправки топливом вешайте пробку бензобака на скобу с внутренней стороны крышки. В жаркую погоду пробку бензобака следует открывать медленно, чтобы давление паров бензина снижалось постепенно. После заправки пробку затягивайте до щелчка.

На станции технического обслуживания «Volvo» можно приобрести пробку заливной горловины с замком, которая годится для всех моделей «Volvo».

Аварийное открывание крышки горловины топливного бака

Если система централизованного запираения дверей или электропривод крышки почему-либо не работает,



крышку горловины бака можно отпереть вручную следующим способом:

4-дверная модель: Откройте крышку правого заднего фонаря. Потяните за крючок — теперь крышку бака можно открыть (верхний рисунок).

5-дверная модель: Снимите облицовку боковины багажника и нижнюю крышку правого заднего фонаря. Потяните за крючок — теперь крышку бака можно открыть (нижний рисунок).

Пользуйтесь только качественным бензином

Машина, оснащенная каталитическим нейтрализатором выхлопных газов, должна заправляться **только неэтилированным** бензином — иначе нейтрализатор выйдет из строя. Рекомендуется бензин с октановым числом 95.

Некоторые поставщики подмешивают к продаваемому бензину чистящие добавки, которые уменьшают образование в двигателе нагара, отрицательно влияющего на эксплуатационные характеристики автомобиля. О применяемых добавках к топливу можно спросить операторов заправочной станции.

Внимание! Никогда не следует примешивать в бензин чистящие добавки самостоятельно. Это можно делать лишь по настоятельной рекомендации специалистов со станции технического обслуживания «Volvo».

Если вы намереваетесь поехать на автомобиле в страну, где неэтилированный бензин или бензин с требуемым октановым числом малодоступен, обратитесь за советом на станцию технического обслуживания «Volvo».

3.2 ОБКАТКА. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВОЖДЕНИЮ АВТОМОБИЛЯ

Новая машина нуждается в обкатке

Новую машину нужно водить бережно, воздерживаясь от использования всей ее потенциальной мощности в течение первых 2000 км. От первого запуска двигателя до пробега примерно 2000 км расход моторного масла может быть высоким (до 1 л) — об этом следует помнить и проверять уровень масла во время каждой заправки автомобиля бензином.

Не следует водить автомобиль на повышенных передачах с малой скоростью. На машинах с автоматической трансмиссией избегайте переключения на нижнюю передачу с помощью «кикдауна» (при полном нажатии педали акселератора) в течение первых 2000 км.

В этой таблице приводятся скорости, которые не следует превышать в период обкатки автомобиля.

Передача	Скорость, км/ч	
	Пробег 0-1000 км	Пробег 1000-2000 км
1-я	30	40
2-я	50	70
3-я	80	100
4-я	110	130
5-я	130	150

Ездить медленно — еще не значит экономично

Экономичное вождение предполагает плавное движение автомобиля с умеренной скоростью, без резких разгонов и торможений, насколько это возможно в конкретных дорожных условиях.

Соблюдайте следующие правила.

- Начинайте движение с небольшой скоростью сразу, как только двигатель начнет работать устойчиво, не позволяя ему долго работать на холостых оборотах — в движении двигатель прогреется быстрее. Холодный двигатель потребляет в два-три раза больше топлива по сравнению с прогретым и быстрее изнашивается.
- Двигаться следует плавно, избегая резких рывков с места и торможений. Это экономит горючее.
- На шоссе и автострадах следует двигаться с умеренной скоростью.
- Не возите ненужных вещей (лишний груз) в машине.
- Снимайте багажник с крыши, если в нем нет более нужды.

- Не опускайте без необходимости стекла дверей.
- Если на вашем автомобиле установлена автоматическая коробка передач, не нажимайте педаль акселератора до упора, чтобы переключиться на низшую передачу — в большинстве случаев автоматика сделает это сама в надлежащий момент и без вашего участия.

Следите за техническим состоянием автомобиля, особенно — двигателя

Ниже перечисляются технические условия, больше всего влияющие на нормальное потребление топлива.

- Правильный зазор между электродами свечей.
- Чистый воздушный фильтр.
- Моторное масло требуемого сорта, соблюдение сроков замены масла и масляного фильтра.
- Нормальная работа тормозов (отсутствие постоянного притормаживания колес).

- Правильность углов установки колес.
- Правильное давление в шинах.

Тем не менее...

Не забывайте, что самым важным фактором, влияющим на экономию топлива, является ваша манера вождения автомобиля. Разница в расходе топлива при рациональном и нерациональном вождении может составить до нескольких литров на 100км, а это очень много, если умножить на общий пробег машины за год.

Правильно переключайте передачи

Своевременное переключение передач также способствует экономии горючего. Наиболее рационально переключать передачи на следующих скоростях:

- с 1-й передачи на 2-ю — 20 км/час;
- с 2-й на 3-ю — 35 км/час;
- с 3-й на 4-ю — 50 км/час;
- с 4-й на 5-ю — 70 км/час.

Преодоление водных преград

Движение по поверхностям, залитым водой, следует осуществлять медленно и осторожно. В случае попадания воды в воздухозаборник двигатель может быть серьезно поврежден. Не следует преодолевать в брод водные препятствия, если глубина воды больше 30 см.

Не перегревайте двигатель!

Вероятность перегрева двигателя повышается, особенно в жаркую погоду и при буксировке прицепа, если:

- Вы двигаетесь на полном газу (более 4500об/мин) и на низкой передаче вверх по крутому склону. В этом случае возможен также перегрев моторного масла.
- Двигатель долго работает на холостых оборотах при включенном кондиционере.
- Вы заглушили двигатель сразу после движения с большой скоростью.
- Перед решеткой радиатора установлены дополнительные фары.

3.3 ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

Порядок запуска двигателя

- Затяните стояночный тормоз.
- Переведите рычаг селектора в положение P или N (автоматическая коробка); у механической коробки передач установите рычаг в нейтральное положение.
- Выжмите педаль сцепления (механическая коробка передач).
- Не трогая педаль акселератора, поверните ключ зажигания в положение III «запуск» (см. стр.8) и удерживайте его, пока двигатель не запустится, но не более 5 секунд (для двигателя с турбонаддувом — 10 сек.). Как только двигатель начнет работать, сразу же отпустите ключ.

В холодную погоду перед запуском двигателя поверните ключ зажигания в положение II на одну секунду, чтобы бензонасос создал необходимое давление в системе впрыска топлива, и только после этого запускайте двигатель.

Если автомобиль находится на высоте свыше 1800м над уровнем моря, можно во время работы стартера утопить наполовину педаль акселератора. После запуска двигателя плавно отпустите педаль.

Внимание! Нельзя сразу после запуска холодного двигателя давать «полный газ»!

Если двигатель не запускается или работает с перебоями, обратитесь на ближайшую станцию технического обслуживания «Volvo».

Стук гидравлических толкателей клапанов

В данных двигателях применяются гидравлические толкатели клапанов и, следовательно, клапанные зазоры регулируются автоматически. Возможно, что в течение первых нескольких секунд после запуска двигателя, пока система смазки будет заполняться маслом, будет слышен стук клапанов. Если машина не эксплуатировалась в течение длительного времени, этот стук может быть слышен до 15 минут — это, однако, нормально.

Внимание! Пока слышен стук гидротолкателей клапанов, обороты двигателя не должны превышать 3000об/мин.

Двигатель следует прогреть до рабочей температуры как можно скорее

После запуска двигателя важно побыстрее прогреть его до нормальной рабочей температуры. Не допускайте ненужной работы двигателя на холостых оборотах и сразу же начинайте движение с умеренной скоростью. Опыт свидетельствует, что чрезвычайно быстро изнашиваются двигатели автомобилей, которые эксплуатируются в режиме частых остановок после короткого пробега. Быстрый износ двигателя в этом случае происходит от того, что ему не дают возможности прогреться до нормальной рабочей температуры.

Внимание:

двигатель с турбонаддувом

При запуске в холодную погоду:

Не позволяйте двигателю сразу набирать высокие обороты, пока холодное вязкое масло не попадает во все точки смазки.

При выключении двигателя:

Перед остановкой обязательно позвольте двигателю некоторое время поработать на оборотах холостого хода, чтобы избежать длительного вращения турбокомпрессора по инерции без смазки под давлением.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: КАТАЛИТИЧЕСКИЙ НЕЙТРАЛИЗАТОР !

Рабочая температура каталитического нейтрализатора — несколько сотен градусов. Не паркуйте автомобиль в местах, покрытых горючим материалом (например, высокой травой или сухими листьями), который может воспламениться от нейтрализатора.

Внимание! Автомобили, оснащенные каталитическим нейтрализатором, нельзя запускать буксировкой — так можно повредить нейтрализатор.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УГАРНЫЙ ГАЗ (ОКИСЬ УГЛЕРОДА) !

Перед запуском двигателя в закрытом помещении (гараже) полностью откройте ворота.

Выхлопные газы содержат окись углерода — ядовитый газ без цвета и запаха, смертельный для человека.

3.4 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ (МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ)

Переключение передач

- При переключении передач педаль сцепления должна быть полностью нажата.
- Во время движения нога не должна находиться на педали сцепления.
- Для достижения максимальной экономии горючего старайтесь как можно чаще использовать 5-ю передачу во время движения по шоссе со скоростью более 70 км/ч.

Включение заднего хода

- Для включения заднего хода рычаг переключения передач необходимо установить в нейтральное положение (между 3-й и 4-й передачами).

Рычаг имеет блокировку, которая не позволяет перевести его непосредственно с 5-й передачи на задний ход.



Схема переключения передач

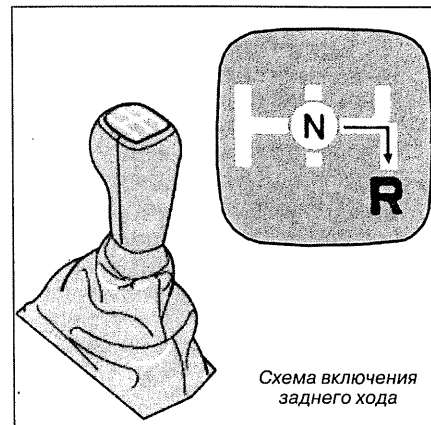


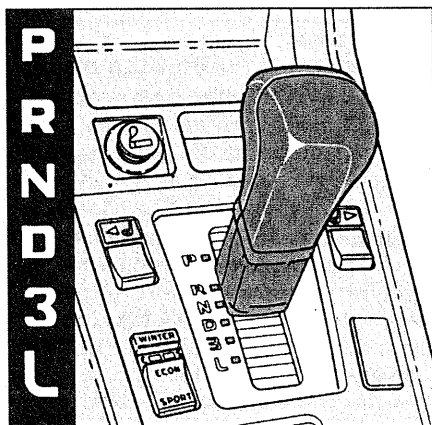
Схема включения заднего хода

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Нельзя включать задний ход, если автомобиль в это время движется вперед.



3.5 УПРАВЛЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ



Положения рычага селектора

P Парковка. Применяется при длительных стоянках и при запуске двигателя. В этом положении коробка передач механически заблокирована; автомобиль не может двигаться.

Внимание! Переводить рычаг в положение P можно только после полной остановки автомобиля!

Никогда не оставляйте автомобиль с работающим двигателем, так как если кто-то из находящихся внутри случайно выведет рычаг селектора из положения P, автомобиль может начать движение.

При парковке машины на наклонной плоскости необходимо дополнительно пользоваться стояночным тормозом!

R Задний ход.

Внимание! Переводить рычаг в положение R можно только после полной остановки автомобиля!

N Нейтральное положение. Применяется при кратковременных стоянках и для запуска двигателя.

В нейтральном положении шестерни коробки передач выведены из зацепления, связь двигателя с ведущими колесами отсутствует, но автомобиль может двигаться по инерции или под уклон.

D Движение вперед. Применяется при езде в обычных условиях. Переключение всех передач переднего хода осуществляется автоматически в зависимости от скорости движения, оборотов двигателя, нагрузки и выбранного режима (см. стр.35).

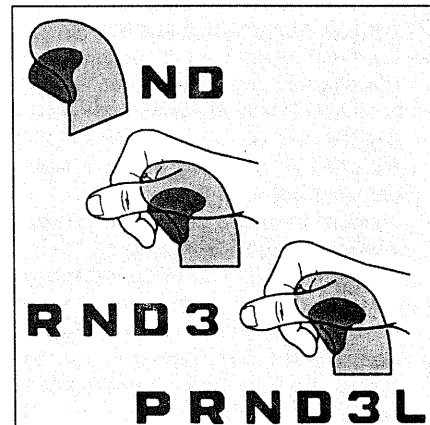
3 Запрет высшей передачи. Применяется при движении в гористой местности и для обеспечения более надежного торможения двигателем. Переключение между 1-й, 2-й и 3-й передачами выполняется автоматически (как и при положении рычага D); высшая передача не включается.

При таком положении рычага на панели приборов загорается сигнальная лампа  (см. стр.6 — 7).

L Низшая передача. Применяется при движении в горной местности и в тяжелых условиях для обеспечения максимального торможения двигателем и лучших тяговых свойств. Переключение между 1-й и 2-й передачами выполняется автоматически (см. также стр.35); более высокие передачи не включаются.

При таком положении рычага на панели приборов загорается сигнальная лампа  (см. стр.6 — 7).

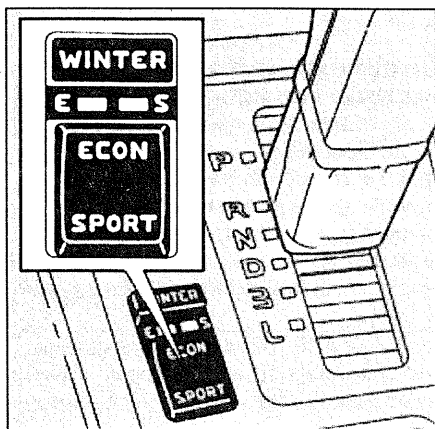
Примечание: Если скорость движения станет менее 50 км/час, в коробке передач произойдет весьма заметное переключение со 2-й передачи на 1-ю.



Блокиратор рычага селектора

Рычаг селектора **всегда можно свободно перемещать между позициями N и D.** Свободному перемещению рычага на другие позиции препятствует блокиратор, который освобождается нажатием кнопки, расположенной в передней части рукоятки рычага.

- **Легкое нажатие** на кнопку позволяет перемещать рычаг между положениями R, N, D и 3.
- Если кнопка утоплена полностью, рычаг можно также перемещать в положения L и P.
- **Вывести рычаг из положения P** можно также только при полностью нажатой кнопке блокиратора.



Выбор режима работы коробки передач

Слева от рычага селектора расположены кнопки, для переключения режимов работы автоматической коробки передач: **ECON** (экономичный), **SPORT** (спортивный) и **WINTER** (зимний).

Любой из трех режимов можно включить по желанию во время движения автомобиля. Последний выбранный режим (S или E) хранится в памяти блока управления после выключения двигателя.

ECON Экономичный режим

Это обычный режим эксплуатации. Переключение передач происходит с учетом максимальной экономии горючего. При движении под уклон с большой скоростью и ненажатой педалью акселератора (рычаг в положении D) происходит автоматическое переключение вниз на 3-ю передачу для торможения двигателем.

SPORT Спортивный режим

Этот режим приспособлен к особенностям «спортивного» вождения. Переключение передач вверх и вниз происходит на более высоких оборотах двигателя, что позволяет максимально использовать скоростные возможности автомобиля.

WINTER Зимний режим

Этот режим применяется для движения по скользким дорогам и глубокому снегу. Переключение передач осуществляется следующим образом:

— При установке рычага в положение D движение начинается с 3-й передачи, затем происходит переключение на 4-ю.

— При установке рычага в положение 3 движение осуществляется на 2-й передаче; переключения передач не происходит.

— При установке рычага в положение L движение осуществляется на 1-й передаче; переключения передач также не происходит.

— При этих положениях рычага всегда есть возможность быстрого перехода на пониженную передачу («кик-даун»).

При включении режима **WINTER** на панели приборов загорается сигнальная лампа  (см. стр.6 — 7). Если эта лампа мигает, это значит, что автоматическая коробка передач неисправна. Обратитесь на станцию технического обслуживания «Volvo».

Для отмены «зимнего» режима необходимо повторно нажать кнопку **WINTER**. После выключения «зимнего» режима или при выключении зажигания коробка передач автоматически вернется к выбранному ранее режиму S или E.

Быстрый переход на пониженную передачу («кик-даун»)

При нажатии педали акселератора до пола, т.е. минуя положение «полный газ», коробка передач автоматически переключается на пониженную передачу, чтобы обеспечить максимальное ускорение (например, при обгоне). После достижения максимальной для данной передачи скорости, или если педаль будет несколько отпущена, коробка передач автоматически вновь переключится на повышенную передачу. Коробка передач оснащена защитой от превышения допустимых оборотов двигателя, которая срабатывает на всех передачах.

Внимание! Дополнительные коврики под ногами водителя могут ограничить ход педали акселератора. Обеспечьте ее свободное перемещение.

Блокировка гидротрансформатора

Автоматическая коробка передач имеет блокируемый гидротрансформатор, который блокируется при переходе на 2-ю, 3-ю и 4-ю передачи. Это понижает обороты двигателя и экономит горючее. Срабатывание блокировки иногда ощущается как дополнительное переключение передач.

Начало движения и остановка автомобиля с автоматической коробкой передач

- Переведите рычаг селектора в положение P или N.
- Запустите двигатель.
- Нажмите на педаль тормоза и переведите рычаг селектора в положение D (или в другое положение для движения, в зависимости от ситуации). После небольшой задержки произойдет включение передачи — изменятся обороты двигателя и появится тенденция к движению автомобиля.

Внимание! Двигатель должен работать на холостых оборотах. Не нажимайте педаль селектора, пока не почувствуете, что произошло полное включение передачи — иначе включение будет сопровождаться резким толчком и повышенным износом коробки передач.

- Снимите машину с тормоза — на ровной поверхности она сразу начнет двигаться.
- Для увеличения скорости нажмите на педаль акселератора.
- Для остановки машины отпустите педаль акселератора и **просто нажмите на тормоз**. После полной остановки переведите рычаг селектора в положение P и поставьте машину на ручной тормоз.

В тяжелых дорожных условиях и при буксировке прицепа

- На горных дорогах с длинными спусками и подъемами, если коробка передач часто переключается с одной передачи на другую, переведите рычаг селектора в положение 3 или L.
- Во время движения вниз по длинным крутым склонам устанавливайте рычаг в положение 3 или L для наилучшего торможения двигателем.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

 Не пытайтесь притормаживать автомобиль при движении вниз по склону, слегка нажимая на акселератор — так вы рискуете перегреть коробку передач; пользуйтесь рабочим тормозом.

3.6 ОСОБЕННОСТИ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

При неисправностях в тормозном контуре загорается сигнальная лампа



При разрыве одного из тормозных контуров педаль тормоза утопится глубже, чем обычно, и для нормального торможения потребуется дополнительно усилие.

При загорании сигнальной лампы немедленно остановитесь и проверьте уровень тормозной жидкости в бачке (его расположение указано на стр.54). Если в любой части бачка уровень жидкости ниже отметки MIN, ехать дальше нельзя — машину необходимо отбуксировать на станцию техобслуживания для устранения утечки тормозной жидкости.

Влага на тормозных колодках и дисках может отрицательно сказаться на торможении

Во время сильного дождя, при езде по грязным дорогам, во время прохождения через автоматическую мойку, на тормозных дисках и колодках может скапливаться вода. Из-за этого торможение происходит с некоторым запаздыванием, поэтому при движении по мокрой дороге рекомендуется периодически слегка нажимать на педаль тормоза, чтобы просушить тормоза.

Эту операцию следует также выполнять после мойки машины или после пересечения глубоких луж.

Вакуумный усилитель тормозов функционирует только при работающем двигателе

Если ваша машина движется с неработающим двигателем (на буксире или под уклон), педаль тормоза необходимо нажимать с усилием, превышающим нормальное приблизительно в четыре раза, поскольку вакуумный усилитель тормозов не работает. Педаль тормоза становится при этом жесткой и неподатливой.

При большой нагрузке на тормоза

При движении по гористой местности тормоза могут подвергаться крайне большим нагрузкам, даже если вы не нажимаете педаль тормоза слишком сильно. Поскольку зачастую автомобиль движется под уклон очень медленно, тормоза охлаждаются недостаточно эффективно. Чтобы избежать чрезмерной нагрузки на тормоза, следует всегда притормаживать двигателем, включая пониженную передачу (то есть при движении под уклон такую же, как и при движении на подъем). Если автомобиль оборудован автоматической коробкой передач для лучшего торможения двигателем переведите рычаг селектора в положение 3 или L. Помните, что при буксировке прицепа тормоза подвергаются большей нагрузке, чем обычно.

Антиблокировочная система тормозов (ABS)



Система ABS предназначена для предотвращения блокировки колес при резком торможении. Система «чувствует», когда колеса готовы сорваться «на юз», и автоматически перераспределяет тормозные усилия таким образом, чтобы предотвратить блокировку колес.

Система ABS располагает средствами самодиагностики, которые начинают действовать при запуске двигателя или во время движения со скоростью 30 км/час; при этом слышен звук работающего насоса и ощущается пульсирование педали тормоза — это абсолютно нормально.

При включении системы ABS во время торможения вы почувствуете вибрацию педали тормоза и ясно услышите пульсирующие звуки — это также абсолютно нормально.

Не отпускайте педаль тормоза, когда слышите и чувствуете, что система ABS работает; для получения оптимального эффекта нужно полностью нажать педаль сцепления.

Система ABS не увеличивает тормозные возможности вашего автомобиля, однако позволяет наиболее полно их использовать и управлять машиной во время торможения, что повышает вашу безопасность.

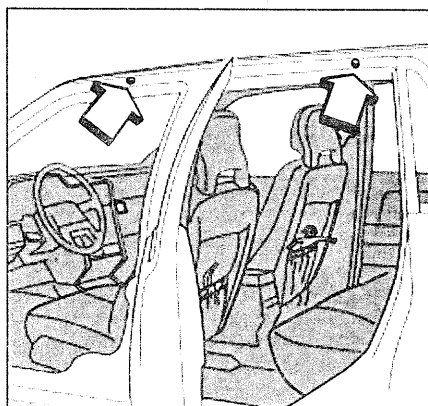
3.7 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУЗА И УПРАВЛЯЕМОСТЬ АВТОМОБИЛЯ

Багажник на крыше

- Применяйте прочный багажник, который можно надежно закрепить на крыше автомобиля. На станции технического обслуживания «Volvo» вам предложат багажник, специально разработанный для вашей модели «Volvo».
- Регулярно проверяйте надежность крепления багажника.
- **Не нагружайте на багажник крыши более 100 кг.**
- Распределяйте груз по всей площади багажника равномерно.
- Наиболее тяжелые вещи помещайте вниз, ближе к крыше автомобиля.
- Помните, что центр тяжести автомобиля, имеющего груз на крыше, смещается, снижая устойчивость автомобиля.
- Имейте в виду, что при загрузке багажника на крыше увеличивается площадь лобового сопротивления автомобиля и тем самым увеличивается потребление горючего.
- Надежно укрепляйте груз на багажнике с помощью прочной веревки.

- Ведите автомобиль плавно. Избегайте сильных ускорений, крутых поворотов и резкого торможения.
- Снимайте багажник с крыши, если он больше не нужен. Это уменьшит лобовое сопротивление и обеспечит экономию горючего.

Внимание! Багажники на крышу и ящики для лыж являются дополнительными приспособлениями для транспортировки легких грузов. Наиболее тяжелые грузы всегда размещайте в



Отверстия для крепления багажника на крыше

основном багажнике автомобиля, стараясь расположить их как можно ниже и сдвинуть как можно дальше вперед.

Расстояние между опорами багажника на крыше равно 800 мм, и его нельзя изменять (в этих местах находятся усилители крыши). Это означает, что нельзя применять некоторые ящики для лыж старых типов с фиксированным расстоянием между опорами.

Распределение нагрузки влияет на управляемость

При нормальной загрузке ваш автомобиль имеет недостаточную поворачиваемость. Это означает, что рулевое колесо нужно поворачивать несколько больше, чем этого требует изгиб дороги. Эта особенность вместе с превосходным распределением веса по осям обеспечивает хорошую устойчивость и уменьшает вероятность заноса задних колес. Помните, что эти свойства изменяются с изменением нагрузки: чем больше груза в багажнике, тем больше маневренность и поворачиваемость автомобиля. Следите, чтобы не превышать максимальную нагрузку автомобиля и максимальную нагрузку на ось.

Не допускайте движения с открытым багажником

При движении с открытым багажником в салон могут попадать выхлопные газы (и в том числе окись углерода).

При необходимости проехать небольшое расстояние с открытым багажником примите следующие меры.

- Закройте все окна.
- Закройте люк крыши.

- Поставьте переключатель распределения воздуха в отопителе в положение  и включите вентилятор на максимальную скорость (см.стр.14)

Влияние качества шин на управляемость автомобиля

Шины оказывают большое влияние на управляемость автомобиля, поскольку обеспечивают сцепление с дорожным покрытием. Большое значение имеет тип шин (радиальные), их размер и давление воздуха в них. Поэтому при установке новых шин очень важно ставить шины того же размера и типа (и, желательно, того же производителя), что и старые, и следовать рекомендациям по поддержанию давления в них (см. стр.41).

3.8 БУКСИРОВКА ПРИЦЕПА

Допускается применение только одобренных «Volvo» буксировочных устройств. Для увеличения прочности крепления необходима установка усилителей на задние лонжероны. Информацию о типах буксировочных устройств, одобренных «Volvo», вы можете получить на станциях технического обслуживания; там же имеются буксировочные устройства, разработанные «Volvo» специально для вашей модели, и оказываются услуги по их установке.

Во избежание излишнего износа необходимо регулярно очищать буксировочное устройство и смазывать его шаровую головку (это не относится к шаровому соединению со встроенным гасителем колебаний).

Внимание! При установке буксирного устройства необходимо демонтировать задний щиток под двигателем и решетку (см. инструкции по установке). Имейте в виду, что бамперы предназначены для поглощения ударов и поэтому не должны применяться для крепления на них буксировочного устройства.

Ваш автомобиль может быть оборудован системой «Niveaumatt», встроенной в заднюю подвеску, которая автоматически поддерживает дорожный просвет, компенсируя осадку загруженного кузова. Эта система работает только при работающем двигателе. Под весом прицепа или груза в багажнике при выключении двигателя кузов осядет, но при возобновлении движения система снова поднимет кузов до нужного уровня.

Обратите внимание, что питание для разъема прицепа нельзя брать из произвольного места электрической системы автомобиля, поскольку это может вызвать неисправность системы оповещения.

- Перед поездкой увеличьте давление в шинах до давления максимального (см. таблицу на стр.41).
- Не буксируйте тяжелый прицеп новым автомобилем. Подождите, пока автомобиль пройдет по крайней мере 1000 км.
- На длинных крутых спусках во избежание перегрузки тормозов применяйте торможение двигателем, включая пониженную передачу
- Следуйте рекомендациям по вождению автомобилей с автоматической коробкой, приведенным на стр.35.
- Поскольку при буксировке прицепа двигатель испытывает значительные нагрузки, масло в нем должно заменяться чаще (см. стр.***). Помните, что при повышенной нагрузке система охлаждения и масло в двигателе могут перегреваться (см.стр.33).
- **Максимально разрешенный вес не оснащенного тормозами прицепа равен 700 кг.**
- **Максимальный разрешенный вес оснащенного тормозами прицепа равен 1600 кг при максимальной скорости 80 км/ч.**

Внимание! Приведенные выше ограничения веса прицепа и скорости — ограничения «корпорации «Volvo». Имейте в виду, что национальные за-

конодательства могут еще более ужесточать эти ограничения!

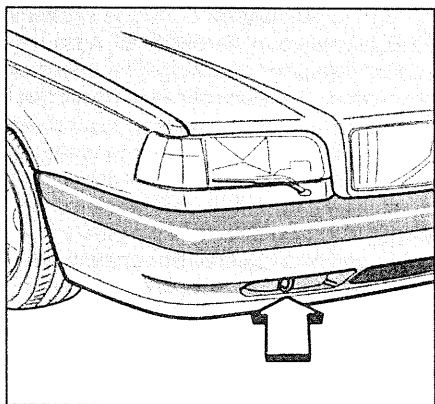
- Распределяйте груз на прицепе таким образом, чтобы на сцепное устройство действовал вес приблизительно 50 кг для прицепов весом до 1200 кг и 75 кг для прицепов весом свыше 1200 кг. Заметим, что нагрузка, приходящаяся на сцепное устройство (50/75 кг), входит в полезную нагрузку автомобиля, и поэтому при буксировке прицепа, может быть, придется разгрузить багажник, чтобы не превышать общий разрешенный вес автомобиля или разрешенную нагрузку на ось.
- Избегайте буксировки прицепа весом более 1200 кг при уклонах дороги свыше 12%. При уклонах свыше 15% следует избегать буксировки прицепа вообще, поскольку нагрузка на передние ведущие колеса может стать столь малой, что они начнут проворачиваться, и дальнейшее движение станет невозможным. На крутом спуске не всегда можно остановить автомобиль с прицепом с помощью ручного тормоза, поскольку колеса могут начать скользить по дороге.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

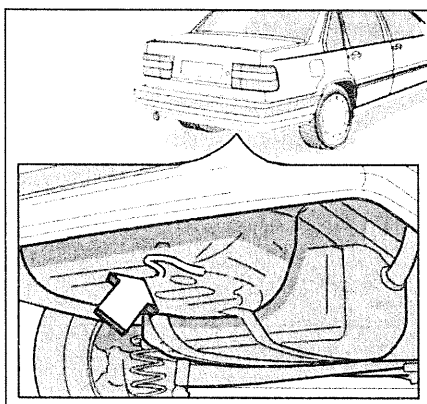


Помните, что при буксировке прицепа управление автомобилем при маневрировании и торможении затруднено, и при несоблюдении мер предосторожности это может угрожать безопасности дорожного движения.

3.9 БУКСИРОВКА НЕИСПРАВНОГО АВТОМОБИЛЯ



Буксировочная проушина спереди



Буксировочная проушина сзади

Общие правила буксировки

Во время буксировки вашего автомобиля необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- Отключите замок рулевой колонки, чтобы машиной можно было управлять (см. стр.8).
- Помните о максимально допустимой скорости буксировки.
- Помните, что при неработающем двигателе усилители тормозов и руля не функционируют, поэтому усилие, прилагаемое к педали тормоза, должно быть увеличено приблизительно

в четыре раза. Руль также станет менее податливым, чем обычно.

- Двигаться необходимо плавно. Старайтесь сохранять буксировочный трос в натянутом состоянии, чтобы избежать рывков.

Внимание! Буксировочными проушинами можно пользоваться только при буксировке по дороге. При вытаскивании автомобиля из кювета необходимо вызвать техпомощь.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Автомобиль, оснащенный каталитическим нейтрализатором, нельзя запускать буксировкой. Несоблюдение этого требования может ухудшить работу каталитического нейтрализатора. Если у вас разрядился аккумулятор, для запуска двигателя воспользуйтесь заряженным аккумулятором с другой машины (см. ниже).

Специальные указания для автомобилей с автоматической коробкой передач

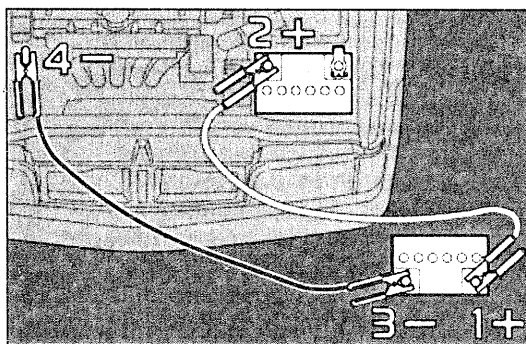
- Рычаг селектора должен быть в положении N.
- Максимально допустимая скорость буксировки 20 км/час. Максимально допустимое расстояние буксировки с указанной скоростью 30 км.
- Нельзя пытаться запустить двигатель буксировкой. Если разрядился аккумулятор, воспользуйтесь аккумулятором другого автомобиля (см. ниже).

3.10 ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ТОКА («ПРИКУРИВАНИЕ»)

Если по какой-либо причине у вас разрядился аккумулятор, для запуска двигателя вы можете либо воспользоваться полностью заряженным запасным аккумулятором, либо «прикурить» от аккумулятора другой машины.

Необходимо тщательно следить, чтобы контакт между зажимами проводов и клеммами аккумуляторов был надежным, а вероятность искрения исключена — иначе возможен взрыв аккумулятора. Чтобы избежать взрыва, выполняйте следующие правила.

- Убедитесь, что аккумулятор, от которого вы будете «прикуривать», имеет напряжение 12 В.
- Если вы «прикуриваете» от другой машины, заглушите ее двигатель и убедитесь, что машины не касаются одна другой.
- Сначала соедините положительные клеммы (красного цвета, или знак «+») обоих аккумуляторов, используя провод красного цвета (1 и 2).
- Присоедините один зажим провода черного цвета к отрицательной клемме аккумулятора-донора (голубого цвета, или знак «-» (3)).



- Присоедините другой конец черного провода к неокрашенной металлической детали на двигателе, находящейся как можно дальше от вашего аккумулятора (например, к одной из проушин для подъема двигателя — 4).
- Запустите двигатель машины-донора. Установите повышенные обороты холостого хода (порядка 1500 об/мин).
- Запустите двигатель машины с разряженным аккумулятором.

Внимание! Не касайтесь бустерных проводов или точек их соединения во время запуска двигателей (из-за опасности возникновения искр) и не наклоняйтесь ни над каким из аккумуляторов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Помните о том, что аккумуляторы, особенно аккумулятор-донор, выделяют водород, который взрывоопасен. Одной единственной искры, которая может возникнуть в результате неправильного соединения аккумуляторов, вполне достаточно для того, чтобы аккумуляторы взорвались, нанеся ожоги вам и ущерб вашему автомобилю.

В аккумуляторы залита серная кислота, которая может вызвать серьезные ожоги. Если кислота попадет в глаза, на кожу или одежду, ее необходимо смыть большим количеством воды. Если пострадали глаза, следует немедленно обратиться к врачу. Кроме того, кислота токсична и вызывает коррозию. Важно, чтобы обращение с аккумулятором было экологически безопасным.

- После запуска двигателя отсоедините зажимы проводов в обратной последовательности.

3.11 ВОЖДЕНИЕ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

Ниже приведены некоторые соображения, о которых следует помнить при подготовке машины к зиме.

- Убедитесь, что в двигатель залита охлаждающая жидкость (антифриз) требуемого сорта, т.е. с температурой замерзания не выше -35°C , и что по крайней мере 50% (3,6 литра) охлаждающей жидкости — это фирменный антифриз фирмы «Volvo».
- Старайтесь, чтобы в топливном баке всегда было как можно больше бензина. Это предотвратит образование водяного конденсата в баке.
- Используйте моторное масло требуемого сорта. Вязкость моторного масла имеет большое значение. Масло с низкой вязкостью (жидкое) облегчает запуск двигателя в зимнее время, и его расход в процессе прогрева двигателя ниже. При условии, что будут соблюдены требования, касающиеся температурных пределов, для зимнего времени может быть рекомендовано масло 5W/30, особенно его синтетическая разновидность. Следует пользоваться маслом высокого качества, однако не применяйте низкотемпературное масло, о котором идет

речь, при интенсивном вождении в районах с теплым климатом.

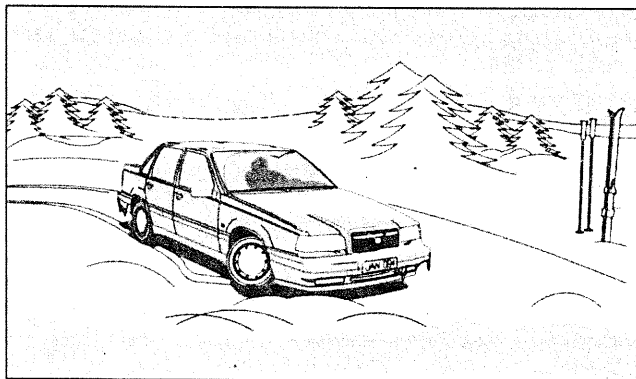
- В зимнее время аккумулятор подвергается значительно более высоким нагрузкам, поскольку обогреватель, стеклоочистители, приборы освещения и т.д. используются намного чаще. Кроме этого, с понижением температуры емкость аккумулятора уменьшается. При очень низких температурах плохо заряженный аккумулятор может замерзнуть и полностью выйти из строя. В связи с этим рекомендуется чаще проверять заряженность аккумулятора и покрывать его клеммы антикоррозийной смазкой.
- Для предотвращения замерзания бачков, шлангов и распылителей омывателей ветрового стекла и фар добавляйте раствор, препятствующий образованию льда. Это очень важно, поскольку грязь постоянно забрыз-

гивает ветровое стекло и фары, что требует частого включения омывателей и стеклоочистителей.

- Добавляйте в замки консистентную смазку или применяйте фирменный тефлоновый аэрозоль для замков «Volvo». Все это можно приобрести на станции техобслуживания «Volvo».

Внимание! Старайтесь не пользоваться аэрозолями для размораживания замков, т.к. это может плохо отразиться на их работе.

Более подробно об антифризе, моторном масле и растворе для омывателей стекол говорится в главе **** «Обслуживание автомобиля «Volvo».



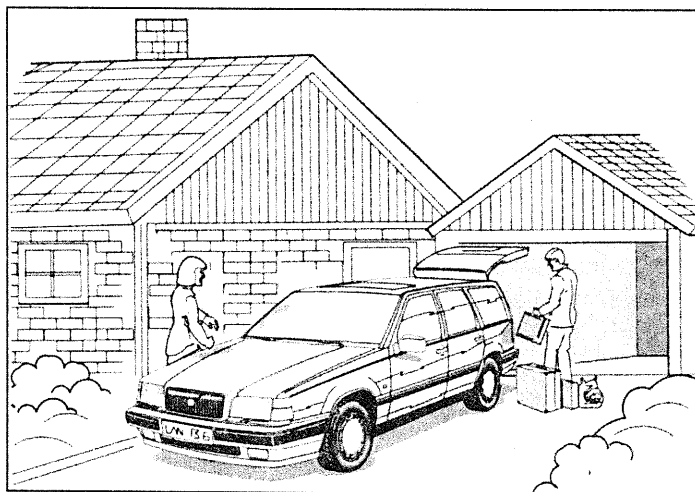
3.12 ДАЛЬНИЕ ПУТЕШЕСТВИЯ

Перед дальним путешествием всегда полезно тщательно осмотреть свой автомобиль. На станции технического обслуживания, постоянным клиентом которой вы являетесь, вас снабдят запасными лампочками, предохранителями, щетками стеклоочистителя, которые следует взять в дорогу. При осмотре автомобиля полезно помнить следующие советы.

- Убедитесь, что двигатель работает ровно, и что потребление горючего в норме.
- Убедитесь, что на двигателе и коробке передач нет следов протечки масла, охлаждающей жидкости и топлива.
- Проверьте уровни всех технических жидкостей в соответствующих бачках под капотом.
- Проверьте состояние приводных ремней.
- Проверьте зарядку аккумулятора.
- Тщательно осмотрите колеса, включая и запасное.
- Проверьте работу тормозов.
- Проверьте состояние осветительных приборов.

- В некоторых странах обязательным является наличие в автомобиле треугольного знака аварийной остановки. Убедитесь, что ваша машина укомплектована, как положено.
- Перед поездкой в страны с левосторонним движением следует отрегулировать фары таким образом, чтобы не слепить идущие навстречу автомобили. Заклейте правые треугольные секции фар черной лентой.

- Перед поездкой в страны, где может не быть неэтилированного бензина или бензина с нужным октановым числом, проконсультируйтесь на станции технического обслуживания «Volvo».



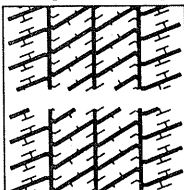
РАЗДЕЛ 4. КОЛЕСА И ШИНЫ

Колеса и шины — важные элементы, оказывающие большое влияние на устойчивость и управляемость автомобиля. Давление в шинах и сам тип шин имеют большое значение для безопасности и комфорта езды на автомобиле, поэтому внимательно прочитайте следующие страницы.

4.1 ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ШИН

Индикаторы износа протектора

Индикаторы износа протектора — это поперечные пояски на шине, на которых протектор имеет меньшую глубину (обычно на каждой шине их не меньше шести). Когда протектор изнашивается до остаточной глубины 1,6 мм, эти пояски проявляются в виде полосок гладкой резины поперек протектора. Как только станут видны индикаторы износа, шину необходимо менять, поскольку протектор глубиной менее 1,6 мм уже не обеспечивает достаточного сцепления шины с дорогой, особенно на мокром и заснеженном покрытии.



Как продлить срок службы шин

- Поддерживайте требуемое давление воздуха (см. ниже).
- Водите машину плавно. Не трогайтесь резко с места, поворачивайте на умеренной скорости и избегайте резких торможений.
- Помните, что чем выше скорость, тем больше износ шин.
- Если вы меняете колеса местами, постарайтесь, чтобы направление вращения шин после перестановки не менялось.
- Правильные углы установки колес имеют очень большое значение.
- При необходимости балансируйте колеса.
- Во время парковки старайтесь не прижиматься шинами к бордюру, камню и не наезжать на край тротуара.

Остаточная деформация шин

При длительной стоянке автомобиля шины имеют тенденцию к некоторой деформации и образованию плоских участков в месте контакта с поверхностью земли. Эти плоские участки могут быть источником вибрации, которая аналогична вибрации, создаваемой несбалансированными колесами. По мере нагрева шин при движении вибрация исчезает. Тенденция к образованию плоских участков обусловлена особенностями корда. Помните, что в холодную погоду шины нагреваются дольше и, следовательно, до исчезновения остаточной деформации проходит больше времени.

4.2 ЗИМНИЕ ШИНЫ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСКИ

Шины для движения по снегу

В зимнее время рекомендуем устанавливать зимние шипованные шины размера 185/65 R 15 на стальных дисках (это касается и модели «Турбо 850»).

Монтируйте зимние шины на все четыре колеса.

Внимание! Диски с других моделей «Volvo» не подходят. Шипованные шины должны пройти обкатку порядка 500 — 1000 км. В этот период необходимо обеспечивать максимальную плавность хода, чтобы шипы могли надлежащим образом закрепиться в шине. Эти шины должны иметь одно и то же направление вращения в течение все-

го своего срока службы, поэтому при перестановке колес следите, чтобы направление вращения не менялось.

Цепи противоскольжения

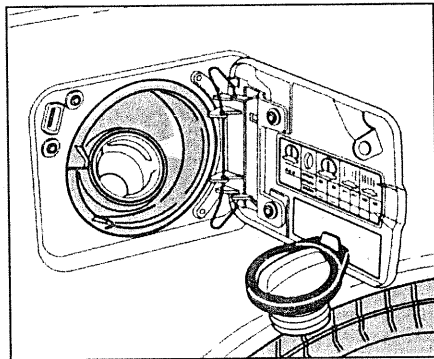
Цепи противоскольжения можно ставить только на передние колеса и только в сочетании с определенными, одобренными фирмой «Volvo», дисками. Эти диски и цепи рекомендуются приобретать только на станциях технического обслуживания «Volvo».

Звенья цепей должны быть мелкими и не должны возвышаться значительно над поверхностью шин, поскольку в противном случае они будут цеплять за тормозные механизмы, де-

тали подвески или кузова. Чтобы избежать этого, рекомендуем не устанавливать цепи на шины, имеющие размер 205/55 R 15 или более широкие.

Внимание! Если на шинах установлены цепи противоскольжения, скорость движения никогда не должна превышать 50 км/час. Не ездите с цепями по твердой незаснеженной дороге, поскольку от этого сильно изнашиваются и цепи, и шины. Никогда не используйте цепи с грунтозацепами, поскольку зазор между суппортом тормоза и ободом колеса для этого недостаточен.

4.3 ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ



Наклейка с указанием давления в шинах

Давление в шинах имеет большое значение!

Регулярно проверяйте давление в шинах. Правильное давление в шинах приводится на наклейке на внутренней стороне крышки наливной горловины топливного бака (см. также таблицу на стр. 41). Эти давления применимы как к летним, так и к зимним шинам.

Неправильное давление в шинах отрицательно сказывается на управляемости автомобиля и его динамических характеристиках, приводит к быстрому износу шин.

Обратите внимание, что значения давления, указанные в таблице, даны для холодных шин. После нескольких километров пробега шины нагреваются, и давление внутри них повышается, поэтому давление нужно измерять вне помещений и до поездки. Не следует снижать давление, если оно измерено у горячих шин (сразу после остановки автомобиля).

Давление в холодных шинах, кПа (фунт/кв.дюйм [p/si])

Размер шин	Применение	Скорость, км/час	1 — 3 пассажира		Полная нагрузка, буксировка прицепа	
			Передние	Задние	Передние	Задние
185/65 R15 195/60 R15 205/55 R15	4-дверные	0 — 160 160 и более	220 (32) 250 (36)	200 (29) 250 (36)	230 (33) 260 (38)	250 (36) 280 (41)
	5-дверные	0 — 160 160 и более	220 (32) 250 (36)	210 (30) 250 (36)	240 (35) 260 (38)	280 (41) 310 (45)
205/55 R15 205/50 R16 185/65 R15 (только зимние шины)	4-дверные «Турбо»	0 — 160 160 и более	230 (33) 280 (41)	210 (30) 260 (38)	250 (36) 290 (42)	250 (36) 290 (42)
	5-дверные «Турбо»	0 — 160 160 и более	230 (33) 280 (41)	220 (32) 270 (39)	250 (36) 290 (42)	280 (41) 320 (46)
T 115/70 R15	малогабаритное («временное») запасное колесо	0 — 80	420 (60)	420 (60)	420 (60)	420 (60)

4.4 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДИСКАХ И ШИНАХ

Маркировка шин

Тип шины обозначается на боковой поверхности, например, **195/60 R15 87V**. Расшифровывается это следующим образом:

195	Ширина шины в мм.
60	Профильность шины, т.е. отношение высоты к ширине в процентах.
R	Радиальный тип корда.
15	Внутренний (посадочный) диаметр шины в дюймах.
87	Код максимальной нагрузки на шину, в данном случае — 545 кг.
V	Характеристика по скорости; в данном случае — до 240 км/час.

Шины этого типа имеют хорошее сцепление с дорогой и обеспечивают высокую степень безопасности как на

сухой, так и на мокрой дороге даже на высокой скорости. Следует, однако, отметить, что эти шины были разработаны для дорог, свободных от снега. Для оптимального сцепления с дорогой, покрытой льдом или снегом, мы рекомендуем зимние шины «Volvo».

Это следует помнить при замене колес

- При замене шины необходимо убедиться, что новая шина радиально-го типа, и что размеры, характеристики, а желательны и марка производителя всех четырех колес одинаковы. В противном случае не исключена вероятность ухудшения устойчивости автомобиля на дороге. На станции технического обслуживания имеются шины, которые

разработаны специально для вашей конкретной модели.

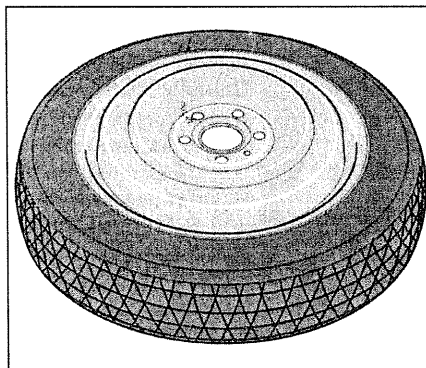
- Снимая колесо, всегда обозначайте мелом его положение на автомобиле (например, переднее левое, переднее правое и т.д.). В каждом диске есть дополнительное отверстие, которое должно совпасть с направляющим штифтом на ступице колеса. Благодаря этой направляющей колесо всегда встает на свое первоначальное место, что позволяет полностью сохранить балансировку при установке колеса на прежнее место.
- Храните шины в горизонтальном положении или в подвешенном состоянии, но не стоя.

4.5 «ВРЕМЕННОЕ» МАЛОГАБАРИТНОЕ ЗАПАСНОЕ КОЛЕСО

Опыт свидетельствует о том, что в наши дни запасная шина редко используется. Она может лежать без дела 4 — 5 лет, и лишь после этого устанавливается на автомобиль и используется как обычная шина. Ездить на такой старой шине не рекомендуется, поскольку резина стареет. По этой причине фирма «Volvo» разработала новый тип запасного колеса, которое предназначено лишь для временного использования, пока штатную шину не отремонтируют или не заменят.

Это специальное колесо имеет меньшие габариты и вдвое легче штатного колеса. Обозначение шины — T 115/70 R 15; давление воздуха в ней должно составлять 420 кПа независимо от нагрузки и ее расположения на автомобиле. Одновременно на машине может быть установлено лишь одно колесо с подобной шиной.

Эта шина отвечает всем существующим законодательным нормам и является достаточно прочной, чтобы выдерживать максимально допустимые нагрузки на ось. Если эта шина выйдет из строя, на вашей станции технического обслуживания «Volvo» можно приобрести новую.



Внимание! Малогабаритное запасное колесо может использоваться лишь как временная замена в случае прокола штатной шины, и должно быть как можно скорее заменено отремонтированным штатным колесом.

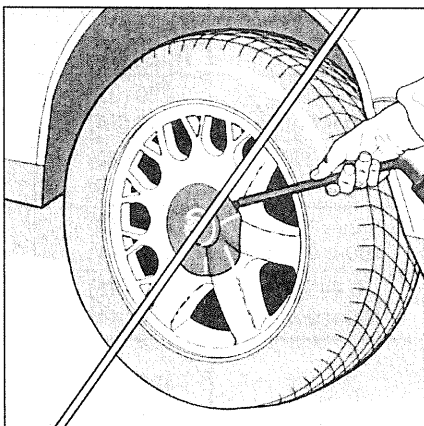
Помните, что при использовании этого колеса устойчивость и управляемость автомобиля несколько ухудшаются и, следовательно, максимальная скорость с временным колесом не должна превышать 80 км/час, хотя сама по себе шина годится для эксплуатации и на более высоких скоростях.

РАЗДЕЛ 5. МЕЛКИЙ РЕМОНТ СВОИМИ СИЛАМИ

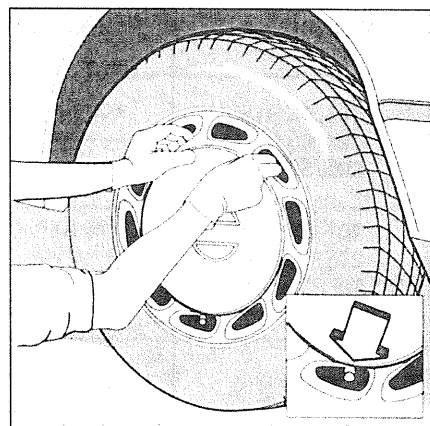
5.1 ЗАМЕНА КОЛЕС

Запасное колесо, домкрат и инструмент расположены под ковриком в нише на полу багажника (см. стр. 27 и 29). Там же находится знак аварийной остановки, который необходимо установить позади автомобиля, если замена колеса происходит на дороге.

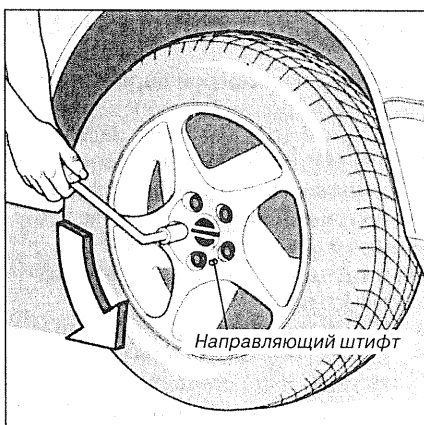
- Затяните стояночный тормоз и включите 1-ю передачу или задний ход (при механической коробке передач), либо установите рычаг селектора в положение Р (автоматическая коробка передач). Подложите клинья спереди и сзади под колесо, находящееся на противоположной стороне по отношению к заменяемому.
- Снимите крышку ступицы, поддев ее рукояткой колесного ключа (автомобили с литыми колесными дисками из легкого сплава) или удалите колесный колпак (стальные штампованные диски колес), потянув его на себя двумя руками
- Ослабьте колесные болты, повернув их на 1/2 — 1 оборот против часовой стрелки колесным ключом.
- Установите домкрат. Гнезда для домкрата расположены посередине, по одному с каждой стороны автомобиля.
 - Вытяните ручку домкрата и опустите ее вниз, чтобы освободить вал.
 - Установите верхнюю головку домкрата на шпильку в гнезде кузова, как показано на рисунке.
 - Вращая ручку домкрата, опускайте его опорную плиту, пока она не упрется в землю.
 - Еще раз убедитесь, что домкрат вошел в гнездо, как показано на рисунке, и что опорная плита домкрата расположена горизонтально и находится строго под верхней головкой.
- Поднимайте автомобиль домкратом до тех пор, пока колеса со стороны домкрата не оторвутся от земли.



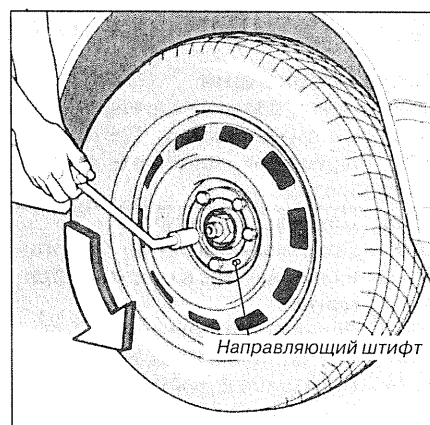
Снятие крышки ступицы (литой диск)



Снятие колесного колпака (штампованный диск)



Направляющий штифт



Направляющий штифт

Отворачивание колесных болтов

- Окончательно отверните колесные болты и снимите колесо.
- Очистите сопрягаемые поверхности устанавливаемого колеса и ступицы.

Внимание! Длинные хромированные болты для крепления литых колесных дисков нельзя использовать в сочетании со штампованными колесами. Не смазывайте колесные болты!

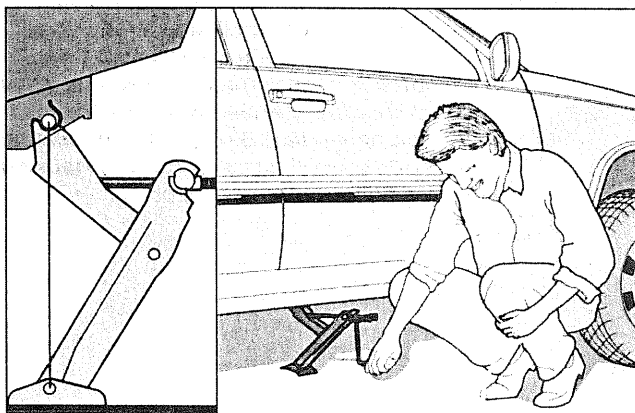
- Установите колесо на ступицу так, чтобы маленький направляющий штифт на тормозном диске вошел в соответствующее отверстие на колесе. Вверните колесные болты
- Опустите автомобиль так, чтобы колеса касались земли и не могли вращаться.
- Затяните болты в последовательности, показанной на рисунке. Затяжку осуществляйте в два-три приема, каждый раз увеличивая усилие. Окончательный момент затяжки около 110 Нм (примерно такой момент вы можете развить, сильно нажимая на колесный ключ).
- Установите на место крышку ступицы или

колесный колпак. Символ  с тыльной стороны колпака должен быть обращен к вентилю шины.

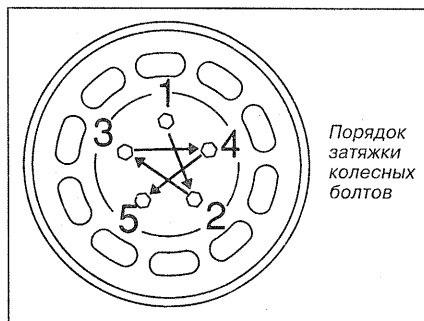
Внимание! При установке колпака убедитесь в совпадении вентиля шины с отверстием для вентиля на колпаке.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Никогда не залезайте под автомобиль, когда он поднят! Штатный домкрат предназначен только для замены колес; во всех других случаях используйте подъёмник, эстакаду или гидравлический домкрат с надежными подставками. Домкрат должен стоять на плоской твердой поверхности. Домкрат необходимо регулярно смазывать.



Установка домкрата



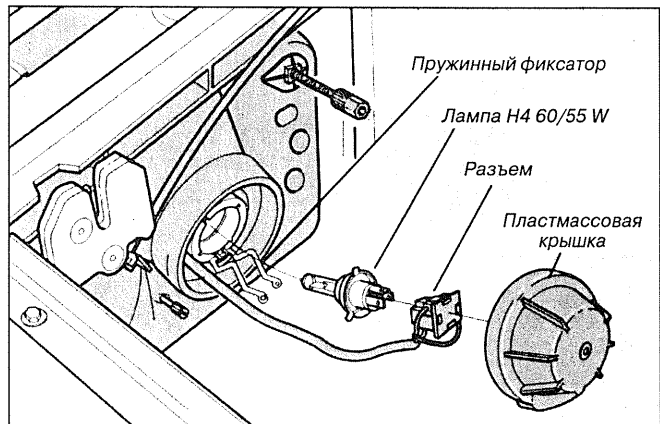
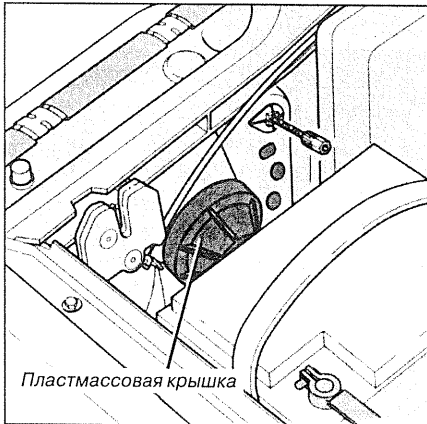
Порядок затяжки колесных болтов

5.2 ЗАМЕНА ЛАМП

Внимание! Прежде, чем заменять любую лампу, выключите все фонари и поверните ключ зажигания в положение 0.

Одинарные фары

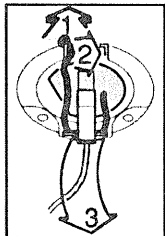
- Откройте капот.
- Поверните против часовой стрелки пластмассовую крышку фары и снимите ее.
- Отсоедините от фары разъем. Он может сидеть очень плотно.
- Нажмите на пружинный фиксатор застёжку и отведите его в сторону.
- Извлеките лампу.
- Вставьте новую лампу, не касаясь пальцами ее колбы. На цоколе лампы имеется три асимметрично рас-



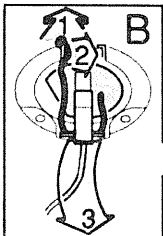
- положенных выступа для точной установки лампы.
- Дальнейшую сборку осуществляйте в обратной последовательности.
- Проверьте работу фары.

Внимание! Не дотрагивайтесь до колбы лампы, так как жир с пальцев останется на стекле, и при нагревании лампы образует копоть, которая быстро выведет лампу из строя.

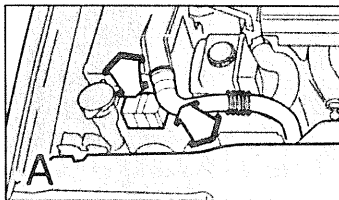
Сдвоенные фары (некоторые модели)



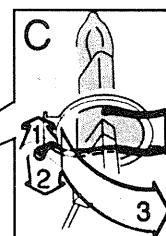
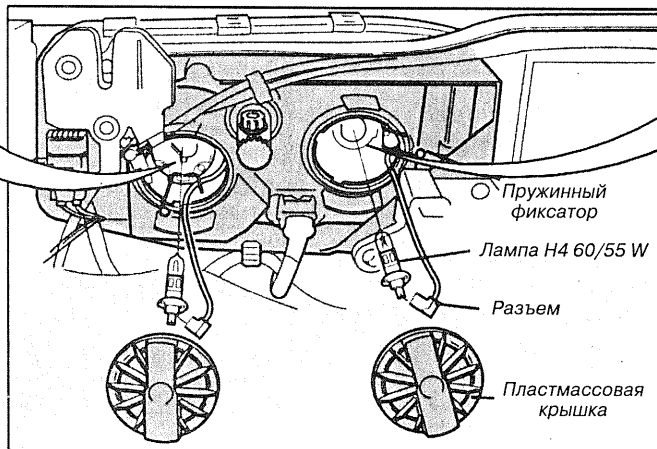
Левая



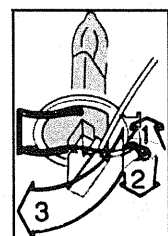
Правая



A



Левая



Правая

- Откройте капот.
- Поверните пластмассовую крышку фары против часовой стрелки и снимите ее. Доступ к лампам правой фары улучшится, если снять диагностический блок и трубу (A).

- Нажмите на пружинный фиксатор в сторону стекла фонаря (1) и отведите его в сторону (2): вправо у ламп крайних фар (B) или вниз — у средних (C). Затем откиньте фиксатор назад (3).

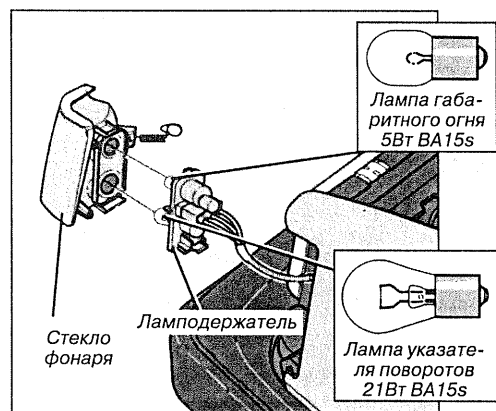
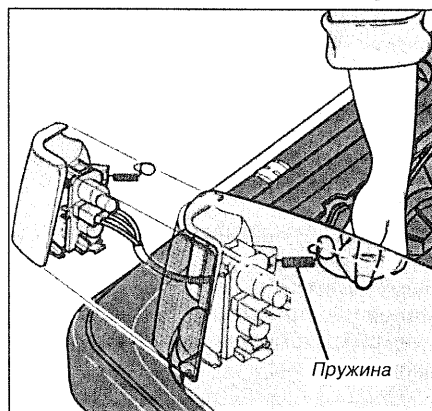
- Извлеките из фары лампу и отсоедините от нее разъем.
- Присоедините разъем к новой лампе и вставьте ее в фару, не касаясь пальцами колбы.

Внимание! Важно, чтобы разъем был правильно подсоединен к лампе (см. рисунок).

- Дальнейшую сборку осуществляйте в обратной последовательности.
- Проверьте работу фары.

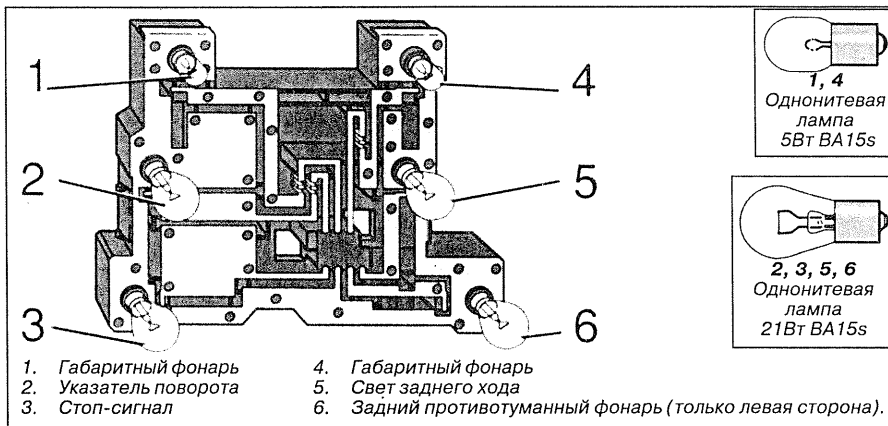
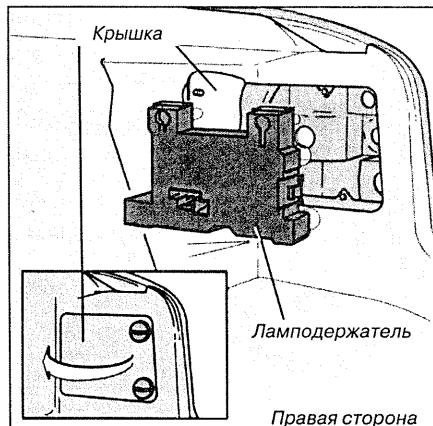
Передний габаритный фонарь/указатель поворота

- Откройте капот.
- Снимите пружину, удерживающую стекло фонаря.
- Снимите фонарь в сборе; отделите от фонаря ламподержатель, не отсоединяя от него разъем с проводами.
- Нажимая на лампу и поворачивая ее против часовой стрелки, выньте лампу из патрона.
- Вставьте новую лампу, установите на место ламподержатель и соберите фонарь в обратном порядке.
- Проверьте работу лампы.



Задний фонарь (4-дверная модель)

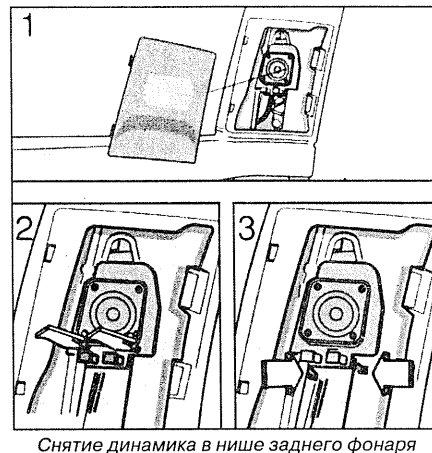
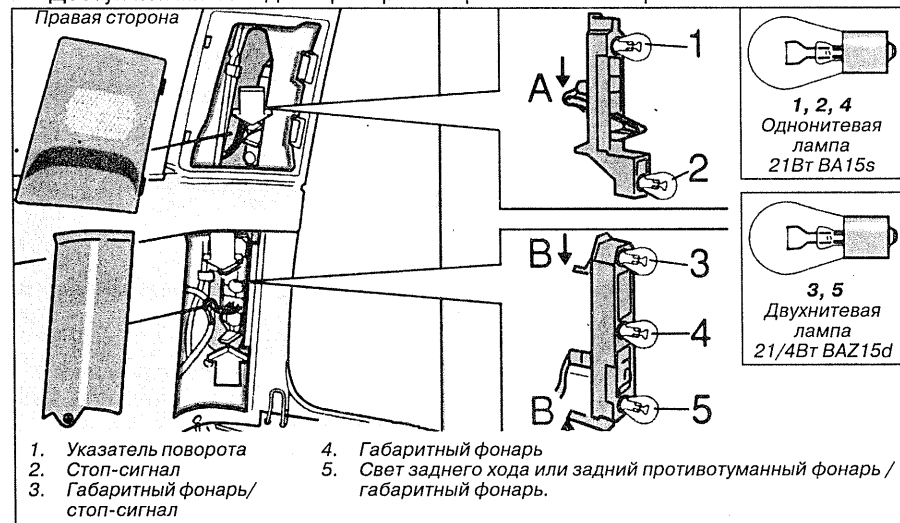
Доступ к лампам задних фонарей открывается со стороны багажника.



- Откройте крышку заднего фонаря, повернув два фиксатора.
- Освободите и извлеките ламподержатель с лампами. Разъем с проводами от ламподержателя не отсоединяйте.
- Нажимая на лампу и поворачивая ее против часовой стрелки, выньте лампу из патрона.
- Вставьте новую лампу в патрон и установите ламподержатель в задний фонарь.
- Проверьте работу лампы и закройте крышку.

Задний фонарь (5-дверная модель)

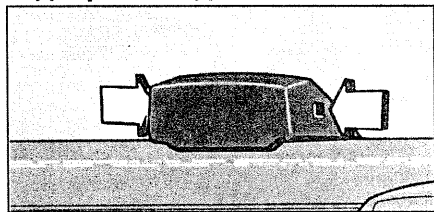
Доступ к лампам задних фонарей открывается со стороны багажника.



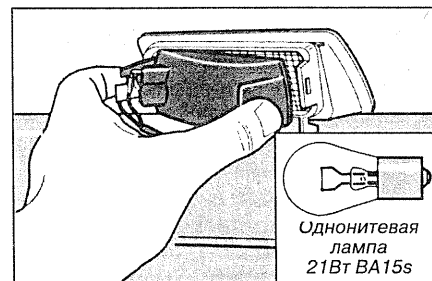
- Снимите верхнюю крышку заднего фонаря при помощи отвертки.
- Снимите нижнюю крышку, сняв сначала обивку боковины багажника.
- Снимите динамик, расположенный под верхней крышкой (если он установлен).
- Нажмите на пластмассовые защелки (А и В) и выньте ламподержатель с лампами. Разъем с проводами не отсоединяйте.
- Нажимая на лампу и поворачивая ее против часовой стрелки, выньте лампу из патрона.
- Вставьте новую лампу в патрон и установите ламподержатель в задний фонарь.
- Проверьте работу лампы. Установите на место крышку.

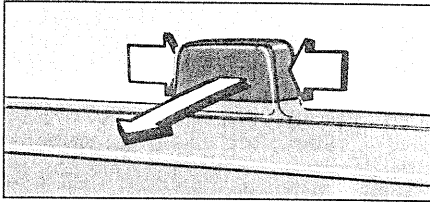
Дополнительные стоп-сигналы у заднего стекла

4-дверная модель

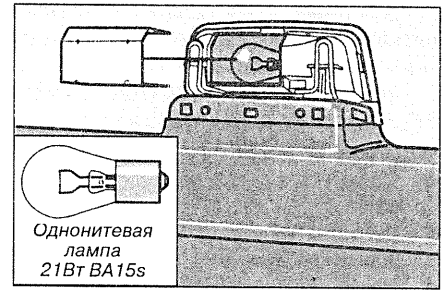
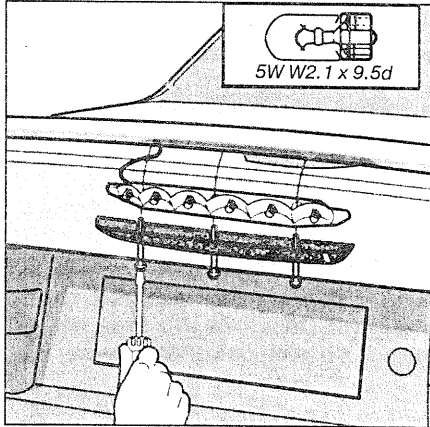


- Нажмите на фиксаторы и снимите крышку.
- Нажмите на фиксаторы на отражателе.
- Замените лампу.
- Установите отражатель. Перед установкой крышки проверьте работу лампы.

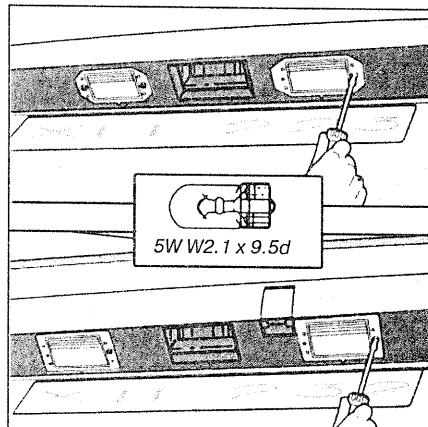


5-дверная модель

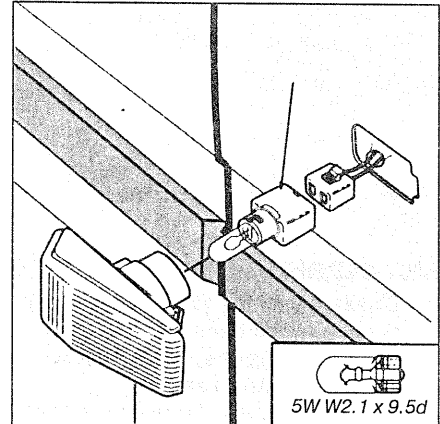
- Нажмите на крышку с обеих сторон и снимите ее, потянув на себя и вниз.
- Снимите защитный экран.
- Нажимая на лампу и поворачивая ее против часовой стрелки, выньте лампу из патрона.
- Вставьте новую лампу и установите на место защитный экран.
- Проверьте работу лампы. Установите на место крышку.

**Дополнительные стоп-сигналы на спойлере**

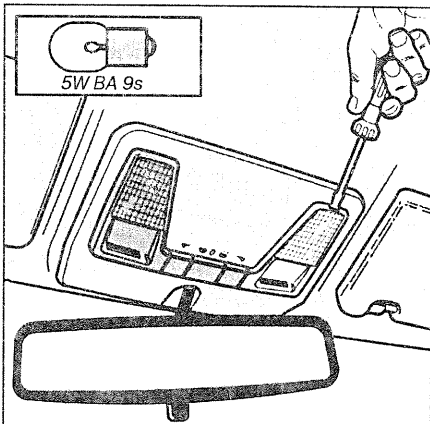
- Отверните все три винта.
- Вставьте отвертку и осторожно поверните ее, чтобы высвободить стекло.
- Замените лампу и установите стекло на место.

Освещение номерного знака

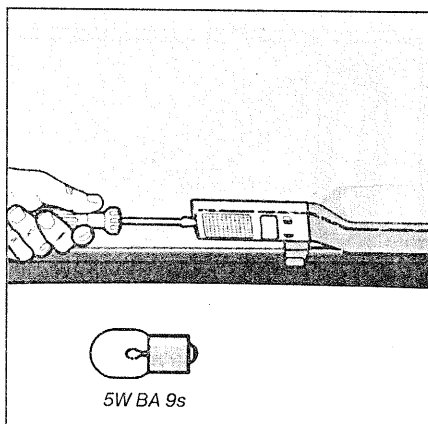
- Отверните оба винта.
- Вставьте отвертку и осторожно поверните ее, чтобы освободить стекло.
- Замените лампу и установите стекло на место.

Боковые повторители указателей поворотов

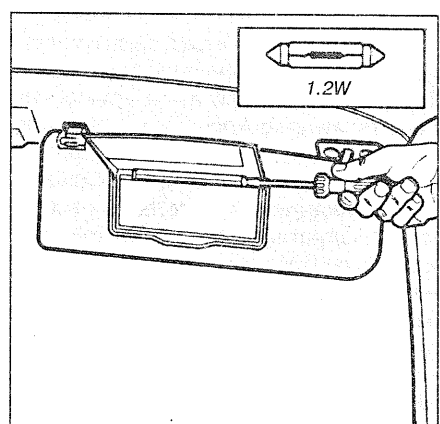
- Эту лампу заменяют снаружи автомобиля.
- Сдвиньте стекло вперед и вытолкните задний край, затем снимите все стекло.
- Поверните патрон на 1/4 оборота, но не отсоединяйте провода от патрона.
- Прямо выньте вперед перегоревшую лампу.

Освещение салона**Передние лампы освещения салона**

- Вставьте отвертку и осторожно поверните ее, чтобы освободить стекло.
- Замените лампу и установите стекло на место.

**Задняя лампа для чтения**

- Вставьте отвертку и поверните ее, чтобы высвободить фонарь.
- Замените лампу и установите фонарь на место.

**Косметическое зеркало**

- Вставьте отвертку под нижний край и поверните ее, чтобы вынуть зеркало.
- Выньте и замените перегоревшую лампу.
- Сначала установите нижнюю кромку стекла в четыре зажима, а затем подожмите верхний край.

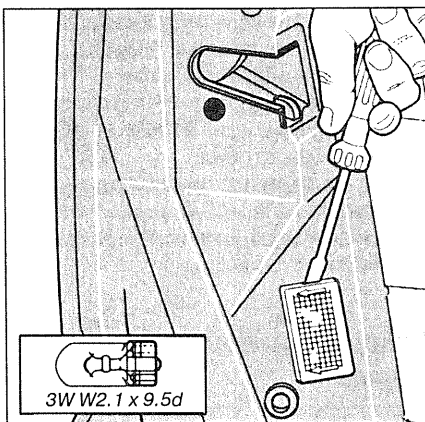
Сигнальные фонари открытия дверей

Все двери оборудованы красными сигнальными фонарями, зажигающимися, когда двери открыты.

Замену ламп в этих фонарях осуществляют следующим образом:

Передние двери:

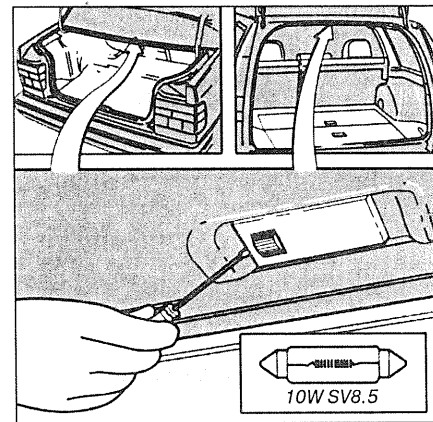
- Сдвиньте фонарь вверх и извлеките его.
- Вывинтите патрон. Выньте перегоревшую лампу.
- Замените лампу и соберите фонарь в обратной последовательности.



Задние двери:

- Вставьте отвертку и осторожно поверните ее, чтобы приподнять стекло.
- Выньте перегоревшую лампу.
- Замените лампу и установите стекло на место.

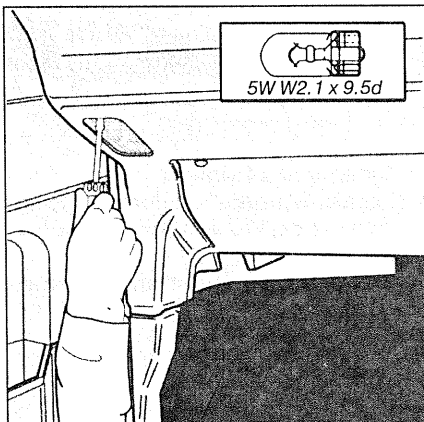
Освещение багажника



- Отожмите отверткой фиксатор и извлеките патрон.
- Замените лампу и установите патрон на место.

Освещение дверных проемов

- Вставьте отвертку и осторожно поверните ее, чтобы приподнять стекло.
- Извлеките фонарь, отогнув лапки на пластине и сняв пластину.
- Замените лампу, установите пластину и фонарь на место.



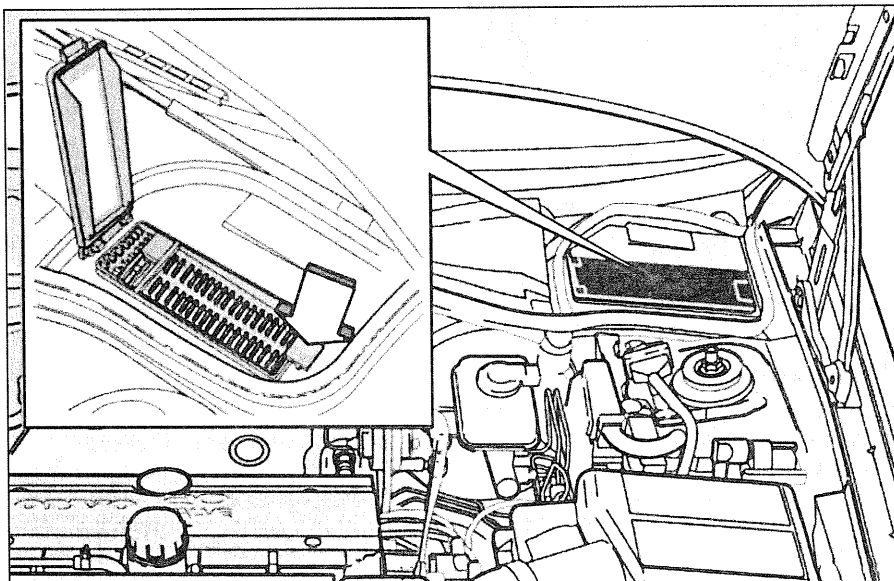
Другие лампы

Эти лампы может оказаться трудно заменить. Обратитесь на станцию технического обслуживания «Volvo».

5.3 ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

Если вышел из строя один из электрокомпонентов, причиной этого может быть перегоревший из-за временной перегрузки предохранитель. Предохранители автомобиля сосредоточены в центральном блоке предохранителей, расположенном в моторном отсеке. Чтобы получить доступ к предохранителям, откройте крышку блока предохранителей. На тыльной стороне крышки имеется схема размещения предохранителей (см. рисунок на стр. 47).

Чтобы определить номер перегоревшего предохранителя, посмотрите список предохранителей на стр. 47.

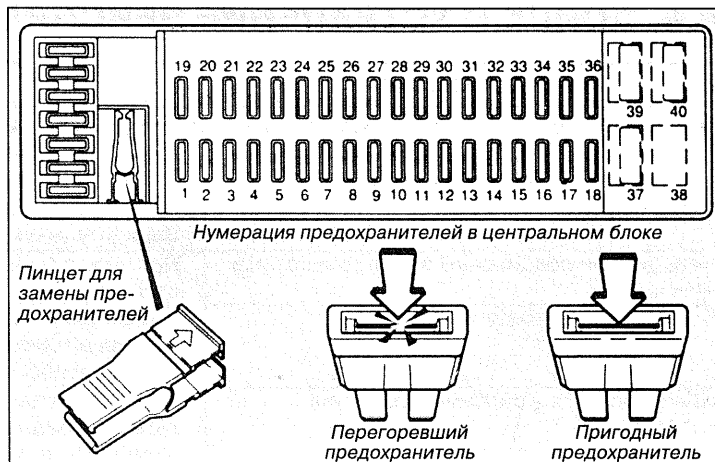


Самый легкий способ проверить, не перегорел ли предохранитель — это достать его и осмотреть. Если проволока в предохранителе оборвана, предохранитель неисправен — замените его новым, рассчитанным на такое же значение тока (он должен иметь такой же цвет).

Ни в коем случае не пользуйтесь предохранителями, рассчитанными на слишком большую силу тока.

Если новые предохранители перегорают один за другим сразу же после включения электроприбора, это указывает на неисправность в электрической системе автомобиля. Необходимо проверить ее на станции технического обслуживания «Volvo».

Чтобы было легче обращаться с предохранителями, в блоке предохранителей рядом с четырьмя запасными предохранителями находится небольшой пинцет.



Номер	Назначение предохранителя	Сила тока
1	Системы управления двигателем (впрыск топлива и зажигание) и автоматической коробкой передач	15 A
2	Топливный насос	15 A
3	Освещение салона, индикатор наличия топлива	10 A
5	Вентилятор отопителя, максимальная (4-я) скорость	30 A
6	Централизованная система блокировки дверей	25 A
7	Аудиосистема	15 A
8	Нагнетатель воздуха	40 A
9	Системы ABS, TRACS	30 A
10	Электрообогрев заднего сиденья	15 A
11	Электрообогрев заднего стекла и зеркал заднего вида	30 A
12	Стоп-сигналы	10 A
13	Аварийная сигнализация, сигнализация дальним светом фар	15 A
14	Системы ABS, TRACS	30 A
15	Радио, освещение салона, сигнальные фонари открытия дверей, освещение ящика для перчаток, освещение багажника, освещение дверных проемов, система запирания дверей с дистанционным управлением, индикатор наличия топлива	10 A
16	Электропривод антенны, разъем для прицепа, дополнительные принадлежности	30 A
19	Дальний свет, левая фара	15 A
20	Дальний свет, правая фара; индикатор дальнего света	15 A
21	Ближний свет, левая фара	15 A
22	Ближний свет, правая фара	15 A
23	Габаритные огни с левой стороны, освещение номерного знака	10 A
24	Габаритные огни с правой стороны	10 A
25	Задний противотуманный фонарь и его индикаторная лампа	10 A
26	Электрообогрев передних сидений, электропривод зеркал заднего вида	25 A
27	Свет заднего хода, указатели поворотов	15 A
28	Система поддержания постоянной скорости, электрообогрев заднего стекла, индикатор непристегнутого ремня безопасности, индикатор неисправности ламп	10 A
29	Системы ABS, TRACS	15 A
30	Прикуриватель	10 A
31	Вентилятор отопителя (1-я, 2-я и 3-я скорости), кондиционер с автоматическим управлением	25 A
32	Аудиосистема	10 A
33	Электропривод регулировки положения сидений, электропривод регулировки положения фар; омыватели/очистители заднего стекла	15 A
34	Омыватели/очистители переднего стекла, звуковой сигнал	25 A
35	Регулятор подсветки приборов; электропривод люка крыши	10 A
36	—	
*37	Электропривод стеклоподъемников, электропривод люка крыши	AUT/CB
*38	—	
*39	Электропривод регулировки положения левого сиденья	AUT/CB
*40	Электропривод регулировки положения правого сиденья	AUT/CB

*) Тепловой предохранитель многократного действия; расположен под крышкой и обычно не требует замены.

Примечание: Если вам необходима точная электросхема с описанием всех электрических компонентов, мы рекомендуем приобрести руководство по ремонту «Volvo». Вы можете заказать его на станции технического обслуживания «Volvo».

5.4. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Причина неисправности	Устранение
Неисправность: Двигатель не запускается или запускается с трудом	
При запуске двигателя не были выполнены инструкции, приведенные на стр.33	Запустите двигатель с соответствии с инструкциями
Аккумулятор слабо заряжен или разряжен	Запустите двигатель с помощью вспомогательно аккумулятора (см. стр.38). Зарядите аккумулятор. Выясните причину слабой зарядки аккумулятора
Ненадежное соединение в электросистеме двигателя	Проверьте провода системы зажигания, впрыска топлива, аккумулятора и стартера.
В двигатель не поступает топливо	Убедитесь в наличии топлива в баке. Убедитесь, что соединения шлангов топливной системы не ослабли, и что шланги не перекручены. Убедитесь в работоспособности предохранителя топливного насоса (предохранитель 2)
Неисправность в системе зажигания	Проверьте свечи (зазор между электродами должен быть 0,7 мм), очистите их. Убедитесь, что все провода системы зажигания правильно присоединены и не загрязнены
Засорен воздушный или топливный фильтр	Замените фильтр
Неисправность: Рыскание автомобиля, вибрации при движении или затрудненное управление	
Неотбалансированы колеса	Заново отбалансируйте колеса
Недостаточно масла в системе гидроусилителя рулевого управления	Проверьте уровень и долейте масло (см. стр.53)
Неисправность: Двигатель перегревается	
Недостаточно охлаждающей жидкости. Утечка жидкости через трещины в радиаторе или патрубках	Проверьте уровень охлаждающей жидкости и при необходимости долейте (см. стр.55). Проверьте радиатор и патрубки; при необходимости замените
Неисправен электрический вентилятор обдува радиатора	Проверьте работу вентилятора
Неисправность: Не закрывается снабженный электроприводом люк крыши	
Нет электропитания двигателя люка. Сработал тепловой предохранитель из-за перегрузки цепи (номер 37)	Подождите приблизительно 20 секунд, чтобы предохранитель остыл. Проверьте предохранитель 35
Неисправность: Не открывается крышка горловины топливного бака	
Неисправность привода крышки или системы централизованного запираания дверей	Откройте крышку вручную, как описано на стр.32

РАЗДЕЛ 6. УХОД ЗА АВТОМОБИЛЕМ

Надлежащий уход за автомобилем - это гораздо большее, чем просто поддержание хорошего внешнего вида кузова и салона.

Сюда относится сохранение антикоррозионного покрытия, которое должно регулярно проверяться, и ремонт любых поврежденных участков. Уход заключается также в проверке и обработке лакокрасочного покрытия в целях предотвращения коррозии.

6.1 ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ, ОСМОТР И РЕМОНТ

Автомобиль «Volvo» подвергается на заводе тщательной антикоррозионной обработке. На днище кузова и надколесные арки напыляется толстый слой долговечного антикоррозионного состава; лонжероны, пороги и прочие скрытые полости кузова покрываются изнутри антикоррозийным составом с низкой вязкостью методом распыления. Что вы как владелец автомобиля можете сделать для сохранения этого антикоррозионного покрытия в хорошем состоянии? Существует два весьма эффективных способа сохранения антикоррозионного покрытия вашего автомобиля.

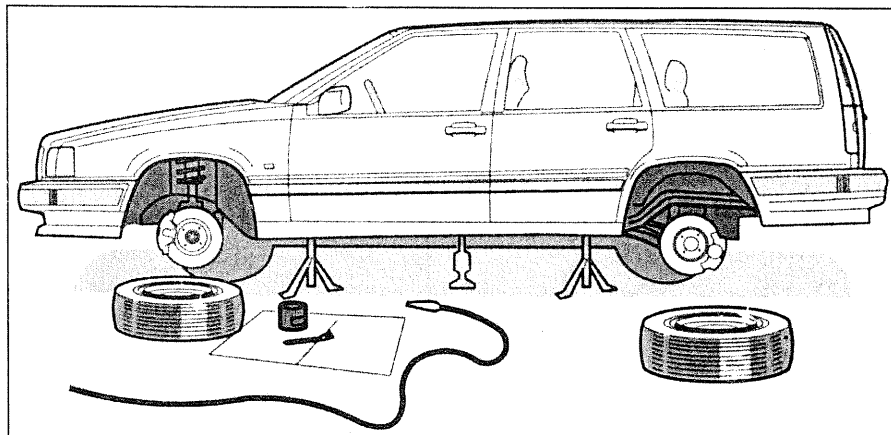
— Автомобиль должен быть чистым!

Для очистки от грязи элементов шасси (места крепления подрамника, растяжек и реактивных штанг подвески, места крепления телескопических стоек и опорные чашки пружин подвески), днища кузова, надколесных арок и отбортовки крыльев пользуйтесь мойкой высокого давления.

— Возложите на вашу станцию технического обслуживания «Volvo» выполнение регулярных проверок антикоррозионного покрытия на вашем автомобиле, а также необходимых работ по его улучшению.

Автомобиль, прошедший заводскую антикоррозионную обработку, в обычных условиях не требует дополнительной обработки в течение первых 8 лет. После этого обработку следует проводить с интервалом в 3 года.

Для достижения наилучших результатов работа должна выполняться специалистами. Антикоррозионное покрытие должно быть проверено на станции техобслуживания «Volvo».



Внешнее антикоррозионное покрытие

Вы должны регулярно проверять и обновлять антикоррозионное покрытие внешних поверхностей автомобиля. Если покрытие повреждено, необходимо немедленно обновить его, чтобы предотвратить проникновение влаги под защитный слой. Обратитесь к специалистам станции технического обслуживания «Volvo».

Если у вас есть желание выполнить эту работу самостоятельно, вымойте и высушите автомобиль и убедитесь, что поверхность, которая будет обрабатываться, совершенно сухая и не имеет следов грязи. Антикоррозионные составы наносятся методом напыления или кистью.

Имеются два различных вида антикоррозионных составов:

— Жидкий (прозрачный), применяемый для защиты видимых частей кузова.

— Густой, применяемый для обработки днища кузова и надколесных арок, т.е. тех элементов, где защитный слой в наибольшей степени подвержен износу.

С помощью указанных антикоррозионных составов могут быть обновлены покрытия следующих частей кузова.

— Видимые сварные швы и места стыков панелей кузова (жидкий состав).

— Днище кузова и надколесные арки (густой состав).

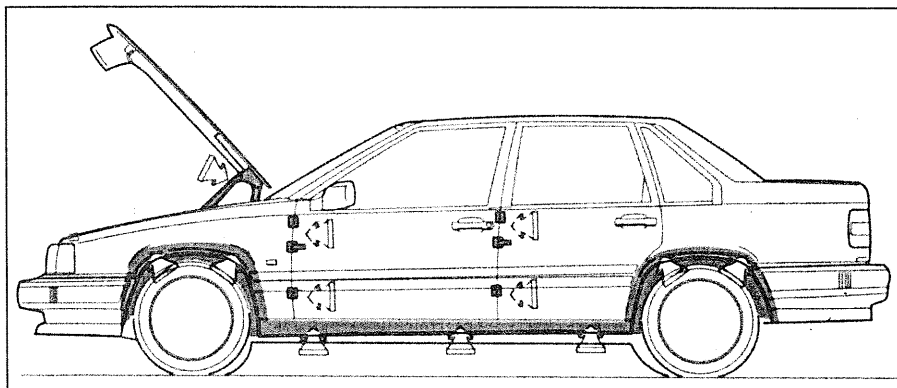
— Дверные петли (жидкий состав).

— Петли капота и замки (жидкий состав).

После окончания всех работ на автомобиле следует удалить излишек антикоррозионного состава с помощью ветоши, смоченной в уайт-спирите.

Перед тем, как автомобиль покинет территорию завода, в его моторном отсеке распыляют прозрачный защитный состав на восковой основе, который характеризуется стойкостью к обычно используемым очистителям двигателей на основе неароматических углеводородов. Если, однако, вы пользуетесь очистителем двигателя, который содержит такие растворители, как уайт-спирит или скипидар (особенно очистители, содержащие эмульгаторы), необходимо после мойки двигателя восстанавливать защитное покрытие, применяя соответствующий антикоррозионный состав на восковой основе.

Требуемые восковые составы можно приобрести на вашей станции технического обслуживания «Volvo».



6.2 ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЛАКОКРАСОЧНОГО ПОКРЫТИЯ

Лакокрасочный слой является важной частью системы антикоррозионной защиты автомобиля, и поэтому его следует регулярно проверять и обновлять.

Перед восстановлением покрытия обрабатываемую поверхность нужно очистить и высушить, а ее температура при окраске должна быть выше +15°C.

Наиболее часто встречаются следующие виды повреждения лакокрасочного покрытия, которые вы можете исправить самостоятельно:

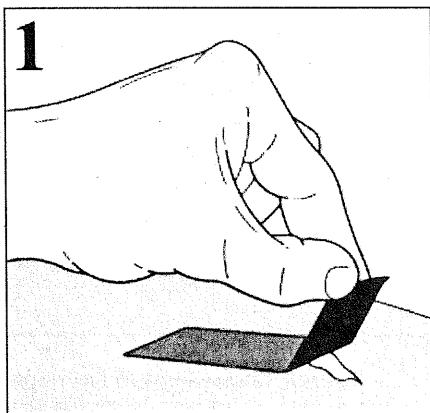
- Небольшие сколы краски от ударов камней и царапины.
- Отслаивание краски (например, на отбортовке крыльев и порогах).

Цветовой код

VOLVO			
YV 14 5 8 3 () () ()			()
1 2 3 ()	1F		1 4 1 3
	1F		()
1 () 8 3 ()	1F		5 3 0 2
2 1 1 5 0	1F		

Код краски, которой окрашен кузов, указан на пластине с заводским номером на внутренней панели левого крыла.

Небольшие сколы краски от ударов камней и царапины

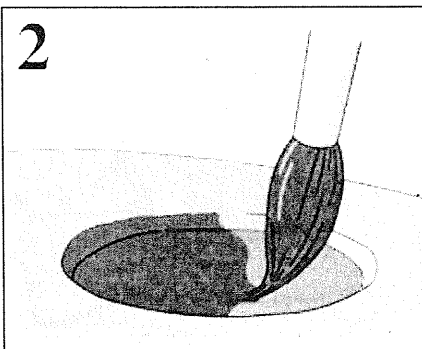


Используемые материалы:

- Банка с грунтовкой
- Банка с краской или карандаш для подкраски
- Кисточка
- Защитная лента

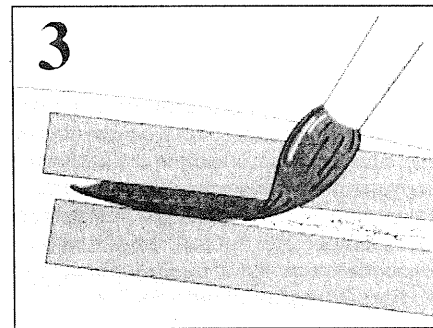
Порядок действий:

Если царапина неглубокая, и металл не обнажен (остался неповрежденный слой краски или грунтовки), новый слой краски может быть нанесен сразу же после зачистки.



Если скол краски проник до металла, работы следует проводить в следующем порядке:

- Заклейте защитной липкой лентой поврежденный участок поверхности. Затем снимите ленту так, чтобы все частицы отслаивающейся краски прилипли к этой ленте (рис. 1).
- Хорошо перемешайте грунтовку и нанесите ее на поврежденное место с помощью тонковолосяной кисти или спички (рис. 2).
- После того, как грунтовка высохнет, нанесите краску с помощью кисти. Перед окраской убедитесь, что



краска хорошо перемешана. Окрашивайте поверхность несколькими тонкими слоями краски с сушкой каждого слоя.

- При устранении царапин целесообразно использовать защитную ленту для предохранения неповрежденной краски, окружающей царапину (рис. 3).
- Перед нанесением окончательного слоя краски следует выждать 1 или 2 дня. Для устранения пятен используйте шлифовальную пасту, которая наносится с помощью мягкой ветоши. Расходуйте пасту экономно.

Восстановление лакокрасочного покрытия на отбортовке крыльев и порогах кузова

Используемые материалы:

- Грунтовка (в аэрозольной упаковке)
- Краска (в аэрозольной упаковке)
- Защитная лента

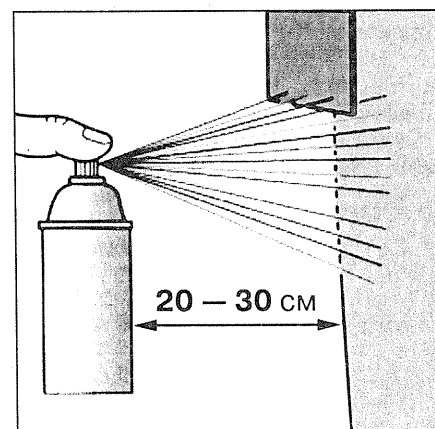
Порядок действий:

При восстановлении краски на больших поверхностях необходимо защитить с помощью защитной ленты или бумаги окружающие зоны. Эта лента должна быть удалена сразу же после напыления окончательного слоя краски до того, как краска высохнет.

- Удалите частицы поврежденной краски с помощью защитной ленты.
- Нанесите слой грунтовки. Перед работой встряхивайте аэрозольный

баллончик по меньшей мере в течение 1 мин. Перемещайте баллончик медленно и с постоянной скоростью от одного края окрашиваемого места до другого, держа его вертикально и располагая на расстоянии 20 — 30 см от окрашиваемой поверхности, как показано на рисунке. Для защиты окружающих зон пользуйтесь картонными листами.

- После того, как грунтовка высохнет, тем же способом нанесите слой эмали. Эмаль наносится в несколько слоев с промежуточной сушкой каждого слоя в течение нескольких минут.



6.3 МОЙКА АВТОМОБИЛЯ

Мойте автомобиль чаще!

Автомобиль следует содержать в чистоте, особенно зимой время, когда соль и влага могут быстро привести к возникновению коррозии.

- Смойте шлангом грязь с нижней части кузова (надколесные арки, отбортовка крыльев, днище и т.д.).
- Облейте из шланга весь автомобиль, чтобы размягчить грязь, но не лейте воду на замки дверей.
- Вымойте автомобиль губкой (с моющим средством или без него) с большим количеством воды. Вода может быть теплой, но не горячей.
- При сильном загрязнении вымойте автомобиль с холодным обезжиривающим средством. (необходима мойка с системой водоочистки).
- Протрите автомобиль чистой и мягкой замшей.
- Радиоантенны с электроприводом должны быть тщательно высушены.
- Вымойте щетки стеклоочистителей с помощью щетки и моющей жидкости.
- Во время мойки двигателя избегайте попадания воды на распределитель зажигания и заднюю часть двигателя. После мойки просушите простанство вокруг свечей зажигания струей сжатого воздуха.

Моющие составы

Моющий состав (автомобильный шампунь) или десертная ложка обычной моющей жидкости разводится в 10л воды. Пятна на молдингах вокруг окон, крыльев и дверей могут быть удалены с помощью соответствующего полировочного состава для автомобилей. Ни в коем случае не пользуйтесь абразивной пастой или металлической ватой.

Помните! Испражнения птиц удаляйте как можно скорее, так как они содержат вещества, быстро обесцвечивающие краску. Обесцвеченные пятна позже будет невозможно удалить.

При мойке струей под давлением распылитель следует держать на расстоянии не менее 30 см от кузова автомобиля. Нельзя лить воду непосредственно на замки дверей и багажника.

Перед мойкой кузова прочистите сточные отверстия в дверях и порогах кузова (см. рисунок).

Автоматическая мойка

Автоматическая мойка — наиболее быстрый способ очистки автомобиля, но она никогда не отмывает автомобиль так, как это можно сделать с помощью губки; кроме того, не все мойки оснащены оборудованием для мойки днища кузова.

Перед заездом на автоматическую мойку убедитесь, что все выступающие элементы (дополнительные фары) прочно закреплены на кузове, иначе их может оторвать щетками моечной установки. Демонтируйте или сложите радиоантенну. Установите щетки стеклоочистителя и фар ниже уровня нижнего ограничителя, чтобы щетки мойки не повредили привод стеклоочистителей. После мойки не забудьте поставить рычаги стеклоочистителей в прежнее положение. Следует пользоваться лишь теми автоматическими мойками, на которых установлены чистые щетки.

Не рекомендуется пользоваться автоматическими мойками первые 6 ме-



Расположение сточных отверстий

сяцев, так как в это времени краска еще не имеет достаточной прочности.

Мойка бамперов

Пользуйтесь обычным моющим средством. Не применяйте бензин или растворитель. Наиболее грязные места обрабатывайте денатурированным спиртом.

Полирование и нанесение воскового защитного состава

Полировку кузова и нанесение воска выполняют для улучшения защитных свойств покрытия, когда краска начинает терять свой блеск. Как правило, нет необходимости полировать кузов в течение первого года после покупки автомобиля. Перед полированием и/или нанесением воскового состава автомобиль необходимо вымыть и просушить; удалить битумные пятна уайт-спиритом или с помощью мелкозернистого полирующего состава, предназначенного для работы с окрашенными поверхностями. Сначала производится полировка, а затем наносится восковой слой.

Следует внимательно ознакомиться с инструкциями к полирующему составу. Многие составы содержат и полирующие, и восковые компоненты. Существует большой выбор восковых составов на полимерной основе, которые просты в применении и обеспечивают долговечный глянец с хорошими защитными свойствами.

6.4 ЧИСТКА ОБИВКИ САЛОНА

Чистка матерчатой обивки

Матерчатую обивку салона можно чистить специальными моющими средствами, которые имеются на вашей станции «Volvo». Другие химические составы могут ухудшить огнестойкие свойства обивки. Пятна удаляйте сразу, не дожидаясь, пока они высохнут. Пятна следует растворять, их не следует тереть или соскребать твердой щеткой.

Чистка виниловой обивки

Никогда не трите пятна и не соскребайте их. Не применяйте чрезмерно активные очищающие составы. Пользуйтесь умеренными моющими средствами и теплой водой.

Чистка кожаной обивки

Потрите загрязненный участок кожи мягкой влажной тканью. Никогда не пользуйтесь чрезмерно активными очищающими составами (бензином, спиртом и т.п.).

Мы рекомендуем раз или два в год применять набор средств «Volvo» по уходу за кожаной обивкой, что сохранит мягкость кожи и прический ей уют.

Средства для удаления пятен

Пользуйтесь средством для очистки обивки фирмы «Volvo». В крайнем случае используйте раствор нашатырного спирта в воде: 1 чайная ложка нашатырного спирта (приблизительно 90%) смешивается с 300г воды. Этот раствор нашатырного спирта можно смешать с 1дл мыльного раствора. Мыльный раствор готовят, например, из бесцветного косметического мыла, которое растворяется в тепловатой воде.

Чистка ковровых покрытий

Удаляйте пятна как можно быстрее. Сухую грязь соскребайте лопаткой, собирая ее с помощью тряпки, а затем удалите остатки грязи пылесосом. Затем смочите чистую тряпку раствори-

лем и протрите ею загрязненное место, после чего удалите растворитель и грязь чистой ватой. Повторяйте эти операции до полного исчезновения пятна.

Внимание! Удалять пятна, оставленные чернилами, губной помадой и другими красящими составами, следует с большой осторожностью, поскольку под действием растворителя пятно красителя может расплыться.

Применяйте растворители экономно. Слишком большое количество растворителя может повредить подушку и сиденья.

Удаление пятна всегда следует начинать с края и постепенно перемещаться к его центру.

Чистка ремней безопасности

Пользуйтесь для этой цели теплой водой и умеренным синтетическим чистящим веществом.

РАЗДЕЛ 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕГЛАМЕНТНЫЕ РАБОТЫ

Обслуживание автомобиля — это своего рода капиталовложение, которое будет давать дивиденды в виде надежности, прочности и долговечности автомобиля, а также в виде высокой остаточной стоимости при обмене купленного автомобиля на новый.

7.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ «VOLVO»

Предпродажное обслуживание автомобилей «Volvo»

До того как вы купили автомобиль «Volvo», он дважды был подвергнут испытаниям. Первое испытание он прошел на заводе-изготовителе, а второе — в виде предпродажного обслуживания, выполненного вашим дилером (это стандартное требование фирмы «Volvo»).

Программа технического обслуживания автомобилей «Volvo»

Чтобы высокий уровень безопасности и надежности автомобиля «Volvo» реализовывался в полной мере, необходимо руководствоваться программой технического обслуживания «Volvo», изложенной в сервисной книжке.

Рекомендуется перечисленные в книжке регламентные работы выполнять на станции технического обслужи-

вания «Volvo», которая обладает подготовленным персоналом, технической информацией и специальным оборудованием, необходимыми для выполнения всех работ с высоким качеством. Вы можете быть уверены, что на станции техобслуживания «Volvo» будут использоваться только фирменные запасные части, обладающие таким же высоким качеством, что и детали, установленные на вашем автомобиле при сборке.

Сервисная программа для автомобилей «Volvo» разработана в соответствии с потребностями «среднего владельца автомобиля». Если вы считаете, что ваш автомобиль нуждается в особом обслуживании, вам следует обратиться на станцию технического обслуживания. Там может быть разработана сервисная программа специально для вашего автомобиля.

Необходимо помнить, что:

— Регулярное обслуживание необходимо для поддержания автомобиля в хорошем техническом состоянии.

— Пренебрежение техническим обслуживанием может привести к чрезмерно сильному загрязнению окружающей среды выхлопными газами.

— Техническое обслуживание лучше выполнять в мастерских «Volvo», так как персонал этих мастерских специально обучен для работы с этими автомобилями и имеет доступ к специализированному инструменту и надежной справочной литературе.

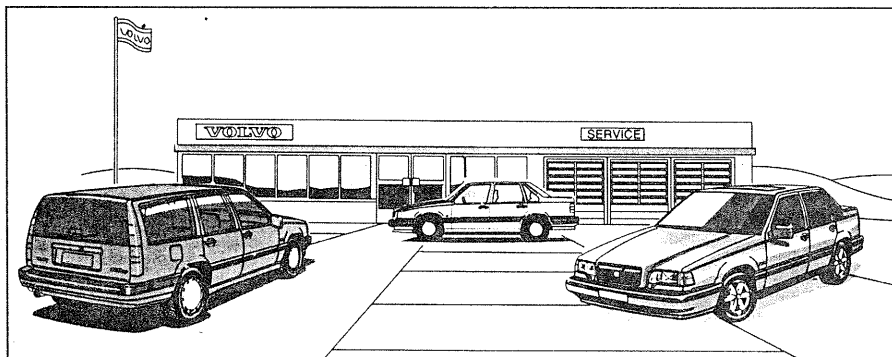
— После каждого обслуживания в вашей сервисной книжке должен быть поставлен штамп. Эти отметки в сервисной книжке являются свидетельством того, что за автомобилем был хороший уход, а это влияет на его рыночную стоимость.

Внимание! Для выполнения своих гарантийных обязательств мы требуем выполнения следующих условий:

1. Техническое обслуживание автомобиля выполняется в соответствии с указаниями настоящего руководства.

2. Работы по диагностике и ремонту выполняются на станции технического обслуживания, уполномоченной фирмой «Volvo».

Более подробная информация содержится в вашей сервисной книжке.



Меры предосторожности при техническом обслуживании автомобиля

ВНИМАНИЕ!



В системе зажигания автомобиля вырабатываются импульсы очень высокого напряжения, которые могут оказаться смертельными для человека. Не прикасайтесь к свечам, катушке зажигания и высоковольтным проводам при работающем двигателе или включенном зажигании. При замене элементов системы зажигания отсоединяйте аккумулятор.

Всегда выключайте двигатель перед подсоединением оборудования для диагностики двигателя (стробоскоп, тахометр, осциллограф и т.д.).

Аккумуляторная батарея

- Следите за соблюдением полярности и надежностью крепления проводов при подсоединении батареи.
- Никогда не отсоединяйте аккумулятор при работающем двигателе.
- Аккумуляторная батарея должна быть отсоединена при использовании зарядного устройства.
- Перед отсоединением батареи выключите радиоприемник. Убедитесь, что вам известен код, который нужно будет ввести, чтобы снова включить приемник после присоединения аккумуляторной батареи.

ВНИМАНИЕ!



Система SRS (пневмоподушки безопасности) соединяется с «массой» под сиденьем водителя. Не используйте это соединение с «массой» для подключения других электрических компонентов — при неправильном соединении с «массой» работа системы SRS может быть нарушена.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

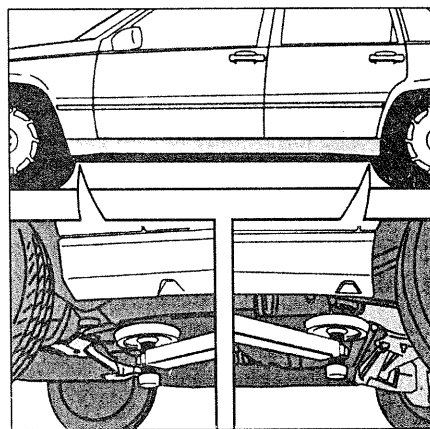


Электрический вентилятор системы охлаждения при горячем двигателе может внезапно начать работать, даже если зажигание выключено.

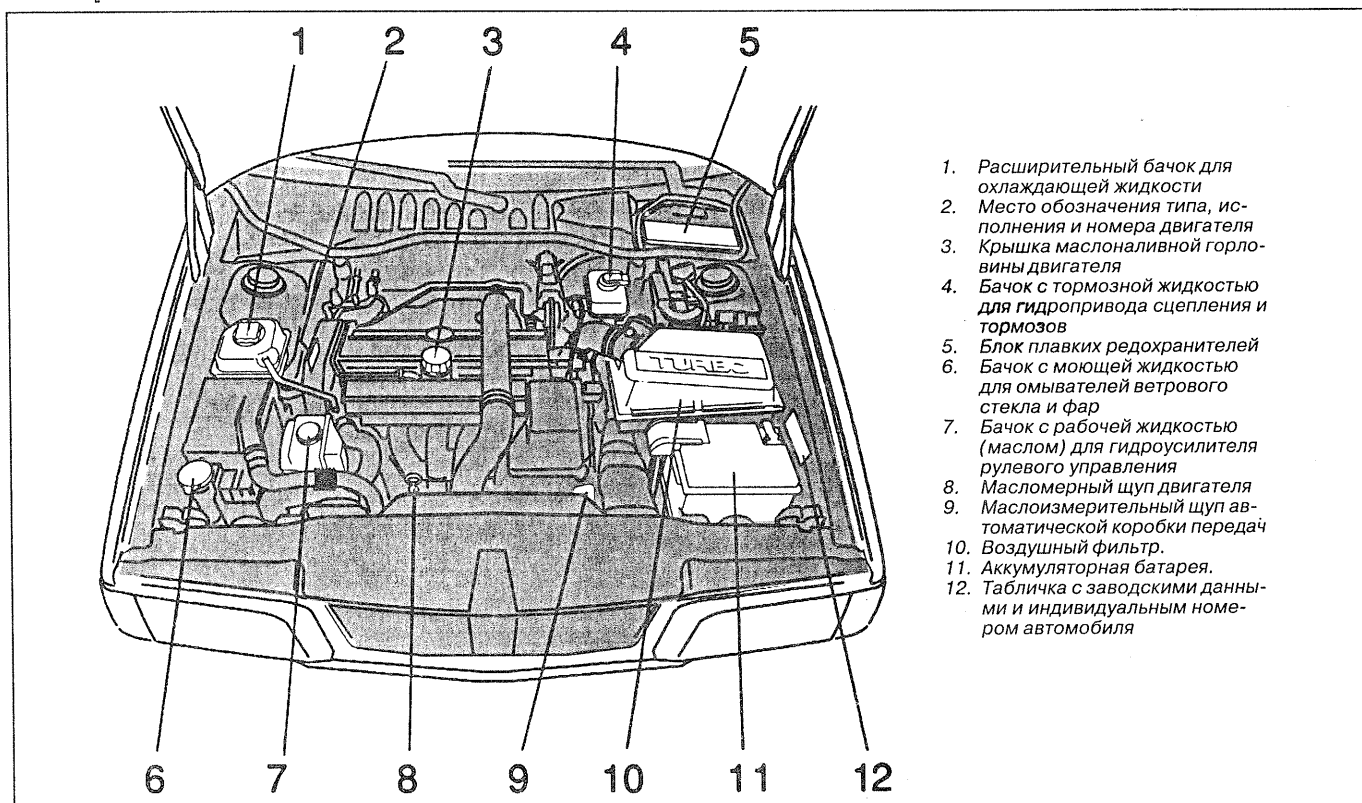
Подъем автомобиля домкратом или подъемником

Для подъема автомобиля домкратом используются две опорные площадки, которые специально усилены, чтобы выдержать вес автомобиля. Домкрат также может подводиться под переднюю опору двигателя и под пластину усиления, расположенную на нише для запасного колеса. Проявляйте осторожность, чтобы не повредить брызговик под двигателем. Домкрат должен быть установлен так, чтобы автомобиль не мог соскользнуть с него.

В дополнение к домкрату всегда устанавливайте надежные подставки. Если применяется двухстоечный подъемник, его передние и задние опоры («лапы») должны располагаться под усиленными площадками, расположенными за передним и перед задним колесами — эти места помечены стрелками на порогах с наружной стороны. Опоры подъемника должны устанавливаться именно под площадки, а не под пороги в местах нанесения стрелок (см. рисунок).



Моторный отсек



1. Расширительный бачок для охлаждающей жидкости
2. Место обозначения типа, исполнения и номера двигателя
3. Крышка маслоналивной горловины двигателя
4. Бачок с тормозной жидкостью для гидропривода сцепления и тормозов
5. Блок плавких предохранителей
6. Бачок с моющей жидкостью для омывателей ветрового стекла и фар
7. Бачок с рабочей жидкостью (маслом) для гидроусилителя рулевого управления
8. Масломерный щуп двигателя
9. Маслоизмерительный щуп автоматической коробки передач
10. Воздушный фильтр
11. Аккумуляторная батарея
12. Табличка с заводскими данными и индивидуальным номером автомобиля

7.2 МОТОРНОЕ МАСЛО

Проверка уровня масла

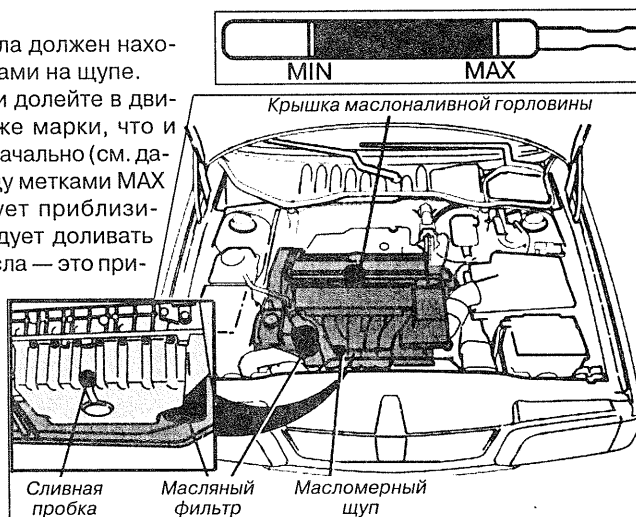
Проверяйте уровень масла в двигателе при каждой заправке автомобиля. Особенно важно проверять уровень масла в период обкатки.

- Установите автомобиль на ровной поверхности и подождите как минимум 3 минуты после выключения двигателя. Этого времени достаточно для того, чтобы масло стекло в поддон. Наиболее достоверные замеры масла могут быть получены на холодном двигателе перед его пуском.
- Вытащите масломерный щуп, протрите его чистой ветошью, снова вставьте в двигатель и опять выта-

щите. Уровень масла должен находиться между метками на щупе.

- При необходимости долейте в двигатель масло той же марки, что и было залито первоначально (см. далее). Разница между метками MAX и MIN соответствует приблизительно 1 л. Не следует доливать слишком много масла — это приводит к его чрезмерному расходу.

Внимание!
Не забудьте завернуть крышку после заливки масла.



Замена масла и масляного фильтра

Периодичность замены масла

Периодичность замены масла зависит от условий эксплуатации автомобиля. При нормальных условиях масло нужно менять через каждые 15000 км или 1 раз в год (смотря что произойдет раньше), а при неблагоприятных условиях — в два раза чаще.

Неблагоприятными условиями эксплуатации считаются:

- Длительное движение по пыльным/песчаным дорогам.
- Длительная буксировка грузового или жилого прицепа.
- Длительное движение по гористой местности.
- Длительное движение на очень высокой скорости (свыше 150 км/час).
- Длительная работа двигателя на холостом ходу, движение с частыми остановками.
- Низкие температуры (ниже 0°C) и преимущественные поездки на короткие расстояния (менее 10 км).

Слив моторного масла

Сливная пробка расположена в задней части масляного картера (поддона) двигателя (см. рисунок на стр. 53). Сливайте масло, когда оно теплое.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !



Масло может быть очень горячим! При замене масла помните, что длительный и неоднократный контакт кожи с моторным маслом может вызвать серьезные кожные заболевания.

При сливе масла из горячего двигателя избегайте его попадания на выхлопную трубу.

Возможно возгорание!

Замена масляного фильтра

Сначала снимите защитный экран под двигателем, а затем удалите использованный фильтр. Установку нового фильтра проводите в соответствии с инструкциями, напечатанными на корпусе фильтра.

Количество заливаемого масла

Заправочный объем системы смазки — 5,3 л, включая масляный фильтр. У моделей «Турбо» количество заливаемого масла увеличивается на 0,9 л, если было слито масло из масляного радиатора.

Меры по защите окружающей среды

Если вы меняете масло самостоятельно, примите меры, чтобы отработавшее масло и фильтр оказались в местах, приспособленных для их приема. Станция технического обслуживания «Volvo» может вам в этом помочь.

Расход масла

При определении расхода масла следует иметь в виду, что масло может разжижаться, и это затрудняет точное определение его уровня. Например, при систематических поездках на короткие расстояния уровень масла может вообще не снижаться, даже если автомобиль прошел свыше 1000 км. Это происходит из-за разжижения масла топливом и водяным конденсатом.

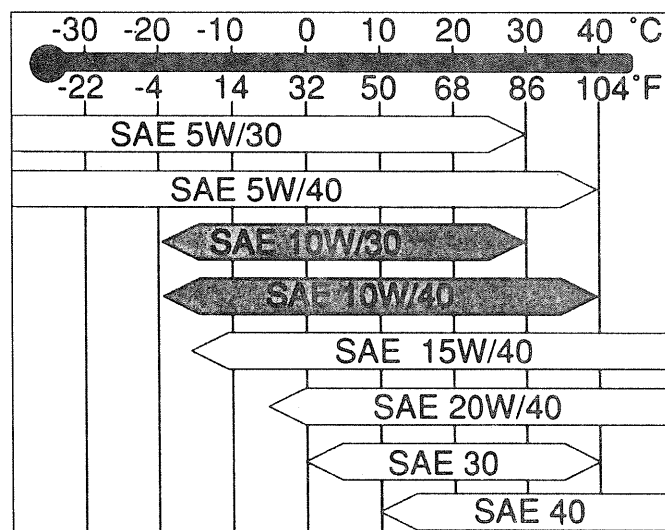
При длительном движении на высокой скорости вещества, разжижающие масло, испаряются, поэтому может создаваться впечатление, что расход масла резко увеличился.

Применяемое масло

Следует применять масло (в том числе синтетическое или полусинтетическое), отвечающее требованиям стандарта CCMC G4 или G5, а для моделей «Турбо» — только G5.

Нельзя пользоваться присадками, которые не рекомендуются станцией технического обслуживания «Volvo».

Вязкость масла



На рисунке показана зависимость вязкости применяемого масла (по стандарту SAE) от температуры окружающего воздуха. Масла марок SAE 15W/40 или SAE 20W/40 рекомендуются для применения в тяжелых условиях, которые характеризуются высоким расходом и температурой масла. Следует иметь в виду, однако, и нижние температурные пределы работоспособности этих масел.

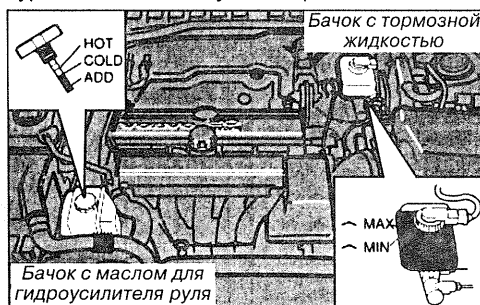
7.3 МАСЛО ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Маслоизмерительный щуп на пробке бачка имеет различные метки для горячего и холодного масла. Уровень масла перед пуском двигателя никогда не должен быть выше метки COLD («холодный»). После нагрева масла при движении автомобиля уровень масла не должен подниматься выше метки HOT («горячий»). Если уровень масла опустился до метки ADD («добавить»), следует долить масло в бачок.

Уровень масла в гидроусилителе руля контролируется при каждом техническом обслуживании; периодическая замена масла не требуется.

Тип масла:

ATF.



7.4 ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ ГИДРОПРИВОДА ТОРМОЗОВ И СЦЕПЛЕНИЯ

Тормозная жидкость для гидроприводов сцепления и тормозов находится в одном общем бачке.

Уровень тормозной жидкости должен находиться между отметками MIN и MAX на полупрозрачной стенке бачка.

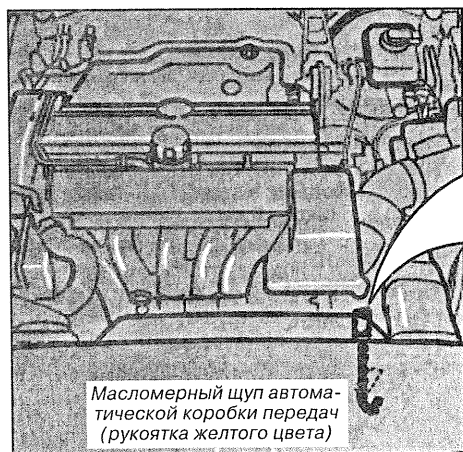
Регулярно проверяйте уровень тормозной жидкости. Замена тормозной жидкости производится 1 раз в 2 года.

Внимание! Тормозная жидкость должна меняться каждый год при эксплуатации автомобиля с частыми и резкими торможениями, например, при движении по горным дорогам, а также при эксплуатации автомобиля в тропическом климате с высокой влажностью.

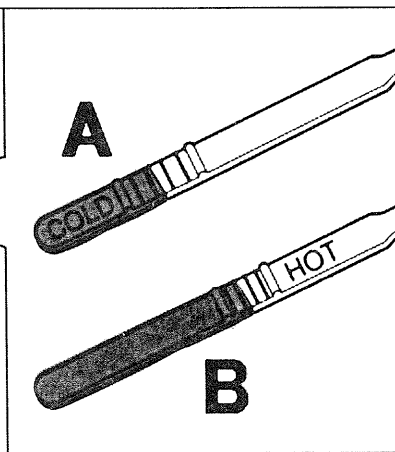
Тип тормозной жидкости:

DOT 4+ (предпочтительно) или DOT 4.

7.5 МАСЛО В АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ



Масломерный щуп автоматической коробки передач (рукоятка желтого цвета)



А. «COLD» — метки для измерения уровня холодного масла в коробке передач; температура масла +40°C. Эта температура может быть достигнута после работы двигателя на холостых оборотах в закрытом помещении или гараже. При температуре масла ниже +40°C уровень масла может быть ниже метки MIN.

В. «HOT» — метки для измерения уровня горячего масла в коробке передач; температура масла +80°C. Эта температура может быть достигнута после движения автомобиля в течение приблизительно 30 мин. При температуре масла свыше 90°C уровень масла может быть выше метки MAX.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !
Масло может быть очень горячим!



Проверка уровня масла

- Установите автомобиль на ровной поверхности, запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу.
- Медленно перемещайте рычаг избирателя через все положения, а затем возвратите его в положение P.
- Подождите 2 мин и затем проверьте уровень масла, предварительно протерев щуп ветошью, не оставляющей волокон.

Внимание! При проверке уровня масла в автоматической коробке передач двигатель должен работать на холостых оборотах!

На одной стороне маслоизмерительного щупа нанесена надпись COLD («холодный»), а на другой — HOT («горячий»). Соответственно и метки на разных сторонах щупа соответствуют холодному и горячему состоянию коробки передач. Уровень масла должен находиться между отметками MAX и MIN (см. рисунок).

- При необходимости долейте масло в коробку передач через трубку, в которой располагается маслоизмерительный щуп. Разница в количестве масла между метками MAX и MIN составляет 0,5 л. Никогда не заливайте слишком много масла, так как это может привести к нарушению работы коробки передач.

Тип масла:

ATF, соответствующее стандартам «Dexron II E» и «Ford Mercon».

7.6 ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ

Состав охлаждающей жидкости

Система охлаждения круглогодично должна быть заполнена смесью антифриза «Volvo» (50%) и воды (50%). Эта смесь не замерзает до -35°C.

Внимание! Двигатель изготовлен из алюминиевого сплава, поэтому следует пользоваться только фирменным антифризом «Volvo», обеспечивающим высокую степень защиты от коррозии! Никогда не применяйте смеси различных типов антифризов и не заливайте в систему охлаждения двигателя только одну воду!

Проверка уровня охлаждающей жидкости

Уровень охлаждающей жидкости должен находиться между отметками MAX и MIN, нанесенными на расширительном бачке. Когда уровень падает до отметки MIN, долейте в систему охлаждающую жидкость.

Замена охлаждающей жидкости

Как правило, охлаждающая жидкость не нуждается в замене.

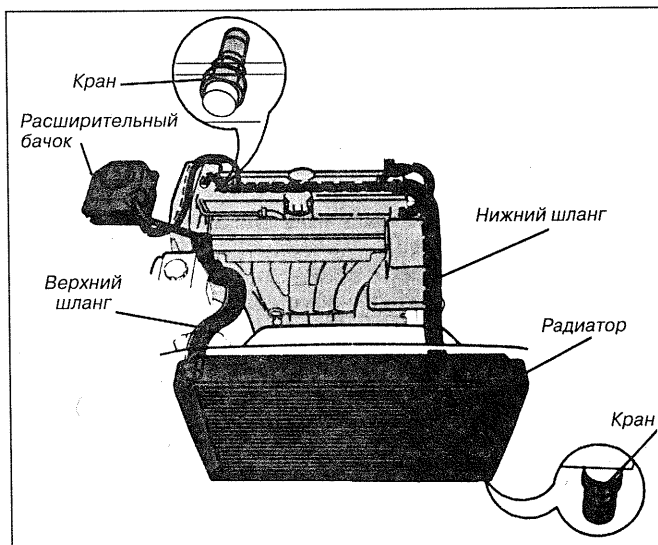
Слив жидкости

- Снимите крышку расширительного бачка.
- Установите регуляторы температуры отопителя в положение максимального нагрева (см. стр.14).
- Отверните сливные краны, расположенные в задней левой части блока цилиндров двигателя и в нижнем правом углу радиатора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !



Если необходимо долить охлаждающую жидкость в систему на горячем двигателе, отворачивайте крышку расширительного бачка медленно, чтобы давление в системе снижалось плавно.

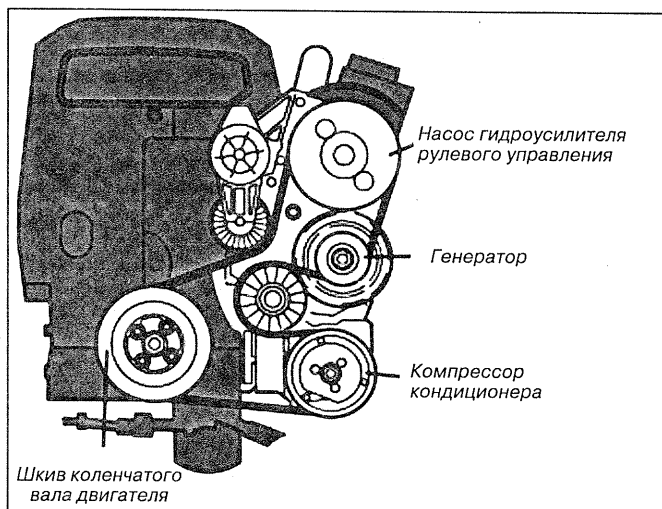


- Отсоедините от радиатора верхний шланг, расположенный справа, и опустите его вниз.

Заполнение системы

- Закройте сливные краны и снова подсоедините шланг.
- Заполните расширительный бачок охлаждающей жидкостью до метки MAX или несколько выше. Емкость системы охлаждения около 7,2 л (модель «Турбо» — 7,0 л).
- Запустите двигатель, прогрейте его и убедитесь в отсутствии протечек.
- Долейте жидкость до метки MAX.

7.7 ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ (ГЕНЕРАТОРА, ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЯ И КОНДИЦИОНЕРА)



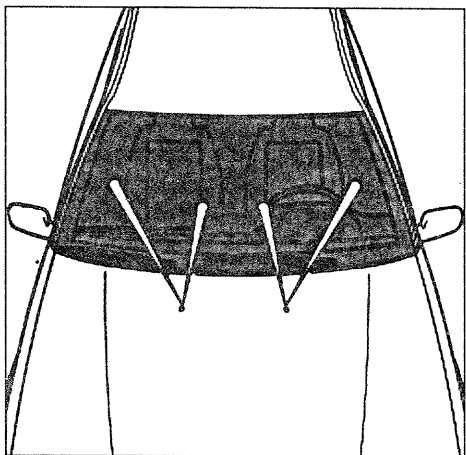
Автоматический натяжитель приводного ремня

Приводные ремни снабжены устройством для автоматического натяжения. Натяжение ремня нельзя и не следует регулировать. Не пытайтесь самостоятельно контролировать состояние ремней, они будут проверяться на вашей станции в ходе технического обслуживания.

Замена приводного ремня

Расположение приводного ремня затрудняет его замену своими силами. Поэтому советуем поручить эти работы станции технического обслуживания «Volvo». Всегда должны устанавливаться фирменные приводные ремни «Volvo».

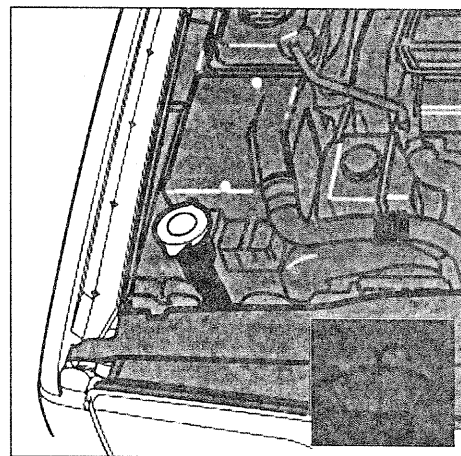
7.8 ОМЫВАТЕЛИ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА И ФАР



Регулировка жиклеров-распылителей стеклоомывателя

Для регулировки вертикального положения жиклеров-распылителей пользуйтесь небольшой отверткой.

Струи воды должны быть направлены на ветровое стекло так, как это показано на рисунке.



Бачок стеклоомывателя

К омывателям ветрового стекла и фар (а также к омывателю заднего стекла у 5-дверной модели) жидкость поступает из одного и того же бачка, который располагается под крышкой капота и имеет емкость приблизительно 4,5 л.

В холодную погоду бачок должен быть заполнен моющим антиобледенительным составом для предотвращения замерзания бачка и шлангов. Рядом с бачком установлен фильтр для моющей жидкости.

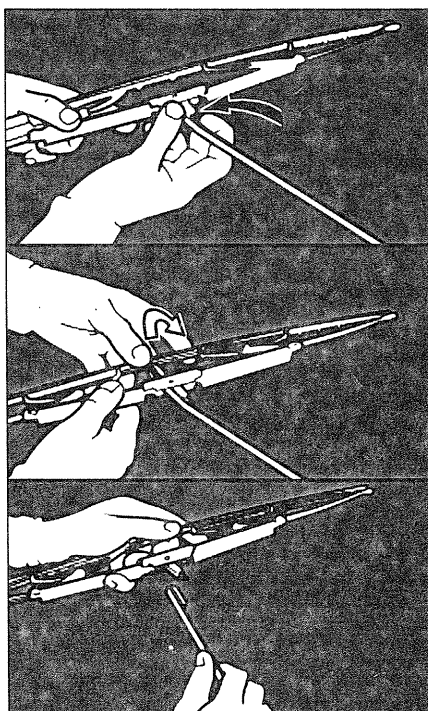
7.9 ЗАМЕНА ЩЕТОК СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ

Замена щеток очистителей ветрового и заднего стекла

- Отведите рычаг стеклоочистителя от ветрового стекла и поверните щетку под прямым углом к рычагу. Нажмите на зажим в задней части рычага.
- Оттяните всю щетку стеклоочистителя вниз так, чтобы небольшое ушко рычага проходило через отверстие в узле крепления щетки стеклоочистителя.
- Установку новой щетки проводите в обратном порядке. Убедитесь в том, что щетка правильно закреплена на рычаге.

Для очистки щеток стеклоочистителей пользуйтесь щеткой для ногтей и теплой водой, в которую добавляется несколько капель моющей жидкости.

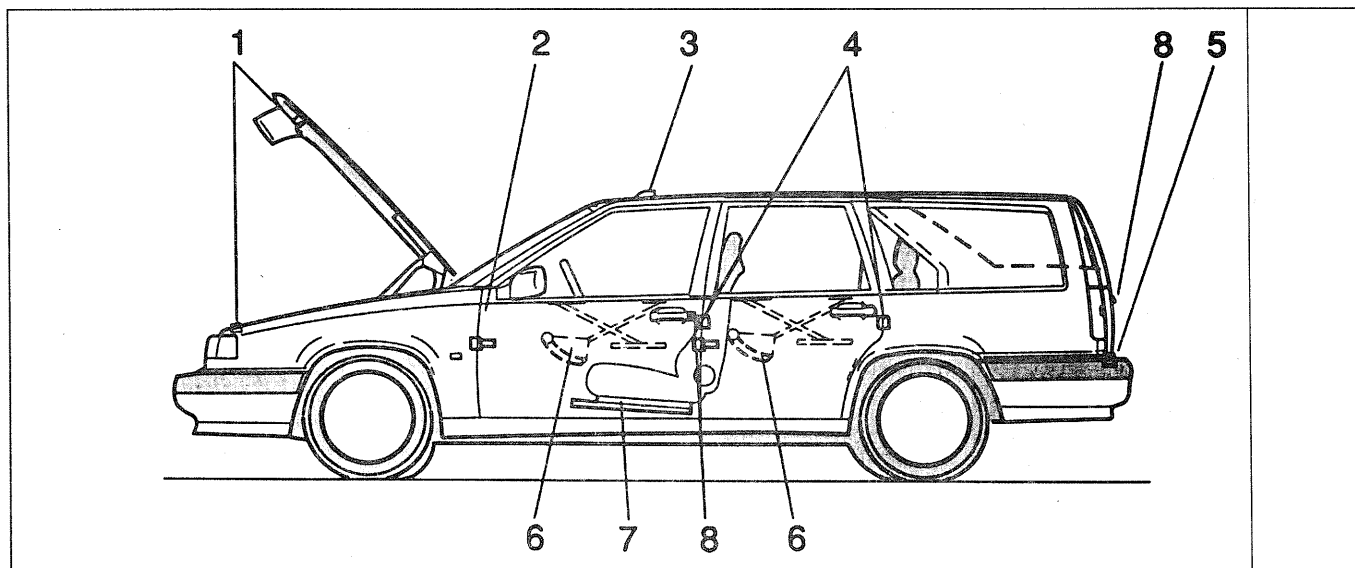
Если щетки и после очистки оставляют следы на поверхности ветрового стекла, замените их новыми.



Замена щеток стеклоочистителя фар

- Отведите рычаг щетки стеклоочистителя вперед и снимите щетку, толкая ее в сторону.
- Установите новую щетку на место. Проверьте правильность крепления новой щетки к ее рычагу.

7.10 СМАЗКА ДЕТАЛЕЙ КУЗОВА



Точки смазки (в скобках указано общее число точек на автомобиле)

Точки смазки (в скобках указано общее число точек на автомобиле)	Вид смазки
1. Замок капота и защелка (только металлические детали) (3)	Жидкое масло
2. Дверной ограничитель, петли дверей (4)	Жидкое масло
3. Сдвижной люк крыши (1)	Жидкое масло
4. Наружные трущиеся части дверных замков (4)	Низкотемпературная консистентная смазка
5. Замок крышки багажника (1)	Низкотемпературная консистентная смазка
6. Стеклоподъемник (4)	Жидкое масло, консистентная смазка
7. Салазки передних сидений (4) и фиксирующие механизмы (2)	Жидкое масло
8. Замки дверей (3)	Смазка для замков «Volvo» или низкотемпературная консистентная смазка

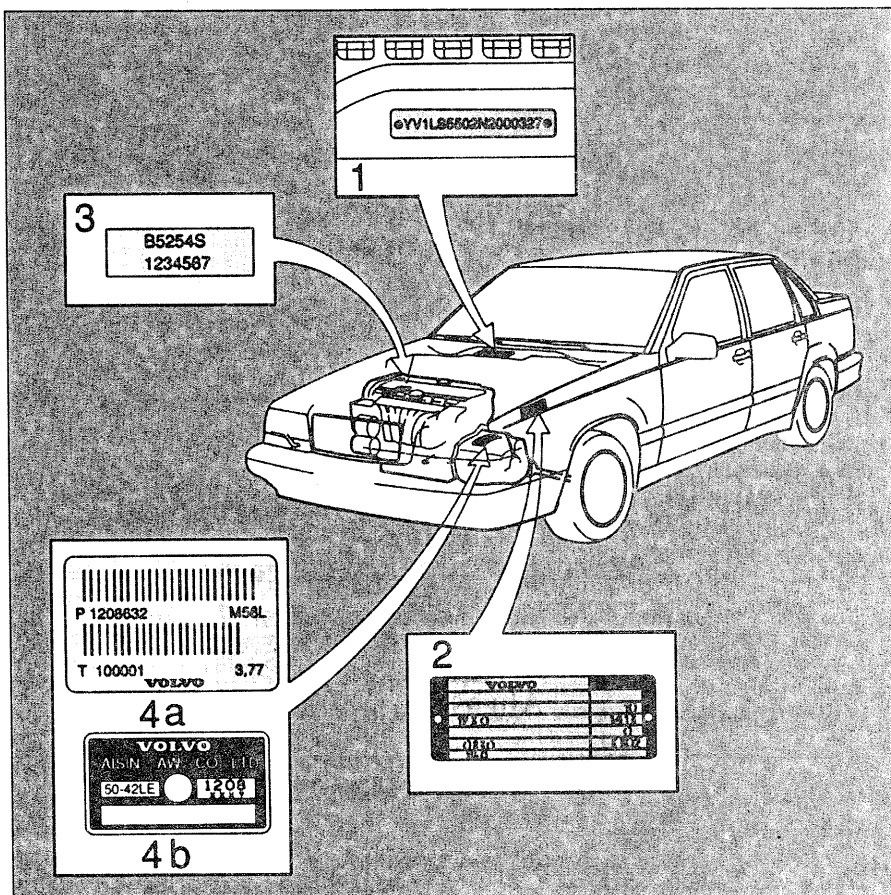
Некоторые точки смазки, отмеченные здесь, не включены в перечень регламентного обслуживания.

РАЗДЕЛ 8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

8.1 ЗАВОДСКИЕ НОМЕРА АВТОМОБИЛЯ И АГРЕГАТОВ

В переписке, касающейся вашего автомобиля, и при заказе запасных частей в целях более быстрого решения всех вопросов необходимо всегда указывать тип автомобиля, номера шасси и двигателя и идентификационный номер автомобиля (VIN).

- 1. Индивидуальный номер автомобиля (VIN)** выштампован в моторном отделении ниже ветрового стекла. В этом номере зашифрованы Модель, год выпуска и серийный номер кузова автомобиля.
- 2. Табличка с заводскими данными** содержит VIN, а также информацию о модификации и комплектации (исполнении) автомобиля, максимально допустимых нагрузках, цвете кузова и обивке салона. Табличка расположена на внутреннем брызговики левого колеса, за правой фарой.
- 3. Модель и серийный номер двигателя** нанесены в верхней части блока цилиндров, рядом с охлаждающим насосом.
- 4. Модель и серийный номер коробки передач.**
 - а — Для механической коробки передач — спереди.
 - б — Для автоматической коробки передач — на верхней стороне.

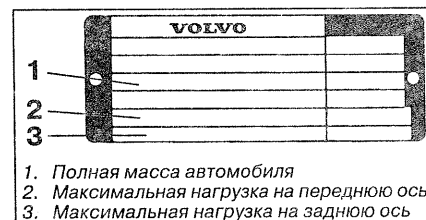


8.2 РАЗМЕРЫ И ВЕС

	4-дверная	5-дверная
Длина	466см	471см
Ширина	176см	176см
Высота	142см	144см
База	266см	266см
Колея передних колес	152см	152см
Колея задних колес	147см	147см
Диаметр поворота	10,2м	10,2м
Максимальный вес груза, перевозимого на крыше	100кг	
Максимальный вес буксируемого прицепа	1600кг	

Грузовой отсек (5-дверная модель)

Длина при поднятом заднем сиденье	105 см
Длина со сложенным задним сиденьем	182 см
Наибольшая ширина грузового проема	120 см
Наибольшая высота грузового проема	76 см



Максимальная полная масса автомобиля, а также максимальная нагрузка на каждую ось указана в табличке с заводскими данными (см. выше).

Собственная масса полностью заправленного и оборудованного автомобиля указана в регистрационном сертификате.

Допустимая нагрузка = полная масса автомобиля - собственная масса автомобиля

Внимание! Загрузка автомобиля должна осуществляться так, чтобы ни максимальная полная масса автомобиля, ни максимальная осевая нагрузка не были превышены.

8.3 ЗАПРАВОЧНЫЕ ОБЪЕМЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

Заполняемая емкость	Объем	Применяемая жидкость
Топливный бак	73 л	Неэтилированный бензин с октановым числом 95 (минимальное октановое число — не ниже 91)
Система охлаждения «Турбо»	7,2 л 7,0 л	Антифриз «Volvo» с антикоррозионными присадками; температура замерзания -35°C (см. стр.55)
Система смазки двигателя: включая масляный фильтр без масляного фильтра «Турбо» (включая масляный радиатор)	5,3 л 5,0 л +0,9 л	Моторное масло по CCMC G4/G5 (см. стр.53 — 54)
Картер коробки передач: механическая 5-ступенчатая автоматическая	2,1 л 7,6 л	Моторное масло по CCMC G5 (см. стр.53 — 54) ATF «Dexron II E», «Ford Mercon»; или Синтетическое масло «Volvo» № 97308 Синтетическое масло «Volvo» № 97337 (см. стр.55)
Гидроусилитель рулевого управления	0,8 л	ATF (масло для автоматической трансмиссии) (см. стр.54)
Бачок стеклоомывателей	4,5 л	Вода с моющей жидкостью (см. стр.56)
Гидроприводы сцепления и тормозов	0,6 л	Тормозная жидкость DOT 4+ (или DOT 4) (см. стр.54)
Кондиционер	825 г или 750 г	Хладагент R 134a; масло ZXL 100 PG (тип PAG)

8.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Двигатель

Тип двигателя	B5252FS	B5204FS	B5254FS	B5234T
Мощность	103 кВт при 90 об/с (140 л.с. при 5400 об/мин)	105 кВт при 108 об/с (143 л.с. при 6500 об/мин)	125 кВт при 103 об/с (170 л.с. при 6200 об/мин)	166 кВт при 87 об/с (225 л.с. при 5300 об/мин)
Крутящий момент	206 Нм при 60 об/с (21,0 кгм при 3600 об/мин)	176 Нм при 63 об/с (17,9 кгм при 3800 об/мин)	220 Нм при 55 об/с (22,4 кгм при 3300 об/мин)	300 Нм при 33-87 об/с (30,6 кгм при 2000-5200 об/мин)
Число цилиндров	5	5	5	5
Диаметр цилиндров	83 мм	81 мм	83 мм	81 мм
Ход поршня	90 мм	77 мм	90 мм	90 мм
Рабочий объем	2,435 л	1,984 л	2,435 л	2,319 л
Степень сжатия	10,0	10,3	10,5	8,5
Количество клапанов	10	20	20	20
Клапанные зазоры	Саморегулируемые			
Замена ремня распределительного вала	через 120000 км			
Порядок работы цилиндров	1 — 2 — 4 — 5 — 3			
Частота вращения на холостом ходу	Не регулируется			
Максимальная частота вращения				
длительно	6000 об/мин	6500 об/мин	6300 об/мин	6200 об/мин
кратковременно	6300 об/мин	6800 об/мин	6800 об/мин	6500 об/мин
Опережение зажигания (холостой ход)	10° до ВМТ при 850 об/мин (саморегулировка ±8°)	10° до ВМТ при 800 об/мин	10° до ВМТ при 850 об/мин	6° до ВМТ при 850 об/мин
Свечи зажигания				
«Volvo»	P/N 271727-0	P/N 603-3	P/N 271727-0*	P/N 271766-8
Bosch	FR7DC**	FR6DC**	FR7DC**	—
Champion	RC9YC**	RC7YC**	RC9YC**	RC7GYC**
межэлектродный зазор	0,7 — 0,8 мм	0,7 мм	0,7 — 0,8 мм	0,7 — 0,8 мм
момент затяжки		25 ± 5 Нм		
Система питания	Fenix 5.2	LH-Jetronic 3.2	LH-Jetronic 3.2	Motronic 4.3
Применяемый бензин	Norm по DIN 51 600 B95, неэтилированный, октановое число 95 (минимально допустимое — 91)			

*) При постоянной интенсивной эксплуатации рекомендуются свечи зажигания «Volvo» P/N 271603-3 или Bosch FR6DC/Champion RC7YC**.

**) Или аналогичные.

Система охлаждения двигателя

Система охлаждения закрытая, работает при повышенном давлении

Заправочный объем	7,2 л
«Турбо»	7,0 л
Температура открытия клапана термостата	90°C
«Турбо»	87°C

Передняя подвеска

На автомобиле установлена независимая пружинная подвеска рычажного типа, которая вместе с амортизаторами и рычагами соединена с опорной рамой. Рулевое управление с усилителем; рулевой механизм с рейкой и шестерней. Предусмотрена травмобезопасная рулевая колонка.

Схождение передних колес	$0,33^\circ \pm 0,1^\circ$
Развал переднего колеса	$0 \pm 1,0^\circ$
Продольный наклон оси поворота колеса	$3,35^\circ \pm 1,0^\circ$

Задняя подвеска

Балка дельтообразной формы, независимая подвеска каждого заднего колеса с продольными рычагами, двойными соединительными тягами и поперечными штангами.

Схождение задних колес	$0,07^\circ \pm 0,18^\circ$
Развал заднего колеса	$-1,0^\circ \pm 0,5^\circ$

Трансмиссия с ручным управлением

Однодисковое сухое сцепление. Полностью синхронизированная 5-ступенчатая коробка передач (все шестерни, включая и шестерню заднего хода, имеют синхронизаторы). Встроенная главная передача. Управление коробкой передач производится с помощью рычага, вмонтированного в пол.

Передаточные отношения коробки передач

Модель	M 561	M 56H
1 передача	3,38	3,07
2 передача	1,90	1,77
3 передача	1,19	1,19
4 передача	0,87	0,87
5 передача	0,70	0,70
Передача заднего хода	3,30	2,99

Передаточные числа главной передачи

Двигатель B5252S	4,00
Двигатель B5204S	4,45
Двигатель B5254S	4,00
Двигатель B5234S	4,00

Рекомендуемые скорости движения, км/час

Номер передачи	Скорость, км/ч
1	0 — 40
2	20 — 70
3	30 — 120
4	50 и более
5	70 и более

Автоматическая трансмиссия

Полностью автоматическая 4-ступенчатая трансмиссия с электронным управлением состоит из гидротрансформатора с блокировкой, планетарной коробки передач и встроенной главной передачи. Управление коробкой передач производится посредством рычага селектора, вмонтированного в пол, и клавиш переключения режима работы коробки передач. Имеется устройство принудительного включения пониженной передачи («кик-даун»). Ведущие валы снабжены симметрично расположенными шарнирами.

Передаточные отношения автоматической коробки передач

Модель	AW 50-42LE
1 передача	3,61
2 передача	2,06
3 передача	1,37
4 передача	0,98
Передача заднего хода	3,95

Передаточные числа главной передачи

Двигатель B5252S	2,74
Двигатель B5204S	3,16
Двигатель B5254S	2,74
Двигатель B5234S	2,54

8.5 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

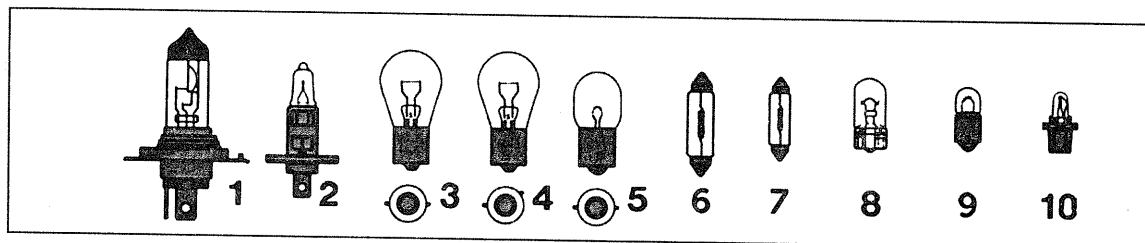
Автомобиль снабжен 12-вольтовой системой электрооборудования с генератором переменного тока с регулируемым напряжением. Электрооборудование выполнено по однопроводной схеме, т.е. кузов и подрамник двигателя используются в качестве отрицательного проводника (так называемой «массы»), соединяющего отрицательные полюсы («—») всех потребителей электроэнергии и аккумулятора.

Напряжение	12 В
Характеристика аккумуляторной батареи	520 А / 100 мин или 440 А / 85 мин
Плотность электролита	
номинальная	1,28
разряженный аккумулятор	1,21
Максимальная мощность (ток) на выходе генератора	1400 Вт (100 А) или 1120 Вт (80 А)*
Мощность стартера	1,4 кВт

*) Для автомобилей, не имеющих кондиционера и автоматической коробки передач.

Применяемые лампы накаливания

Место установки лампы	Мощность, Вт	Тип цоколя	Номер (см. рисунок внизу)
Фары (одинарные)	60/55	H4	1
Фары (сдвоенные)	55	H1	2
Передний габаритный фонарь	5	BA 15s	5
Указатели поворота			
передний и задний	21	BA 15s	3
боковой (повторители)	5	W 2,1 x 9,5d	8
Задний габаритный фонарь, 4-дверный кузов	5	BA 15s	5
Задний габаритный фонарь, 5-дверный кузов	21/4	BAZ 15d	4
Стоп-сигнал у заднего стекла	21	BA 15s	3
Стоп-сигналы основные (в задних фонарях)	21	BA 15s	33
Стоп-сигналы на спойлере	5	W 2,1 x 9,5d	8
Свет заднего хода	21	BA 15s	3
Задний противотуманный фонарь, 4-дверный кузов	21	BA 15s	3
Задний противотуманный фонарь, 5-дверный кузов	21/4	BAZ 15d	4
Освещение номерного знака	5	W 2,1 x 9,5d	8
Фонари сигнализации открытой двери	3	W 2,1 x 9,5d	8
Освещение дверных проемов	5	W 2,1 x 9,5d	8
Освещение салона (лампы для чтения)	5	BA 9s	9
Освещение багажного отделения	10	SV 8,5	6
Освещение ящика для перчаток	2	BA 9s	9
Освещение косметического зеркала	1,2	—	7
Освещение ящика с инструментами	3	W 2,1 x 9,5d	8
Освещение: приборной панели, рычага селектора (для автоматических коробок передач), задней пепельницы, замка ремня безопасности	1,2	W 2 x 4,6d	10
Контрольные лампы на щитке приборов	1,2	W 2 x 4,6d	10



РАЗДЕЛ 9. СИСТЕМЫ СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

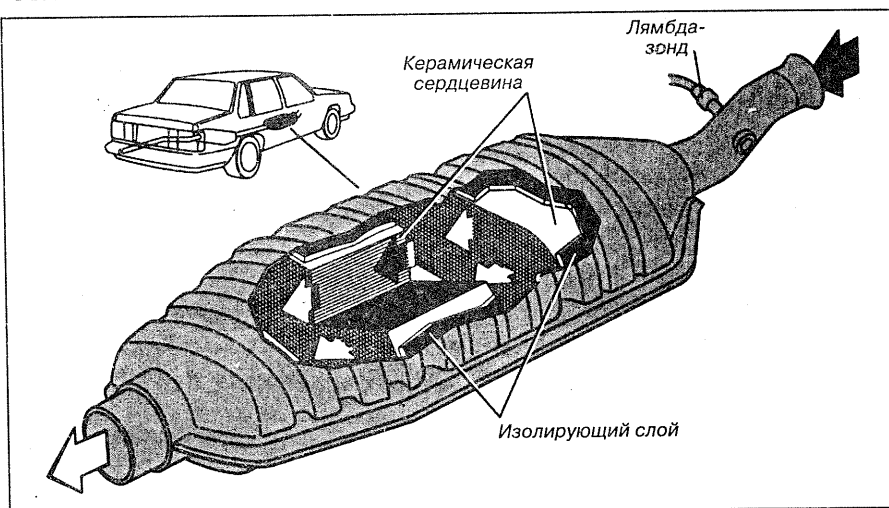
Фирма «Volvo» давно занимается проблемами охраны окружающей среды. Еще в 1970 г. фирма начала работать над созданием более «чистого» двигателя, и эти усилия увенчались разработкой каталитического нейтрализатора тройного действия с обратной связью, управляемого датчиком кислорода («Лямбда-зондом»). Важно, чтобы владелец автомобиля знал, какие меры необходимы для снижения содержания вредных веществ в выхлопных газах.

9.1 КАТАЛИТИЧЕСКИЙ НЕЙТРАЛИЗАТОР

Нейтрализатор — это дополнительное устройство, устанавливаемое в выхлопной системе двигателя и предназначенное для очистки отработавших газов. Нейтрализатор состоит из корпуса, в котором расположены вставки из керамического материала. Отработавшие газы проходят через каналы, выполненные в керамических вставках. Стенки каналов покрыты тонким слоем платины/иридия. Эти металлы выполняют роль катализаторов, создавая условия для полного окисления вредных веществ, содержащихся в выхлопных газах. Нейтрализатор тройного действия обеспечивает очистку выхлопных газов от трех наиболее вредных групп веществ: непредельных углеводородов, окиси углерода и окислов азота.

Система обратной связи и датчик кислорода (Лямбда-зонд)

Датчик кислорода (лямбда-зонд), анализирует содержание кислорода в отработавших газах, выходящих из двигателя. Эта информация поступает в



электронный блок, который управляет работой системы впрыска топлива и корректирует состав топливо-воздушной смеси так, чтобы содержание кислорода в выхлопных газах было оптимальным для наиболее эффективной работы каталитического нейтрализатора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Автомобили с каталитическим нейтрализатором должны работать только на неэтилированном бензине — иначе нейтрализатор быстро выходит из строя.

9.2 СИСТЕМА ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА

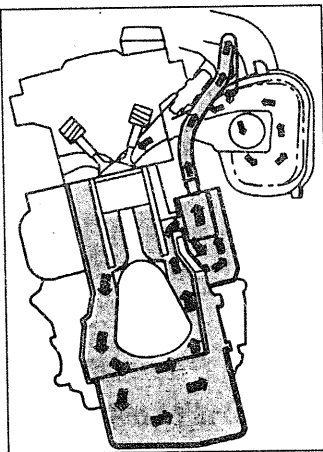
Эта система предотвращает попадание картерных газов в окружающую среду.

Картерные газы отсасываются во впускной коллектор и далее — в цилиндры двигателя, где участвуют в процессе сгорания.

Проверка системы принудительной вентиляции картера

Систему периодически следует проверять, обращая внимание на состояние резиновых шлангов и степень их засоренности. Резиновые шланги подлежат замене, если они в плохом состоянии.

Кроме того, необходимо снять и очистить калиброванный жиклер, а также заменить пламегаситель.

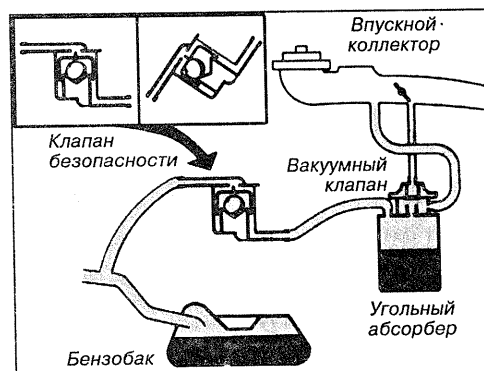


9.3 СИСТЕМА УЛАВЛИВАНИЯ ПАРОВ ТОПЛИВА

Автомобили с каталитическим нейтрализатором снабжены также системой улавливания паров топлива, которая предотвращает выход топливных паров из бензобака в атмосферу. Система состоит из компенсационного резервуара в топливном баке и угольного абсорбера, представляющего собой емкость с активированным углем, имеющую встроенный вакуумный клапан. Абсорбер размещен на брызговики левого колеса.

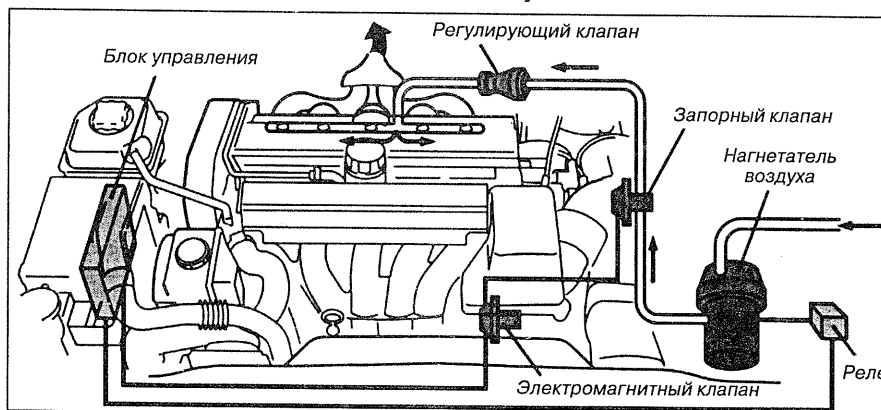
Различные части системы соединены между собой шлангами, по которым пары топлива из бака поступают в абсорбер, где задерживаются активированным углем. При работе двигателя с полной нагрузкой вакуумный клапан открывается и осуществляется продувка абсорбера, при которой пары бензина засасываются из него во впускной коллектор двигателя.

В систему встроен гравитационный клапан безопасности, предотвращающий вытекание бензина через абсорбер при опрокидывании автомобиля.



9.4 НАГНЕТАТЕЛЬ ВОЗДУХА (ДВИГАТЕЛЬ B5252S)

После запуска холодного двигателя включается электрический нагнетатель воздуха. Это способствует лучшему сгоранию рабочей смеси, что влечет уменьшение выброса углеводородов и окиси углерода (НС и СО) в период прогрева двигателя, а также уменьшает время разогрева каталитического нейтрализатора и лямбда-зонда. Нагнетатель начинает работать после того, как автомобиль начнет движение, и продолжает работать, пока нейтрализатор не достигнет рабочей температуры. Во время работы нагнетателя слышен легкий свист, что является нормальным.



9.5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКОЛОГИЯ

На фоне интенсивных усилий по охране окружающей среды важно, чтобы владелец автомобиля понимал, какие элементы автомобиля могут оказывать влияние на состав отработавших газов и какие необходимы меры для снижения вреда, наносимого автомобилем окружающей среде.

Для снижения токсичных компонентов, содержащихся в отработавших газах, необходимо следующее:

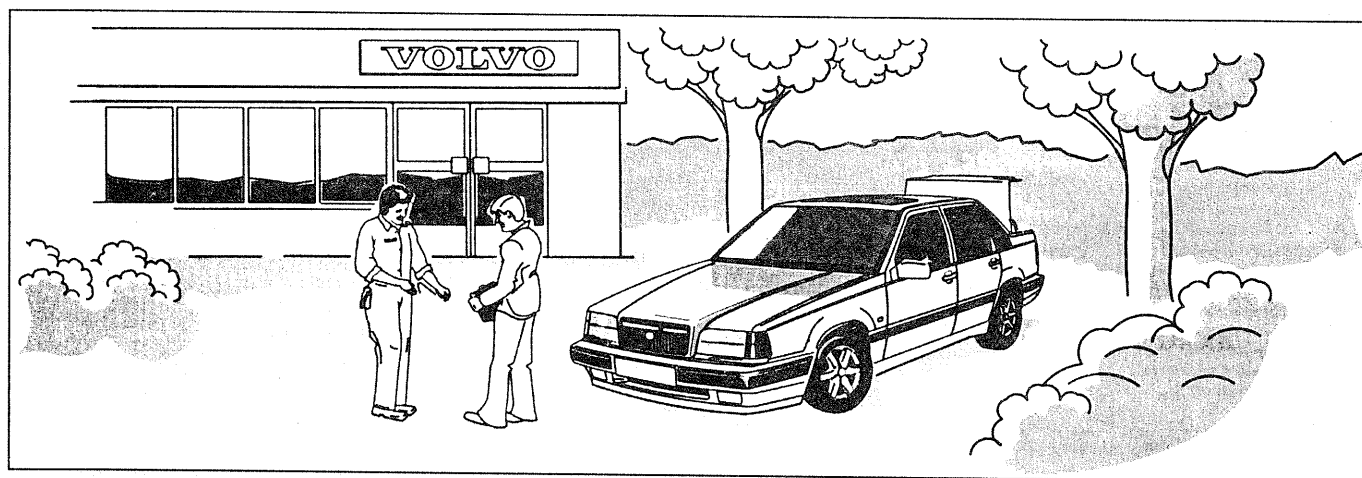
- Регулярно осуществлять техническое обслуживание автомобиля в соответствии с принятой программой технического обслуживания «Volvo» (подробнее см. на стр.52 и в сервисной книжке).
- Выполнять регламентное обслуживание вашего автомобиля перед ежегодным техосмотром.
- Обеспечивать использование только качественного моторного масла и своевременную его замену (см. стр.53 — 54).
- Следить за исправностью и герметичностью выпускной системы автомобиля.
- Трубопроводы и их соединения должны быть в исправном состоянии, утечек технических жидкостей быть не должно.
- Топливный и воздушный фильтры должны быть чистыми.

- Тяги управления двигателем должны перемещаться плавно и свободно.
- Автомобили, снабженные каталитическим нейтрализатором, всегда должны работать на неэтилированном бензине.
- Свечи зажигания должны быть в хорошем состоянии, с правильно установленным зазором между электродами.

Соблюдайте следующую периодичность операций технического обслуживания (регламентных работ), влияющих на токсичность выхлопных газов

Операция обслуживания	Периодичность
Проверка выпускной системы	30000 км*
Замена топливного фильтра	120000 км
Проверка топливопроводов и их соединений	15000 км*
Проверка натяжения/замена приводных ремней	120000 км
Замена воздушного фильтра	60000 км
Замена моторного масла и масляного фильтра ...	15000 км
Замена свечей зажигания	45 000 км
Очистка системы вентиляции картера	45 000 км*

*) Впервые после 90 000 км.



РАЗДЕЛ 10. АУДИОСИСТЕМА

10.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Формат RDS

Аудиосистемы «Volvo» CR-905 и SC-800 разработаны для взаимодействия с цифровой системой передачи информации RDS. Эта система разработана шведской компанией «Telescom» и эксплуатируется ею совместно с Европейским союзом радиовещания (EBU).

Характерными чертами системы RDS являются автоматическое распознавание радиовещательных программ и немедленный доступ к оперативной дорожной информации. Кроме того, эта система обеспечивает тематический выбор программы радиовещания.

Радиостанция RDS одновременно с радиопрограммой передает в эфир ее

идентификационный код, что позволяет приемнику автоматически настраиваться на эту программу независимо от частоты, на которой программа передается.

Оперативная дорожная информация, необходимая для водителей, передается в сопровождении специального сигнала. Приняв такой сигнал, аудиосистема прерывает трансляцию обычной радиопередачи или работу магнитофона и начинает транслировать оперативную информацию с нормальной громкостью, независимо от положения регулятора громкости.

В некоторых странах передается также информация в форматах PTY и

EON, что является дальнейшим развитием системы RDS. Система EON входит в систему RDS и представляет собой сеть из нескольких станций, которые могут передавать оперативную дорожную информацию. Сеть организована так, что если вы настроились на одну из станций, входящих в сеть EON, то вы получите оперативную информацию, передаваемую любой из станций этой сети.

Система RDS передает также сигналы проверки времени, сигналы тревоги и т.д. Эта система постоянно развивается. Ею охвачена значительная часть Западной Европы.

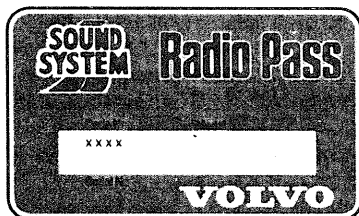
Код блокировки аудиосистемы на случай кражи

Магнитола оснащена специальным устройством, блокирующим включение системы после отключения питания. Если аудиосистема вынималась из автомобиля или отключался аккумулятор, то для приведения системы в рабочее состояние необходимо ввести код (таким образом, вор, не зная кода, не сможет воспользоваться украденной магнитолой).

К каждой магнитоле прилагается две карты-памятки, на которых записан код. Не храните эти карты в автомобиле, чтобы вор не мог узнать код.

Внимание! Прежде, чем отключать аккумулятор или аудиосистему, убедитесь, что вам известен код магнитолы.

После выключения зажигания и вынимания ключа из замка у магнитолы SR-905 начинает мигать индикатор блокировки (см. стр.65).

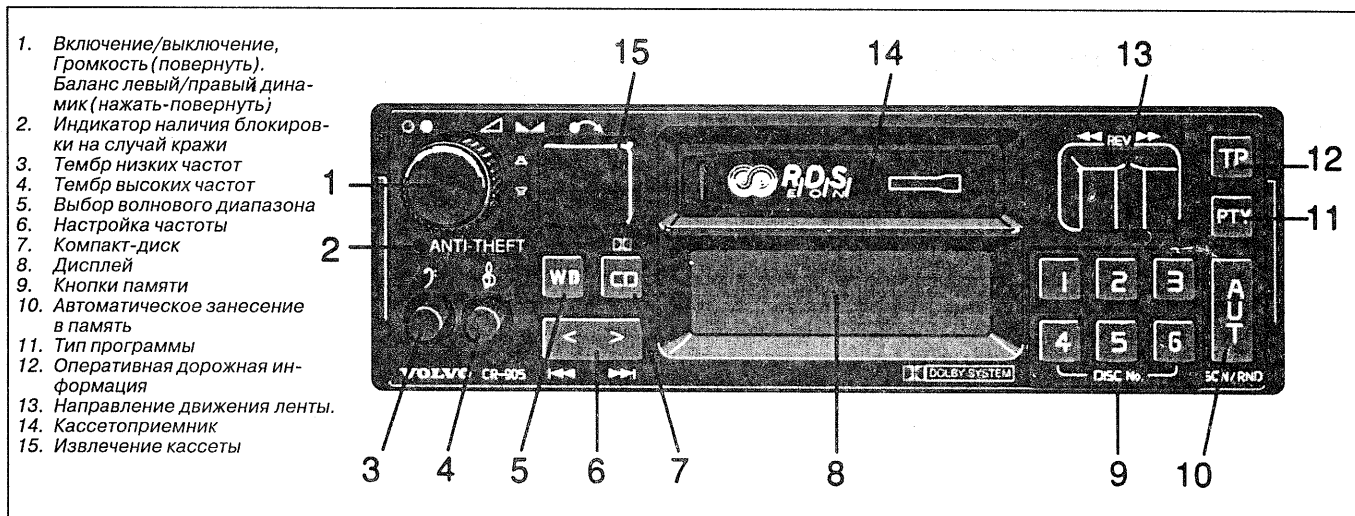


Введение кода

- Убедитесь, что магнитола правильно подключена.
- Включите приемник. На дисплее отобразится запрос CODE
- С помощью цифровых кнопок памяти (1 — 6) введите четырехзначный код. Если введено правильное значение кода, у магнитолы SC-800 на дисплее появится сообщение ON — аудиосистема готова к работе.
- Если введено неправильное значение кода, у магнитолы SR-905 на дисплее снова появится запрос CODE, а у магнитолы SC-800 — сообщение REPEAT («повторить»). Повторите ввод кода.

Внимание! Допускается не более трех попыток подряд; после трех неудачных попыток введения кода система запирается на два часа (у магнитолы SC-800 на дисплее появится сообщение OFF). В течение этих двух часов система должна быть под напряжением и включена. По истечении двух часов можно снова попытаться ввести код.

10.2 МАГНИТОЛА CR-905



Технические характеристики магнитолы CR-905

Магнитола «Volvo CR-905» — микропроцессорная аудиосистема с фазовой автоподстройкой, разработанная для взаимодействия с системой радиопередачи данных (RDS). Аудиосистема снабжена четырьмя усилителями мощностью 15 Вт для динамиков, установленных в дверях. Динамики, установленные в передней панели, через фильтр соединены с усилителями для динамиков передних дверей.

Внимание! Для установки в переднюю панель применяйте только высокочастотные динамики «Volvo».

Мощность	4x15 Вт (при искажениях 10%)
Выходное сопротивление	4 Ом
Напряжение питания	12 В, минус на корпусе
Предохранитель	10 А

Радиоприемник:

Диапазоны частот:

УКВ (FM, ЧМ)	87,5-108 мГц
СВ (AM)	522-1611 кГц
ДВ (AM)	153-281 кГц

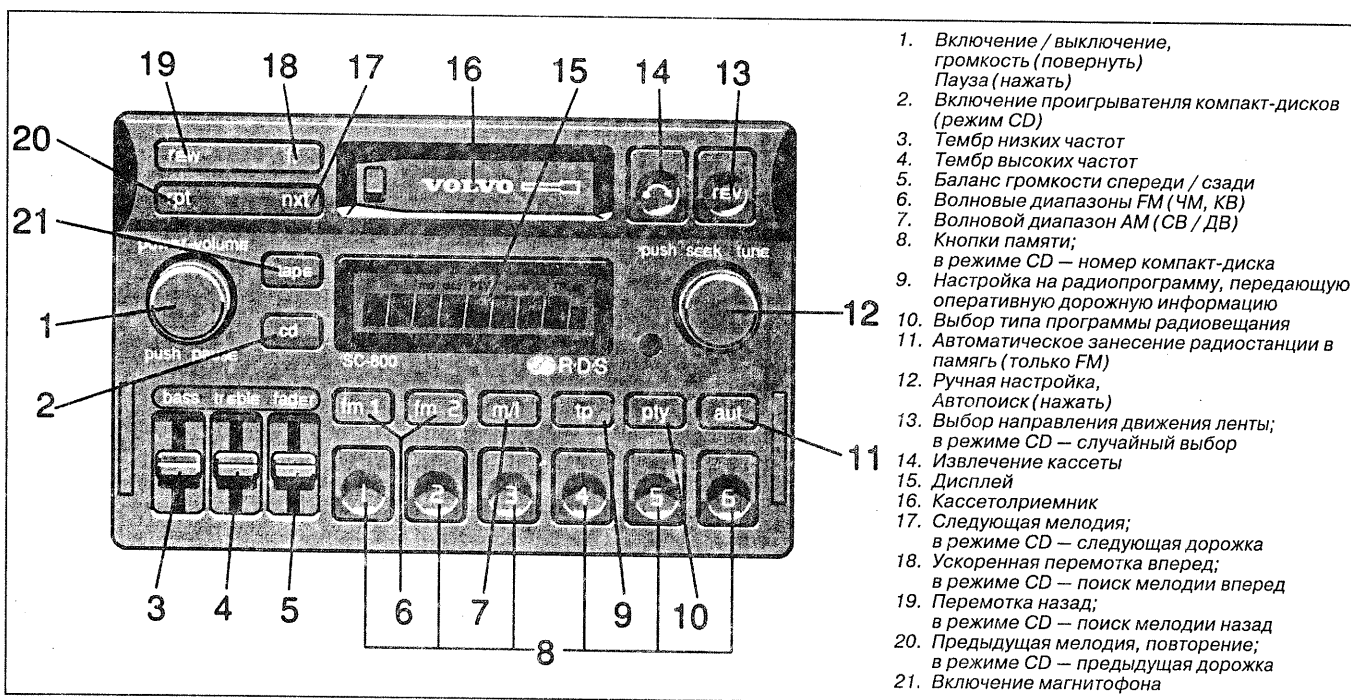
Чувствительность:

УКВ (FM, ЧМ)	1,5 мкВ
СВ (AM)	6,5 мкВ
ДВ (AM)	30,0 мкВ

Кассетный магнитофон (4 дорожки, 2 стереоканала):

Скорость ленты	4,76 см/с
Отведение прижимного ролика	при включении магнитофона

10.3 МАГНИТОЛА SC-800



1. Включение / выключение, громкость (повернуть)
2. Пауза (нажать)
3. Включение проигрывателя компакт-дисков (режим CD)
4. Тембр низких частот
5. Тембр высоких частот
6. Баланс громкости спереди / сзади
7. Волновые диапазоны FM (ЧМ, КВ)
8. Волновой диапазон AM (СВ / ДВ)
9. Кнопки памяти;
10. в режиме CD — номер компакт-диска
11. Настройка на радиопрограмму, передающую оперативную дорожную информацию
12. Выбор типа программы радиовещания
13. Автоматическое занесение радиостанции в память (только FM)
14. Ручная настройка, Автопоиск (нажать)
15. Выбор направления движения ленты; в режиме CD — случайный выбор
16. Извлечение кассеты
17. Дисплей
18. Кассетолриемник
19. Следующая мелодия; в режиме CD — следующая дорожка
20. Ускоренная перемотка вперед; в режиме CD — поиск мелодии вперед
21. Перемотка назад; в режиме CD — поиск мелодии назад
22. Предыдущая мелодия, повторение; в режиме CD — предыдущая дорожка
23. Включение магнитофона

Технические характеристики магнитолы SC-800

Конструктивные особенности: фазовая автоподстройка, настройка тракта ВЧ, автоматическая широкополосная регулировка усиления. Электронное устройство помехоподавления.

Мощность	4x20 Вт (при искажениях 10%)
Выходное сопротивление	4 Ом
Напряжение питания	12 В, минус на корпусе

Радиоприемник:

Диапазоны частот:

FM	87,5 — 108 мГц
СВ (AM)	522 — 1611 кГц
ДВ (AM)	153 — 281 кГц

Чувствительность

FM	1,1 мкВ
AM	20 мкВ

Разнос стереоканалов

Кассетный магнитофон (4 дорожки, 2 стереоканала):

Скорость ленты	4,76 см/с
Полоса воспроизводимых частот	30 - 15000 Гц
Разнос стереоканалов	55 дБ
Детонационные искажения	0,13%

Внимание! Проигрыватель компакт-дисков «Volvo», работающий совместно с магнитолой SC-800 или CR-905, не входит в стандартный комплект поставки аудиосистемы и должен приобретаться отдельно.

ЧАСТЬ II. РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ

Глава 1. Двигатель

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проверка компрессии

1. Как показано на рисунке, компрессометр можно устанавливать в отверстиях для свеч зажигания. При этом шкала на бумаге будет показывать давление в каждом цилиндре. Разница между максимальной и минимальной величинами не должна превышать 10%.

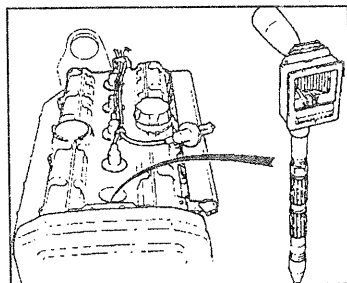


Рис. 1.1. Проверка компрессии.

2. При проворачивании двигателя во время испытания система зажигания должна быть отключена (см. щиток на капоте двигателя). Отсоединить контактный элемент датчика положения коленвала.

3. После измерения испытание можно повторить с добавлением небольшого количества масла в цилиндр. Если при этом возрастает перед этим низкое давление, значит повреждены поршневые кольца. Если низкое давление не возрастет, значит клапаны являются неплотными.

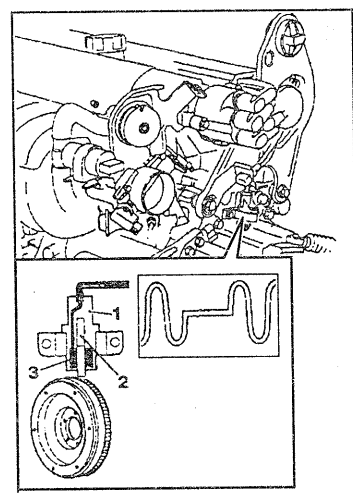


Рис. 1.2. Датчик положения коленвала (1 - корпус; 2 - магнит; 3 - катушка)

4. Имеются электрические измерительные приборы, которые считывают электрический ток к пусковому двигателю. Если давление низкое, требуется небольшой ток, поэтому таким образом можно также измерять баланс цилиндра.

Масляный фильтр

5. На рисунке показан инструмент для удаления масляного фильтра. Можно также прокнуть фильтр отверткой, поскольку он все равно подлежит выбросу.

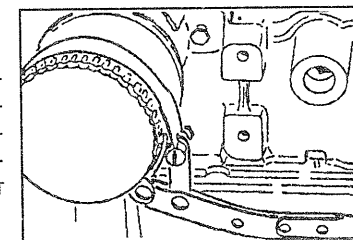


Рис. 1.5. Инструмент для удаления масляного фильтра

6. Перед установкой фильтра необходимо смазать уплотнение. Затягивайте фильтр только усилием руки.

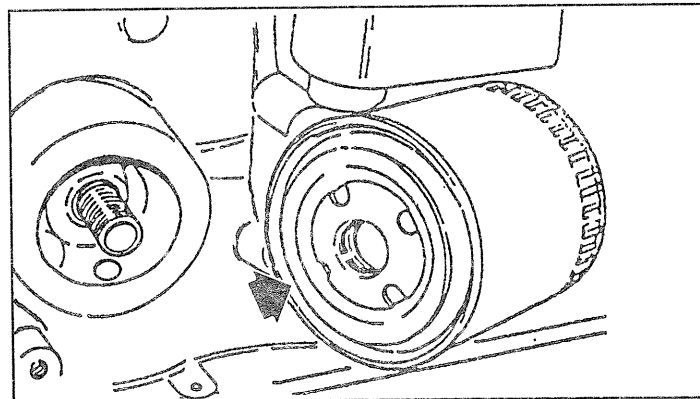


Рис. 1.6. Масляный фильтр (стрелкой показано уплотнение)

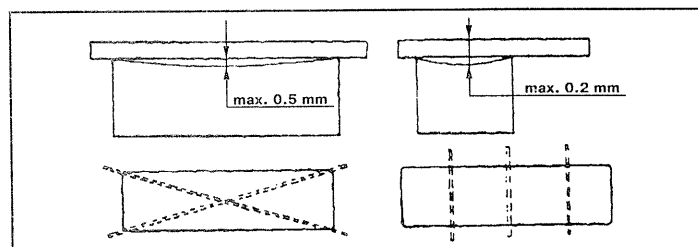


Рис. 1.7. Измерение плоскостности.

Головка блока цилиндров

7. Головка должна быть плоской. Плоскостность измеряется стальной линейкой (см. рисунок). Если поверхность окажется неплоской, вопрос о замене головки должен решать компетентный специалист автомастерской.

8. Таким же образом необходимо проверять и блок.

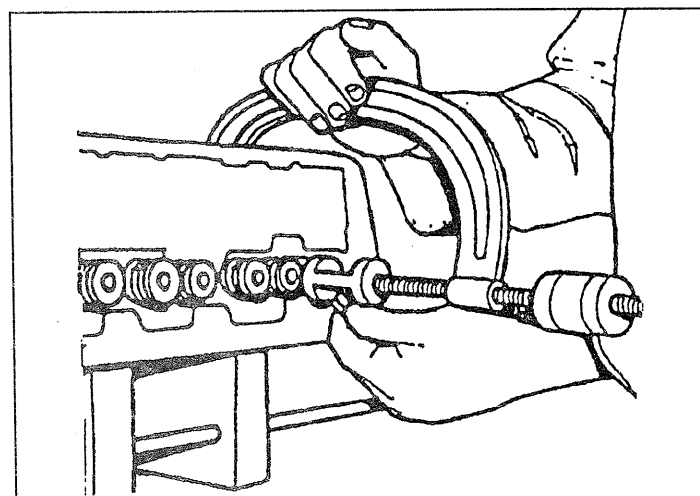


Рис. 1.9а. инструменты для удаления клапана

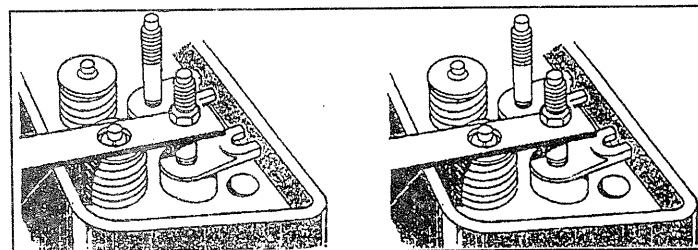


Рис. 1.9б.

Рис. 1.9в.

9. Для удаления сухарей клапана необходимо сжать пружину. Для этой цели имеется соответствующий инструмент. Можно также изготовить собственные приспособления (см. рисунки).

10. Клапаны не должны слишком плотно прилегать в направляющей. Зазор можно измерять с помощью раздвижного калибра и нового клапана. Затем вопрос о необходимости впрессовывания новых направляющих должен решать специалист автомастерской. В таких случаях целесообразно также, чтобы в автомастерской отфрезеровали или заменили и седла клапанов.

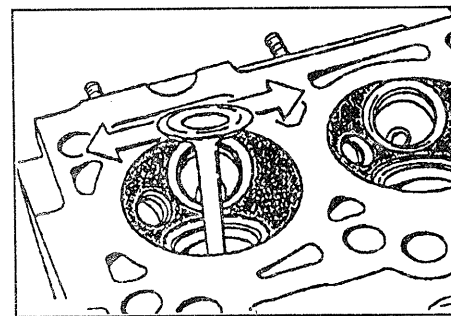


Рис. 1.10. Неплотно пригнанный клапан.

11. Клапаны необходимо шлифовать таким образом, чтобы они плотно прилегали к седлам. Клапан поворачивают в седле, при этом на тарелку клапана наносят небольшое количество шлифовальной пасты. С помощью все более тонкого слоя пасты поверхность прилегания получают ровной и чистой, имеющей определенную ширину (приблизительно 1,5-2,0 мм).

12. Хорошо выполненное притирание клапана дает хорошие результаты!

Поршни и цилиндры

13. На рисунке показано измерение зазора в замке поршневого кольца.

14. Измеряется также люфт поршневого кольца в канавке.

15. При вводе поршней с шатунами в цилиндры кольцо необходимо прижимать с помощью инструмента. Можно применять также достаточно большой хомут для шланга. При этом с помощью куска пластмассового шланга необходимо защищать резьбу болтов шатунов.

16. После длительного пробега автомобиля целесообразно произвести замеры внутри цилиндров и получить рекомендации автомастерской о необходимости их расточки. В связи с этим необходимо взвесить стоимость замены двигателя на запасной, имеющий гарантийный срок службы.

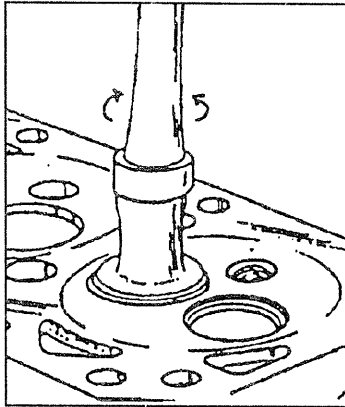


Рис. 1.11. Притирка клапана.

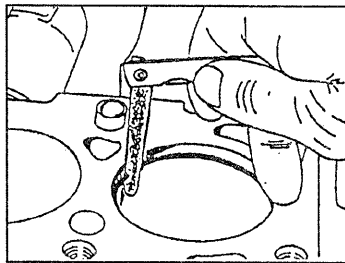


Рис. 1.13. Зазор в замке поршневого кольца.

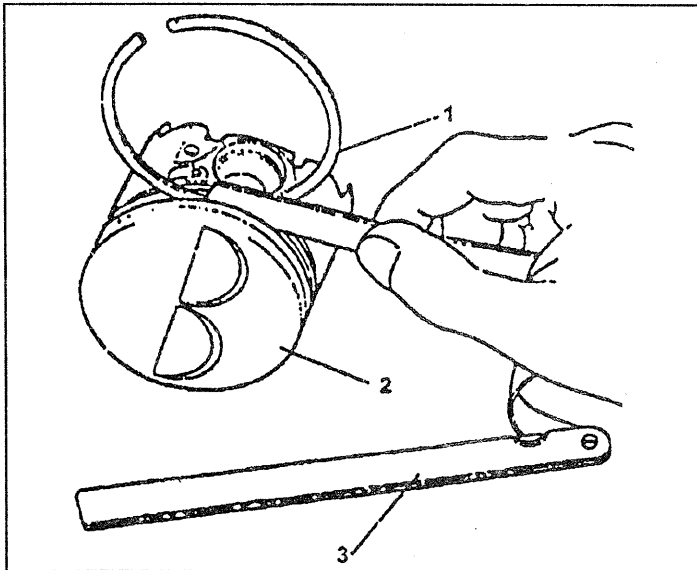


Рис. 1.14. Зазор поршневого кольца в канавке (1 - поршневое кольцо; 2 - поршень; 3 - плоский щуп).

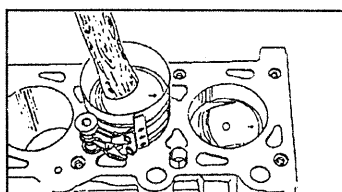


Рис. 1.15а. Приспособление для сжатия поршневого кольца.

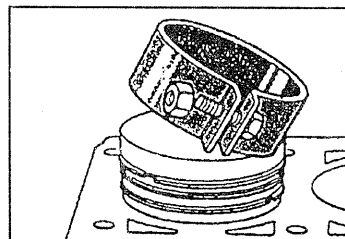


Рис. 1.15б. Самодельное приспособление для сжатия поршневого кольца

17. Зазор в подшипнике можно измерять с помощью тонкой пластмассовой нити, которая расплющивается при зажатии крышки подшипника.

18. Слишком большой зазор можно выбрать, применяя толстые вкладыши подшипника. Однако при этом необходимо проявлять осторожность, поскольку беговые дорожки подшипников могут быть овальными. Вопрос о необходимости обточки коленчатого вала должен решать специалист автомастерской.

Топливный фильтр

19. Двигатели с впрыскиванием топлива имеют специальный фильтр, который необходимо заменять согласно инструкции.

20. Фильтр расположен под автомобилем сзади. Имеется множество различных топливных систем.

21. Если фильтр часто засоряется, это может свидетельствовать о заправке автомобиля загрязненным топливом или о неплотном заправочном отверстии. В таких случаях необходимо заменить фильтр и/или очистить бак.

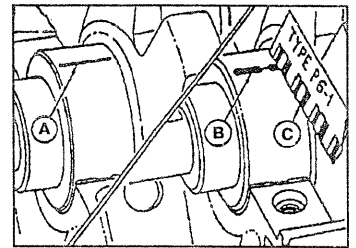


Рис. 1.17. Измерение зазора в подшипнике (А - пластмассовая нить; В - расплющенная нить; С - шкала).

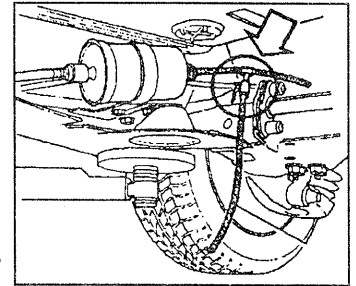


Рис. 1.20. Слив топлива перед заменой фильтра.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ В5ХХХ

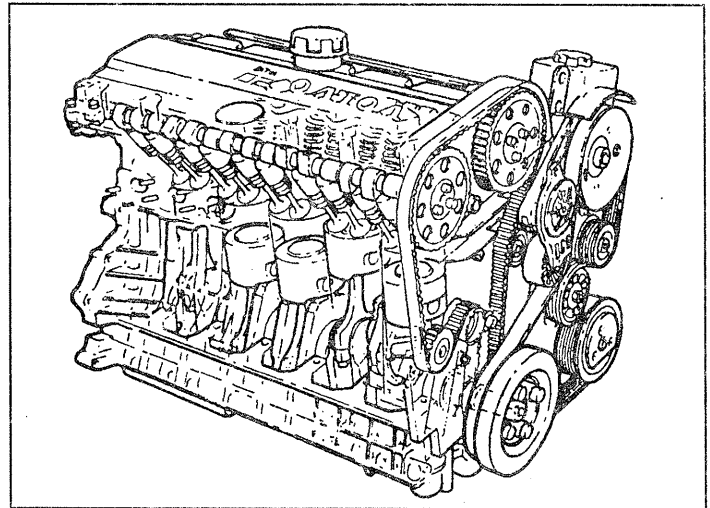


Рис. 1.22. Двигатель В52ХХ.

22. Данный двигатель является развитием двигателя В234, установленного на моделях 700 и 900 (т.н. 16-клапанный двигатель). Другим вариантом является двигатель В6304, установленный на модели 960.

23. Для примера упомянем несколько таких двигателей: В5204 — 5-цилиндровый, 2 л, четыре клапана на цилиндр; В5252 — 5-цилиндровый, 2,5 л, два клапана на цилиндр; В5254 — 5-цилиндровый, 2,5 л, четыре клапана на цилиндр; В5234 — 5-цилиндровый, 2,3 л, с четыре клапана на цилиндр; В6304 — 6-цилиндровый, 3,0 л, четыре клапана на цилиндр. 24. После основного обозначения двигателя имеются буквы, например Fs.

F — обозначает двигатель с катализатором.

s — обозначает всасывающий двигатель.

t — обозначает турбодвигатель.

С 1994 г. буква «F» исчезла, поскольку теперь все двигатели снабжены катализаторами.

25. Современные автомобили не требуют частого технического обслуживания, но когда оно требуется, необходимо соблюдать следующее.

1. Производить замену масла и фильтра через каждые 1500 миль пробега.
2. Производить замену ремня распределительного вала и смазки натяжного ролика через каждые 7500 миль на моделях 93 г. выпуска и через 12000 миль — на последующих моделях.
3. Ежегодно проверять тормоза и при необходимости заменять тормозную жидкость.
4. Свечи зажигания необходимо заменять через 4500 миль пробега.

26. Современные автомобили легко обслуживать, однако необходимо указать, что замена ремня распределительного вала является необходимой и несколько более обстоятельной: в автомобилях, снабженных EGR (например, B5252), через каждые 9000 миль необходимо проверять работу клапанов (чтобы они не заедали).

РАБОТЫ, КОТОРЫЕ МОЖНО ПРОИЗВОДИТЬ НЕ УДАЛЯЯ ДВИГАТЕЛЬ

27. Замену ремня распределительного вала и удаление двух частей головки блока цилиндров можно производить, не удаляя двигатель.

28. Замену масляного насоса и переднего уплотнения коленчатого вала можно также производить, не удаляя двигатель.

29. Заднее уплотнение коленчатого вала можно заменить, если удалить коробку передач.

30. SRS имеет другое название — "пневматическая подушка руля" или "пневматический мешок". Это устройство служит для безопасности и включает надувную подушку в руле и возможно одну для пассажира на переднем сидении. В систему входит также приспособление для натяжения ремня безопасности.

31. Части и их расположение показаны на рисунке. Сенсор имеет двоякие датчики замедления скорости и управляет срабатыванием подушек и приспособлениями для натяжения

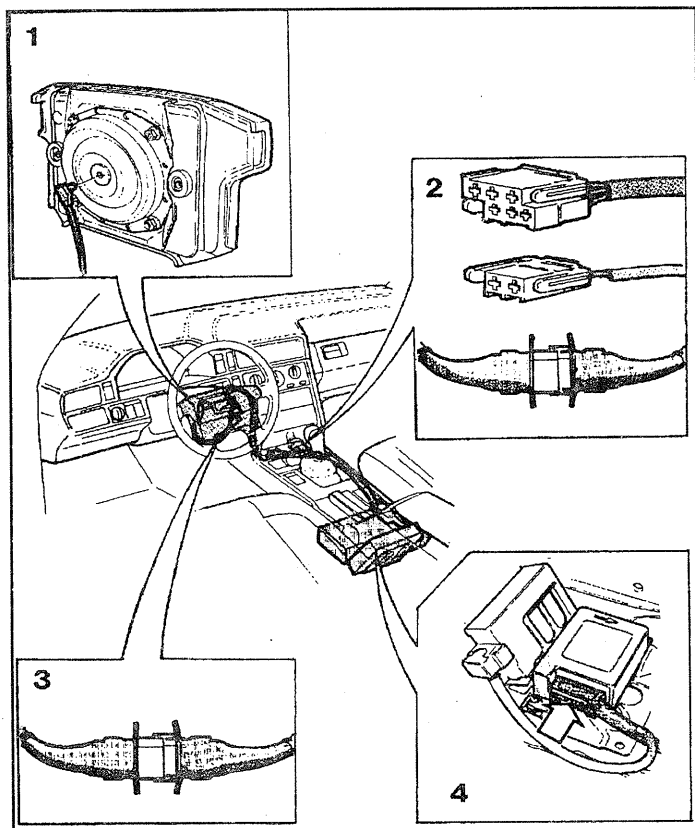


Рис. 1.31а. SRS-1992. (1-контактный элемент, модуль руля; 2,3-контактные элементы; 4-сенсор с блоком резервной энергии. Испытательный вывод находится сразу перед рычагом переключения передач (см. также главу "Кузов").

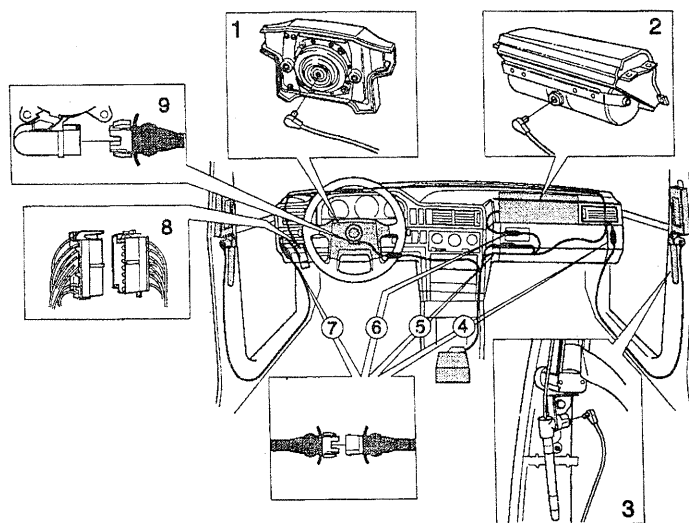


Рис. 1.31б. SRS-1993. (1-контактный элемент, модуль руля; 2-контактный элемент, модуль пассажира; 3-контактный элемент, приспособление для натяжения ремня безопасности, остальные контактные элементы. Испытательный вывод находится в двигательном отсеке на правой стороне впереди. 4-сенсор).

ремней безопасности. Сюда входят также устройство памяти для диагностики и блок резервной энергии.

32. SRS предназначена для обеспечения дополнительной безопасности вместе с ремнем безопасности. Однако при этом необходимо предупредить о двух моментах.

Комбинация кресла для ребенка спереди и подушки на стороне пассажира может представлять серьезную опасность для ребенка. Подушка может сработать при вмешательстве в систему и представить опасность для лица, находящегося рядом. Поэтому необходимо следовать инструкциям по безопасности.

33. Как только лампочка на приборной панели покажет наличие неисправности, автомобиль необходимо осмотреть в автомастерской. С помощью диагностического оборудования можно обнаружить неисправность и затем устранить ее. Ни в коем случае нельзя выполнять самому ремонт системы из-за возможности ее повреждения.

34. Необходимо соблюдать следующие правила предосторожности в случае автомобилей, оборудованных системой SRS.

При проведении ремонтных работ выключить зажигание и отсоединить аккумулятор.

Даже при отключенном аккумуляторе применение омметра где-либо в системе SRS может привести к срабатыванию подушки. Омметр является токопроводящим!

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА НА МЕСТО ДВИГАТЕЛЯ С КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ

35. На турбодвигателях имеется несколько больше оборудования (например, труба для наддува), которое необходимо снимать. Ниже приводится описание нетурбодвигателей.

При удалении необходимо пометить все соединения!

36. Поднять автомобиль и снять брызговик, а также щиток поперечного управления

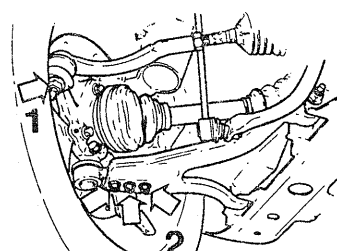


Рис. 1.37. (1-конец продольной рулевой тяги; 2-винты шарового шарнира).

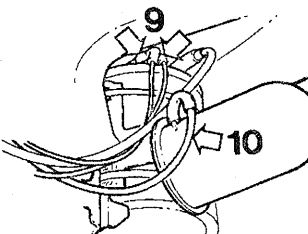
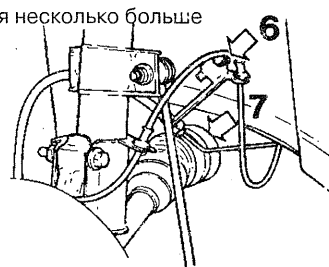


Рис. 1.38. (6-держатель; 7-ведущая ось; 9-шланги к канистре; шланг к вакуумному сосуду).

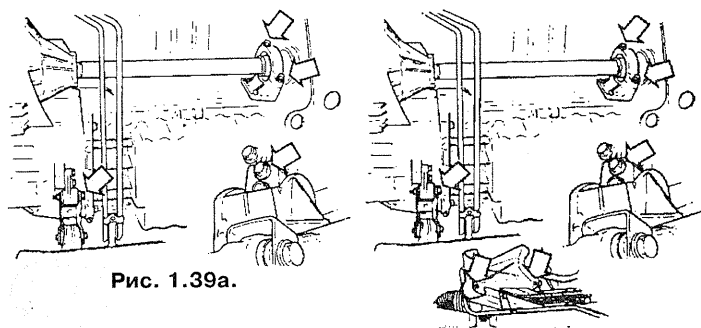


Рис. 1.39а.

Рис. 1.39б. Турбодвигатель.

(spoiler). Ослабить крышку расширительного бака и выпустить охлаждающую жидкость через ниппели на двигателе и радиаторе.

37. Снять левое переднее колесо и освободить концы продольной рулевой тяги из цапфы поворотного кулака, а также винты, удерживающие шаровые шарниры на шарнирных рычагах.

38. Удалить держатель кабеля ABS и тормозной шланг в колесной нише. Выжать левую ведущую ось и удалить шланги к канистре и белый шланг из вакуумной емкости. Отверстия, в которых устанавливается ведущая ось, необходимо закрыть.

39. Удалить правую ведущую ось и крышку подшипника, правую опору двигателя и винт моментального штока вилки переключения передач в коробке передач.

40. Удалить все гайки и пружины выхлопной трубы, два шкворня, контактный элемент спидометра и винт устройства для защиты от столкновений, коробку передач/опору двигателя. Опустить автомобиль.

41. Удалить аккумулятор, полку для аккумулятора, шланг для подвода свежего воздуха, контактный элемент прибора для измерения воздушной массы, кабель между распределителем и катушкой зажигания и крышку регулирующего ролика. Если есть устройство поддержания скорости, удалить вакуумный шланг.

42. Удалить шланги корпуса дроссельной заслонки, вентиляции картера и т.д.

43. Удалить корпус воздушного фильтра, тросик газа и моментальный шток вилки переключения передач.

44. Удалить теплопроводящие шланги на стенке торпеды, шланг сервомеханизма тормоза, соединение зонда "лямбда" и верхнюю гайку задней опоры двигателя.

45. Вынуть тросики переключения передач из коробки передач и подвешенную часть крепления переключателя передач. В случае автоматической коробки передач необходимо вынуть шланги маслоохладителя из радиатора.

46. Удалить вспомогательный цилиндр на сцеплении, минусовый кабель аккумулятора и нижний шланг радиатора.

47. Удалить резиновое крепление корпуса воздушного фильтра из консоли и вывести вспомогательный цилиндр из переднего отверстия в консоли и отложить его и цилиндр в сторону.

48. Удалить охлаждающий электрический вентилятор и кожух вентилятора.

49. При наличии системы АС удалить два крепежных винта компрессора.

50. Удалить шланг вентилятора из корпуса термостата, другие шланги вентилятора и ремень вспомогательного агрегата. Сервонасос можно оставить на месте.

51. Удалить верхнюю гайку передней подушки двигателя, а также опорные консоли для впускной трубы и пускового двигателя.

52. Удалить крышку топливораспределительного трубопровода, крепежные скобы трубопровода, винты распределительного трубопровода и заземляющую оплетку из двигателя.

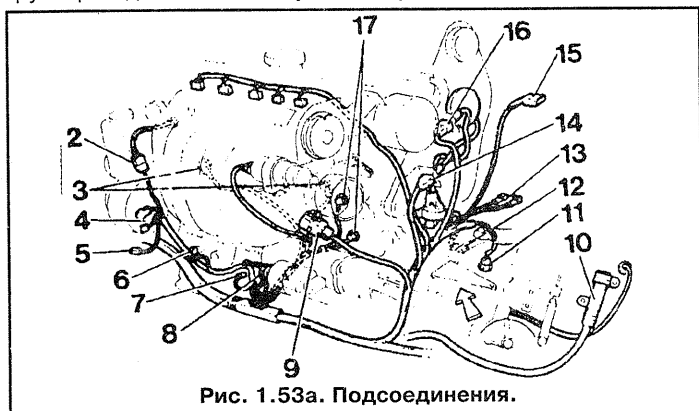
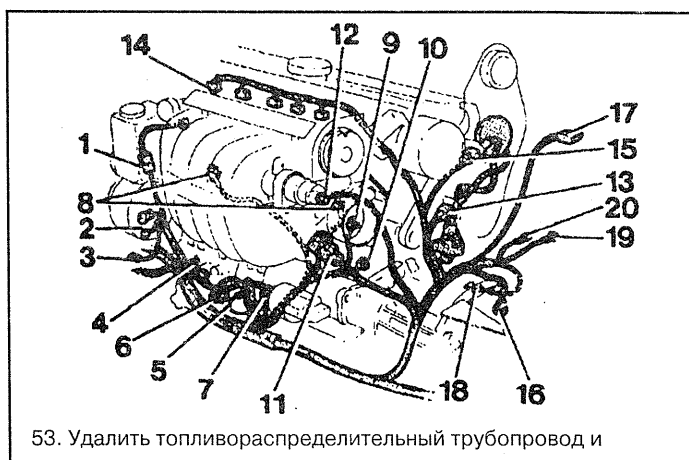


Рис. 1.53а. Подсоединения.



53. Удалить топливораспределительный трубопровод и

комплект кабелей двигателя.

Рис. 1.53б. Подсоединения.

Турбодвигатель.

54. Удалить крышку свечи зажигания и вставить, если требуется, подъемное ушко. Осторожно поднять двигатель вместе с коробкой передач. Поднять сервонасос и отложить его в сторону. Освободить компрессор системы АС для того, чтобы удалить несколько шлангов, и положить его на вспомогательную раму.

55. Установка на место производится в обратном порядке.

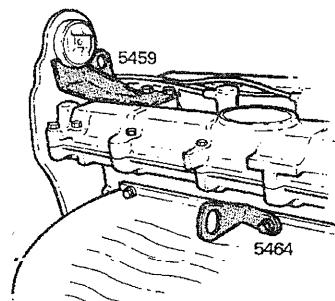


Рис. 54.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

56. При регулярной замене масла современных двигателей хватает надолго. После длительного срока службы все части изнашиваются. Вряд ли есть смысл менять поршневые кольца и подшипники, не заменяя масляного насоса и всех уплотнений. Поэтому прежде чем приступить к восстановлению, необходимо тщательно взвесить возможность замены двигателя запасным, на который к тому же распространяется гарантия. Рекомендуется следовать совету: следует отдать предпочтение установке нового двигателя, чем восстанавливать старый.

ЗАМЕНА РЕМНЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА

57. Для того, чтобы заменить ремень распределительного вала, необходимо снять ремень агрегата. Кроме того, необходимо смазывать натяжной ролик после каждых 4500 миль пробега (это не относится к моделям 1995 и последующего годов выпуска).

58. Для повертывания натяжного устройства и съема ремня применяется пригодный инструмент.

59. Заменить ремень и тщательно установить его в требуемое правильное положение.



Рис. 1.57. Ремень вспомогательного агрегата (1 - натяжное устройство для ремня; 2 - направляющий ролик; 3 - коленчатый вал; 4 - сервонасос; 5 - генератор; 6 - компрессор системы АС (не стандартный)).

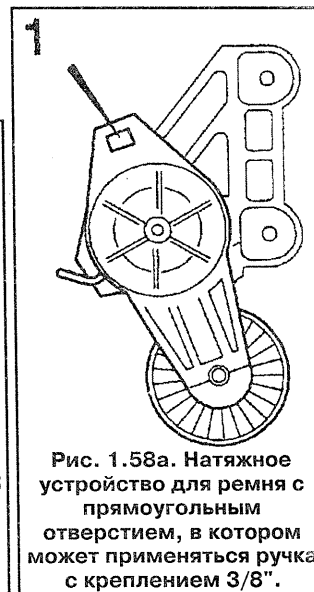


Рис. 1.58а. Натяжное устройство для ремня с прямоугольным отверстием, в котором может применяться ручка с креплением 3/8".

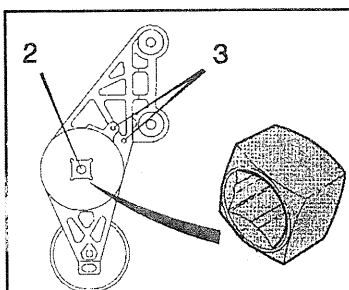


Рис. 1.586. Специальный инструмент для поворачивания натяжного устройства ремня. 3-отверстия для стопорных штифтов для записания натяжного устройства.

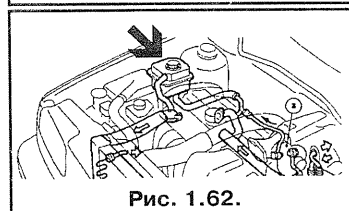


Рис. 1.62.

60. После каждых 4500 миль пробега устройство для натяжения ремня необходимо разобрать и смазать.

62. Для облегчения доступа можно поднять и отложить в сторону расширенный бак, если будут освобождены электрические соединения.

61. Разобрать и нанести смазку фирмы "Вольво" между фракционным диском и крышкой, а также смазать четыре отверстия для пружины.

63. Можно также поднять переднюю часть автомобиля и снять правое колесо.

ЗАМЕНА РЕМНЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА

64. Ремень приводит также водяной насос и находится в правильном натяжении при помощи автоматического натяжного устройства, включающего пружины, поршень и смазку.

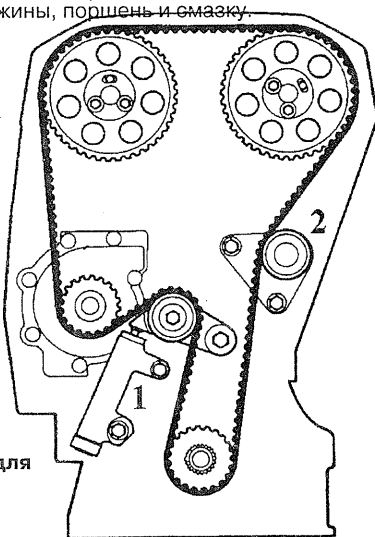


Рис. 1.64а. (1-устройство для натяжения ремня; 2-направляющий ролик).

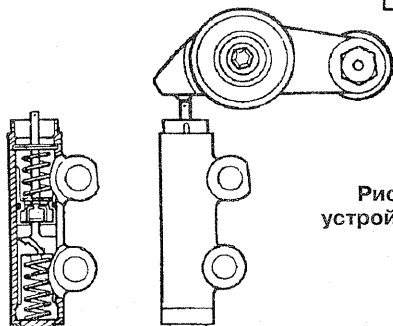


Рис. 1.64б. Автомобильное устройство для натяжения ремня.

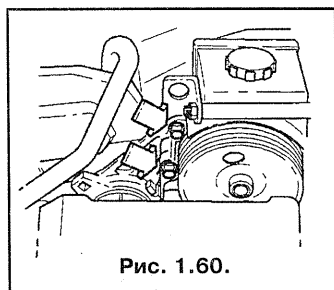


Рис. 1.60.

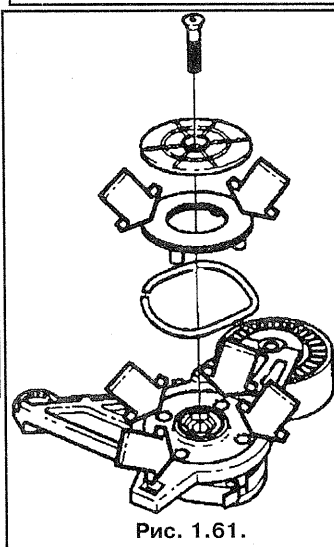


Рис. 1.61.

Направляющий ролик служит для предотвращения колебания ремня.

65. Снять крышку свечи зажигания и крепление топливного трубопровода, мешающего удалению кожуха трансмиссии, вынуть расширительный бак и отложить его в сторону, не отсоединяя шлангов, снять передний кожух трансмиссии (12мм втулка) и ремень вспомогательного агрегата.

66. Снять правое переднее колесо и несколько ослабить подкрылок. Демонтировать предохранительный щиток гасителя колебаний.

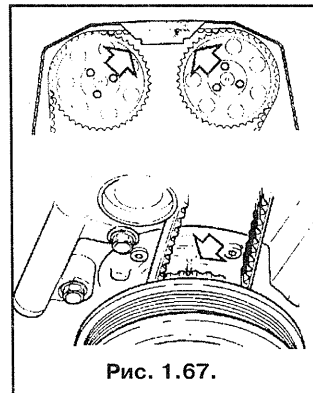


Рис. 1.67.

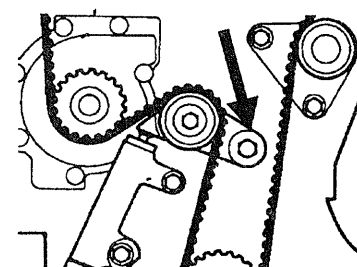


Рис. 1.70.

67. Двигатель легче прокручивать, если вынуть свечи зажигания. Проворачивать двигатель до тех пор, пока не совпадут риски.

68. Теперь с помощью специального прибора производят контрольное измерение натяжения ремня. Если натяжения ремня недостаточное, натяжное устройство необходимо заменить. При применении прибора фирмы "Вольво" измеряемые величины должны быть:

21мм ремень 3,5-4,6
23мм ремень 2,5-4,0
2,7-4,2 на B5252

69. Удалить верхний винт натяжного устройства и ослабить нижний. Поворачивать так, чтобы ролик шел свободно, а затем удалить нижний винт, натяжное устройство, верхний кожух трансмиссии и ремень распределительного вала.

70. Втулку плеч рычага необходимо смазывать при каждой замене кулачкового ремня. Удалить винт, ролик и втулку, расположенную за винтом, и смазать составом фирмы "Вольво". Собрать.

71. Проверить, чтобы все ролики вращались бесшумно. При возникновении малейших сомнений — заменить. Теперь натяжное устройство необходимо сжать так, чтобы можно было установить стопорный штифт, и запереть поршень.

72. Собрать натяжное устройство и ремень, удалить стопорный штифт и пару раз сильно нажать на ремень, так чтобы он занял правильное положение на приводных шестернях распределительного вала и вокруг коленчатого вала.

73. Провернуть коленчатый вал на два оборота и тщательно проверить совпадение рисок. Установка на место производится в обратном порядке.

Уплотнения

74. Вращающиеся валы всегда имеют уплотнение, предотвращающее вытекание масла. Иногда такие уплотнения называют сальниковыми уплотнениями. Обычно их конструкция включает отражатель и обладает высокой надежностью, обеспечивает уплотнение в течении длительного времени и в

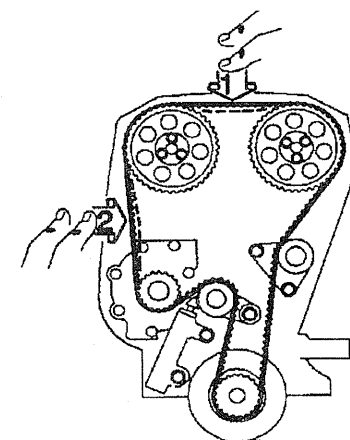


Рис. 1.72.

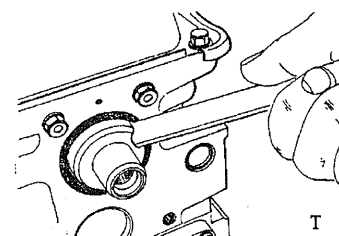


Рис. 1.75. Удаление уплотнения.

тяжелых эксплуатационных условиях. Однако, необходимо иметь в виду, что избыточное давление вследствие засорения вентиляции картера может привести к протечке масла при неизношенном уплотнении.

75. Уплотнение удаляют отверткой или другим инструментом. Ни в коем случае не допускается повреждение вала или канавки, в которой устанавливается уплотнение. Необходимо также обращать внимание на глубину установки уплотнения.

76. При установке на место нового уплотнения необходимо следовать указаниям по смазке и глубине установки уплотнения, которые получают при покупке.

77. Осторожно установить уплотнение на место, не допуская при этом отгибания отражателя. В автомастерских для этих целей имеется специальный инструмент. В домашних условиях можно использовать для этой цели кусок трубы или гильзу.

ЗАМЕНА УПЛОТНЕНИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ВАЛОВ

78. Двигатель изготовлен из алюминия. Головка блоков

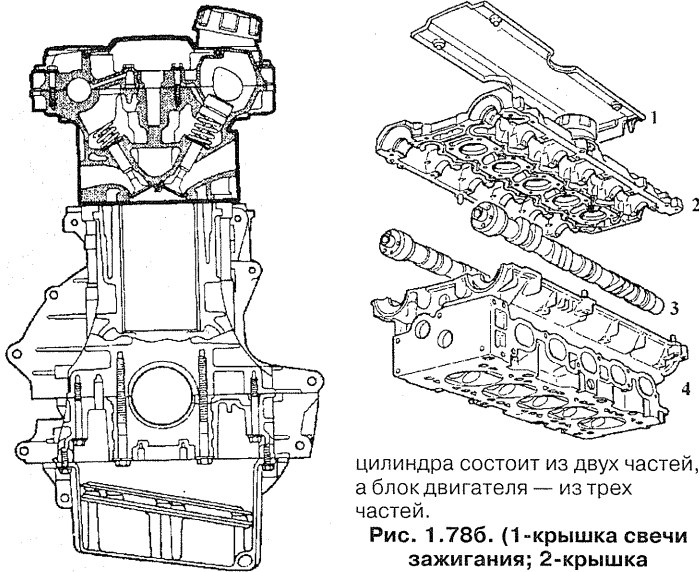


Рис. 1.78а.

цилиндра состоит из двух частей, а блок двигателя — из трех частей.

Рис. 1.78б. (1-крышка свечи зажигания; 2-крышка клапанной коробки и крышка распределительного вала; 3-распределительный вал; 4-головка блока цилиндров с

толкателем клапана, пружинами клапана и клапанами).

Передние уплотнения

79. Удалить кулачковый ремень и приводные шестерни распределительного вала. Заменить уплотнения. Уплотнения более позднего исполнения — с помощью специального инструмента (99995919), поскольку в них уменьшено пространство между распределительным валом и усилением уплотнения.

Задние уплотнения

80. Удалить корпус воздушного фильтра со шлангами и соединениями, крышку распределителя зажигания, ротор, держатель и корпус датчика положения кулачка.

81. Заменить уплотнение. Если вал обнаруживает признаки износа, уплотнение можно установить на 2мм глубже.

ЗАМЕНА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ВАЛОВ

82. Два распределительных вала вращаются непосредственно в двух частях головки блока цилиндров и в шести беговых дорожках подшипников. Эта конструкция требует хорошей смазки, поэтому большое значение имеет регулярная замена фильтра и масла. См. рис. 1.78б.

83. Изношенные кулачки приводят к плохой работе двигателя. При возникновении подозрений в этом необходимо измерить высоту подъема кулачков и сравнить ее с величинами, представляемыми автомастерской фирмы "Вольво". Имеются различные распределительные вала, вводятся изменения, поэтому необходимо постоянно интересоваться новейшими размерами.

84. Если подача масла является недостаточной или если масло загрязнено охлаждающей жидкостью, могут повредиться беговые дорожки подшипника, что приведет к необходимости ремонта всей головки блока цилиндров. Масло и фильтр необходимо заменить до установки новых распределительных валов, чтобы изношенные части не разрушили новые.

85. Удалить кулачковый ремень и приводные шестерни

распределительного вала.

86. Отвинтить крышку клапанной коробки, ослабив винты.

Осторожно выбить крышку. Поместить и удалить распределительные вала. Очистить поверхности уплотнения.

87. При установке на место применяется жидкий уплотняющий состав, который не должен попадать в масляные каналы. Крышка затягивается изнутри и снаружи постепенно с усилием до 17Нм. Установить остальные части.

ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

Удаление

88. Поводом для удаления головки блока цилиндров может быть неплотные клапаны или изношенное уплотнение головки блока цилиндров. Последнее проявляется как потеря охлаждающей жидкости и нагрев двигателя. Это — серьезная неисправность, поскольку двигатель изготовлен из легкого сплава и может быть поврежден с последующим дорогостоящим ремонтом.

89. Отсоединить аккумулятор, ослабить крышку расширительного бака и удалить брызговик под двигателем.

90. Открыть ниппели двигателя и радиатора так, чтобы могла вытечь охлаждающая жидкость. Рекомендуется на ниппели надевать шланг, чтобы легче было собирать вытекающую жидкость.

91. Удалить гайки коллектора и переднюю выхлопную трубу, а также:

- трубу нейтрализации отходящих газов;
- топливораспределительный трубопровод с впрыскивателем;
- заземляющую оплетку двигателя;
- электрический охлаждающий вентилятор;
- впускную трубу;
- верхний шланг радиатора;
- приводные шестерни распределительного вала.

93. Удалить крышку свечи зажигания и крышку клапанной коробки, винты которой освобождаются снаружи и изнутри. Осторожно отбить крышку. Поместить распределительные вала и удалить их.

92. Удалить:

- корпус воздушного фильтра и шланги;
- датчик распределительного вала;
- крышку распределителя с ротором;

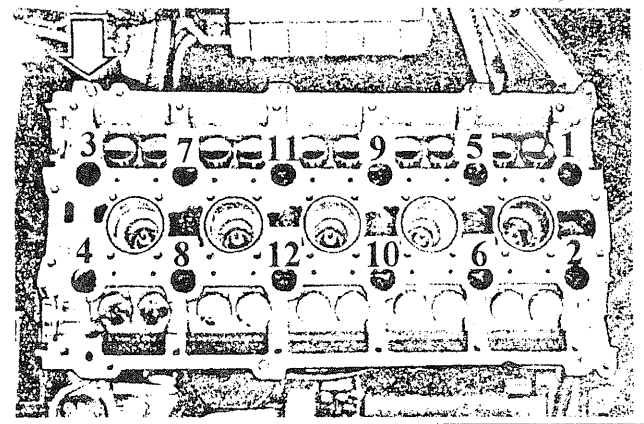


Рис. 1.94.

— плечо момента с консолями.

94. Удалить два винта трубопровода охлаждающей жидкости и постепенно освободить винты головки блока цилиндров.

95. Удалить головку блока цилиндров с уплотнением и тщательно очистить мягким шпателем, не царапая металл. Нанести небольшое количество масла вокруг головок поршней и соскрести с поршней копоть.

Проверки

96. Необходимо следовать указаниям, приведенным на стр.2, относительно плоскости, клапанов, направляющих и т.д.

97. Толкатели клапанов можно вынимать с помощью магнита или отсоса. Их необходимо разложить по порядку. В целях предотвращения вытекания масла их необходимо в течение длительного времени хранить погруженными в масло.

98. Направляющие клапана необходимо прижимать с усилием не менее 9000Н. Если они прижимаются с меньшим усилием, следует применять размер с запасом.

99. На различных двигателях клапаны и седла клапанов — различные, поэтому их замену и регулировку необходимо производить в мастерской фирмы "Вольво".

100. Новые уплотнения необходимо устанавливать на штоки

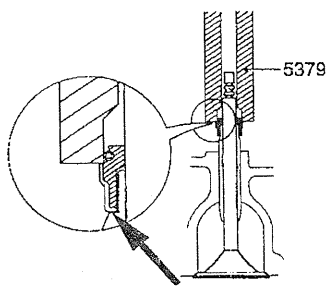


Рис. 1.100.

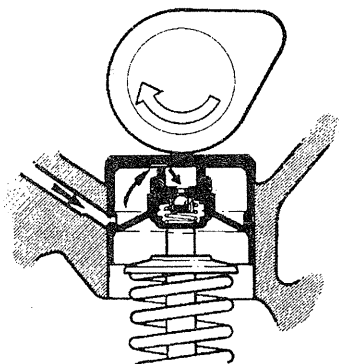


Рис. 1.104.

клапанов. Во избежание возможных повреждений канавки в штоке ее можно защитить небольшим кусочком клейкой ленты. Целесообразно применять специальную оправку.

Установка на место

101. Протереть маслом винты и установить новое уплотнение. Затягивать винты в три приема в порядке, обратном разборке (рис. 1.94): 1-20Нм, 2-60Нм, 3-120 градусам.

102. Необходимо всегда применять новые уплотнения и уплотнительные кольца. Установить крышку клапанной коробки согласно прежним указаниям, затем собрать остальное.

Клапанный зазор

103. Толкатели клапанов являются гидравлическими, т.е. заполненными маслом, и саморегулирующимися. Поэтому их проверка или регулировка не требуется.

104. Масло поступает из масляного канала и под давлением подается в толкатель клапана через канавку и отверстие в стенке. Давление масла в двигателе выше, если толкатель клапана не нагружается кулачком, и масло проходит мимо обратного клапана.

105. Когда кулачок прижимает вниз толкатель клапана, давление масла в нем будет выше, чем в двигателе, при этом обратный клапан закрывается и толкатель клапана работает как один узел.

106. Толкатели клапанов,

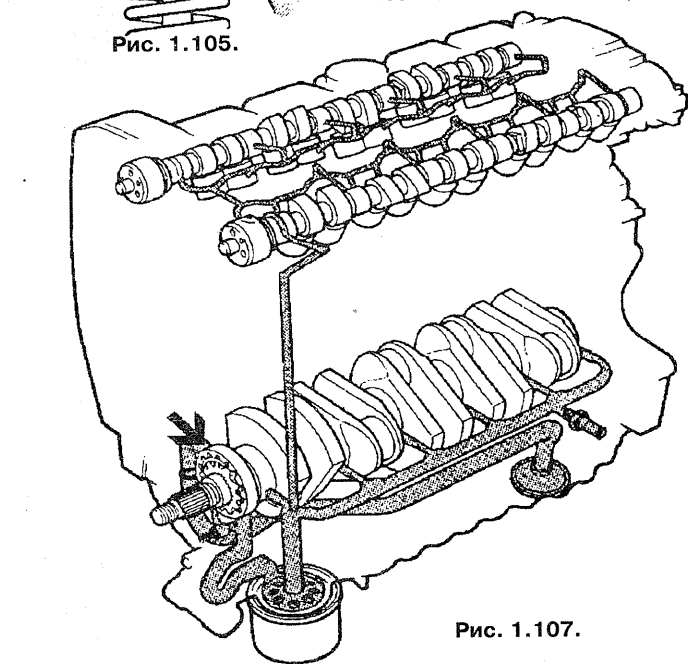


Рис. 1.107.

следовательно, зависят от системы смазки двигателя. Уже по этой причине важно производить регулярную замену масла и фильтра.

СИСТЕМА СМАЗКИ

107. Система представлена на рисунке. Масло поступает из маслобункера, проходит через насос, фильтр и каналы для смазки.

ЗАМЕНА МАСЛА И ФИЛЬТРА

108. Двигатель должен быть прогретым. Поставить автомобиль на ровную площадку и удалить брызговики под двигателем. Удалить сливную пробку маслобункера и отвинтить фильтр. См. также стр. 2.

109. Вставить пробку и новый фильтр. Залить чуть больше 5л нового масла.

ЗАМЕНА ПЕРЕДНЕГО УПЛОТНЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

110. Удалить ремень распределительного вала, брызговики и гаситель колебаний.

111. Для удаления шестерни для ремня необходимо применять соответствующий съемник и два винта гасителей колебаний.

112. Вынуть уплотнение и заменить новым. См. также стр. 8.

ЗАМЕНА МАСЛЯНОГО НАСОСА

113. Насос крепится четырьмя винтами; он доступен после удаления шестерни для ремня. На насосе имеются выступы, облегчающие его удаление.

114. При износе или неисправности насос заменяется целиком. Для редукционного клапана имеются отдельные детали.

115. Нельзя проводить ремонтных работ, используя изношенный масляный насос!

116. Сборка производится в обратном порядке.

ЗАМЕНА МАСЛОСБОРНИКА

117. Маслобункер можно удалять, не удаляя двигатель; при этом можно производить замену шатунов и поршней. Однако это производится в исключительных случаях, поскольку выполнение этих работ связано с неудобствами и ограничениями.

118. При замене маслобункера без удаления двигателя или при установке на место маслобункера с двигателем и коробкой передач в сборе необходимо следовать ниже приводимым указаниям.

119. Не затягивать винты, не прижав маслобункер к коробке передач. После этого производится затяжка винтов 1-4 с усилием 2-3Нм.

120. Вначале винты 5 затягивать с усилием 25Нм, затем — с усилием 48Нм. После этого винты 1-4 затягивать с усилием 17Нм.

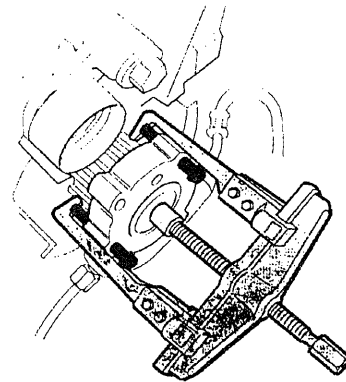


Рис. 1.111

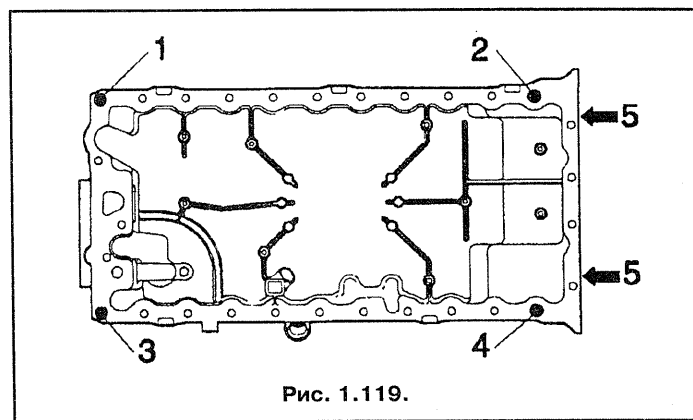


Рис. 1.119.

ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ

121. Со временем опоры двигателя могут потерять свою упругость и вообще выйти из строя. Если при разгоне или торможении двигателя слышатся вибрации, необходимо проверить все опоры; для обнаружения возможного повреждения отодвинуть двигатель при помощи монтировки или палки.

122. При установке на место необходимо применять специальные моменты затяжки — часто применяют моментальную затяжку с последующей угловой затяжкой (см. рисунки).

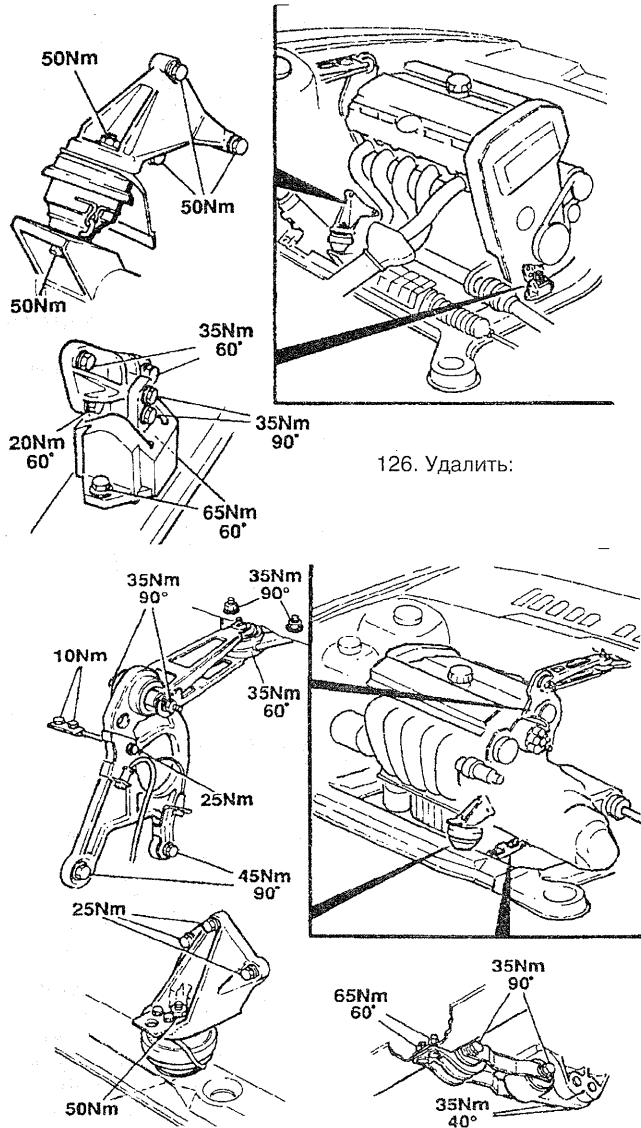
Рис. 1.122а.

ЗАМЕНА ВПУСКНОГО ТРУБОПРОВОДА

123. Двигатель с 10 клапанами и турбодвигатель имеют обычный коллектор без заслонки. Другие двигатели имеют более сложный трубопровод с дроссельными дисками на оси. При удалении заслонки ее втулки можно заменить.

124. Корпус дроссельной заслонки имеет несколько отличающиеся размеры в зависимости от типа двигателя.

125. Удалить топливораспределительный трубопровод вместе с клапанами впрыска и осторожно уложить их на двигателе.



126. Удалить:

Рис. 1.1226.

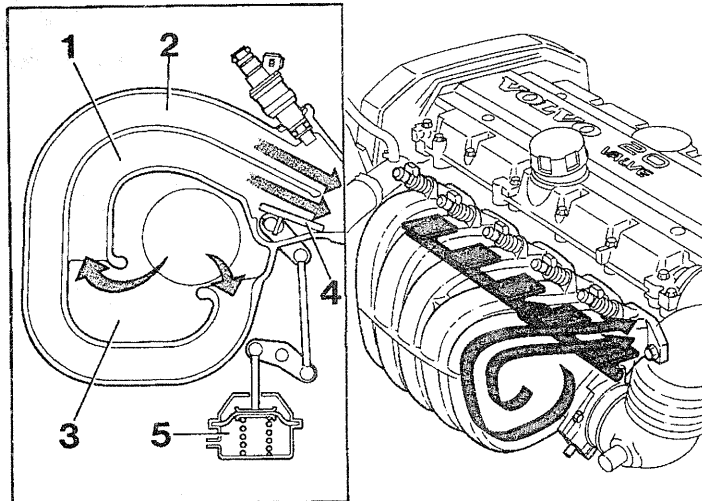


Рис. 1.123. Впускной трубопровод с заслонкой (1-короткая труба; 2-длинная труба; 3-сборник; 4-вакуумная коробка с управлением от системы зажигания).

- дроссельный рычаг;
- шланг для впускного воздуха;
- ролик регулятора газа;
- корпус дроссельной заслонки;
- скобу шланга EGR;
- напорный рукав для турбодвигателя;
- шланг для сервомеханизма тормоза;
- консоль для маслостанции рейки;
- винты коллектора;

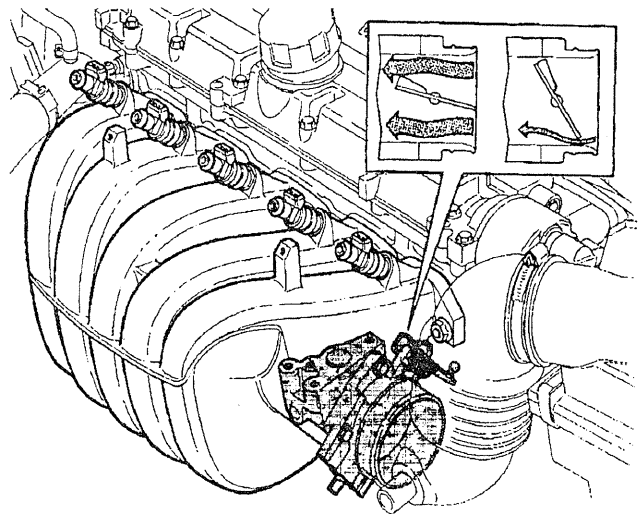


Рис. 1.124.

- коллектор.

127. Установка на место с новым уплотнением производится в обратном порядке. Винты коллектора необходимо затягивать с усилием 20Нм в направлении от центра с концом.

Проверка предварительного подогрева

128. Удалить воздушный фильтр, очистить и при необходимости заменить.

129. Освободить соединения воздушных каналов и осторожно вынуть корпус из креплений.

130. Вынуть корпус дроссельной заслонки из корпуса воздушного фильтра, нажимая на пружинящие замки и

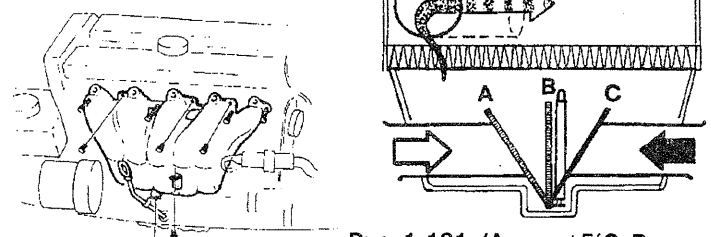


Рис. 1.126.

Рис. 1.131. (А — до +5°C; В — до +10°C; С — выше +15°C. При этом А — только подогретый воздух; С — только холодный воздух).

одновременно удаляя корпус.

131. Как показано на рисунке, дроссельная заслонка занимает разные положения в зависимости от температуры. Положение регулируется термостатом. Термостат можно приводить при помощи холодного аэрозоля.

ПРОВЕРКА ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА

132. Как уже упоминалось выше, засорение вентиляции картера может вызвать нарушение в работе двигателя и утечку масла. Для облегчения доступа необходимо удалить крышку клапанов впрыска и корпус регулятора газа.

133. Защиту от пламени удаляют, поворачивая корпус приблизительно на 15мм влево. Заменить защиту от пламени, продуть все шланги; целесообразно также заменить моторное масло.

134. Начиная с 22 недели 1993 г. ввели улучшенные резиновые соединительные вставки. Замену шланга вентиляции картера необходимо производить при техническом обслуживании через 9000 миль пробега, когда производится очистка системы (кроме турбодвигателя).

135. Вентиляция картера включает маслосборник, доступ к

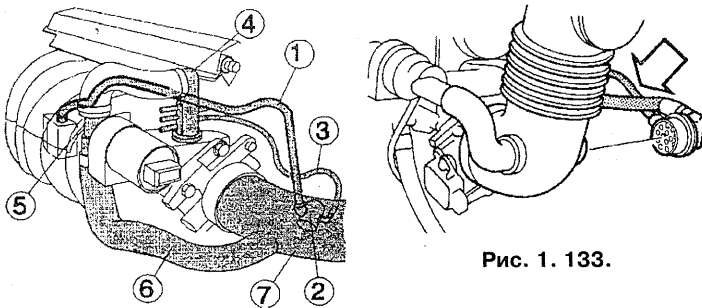


Рис. 1.132. (1-шланг вентиляции картера; 2-корпус защиты от пламени; 3-вакуумный шланг; 4-ниппель с несколькими отводами; 5-регулирующий клапан холостого хода; 6-шланг к 5.).

которому возможен только после удаления впускного трубопровода. Существуют два вида исполнения.

136. При возникновении подозрения неисправности и необходимости замены необходимо проконсультироваться со специалистами автомастерской "Вольво" относительно подходящей замены.

ЗАМЕНА ТУРБОАГРЕГАТА

137. В случае турбодвигателя необходимо соблюдать все требования инструкции (дополнительная замена масла через 500 миль пробега, остановка двигателя и т.д.). Исполнение двигателя не на много отличается от обычного всасывающего двигателя



Рис. 1.135. Пример исполнения маслоуловителя

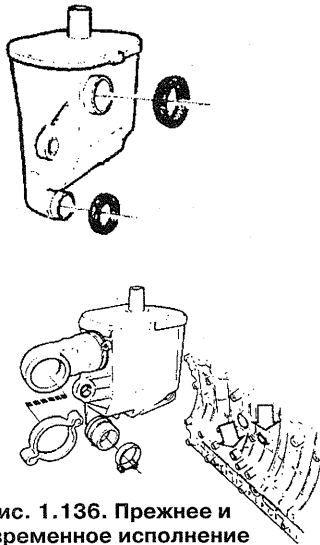


Рис. 1.136. Препореченное и современное исполнение маслоуловителя.

(например, теплозащитными плитами).

138. Система смазки также несколько отличается, у нее большая мощность, охлаждение и т.д. При этом большое значение имеет регулярная замена фильтра и масла.

139. При выключении двигателя вал турбоагрегата продолжает вращаться. Это отчетливо слышно. Если это не слышно, можно снять впускной шланг и ощутить, как шестерня компрессора вращается легко с определенным зазором (радиальным или осевым).

140. Неисправный агрегат обычно заменяют, но иногда без необходимости. Определенный зазор должен быть и должен ощущаться, поскольку вал вращается в масляной пленке.

ЗАМЕНА

141. Удалить теплозащитную плиту над трубой нейтрализации отходящих газов.

Освободить или удалить:

- верхнюю трубу для наддува;
- шланг для подачи свежего воздуха;
- внутреннюю теплозащитную плиту;
- верхнюю трубу для обратной охлаждающей жидкости;
- ниппель впускного маслопровода.

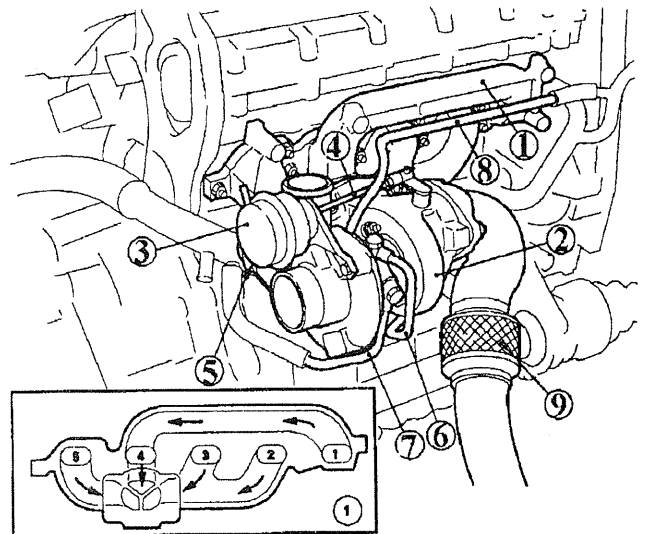


Рис. 1.137. Турбоагрегат (1-труба нейтрализации отходящих газов; 2-турбоагрегат; 3-датчик величины давления; 4-шарнир; 5-перепускной клапан; 6-впуск масла; 7-впуск охлаждающей жидкости; 8-обратная охлаждающая жидкость; 9-гибкая муфта).

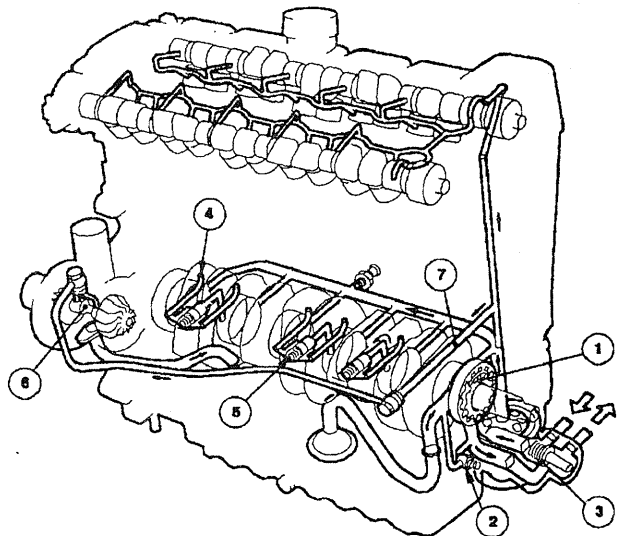


Рис. 1.138. Система смазки турбоагрегата (1-масляный насос высокой мощности; 2-редукционный клапан открывается при давлении 6бар; 3-масляный термостат, который открывается при температуре 95°C; 4-сопло для охлаждения поршня; 5-клапан, открывающийся при давлении 2 бара; 6-ось компрессора; 7-маслопровод).

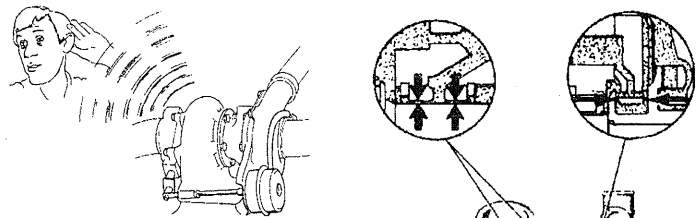


Рис. 1.139.

142. Поднять автомобиль и удалить:

- зажим между трубами;
- обратный трубопровод для масла;
- винт консоли выхлопной трубы;
- гайку выхлопной трубы/турбоагрегата;
- гайки трубы нейтрализации отходящих газов/турбоагрегата.

143. Подсоединить шланг к впуску охлаждающей жидкости. Опустить автомобиль и удалить гайки выхлопной трубы/турбоагрегата, трубы нейтрализации отходящих газов и освободить впускную трубу охлаждающей жидкости.

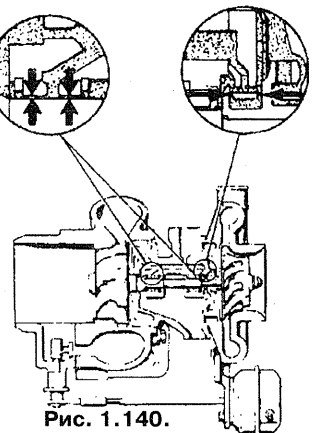


Рис. 1.140.

144. Освободить шланги для:
- подачи давления наддува;
 - перепускного клапана;
 - датчика величины давления (с желтой меткой).
145. Удалить агрегат и старые шпильки с резьбой из трубы нейтрализации отходящих газов.
146. Установка на место производится в обратном порядке. Новые шпильки необходимо обеспечить защитой для резьбы. После замены агрегата может появиться код неисправности 3-5-2. Применяются новые шайбы.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ БЛОКА ДВИГАТЕЛЯ С ОТНОСЯЩИМИСЯ К НЕМУ ЧАСТЯМИ

147. Блок двигателя состоит из трех частей с пятью гильзами цилиндра из литейного чугуна. Шесть положений коренных подшипников имеют подкрепления из литейного чугуна в средней части. Маслосборник служит в качестве дополнительного подкрепления. См. та же стр. 3.
148. Коленчатый вал имеет шесть коренных подшипников. Пятый из них служит в качестве упорного подшипника. Шатуны, как и коленчатый вал, являются коваными.

РАЗБОРКА

149. Двигатель вместе с коробкой передач удаляются из автомобиля, после чего коробка передач отделяется от двигателя.

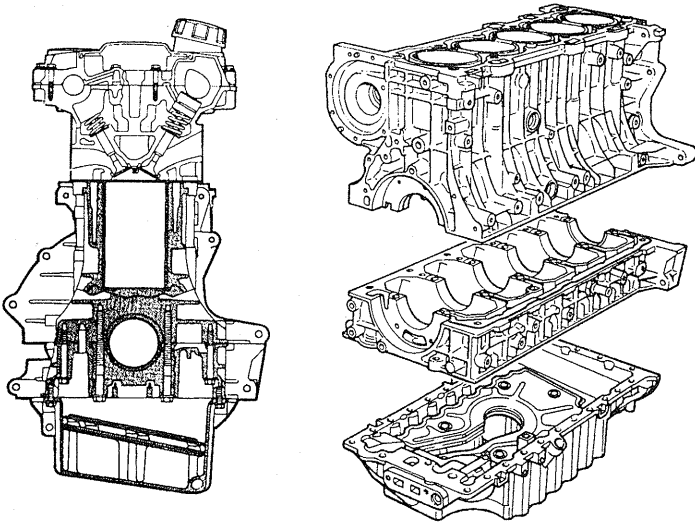


Рис. 1.147.

Необходимо тщательно пометить и аккуратно сложить все детали по порядку во избежание возможной путаницы.

150. Удалить масляный фильтр, маслосборник и всасывающий трубопровод масляного насоса.

151. Удалить промежуточную часть блока, освободив винты M7 и M8 в порядке 6-1, затем все винты M10 от 6 до 1. Освободить промежуточную часть и удалить заднее уплотнение коленчатого вала. Коленчатый вал не должен вращаться.

152. Проверить маркировку и удалить крышку коренного подшипника коленчатого вала.

153. Вынуть коленчатый вал и положить его в сторону, не допуская повреждений.

154. Осторожно отвеси поршни с шатунами из цилиндров. Проверить метки или сделать их самому.

155. Очистить поверхности уплотнения с помощью мягкого

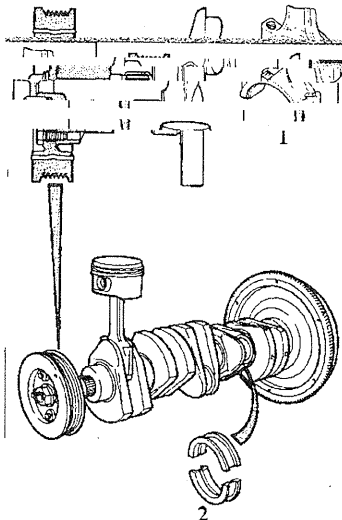


Рис. 1.148. (1-крышка; 2-упорный подшипник).

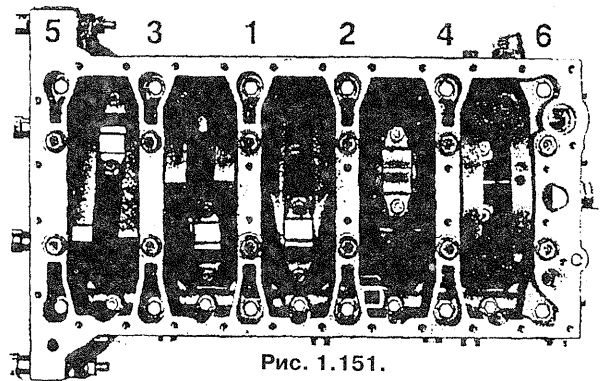


Рис. 1.151.

шпателя.

БЛОК ЦИЛИНДРОВ ДВИГАТЕЛЯ

156. Каждый цилиндр имеет штампованное буквенное обозначение (C, D, E, G). Кроме того имеются два завышенных размера (OD1 и OD2). Внутренний диаметр цилиндра необходимо растачивать при износе на 0,10мм.

157. Все ремонтные работы необходимо поручать компетентной автомастерской.

КРИВОШИПНЫЙ МЕХАНИЗМ

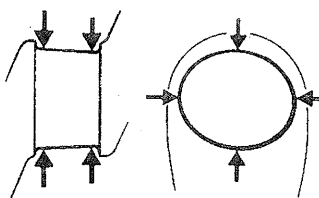
158. Некруглость и конусность (и то, и другое максимум 0,004мм) коренной шейки измеряются при помощи микрометра.

Рис. 1.158. Конусность и некруглость

159. Радиальное биение коленчатого вала не должно превышать 0,032мм.

ПОРШНИ И ШАТУНЫ

160. Удалить поршневые кольца и очистить канавки. Измерить зазор поршневого кольца, а также зазор поршневого кольца на



компрессионном кольце, маслосъемном кольце и

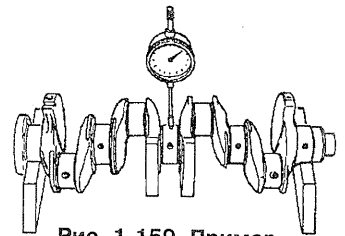


Рис. 1.159. Пример измерения радиального биения.

маслоотражателем. Рекомендации относительно запчастей следует получить в автомастерской.

161. Диаметр поршня необходимо измерять, как показано на рисунке. Этот размер выводят из диаметра цилиндра, получая при этом зазор поршня. Он допускается в пределах 0,01-0,03мм.

162. Поршни имеют четыре размера и двух избыточных размеров, имеющих одинаковую с цилиндрами маркировку.

163. Поршень отделяют от шатуна путем удаления стопорного кольца поршневого пальца. Поршневой палец удаляют, нажав на него большим пальцем руки.

164. В одном и том же двигателе вес поршня не должен отличаться больше, чем на 10 граммов.

165. Кольцо поршневого пальца выпрессовывают и впрессовывают. Отверстие втулки должно быть посередине смазочного канала в шатуне.

СБОРКА

166. После изнашивания подшипники и другие изнашиваемые части необходимо подбирать вместе со специалистами автомастерской фирмы "Вольво". Стрелки на поршне должны быть обращены в направлении к блоку, а цифры на шатуне — в направлении к стороне впуска блока, где должен устанавливаться пусковой двигатель.

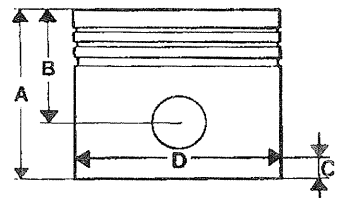


Рис. 1.161 (D-диаметр).

167. Коренные подшипники, т.е. кольца коленчатого вала в блоке, обозначаются номером цилиндра и буквой классификации. Нанести жидкий уплотняющий состав на промежуточную часть. Установить на место коленчатый вал, который не должен вращаться, пока не будет затянута промежуточная часть; затем устанавливаются вкладыши подшипника.

168. Установить на место промежуточную часть и затянуть винты в пять приемов в порядке номеров, показанном на рис. 1.151. 1-затянуть все винты М10 с усилием 20Нм; 2-затянуть винты М10 с усилием 45Нм; 3-затянуть винты М8 с усилием 24Нм; 4-затянуть винты М7 с усилием 17Нм; 5-произвести угловую затяжку винтов М10 на 90°.

169. Измерить осевой зазор коленчатого вала; он должен быть в пределах 0,8-0; 19мм.

170. Установить заднее уплотнение коленчатого вала. Собрать поршни и шатуны. Зазоры поршневых колец необходимо развернуть на 120° по отношению друг к другу.

171. Крышки шатунов с помощью новых винтов затягивают в два приема: 1-с усилием 20Нм; 2-угловая затяжка на 90°.

172. Установить остальные части, применяя при этом новые уплотнения.

ЗАМЕНА СИСТЕМЫ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ/ОТВОДНОЙ ТРУБЫ

173. Система выхлопных газов изготовлена из хромистой стали и включает катализатор. Начиная с модели 1994 года выпуска, соединения между отводной трубой и передней трубой изменилось и стало таким, какое устанавливается на турбомодели (см. рисунок).

174. Новую систему необходимо приобретать заблаговременно, до ее замены, чтобы можно было убедиться в том, что она подходит. Необходимо также решить вопрос об экономичности системы из нержавеющей стали (Феррита, Чепинг), обладающей повышенным сроком службы.

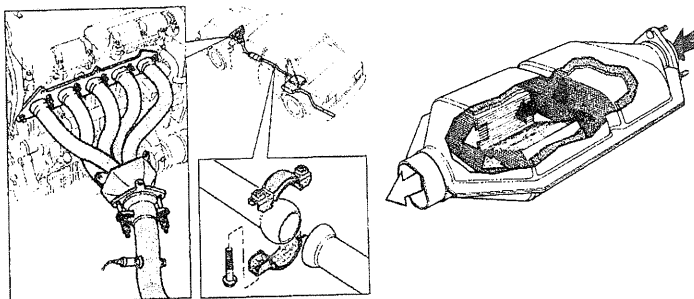


Рис. 1.173. Система выхлопных газов и катализатор.

ЗАМЕНА СИСТЕМЫ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

175. Нанести на все гайки и винты состав, разъедающей ржавчину, за день до их удаления. Необходимо также быть готовым к тому, что для удаления приржавевшего соединения могут потребоваться дугообразный напильник и нагрев.

176. Поднять и надежно закрепить автомобиль или производить работы на яме. Освободить и удалить систему выхлопных газов.

177. Во избежание возникновения столкновений установку на место необходимо производить в следующем порядке.

— провести выпускной трубопровод глушителя звука между полом и задним мостом;

- подвесить глушитель звука на его резиновых подвесках;
- установить на место катализатор и слегка прикрепить к отводной трубе;
- соединить систему выхлопных газов с катализатором и смазать соединения составом для болтовых соединений;
- установить остальные части;
- затянуть соединение катализатора с системой выхлопных газов;
- затянуть соединение передней и задней труб.

ЗАМЕНА ОТВОДНОЙ ТРУБЫ

179. Освободить переднюю выхлопную трубу и крепление отводной трубы.

180. Удалить теплозащитные плиты из отводной трубы и удалить шпильки с резьбой.

181. Провернуть отводную трубу на 90° вправо и вынуть ее.

182. При установке на место необходимо заменять новые уплотнения, а также фиксаторы шпилек с резьбой (если они удалялись).

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

183. Поскольку крупные части двигателя изготовлены из алюминия, важно, чтобы двигатель не перегревался вследствие очень низкого уровня охлаждающей жидкости. Кроме того, охлаждающую жидкость необходимо заменять всякий раз, когда систему по какой-либо причине опорожняют. Однако регулярная замена не предусматривается.

184. Охлаждающая жидкость состоит наполовину из воды и наполовину из антифриза и антикоррозионной добавки. На автомобилях с турбоагрегатом ее количество составляет приблизительно 7л, на остальных — 7,2л.

185. При подозрении на потери охлаждающей жидкости прежде всего необходимо проверить наличие наружной течи. Подложив под двигатель газету (когда автомобиль на ночь оставляют на стоянке), часто можно обнаружить наличие утечки. Систему можно также испытать под давлением с помощью насоса и измерительного прибора в крышке расширительного бака. Давление должно быть стабильным и составлять 150кПа. В другом случае может быть внутренняя течь. Если моторное масло становится серопепельного цвета, это указывает на то, что оно разбавлено охлаждающей жидкостью; эту неисправность необходимо исправлять немедленно.

ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

186. Удалить крышку расширительного бака и кожух под радиатором. В левой нижней стороне радиатора имеется спускной кран; отсюда можно подсоединить шланг для облегчения слива. Выпустить охлаждающую жидкость.

187. На стороне выпуска (задняя сторона) двигателя также имеется подобный спускной кран.

188. Закрывать краны и заполнить расширительный бак. Прогреть и при необходимости дополнить.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

189. Система является замкнутой; циркуляция обеспечивается одним насосом, который приводится ремнем распределительного вала.

190. В турбодвигателях система охлаждения является более мощной, рассчитанной на больший отвод выделяемого тепла.

191. Охлаждающий вентилятор с электронным управлением от блока управления топливной системы имеет две ступени функционирования в зависимости от температуры двигателя и давления в системе АС. Необходимо иметь в виду, что вентилятор может быть запущен, если даже зажигание отключено.

ЗАМЕНА РАДИАТОРА

192. Многие автомобили оборудованы системой АС; при этом перед радиатором установлен

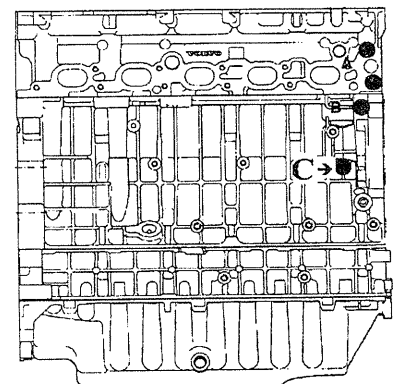


Рис. 1.187. (С-спускной кран).

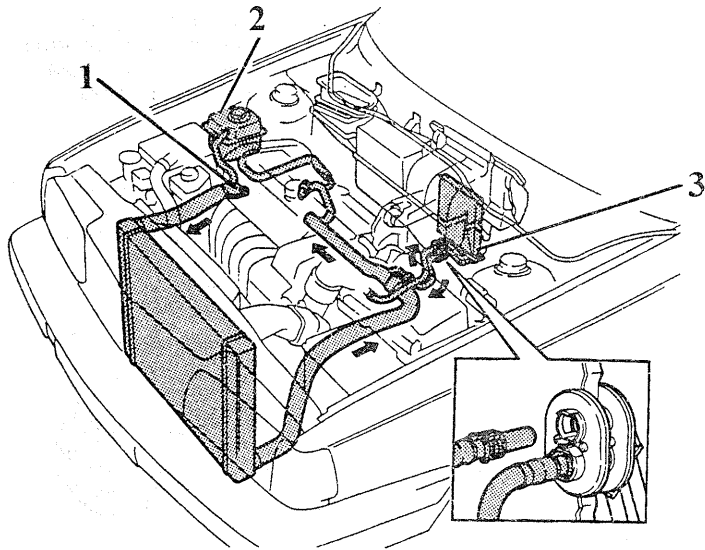


Рис. 1.189. Система охлаждения (не турбомодель). (1-термостат; 2-расширительный бак; 3-система подогрева).

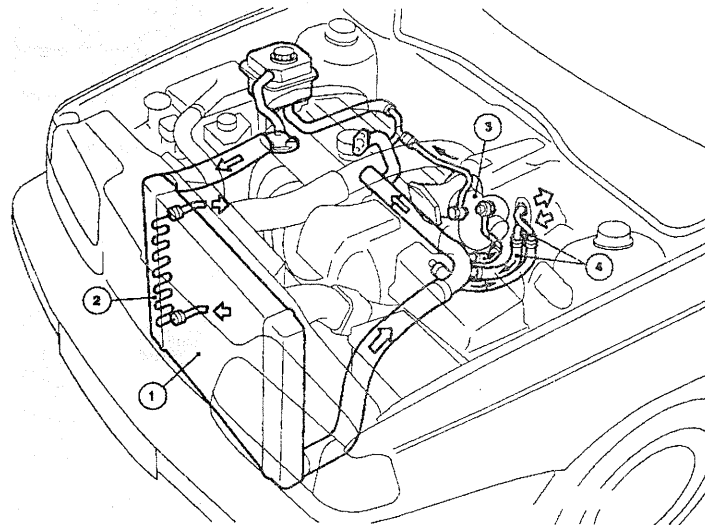


Рис. 1.190. Система охлаждения (турбомодель). (1-радиатор большой мощности; 2- радиатор моторного масла; 3-охлаждение турбоагрегата; 4-другая прокладка нагревательных шлангов).

также конденсатор. Последний удаляется снизу.

193. Ослабить крышку расширительного сосуда и удалить кожух под радиатором. Открыть кран в нижней части радиатора и спустить жидкость. После этого кран закрыть.

194. Удалить электрический охлаждающий вентилятор и освободить верхний и нижний шланги радиатора.

195. Удалить два верхних винта, соединяющих конденсатор с радиатором. Необходимо проявлять осторожность при удалении двух нижних винтов, которые также соединяют конденсатор и радиатор, стараясь ничего не повредить. Подвесить конденсор.

196. Удалить два винта, удерживающие радиатор и осторожно отвести его вниз.

197. Изношенный радиатор можно отремонтировать или заменить.

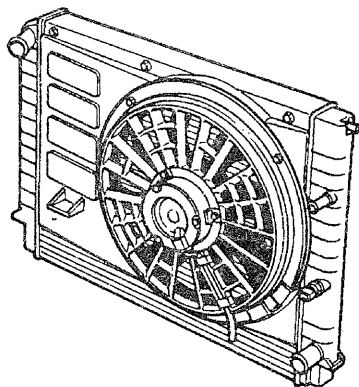


Рис. 1.191. Электрический охлаждающий вентилятор.

ЗАМЕНА НАСОСА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ (ВОДЯНОГО

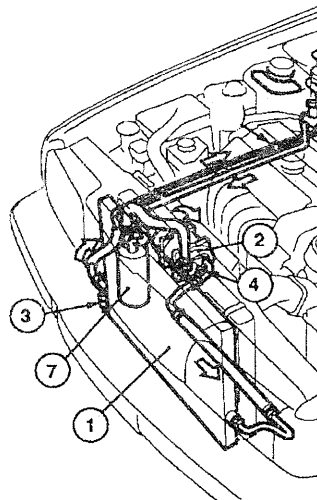


Рис. 1.192. Радиатор с конденсатором (1-конденсатор; 2-компрессор; 3-датчик; 4-датчик; 7-аккумулятор).

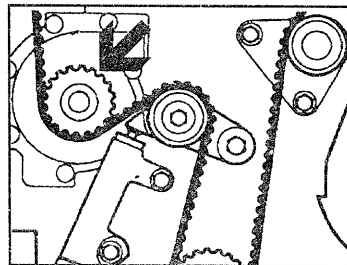


Рис. 1.200. Насос охлаждающей жидкости.

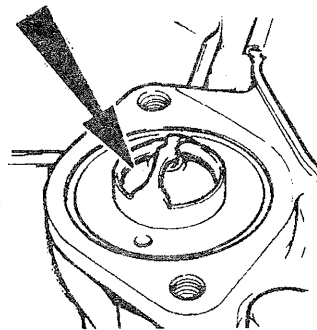


Рис. 1.203. Пример термостата.

НАСОСА)

198. Слить охлаждающую жидкость из радиатора и блока. Удалить брызговик под двигателем.

199. Удалить кулачковый ремень.

200. Отвинтить насос и очистить.

201. Применяя новое уплотнение, установить насос. Сборка производится в обратном порядке.

ЗАМЕНА ТЕРМОСТАТА

202. Выпустить приблизительно 2л охлаждающей жидкости через сливное отверстие в радиаторе (см. рисунок 1.189.).

203. Удалить шланг на крышке корпуса термостата, снять термостат и уплотнение. На термостате имеется маркировка 87 или 90, означающая температуру включения.

204. Применяя новое уплотнение, установить на место и заполнить охлаждающей жидкостью. Прогреть, проверить герметичность и при необходимости долить.

ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕГО ВЕНТИЛЯТОРА

205. Отсоединить аккумулятор и удалить четыре винта, которые крепят кожух вентилятора.

206. Слегка отогнуть кожух вниз, вынуть держатель реле и разъединить электрическое соединение.

207. Удалить воздушные каналы коробки блока управления и к корпусу воздушного фильтра.

208. Удалить вентилятор с кожухом, заменить вентилятор.

ОТЛИЧИЯ, ПРИСУЩИЕ ТУРБОМОДЕЛИ

209. Выше дано описание системы смазки и охлаждения.

КОРПУС ДВИГАТЕЛЯ

210. По сравнению с B5254 произведены следующие изменения:

1. толще стала обшивка, в результате чего диаметр цилиндра

сократился с 83 до 81мм;

2. и поршни имеют меньший диаметр, они стали глубже, что обеспечивает меньшее сжатие;

3. усилены поршневые пальцы;

4. выпускные клапаны охлаждаются натрием;

5. меньшая высота подъема кулачков;

6. другие всасывающие каналы;

7. сопло для охлаждения поршня;

8. крышка сопла для охлаждения поршня.

Применяются специальные свечи зажигания. Устранены канавки в нижних коренных подшипниках; другой материал коренных подшипников коленчатого вала обеспечивает смазку. Последние изменения влияют также и на другие двигатели.

ВЕНТИЛЯЦИЯ КАРТЕРА

211. Газы отводятся от блока и головки блока цилиндров к маслоуловителю как и в случае других двигателей. Как видно из рисунка, в случае турбодвигателя отмечается иное исполнение.

СИСТЕМА ПРИТОКА ВОЗДУХА

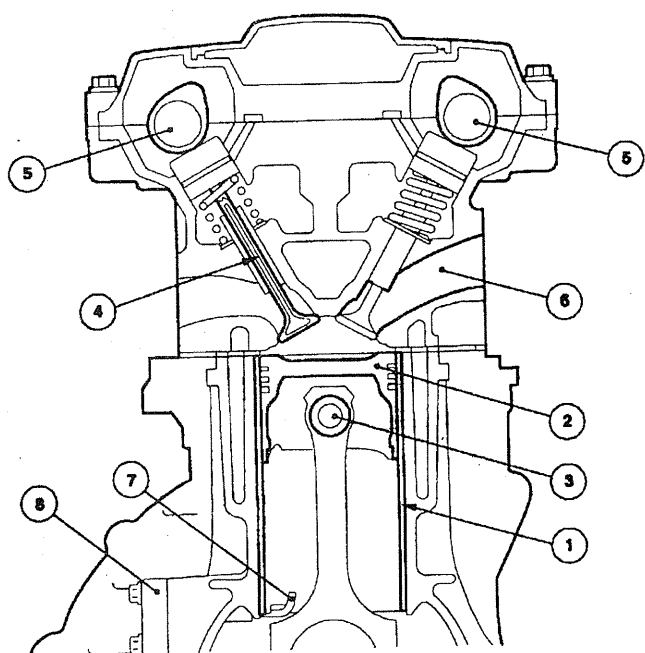


Рис. 1.210. Турбодвигатель (1-гильз цилиндра; 2-поршень; 3-поршневой палец; 4-выхлопной клапан; 5-распределительный вал; 6-впускной клапан; 7-сопло для охлаждения поршня; 8-крышка).

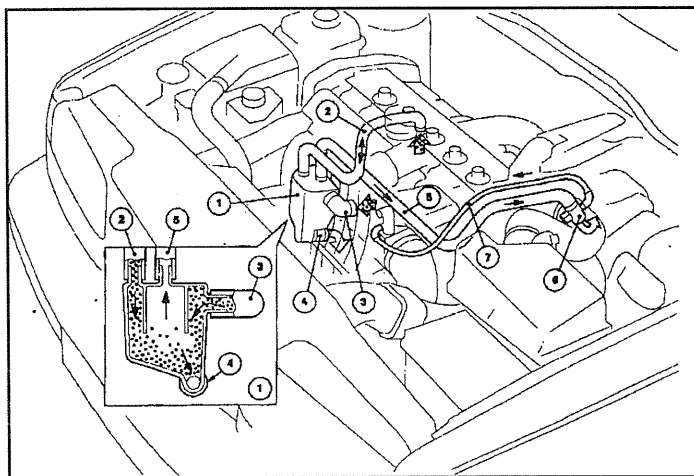


Рис. 1.211. Вентиляция картера в случае турбодвигателя (1-маслоуловитель; 2-впускной шланг; 3-впускной шланг; 4-возврат в маслобункер; 5-шланг для вентиляции картера; 6-ниппель для подсоединения обогрева; 7-вакуумный шланг).

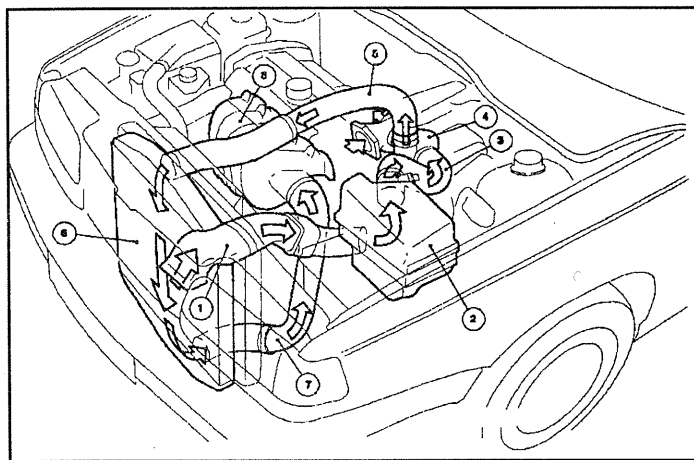


Рис. 1.212. Приток воздуха. Турбодвигатель (1-впускной шланг; 2-корпус воздушного клапана; 3-шланг для свежего воздуха; 4-турбоагрегат; 5-верхняя труба для наддува; 6-радиатор наддувочного воздуха; 7-нижняя труба для наддува; 8-впускной трубопровод).

212. Приток воздуха перед фильтром больше, чем в случае других пятицилиндровых двигателей. Корпус воздушного фильтра не имеет подогрева. Крепление двигателя усиленно; это введено также и на других моделях, начиная с модели 1994 г. выпуска.

НОВИНКИ

Модель 1993г. выпуска

213. Двигатель B5252 с крупнообразной камерой сгорания, введены новый тип поршней и два клапана на цилиндр. Система управления двигателем (Fenix 5,2) управляет впрыском топлива и зажиганием.

2.214. В течение года выпуска модели введены датчики уровня масла в маслобункере.

Модель 1994 г. выпуска.

215. Обозначение "F" больше не применяется поскольку теперь все двигатели оборудованы катализатором. Применяются буквенные обозначения "S" — для всасывающих двигателей и "T" для турбодвигателей.

216. Ширина ремня распределительного вала стала равной 23 мм; увеличился интервал между заменами. Ременный привод приспособлен к более широкому ремню.

217. На двигателях с 20 клапанами заменена вентиляция коробки кривошипа.

Дополнительная впускная труба проходит от маслоуловителя вдоль передней стороны двигателя к верхней стороне головки блока цилиндров.

218. Удален защитный кожух под двигателем.

219. Введен турбодвигатель B5234T с системой управления Motronic 4.3.

Модель 1995 г. выпуска

220. B5202S представляет собой двухлитровый двигатель, в котором диаметр цилиндра уменьшили до 81 мм, благодаря более толстой гильзе. Другие отличия относятся к коленчатому валу, синхронизации распределительных валов и корпусу дроссельной заслонки.

221. B5234T5 в модели "Plus 5" имеет мощность 177 кВт в результате более высокого давления наддува максимум в течение 7 секунд. Разница составляет 75 кПа (вместо 66 кПа)

222. В B5234T произведены следующие изменения:

- соединения радиатора наддувочного воздуха на впускном и выпускном трубопроводах поменяли местами.
- радиатор наддувочного воздуха снабдили дренажным отверстием;
- вакуумный шланг вентиляции коробки кривошипа изолировали и подсоединили к ниппелю между цилиндрами 3 и 4 вместо ниппеля на корпусе заслонки.
- ось дроссельной заслонки получила игольчатый подшипник из нержавеющей стали.

СООБЩЕНИЯ ЦЕНТРА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.

223. Следующие сообщения пронумерованы относительно года и месяца. Например 9205 обозначает сообщение от мая месяца 1992 г.

9202. Новая, улучшенная зеленая охлаждающая жидкость.

9205. Труднозапускаемый двигатель после его мойки.

Избегать разбрызгивания на распределитель зажигания и на участок, где кабели зажигания проходят под капотом. Продуть отверстия для свеч зажигания.

9206. Проверять уровень моторного масла при каждом заполнении бака в период обкатки.

9211. Маркировка коренного подшипника. Обычно вкладыши подшипника имеют желтую маркировку, но бывает и так, когда одна половина имеет синюю маркировку, а другая — красную.

9212. Первую опору двигателя следует затягивать с усилием 18Нм+120°.

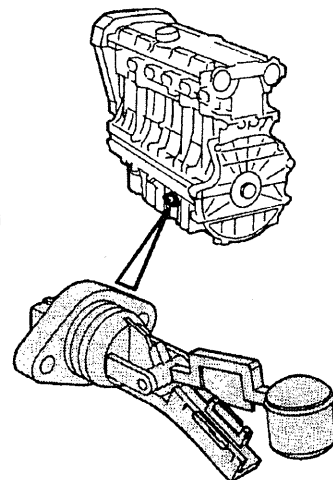


Рис. 1.214. Датчик уровня масла.

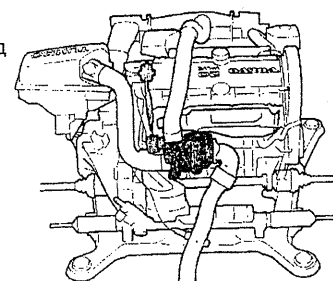


Рис. 1.219.

9302. Прежде впускной трубопровод заменял полностью, а оси дроссельной заслонки имели течь. Теперь имеются возможности для ремонта.
9305. Уплотнение закрытых винтов.
9308. Очистка и проверка клапана EGR (см. раздел о нейтрализации отходящих газов).
9402. Новые отводы в головке блока цилиндров для вентиляции коробки кривошипа и для воздушного насоса.
9406. Обнаружение неисправностей, связанных с шумом и износом в ременной передаче для вспомогательных агрегатов.

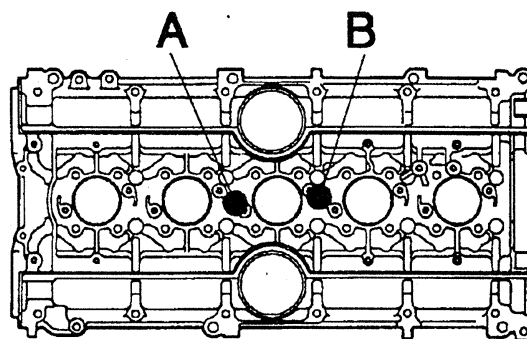


Рис. 1.9402. (А-вентиляция коробки кривошипа; В-воздушный насос).

Спецификация

Наименование	B5252	B5254	B5234T	B5202
Внутренний диаметр, мм	83	83	81	81
Длина хода, мм	90	90	90	77
Сжатие (х:1)	10,5	10,5	8,5	10
Давление сжатия, МПа	1,3-1,5	1,3-1,5	1,1-1,3	1,3-1,5
Мощность, кВт/оборот в мин.	103/5400 125/6180	166/5280	93	
Крутящий момент, Нм/оборот в мин.	206/3600	220/3300	300/2000-528	170
Октановое число (без свинца)	91-95	91-95	91-98	91-95
Система управления	Fenix 5,2	LH3,2/EZ129K	Motronic 4,3	Fenix 5,2
Последовательность зажигания	12453			
Поршни				
Максимальная разница в весе, г	10			
Поршневой зазор, мм	0,01-0,03			
Распределительные валы				
Маркировка (впуск-выпуск)	HEI/HEF	PGI/PGE	PHI/PHE	
B5252	HEI/HEE			
B5254 тип OBD2		PLI/PFE		
Максимальная высота подъема, мм	9,6/9,6	8,45/8,45	7,95/7,95	
Коленчатый вал				
Максимальное радиальное биение, мм 0,032				
Максимальное осевое биение, мм	0,19			
Момент затяжки (Нм)				
Трубопровода нейтрализации к25 головке блока цилиндров				
Головки блока цилиндров	см. стр. 9			
Блока двигателя	см. стр. 13			
Крышки клапанной коробки	17			
Приводной шестерни распредвала	20			
Ведущей шестерни. Ступень 1	45			
Ступень 2	65'			
Крышки шатуна. Ступень 1	20			
Ступень 2	90'			
Коробки передач к двигателю	50			

Глава 2. Топливная система и система зажигания

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. В топливной системе и системе зажигания нельзя производить никаких изменений. Если владелец автомобиля производит ремонт самостоятельно, он несет ответственность за то, чтобы уровень выхлопных газов не превышал действующих норм.

2. Система является весьма надежной и требует минимального ухода. Важнейшим является содержание двигателя в хорошем состоянии, регулярная замена масла и свеч зажигания, а также замена топливных фильтров. Большинство неисправностей можно отнести к неисправности диагностического прибора "лямбда" и плохим соединениям.

3. Три системы оборудованы диагностическим устройством, которое владелец автомобиля может самостоятельно применять для обнаружения неисправностей. Прежде чем приступить к замене детали, необходимо проверить соединение и нанести состав, разъедающий ржавчину, и произвести смазку, как показано на рисунке.

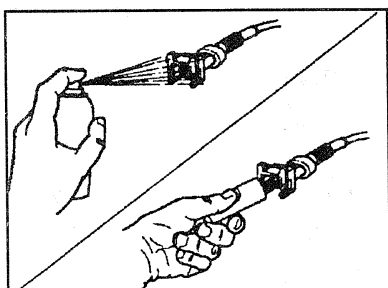


Рис. 2.3.

4. Обозначения на всех схемах электрических соединений приводятся ниже.

Номер	Деталь
1/1	Аккумулятор
2/1	Реле главного света с датчиком
2/3	Регулятор DIM/DIP
2/4	Реле замедления, сушилка
2/7	Реле, центральный замок/внутреннее освещение
2/11	Реле, электрический охлаждающий вентилятор
2/15	Реле, датчик температуры выхлопных газов
2/16	Реле, сушилка заднего стекла (замедление)
2/22	Реле AC
2/23	Реле, топливный насос
2/24	Реле, вентилятор
2/28	Реле, сигнализация
2/30	Реле, сброс нагрузки 2/31 Реле, сброс нагрузки 15+
2/32	Реле, топливная система
2/42	Реле ABS
2/43	Реле, заднее сиденье с электрообогревом
2/44	Реле, заднее стекло/зеркала заднего вида с электрообогревом
2/47	Реле, блокированное положение замка
2/51	Датчик скорости
2/53	Реле, воздушный насос
2/60	Реле, сброс нагрузки
3/1	Замок зажигания
3/2	Переключатель света
3/3	Переключатель, направление движения/полный/неполный свет
3/4	Регулятор, удержание скорости
3/6	Выключатель, мигалка
3/8	Выключатель, заднее стекло/стекло заднего вида с электроподогревом
3/9	Контакт, стоп-сигнал
3/10	Контакт, свет фары заднего хода
3/12	Выключатель, сушилка/опрыскиватель
3/13	Выключатель, сушилка заднего стекла/опрыскиватель
3/25	Выключатель, сдвигаемая панель крыши
3/27	Контакты звукового сигнала
3/38	Выключатель, тормозная педаль
3/29	Выключатель, педаль сцепления
3/47	Контакт стояночного тормоза
3/54	Рециркуляция AC
3/55	Освещение, регулятор климата
3/56	Переключатель, вентилятор салона
3/57	Регулятор климата
3/58	Переключатель, задний свет
3/59	Регулятор, дальность света

3/61	Регулятор, сведения о поездке
3/62	Контакт сигнальный, капот двигателя
3/63	Переключатель программы, автомат.
3/64	Переключатель, заднее (левое) сиденье с электроподогревом
3/69	Переключатель, заднее (правое) сиденье с электроподогревом
3/71	Датчик, положение передачи
3/72	Педальный контакт
3/74	Замок, левый, передний
3/75	Замок, правый, передний
3/76	Замок, левый, задний
3/77	Замок, правый, задний
3/78	Замок, задняя торцовая дверь
3/85	Выключатель, подъемник, левый, задний
3/86	Выключатель, подъемник, правый, задний
3/87	Выключатель, подъемник, левый, зеркало заднего вида
3/88	Выключатель, подъемник правый, зеркало заднего вида
3/89	Блок управления, левый, защита от солнца
3/91	Выключатель, сиденье (левое) с электроподогревом
3/92	Выключатель, сиденье (правое) с электроподогревом
3/93	Замок ремня, левый
3/94	Замок ремня, правый
3/95	Выключатель, TRACS
3/97	Выключатель, электроподъемники
4/3	Блок управления, удерживатель скорости
4/4	Реостат
4/5	Предохранительная цепь SRS
4/9	Сенсор SRS
4/10	Блок управления EZK
4/15	Оконечный каскад катушка зажигания
4/16	Блок управления ABS
4/19	Блок дистанционного управления, центральный замок, сигнализация
4/28	Блок управления, автомат
4/29	Блок управления, сиденье, левое
4/30	Блок управления ECC
4/31	Силовая цепь, вентилятор салона
4/33	Блок управления, перемещаемая панель крыши
4/34	Вентилятор напряжения, 8V
4/35	Регулятор напряжения, 5V
4/36	Процессор, блок приборов
4/37	Блок управления, правый, сиденье
4/41	Блок управления Fenix 5,2
4/44	Оконечный каскад и катушка зажигания
4/45	Блок управления LH
4/46	Блок управления Motronic
4/47	Катушка зажигания Fenix
4/48	Оконечный каскад Fenix
5/1	Блок приборов
5/2	Модуль часов
5/3	Модуль наружная температура/часы
5/4	Дорожная ЭВМ
6/1	Двигатель, стеклоочиститель
6/2	Двигатель, стеклоочиститель, передний
6/3	Двигатель, фара, правая
6/4	Двигатель, фара, левая
6/15	Двигатель, перемещаемая панель крыши
6/24	Вакуумный насос, удержатель скорости
6/25	Пусковой двигатель
6/26	Генератор
6/28	Вентилятор салона
6/29	Охлаждающий вентилятор, электр.
6/30	Двигатель омывателя, заднее стекло
6/31	Топливный насос
6/32	Двигатель стеклоочистителя, задний
6/33	Датчик уровня топлива
6/34	Антенна, с приводом от двигателя
6/35	Стояночный подогреватель
6/37	Двигатель центрального замка, крышка бака
6/38	Двигатель, дальность света, левый
6/39	Двигатель, дальность света, правый
6/45	Двигатель, темп, заслонка, сторона водителя
6/46	Двигатель, темп, заслонка, сторона пассажира
6/47	Двигатель, пол/дефростер
6/48	Двигатель
6/49	Двигатель, вентиляционная заслонка
6/50	Двигатель, спинка, левый
6/51	Двигатель, вверх/вниз, вперед, левый
6/52	Двигатель, вверх/вниз, назад, левый
6/53	Двигатель, вперед/назад, левый

6/54	Воздушный насос	10/17	Правый задний фонарь
6/58	Двигатель подъемника, левый, передний	10/18	Левый задний фонарь
6/59	Двигатель подъемника, левый, задний	10/19	Дополнительный стоп-сигнал
6/60	Двигатель подъемника, правый, передний	10/20	Освещение номерного знака
6/61	Двигатель подъемника, правый, задний	10/22	Потолочная лампа, салон
6/62	Левое зеркало заднего вида	10/24	Освещение багажника
6/63	Правое зеркало заднего вида	10/26	Лампа, левая, задняя
7/1	Датчик с нитью накала, задний	10/27	Лампа, правая, задняя
7/4	Датчик уровня, тормозная жидкость	10/29	Освещение отделения для перчаток
7/5	Датчик уровня, жидкость для омывателя	10/30	Лампа сигнализации открытой двери, левая, передняя
7/6	Датчик давления масла	10/31	Лампа сигнализации открытой двери, правая, передняя
7/11	Датчик, наружная температура, ECC	10/32	Лампа сигнализации открытой двери, левая, задняя
7/15	Диагностическое устройство, переднее	10/33	Лампа сигнализации открытой двери, правая, задняя
7/16	Датчик температуры двигателя	10/37	Освещение, прикуриватель
7/17	Измеритель воздушной массы	10/40	Освещение, положение передачи
7/21	Датчик распределительного вала	10/43	Правый стоп-сигнал
7/23	Датчик стука, задний	10/44	Правый подфарник, задний
7/24	Датчик стука, передний	10/45	Правый подфарник, задний свет
7/25	Датчик импульсов	10/46	Лампа заднего фонаря, правая
7/31	Датчик ABS, левый, передний	10/47	Лампа, правая, указатель поворота, задняя
7/32	Датчик ABS, правый, передний	10/48	Правая лампа, заднего хода
7/33	Датчик скорости	10/50	Левый стоп-сигнал
7/37	Датчик температуры EGR	10/51	Левый подфарник, задний
7/43	Термостат, левый, сиденье	10/52	Левый подфарник/задний свет
7/44	Термостат, правый, сиденье	10/53	Лампа заднего света, левая
7/47	Резистор, подогрев воздуха	10/54	Лампа, левая, указатель поворота, задняя
7/50	Датчик давления, AC	10/55	Левая лампа движения задним ходом
7/53	Реле низкого давления, AC	10/64	Правая лампа полного света
7/54	Датчик положения дроссельной заслонки	10/66	Правая лампа неполного света
7/55	Термоэлемент, катализатор	10/68	Левая лампа полного света
7/56	Датчик, ABS, левый, задний	10/70	Левая лампа неполного света
7/57	Датчик, ABS, правый, задний	10/72	Освещение пепельницы, переднее
7/58	Передний датчик, ABS	10/74	Сигнальная лампа, температура выхлопных газов
7/59	Датчик температуры, левый канал	10/77	Сигнальная лампа, SRS
7/60	Датчик температуры, правый канал	10/79	Сигнальная лампа, автомат. программа
7/64	Датчик температуры, салон, сторона водителя	10/82	Сигнальная лампа, ABS
7/65	Датчик температуры, салон, сторона пассажира	10/83	Сигнальная лампа, стояночн. тормоз
7/66	Термостат, задний, левый	10/84	Сигнальная лампа, состояние тормоза
7/67	Термостат, задний, правый	10/85	Сигнальная лампа, полный свет
7/68	Солнечный датчик/индикация тревожной сигнализации	10/86	Сигнальная лампа, давление масла
7/69	Датчик наружной температуры	10/87	Сигнальная лампа, зарядка
7/73	Датчик уровня, охлаждающая жидкость	10/88	Сигнальная лампа, датчик с нитью накала
7/77	Датчик температуры, всасываемый воздух	10/89	Сигнальная лампа, задний свет
7/79	Акселерометр	10/90	Сигнальная лампа, уровень жидкости омывателя
7/81	Датчик давления, впускной трубопровод	10/91	Индикатор необходимости техобслуживания
7/82	Зонд "лямбда", задний	10/92	Сигнальная лампа, прицеп
7/83	Датчик высокого давления, AC	10/94	Сигнальная лампа, правая, указатель поворота
8/3	Электромагнитная муфта, AC	10/95	Сигнальная лампа, левая, указатель поворота
8/5	Клапан холостого хода	10/96	Освещение приборов
8/6-10	Впрыскивающие клапаны	10/97	Освещение, сторона водителя
8/15	Гидравлический блок, ABS	10/98	Освещение пепельницы, заднее
8/17	Преобразователь, EGR	10/102	Освещение, сторона пассажира
8/18	Клапан EVAP	10/105	Сигнальная лампа, уровень топлива
8/28	Регулирующий клапан, турбо	10/106	Сигнальная лампа, "проверь двигатель"
8/30	Модуль руля, SRS	10/107	Сигнальная лампа, TRACS
8/31	Модуль пассажира, SRS	10/108	Дополнительный тормозной сигнал, омыватель
8/33	Воспламенитель, растяжение ремня, левый	10/110	Сигнальная лампа, уровень охлад. жидкости
8/34	Воспламенитель, растяжение ремня, правый	10/113	Индикация, тревожная сигнализация
8/36	Соленоид, замок положения "P"	10/114	Освещение зеркала, левое
8/43	Магнитный клапан, дом, система подачи воздуха	10/115	Освещение зеркала, правое
8/45	Магнитный клапан, переменный впускной трубопр.	11/1-40	Предохранители
9/1	Прикуриватель	15/2	30-шина
9/2	Заднее стекло с электроподогревом	15/4	151-шина
9/3	Спинка сиденья, левая	15/8	X-шина
9/4	Спинка сиденья, правая	16/1	Радиоприемник
9/5	Сиденье, левое	16/3	Динамик, правый, передняя дверь
9/6	Сиденье, правое	16/4	Динамик, левый, передняя дверь
9/8	Сиденье, заднее, левое	16/5	Динамик, правый, задняя дверь
9/9	Спинка сиденья, задняя, левая	16/6	Динамик, левый, задняя дверь
9/10	Сиденье, заднее, правое	16/7	Динамик, правый, передний
9/11	Спинка сиденья, задняя, правая	16/8	Динамик, левый, передний
10/1	Левый передний фонарь	16/9	Антенна
10/2	Правый передний фонарь	16/10	Сигнал 1
10/9	Левый боковой фонарь/указатель поворота, передний	16/11	Сигнал 2
10/10	Правый подфарник/указатель поворота, передний	16/16	Усилитель антенны
10/11	Левый подфарник, передний	16/17	Динамик, полка для шляп, левый
10/12	Правый подфарник, передний	16/18	Динамик, полка для шляп, правый
10/13	Левый указатель поворота, передний	16/19	Звуковая тревожная сигнализация
10/14	Правый указатель поворота, передний	17/1	Вывод техобслуживания, пусковой двигатель
10/15	Левый боковой мигающий свет	17/7	Диагностика, вывод А
10/16	Правый боковой мигающий свет	17/10	Диагностика, вывод В

- 17/13 Диагностика, вывод OBD11
- 18/4 Контактный ролик, руль, SRS
- 19/1 Измеритель температуры двигателя
- 19/2 Счетчик оборотов
- 19/3 Спидометр
- 19/5 Счетчик расхода топлива
- 19/6 Задающий каскад, счетчик оборотов
- 19/7 Задающий каскад, спидометр/измеритель температуры двигателя/счетчик топлива
- 20/2 Распределитель зажигания 20/3-7 Свеча зажигания
- 20/11 Добавочный резистор
- 20/18 Сопротивление вентилятора салона

Все остальные (23/0 и т.д.), в т.ч. маркированные буквами C/BA и др., обозначают точки ответвления, контактные элементы или точки заземления.

Обозначение цветов.

BL=синий. BN=коричневый. GN=зеленый. GR=серый. OR=оранжевый. P=розовый. R=красный. SB=черный. VO=фиолетовый. W=белый. Y=желтый.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

5. Выключить зажигание перед освобождением соединения с блоком управления, катушкой зажигания или другой электронной частью.

6. Перед покрытием лаком в печи удалить блоки управления, поскольку высокая температура (свыше 80° C) может повредить их.

7. При применении электросварки при ремонте автомобиля соединения блоков управления необходимо отсоединить.

8. Только замена блока управления, без установления причин неисправности, может привести к тому, что и новый блок управления выйдет из строя.

9. При проведении испытания сжатием импульсный датчик необходимо отсоединять (см. стр.3). После подключения импульсного датчика заново появится код неисправности 1-1-3; его необходимо стереть.

10. Необходимо проявлять осторожность при работе с системой зажигания, поскольку наличие высокого напряжения может стать источником травмы!

11. Необходимо следовать указаниям, содержащимся в инструкции, относительно буксировки и т.д. Нельзя применять пусковой газ; затруднения с пуском необходимо устранять, иначе они приведут к перегреву и повреждению катализатора.

FENIX 5.2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.

12. Fenix 5.2 представляет собой систему управления двигателем, которая управляет впрыском топлива, зажиганием, топливным насосом, компрессором АС, охлаждающим вентилятором двигателя, холостыми оборотами, обогревом зонда "лямбда", системой дополнительного воздуха, системой EGR и электрическим охлаждающим вентилятором корпуса блока управления. Кроме этого, блок управления взаимодействует с приборами и блоком управления автоматической коробки передач.

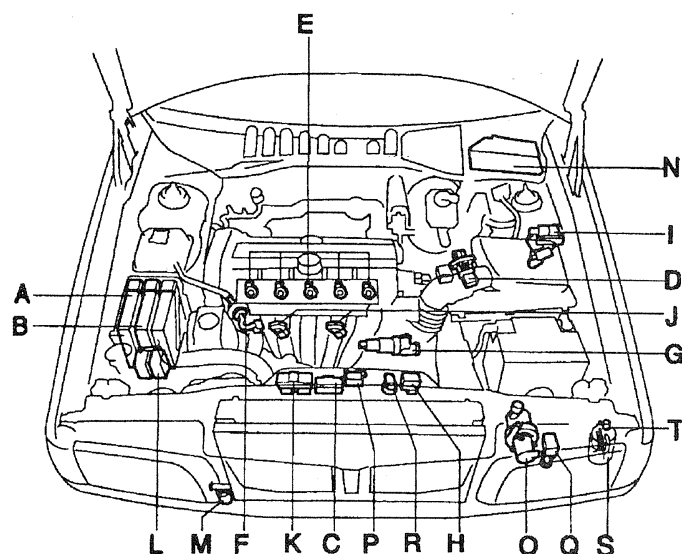
РАСПОЛОЖЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ

13. Расположение деталей показано на рисунках. При удалении или замене деталей необходимо пометить соединения, чтобы потом их не перепутать.

ПРИМЕНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА.

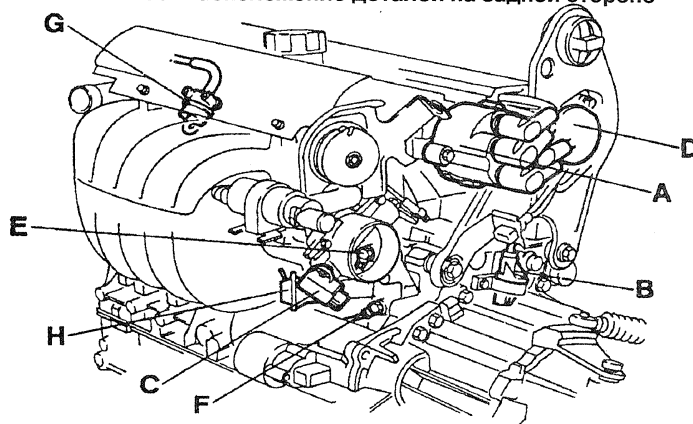
14. Вывод для диагностического устройства находится перед корпусом блока управления ("L" на рис.2.13а); он используется для диагностического оборудования фирмы "Вольво" или автоматического диагностирования (то, что выберет владелец автомобиля). Подсоединить кабель к выводу 2 в точке "А" и включить зажигание. При нажатии кнопки диод может мигнуть один раз, затем последуют три серии миганий с двумя промежутками.

Рис. 2.13а. Расположение деталей в двигательном отсеке.



(А-блок управления для автоматической коробки передач, В-блок управления Fenix. С-датчик давления. Д-датчик температуры воздуха. Е-впрыскивающие клапаны. F-датчик температуры двигателя. G-клапан холостого хода. Н-главное реле. I-катушка зажигания, оконечный каскад. J-датчик детонационного стука. К-реле элек- трического охлаждающего вентилятора. L-диагностическое устройство. М-датчик высокого давления. N-распределительный щиток. О-воздушный насос. Р-клапан воздушного насоса. Q-реле воздушного насоса. R-преобразователь EGR. S-бачок. Т-клапан EVAP.

Рис. 2.13б. Расположение деталей на задней стороне



двигателя (А — распределитель зажигания. В — импульсный датчик. С — датчик дроссельной заслонки. D — датчик распределительного вала. Е — заземление сигнала. F — заземление сигнала. G — регулятор давления. Н — клапан EGR).

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 1

15. Нажать один раз кнопку, при этом диод высветит сигнал, например, 1-1-1, 1-1-2 или другую комбинацию.

16. Необходимо отметить, что коды могут меняться, вводиться и стираться. Буквы после цифрового кода обозначают: х-не на модели 1993 г. выпуска; у-не зажигает "лампу окружающей среды" на модели 1993 г. выпуска; z — не на модели 1994 г. выпуска; t — зажигает "лампу окружающей среды".

Код Неисправность

- | | |
|---------|------------------------------|
| 1-1-1 | Неисправность отсутствует |
| 1-1-2ty | Блока управления |
| 1-1-3 | Интегратор, модель 1993 г. |
| 1-1-5ty | Клапан впрыска |
| 1-2-1ty | Сигнал давления воздуха |
| 1-2-2 | Сигнал температуры воздуха |
| 1-2-3ty | Сигнал температуры двигателя |
| Код | Неисправность |

1x 0,5 – 1sec

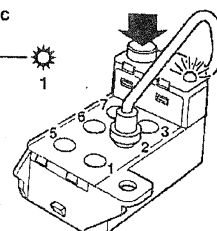
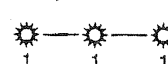


Рис. 2.15. Вывод 2 в точке А.

1-2-5ty	Клапан впрыска 2
1-3-1x	Сигнал импульсного датчика
1-3-2x	Напряжение аккумулятора
1-3-5ty	Клапан впрыска 3
1-4-3ty	Сигнал детонации, передний
1-4-4x	Сигнал нагрузки
1-4-5y	Клапан впрыска 4
1-5-2tx	Клапан воздушного насоса
2-1-2ty	Сигнал зонда "лямбда"
2-2-1tx	Регулятор "лямбда"
2-2-2	Сигнал главного реле
2-2-3	Сигнал, клапан холостого хода
2-2-5x	Сигнал датчика давления, АС
2-3-1t	Регулятор "лямбда"
2-3-5ttx	Преобразователь, EGR
2-4-3ty	Сигнал, положение заслонки
3-1-1z	Сигнал скорости
3-1-4ty	Сигнал, распределительный вал
3-2-3tx	Лампа окружающей среды
3-4-2	Сигнал, реле АС
3-4-3	Сигнал, реле насоса
4-3-2	Датчик температуры >90° С
4-3-3ty	Сигнал детонации, задний
4-4-2tx	Сигнал, реле воздушного насоса
5-1-2x	Интегратор "лямбда"
5-1-3	Датчик температуры >95° С
5-1-4	Вентилятор, сигнал полускорости
5-1-5	Вентилятор, сигнал полной скорости
5-2-1ty	Нагрев зонда "лямбда"
5-2-3z	Вентилятор, коробка блока управления
5-2-4	Сигнал, понижение зажигания

СТИРАНИЕ

17. В начале необходимо считать хранящиеся коды неисправностей (обычно можно хранить три кода) дополнительно нажимая кнопку для каждого кода. При повторении данного кода другие коды отсутствуют. Код, введенный в память первым, необходимо считать два раза, прежде чем станет возможным стирание.

18. Нажать один раз кнопку в течение более 5 сек. Выждать, пока не загорится диод, затем снова нажать кнопку в течение 5 сек. Если неисправность не устраняется, код неисправности вновь будет введен в память.

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 2

19. Нажать дважды кнопку; при этом диод начнет быстро мигать. Квитирующий код появится после срабатывания следующих устройств: — заслонка газа переводится из/в положение холостого хода (3-3-2); — заслонка газа переводится из/в положение полного газа (3-3-3); — рычаг переключения передач автоматической коробки передач переводится из/в положение "Р" или "N" (1-2-4); — регулятор АС нажимается или освобождается (1-1-4).

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 3

20. Трижды нажать кнопку, при этом трижды возбуждаются следующие части:

- преобразователь EGR;
- воздушный насос с реле;
- магнитный клапан;
- охлаждающий вентилятор (половина скорости);
- охлаждающий вентилятор (полная скорость);
- жиклеры 1,2,3,4,5;
- клапан холостого хода;
- реле АС; главное реле; реле топливного насоса;
- вентилятор.

21. Для того, чтобы убедиться в работе ряда узлов, достаточно положить на них руку или прислушаться. Необходимо

проявлять осторожность при проверке вентилятора.

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 4

22. Вначале необходимо выполнить контрольную функцию 1 или 3, поскольку иначе процесс выполнения будет слишком быстрым. Нажать отрывисто кнопку четыре раза. При загорании диода вводятся код, при этом возбуждается соответствующий узел:

- преобразователь ER (2-3-5);
- воздушный насос (4-4-2);
- клапан воздушного насоса (1-5-2);
- охлаждающий вентилятор (1/2 скорости) (5-1-4), 93 г.;
- охлаждающий вентилятор (полная скорость) (5-1-5);
- впрыскиватели: 1(1-1-5); 2(1-2-5); 3(1-3-5); 4(1-4-5); 5(1-5-5);
- клапан холостого хода (2-2-3);
- реле АС (3-4-2); главное реле (2-2-2); реле насоса (3-4-3);
- вентилятор коробки электрических соединений (5-2-3).

23. См. п.21! Узлы работают приблизительно в течение трех секунд.

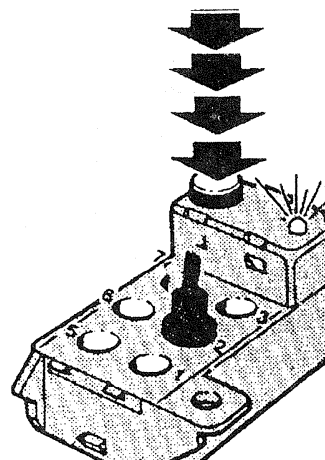


Рис. 2.22.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПРИБОР ПОКАЗЫВАЕТ НЕИСПРАВНОСТЬ.

24. Если загорается "лампа окружающей среды" или имеется подозрение о неисправности, вначале необходимо воспользоваться диагностическим прибором. Это — единственный способ обнаружения неисправности, не прибегая к помощи сложной измерительной аппаратуры. Длительная езда с неисправностью воздействует на блок управления, который накапливает данные и приспособливает их к системе.

МЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА

25. Утечка воздуха во всасывающих шлангах может оказывать влияние на работу клапана холостого хода и зонда "лямбда".

26. Воздушный фильтр не должен засоряться. Корпус с фильтром устанавливается непосредственно за аккумулятором. Крышка крепится с помощью зажима.

27. Система выхлопных газов не должна быть изношенной, иначе в нее может поступать воздух (в особенности это относится к участку перед зондом "лямбда").

28. Клапаны впрыска могут засоряться, если фильтр не заменялся в течение длительного времени или имела место заправка грязным топливом.

29. Неисправность топливного насоса проявляется в низком давлении топлива.

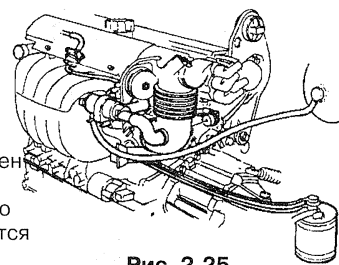


Рис. 2.25.

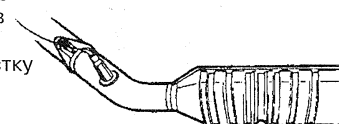


Рис. 2.27.

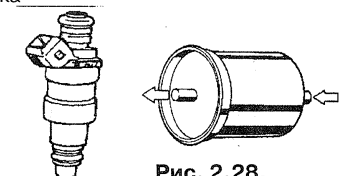


Рис. 2.28.

30. Неисправность системы EVAP может привести к тому, что пары топлива будут всасываться в двигатель и отрицательно влиять на работу блока управления.

31. В остальном компрессия двигателя должна быть правильной, распределительный вал должен быть правильно установлен, вентиляция картера — не засорена, свеча зажигания и провода зажигания не должны

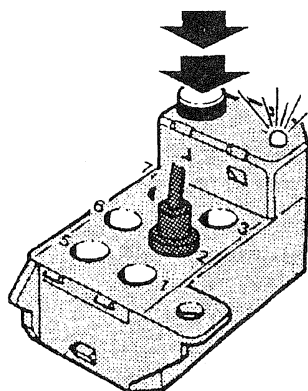


Рис. 2.19.

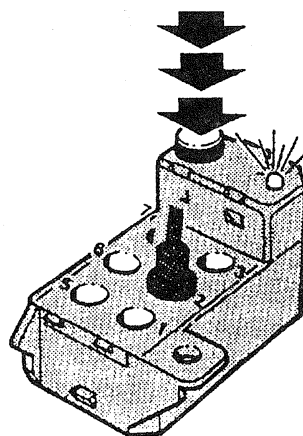


Рис. 2.20.

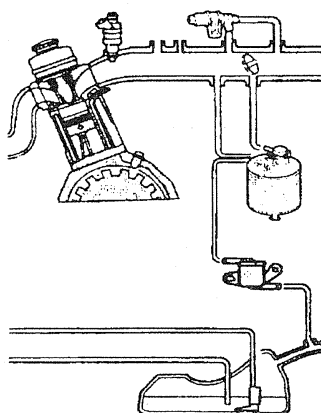
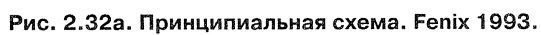
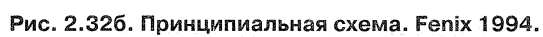


Рис. 2.30.





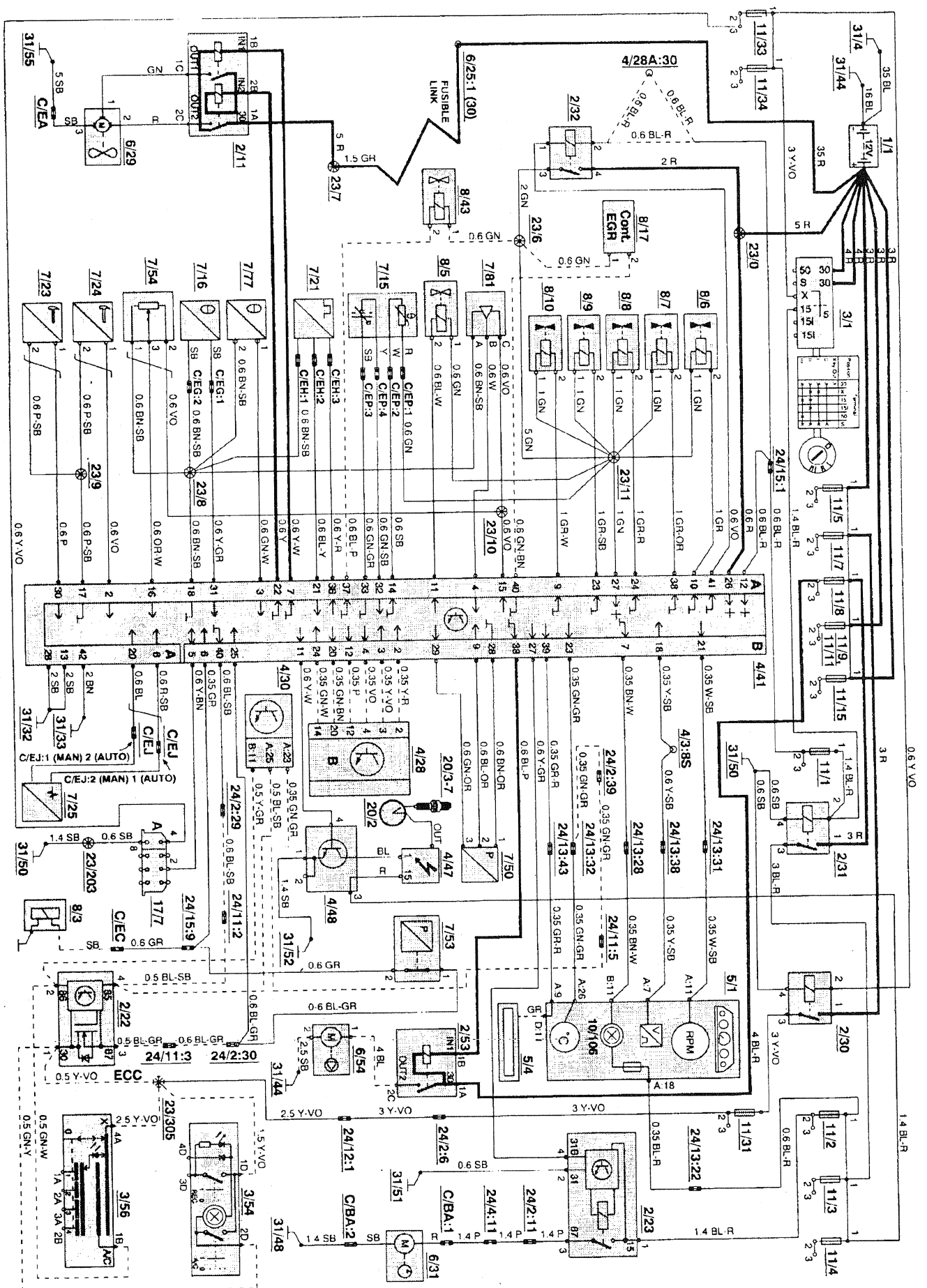


Рис. 2.32в. Схема соединений. Fenix 1994.

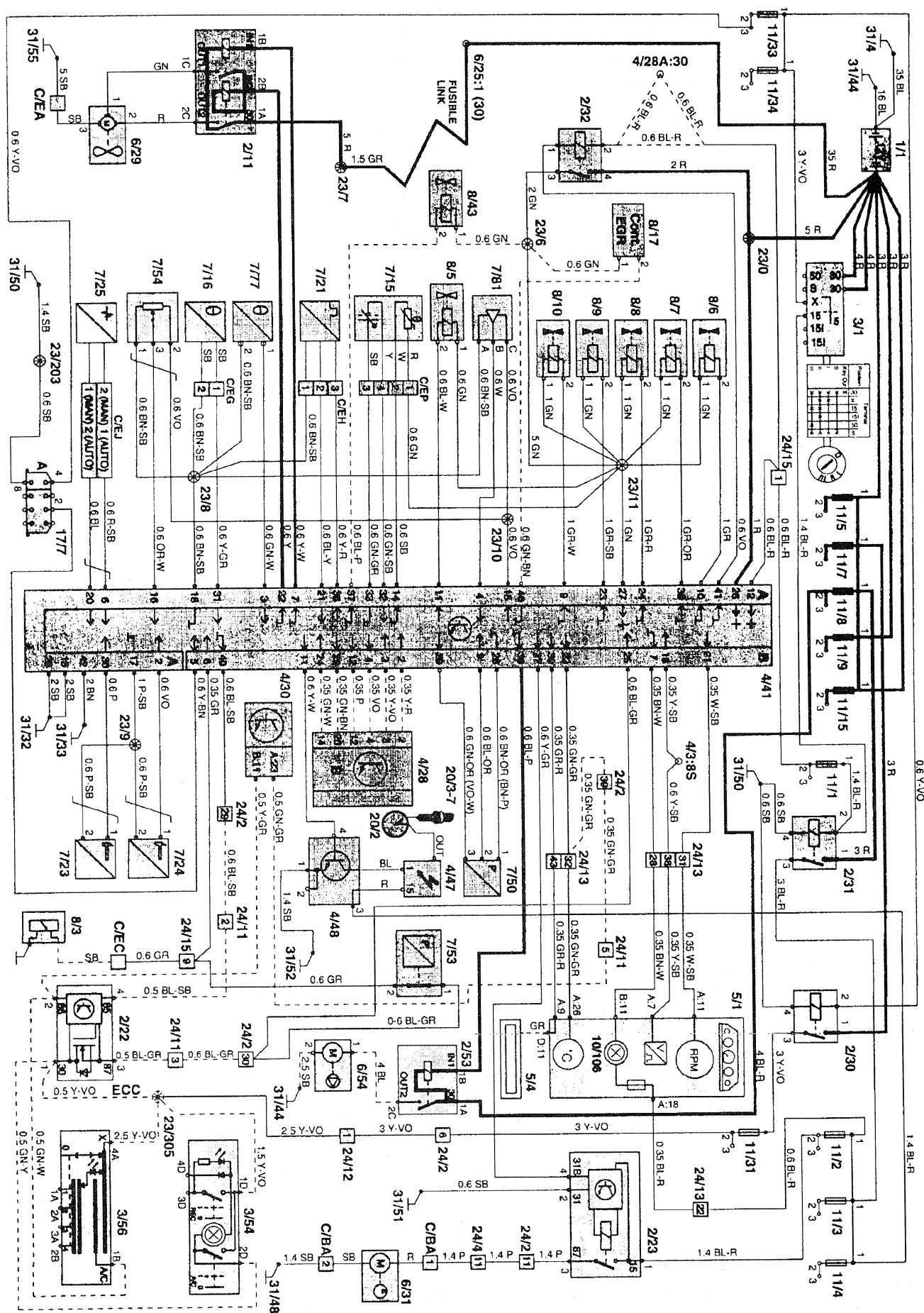


Рис. 2.32.2. Схема соединений. Fenix 1995.

иметь дефектов.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ.

32. Прежде всего проверить электрическое соединение, неисправность которого показывает диагностический прибор. В качестве примера можно назвать испытуемый автомобиль, у которого обороты на холостом ходу являются слишком высокими на диагностическом приборе был код неисправности 2-2-3; проверка показала, что кабель клапана холостого хода не был закреплен.

33. После 1500 миль пробега в том же самом автомобиле загорается "лампа окружающей среды". На диагностическом приборе был код 4-3-3 (задний сигнал детонационного стука). После отсоединения электрического соединения датчика детонации, смазки (рис. 2.3) и стирания кода "лампа окружающей среды" не загорается снова.

ЗАМЕНА УЗЛОВ

Опорожнение топливной системы

34. При замене ряда узлов вначале необходимо опорожнить топливную систему. Кроме этого, как показано на стр.4, необходимо опорожнить топливораспределительный трубопровод.

35. Удалить кожух регулировочного ролика и защиту клапана, установленного на топливораспределительном трубопроводе.

36. Необходимо подсоединить переходник и всасывающую трубку.

37. Опорожнить также систему согласно указаниям, приведенным на стр.4.

Замена впрыскивающих клапанов

38. Опорожнить топливную систему.

39. Удалить кожух топливораспределительного трубопровода и соединения клапанов. Повернуть их на 90° и удалить зажимы, удерживающие топливный трубопровод.

40. Удалить вакуумный шланг из регулятора давления и винты, которыми крепится трубопровод. Поднять их вместе с впрыскивающими клапанами. Необходимо проявлять осторожность, чтобы не повредить сопло и иглу топливной форсунки! Необходимо следить за состоянием амортизационных резиновых прокладок во впускном трубопроводе.

41. Удалить держатель клапана, подлежащего замене. Смазать вазелином уплотнительное кольцо нового клапана. Сборка производится в обратном порядке.

Замена регулятора давления.

42. Опорожнить топливную систему и удалить кожух над топливораспределительным

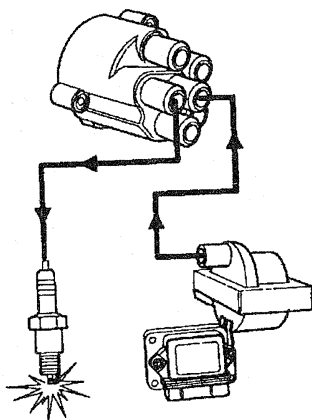


Рис. 2.31.

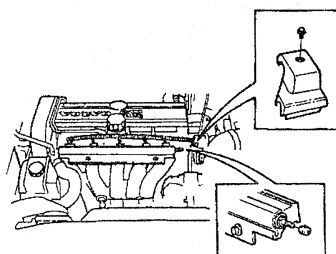


Рис. 2.35.

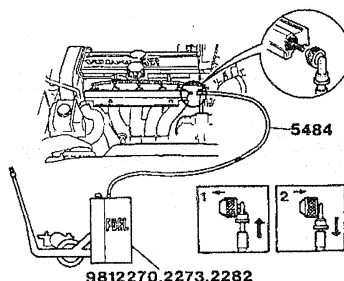


Рис. 2.36. (1-закрытый клапан; 2-открытый клапан).

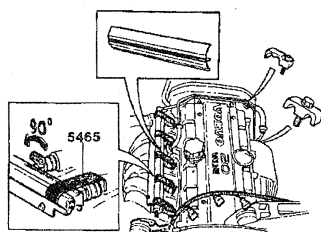


Рис. 2.39.

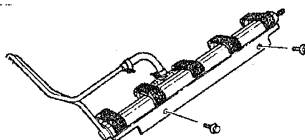


Рис. 2.40.

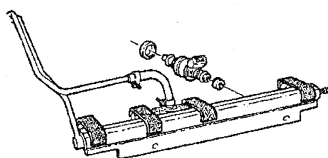


Рис. 2.41.

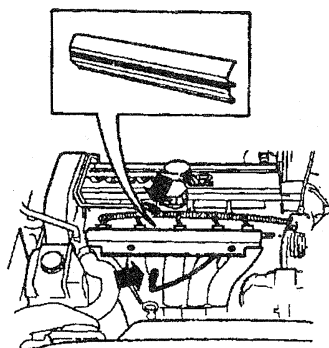


Рис. 2.42.

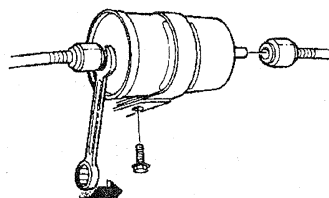


Рис. 2.44.

Замена топливного насоса.

45. Опорожнить топливную систему, проявляя при этом осторожность, поскольку имеется опасность возникновения пожара.

46. На автомобиле сельского варианта откинуть переднюю крышку пола и отогнуть коврик. Если необходимо исправить датчик уровня топлива, следует откинуть вперед заднее сиденье и удалить крышку пола.

47. На моделях "седан" правое заднее сиденье откидывается вперед, после чего удалять детали, как показано на рисунке.

48. Прежде чем разбирать, необходимо пометить электрические соединения и шланги разъединить контактный элемент насоса.

49. Отвести наружную втулку соединений шланга вверх и удалить быстродействующие муфты.

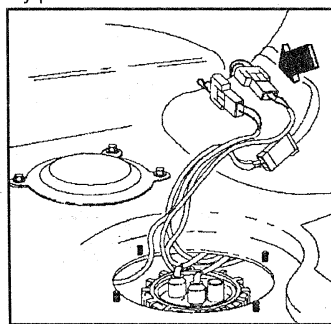


Рис. 2.48.

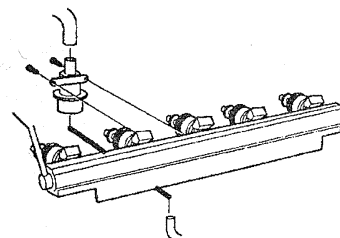
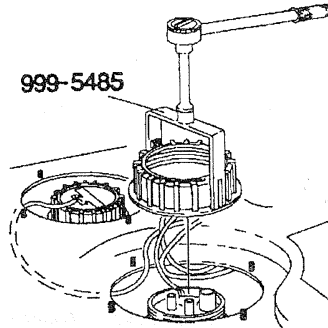


Рис. 2.43.

трубопроводом, вакуумный шланг регулятора давления, а также топливный трубопровод к нему.

43. Заменить регулятор давления; сборку произвести в обратном порядке.

Замена топливного фильтра.

44. Опорожнить топливную систему и освободить быстродействующие муфты. Для этих целей подходит ключ на 17 мм. Освободить крепление и заменить фильтр.

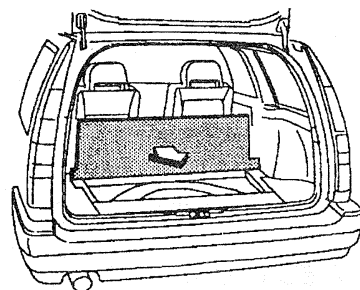


Рис. 2.46.

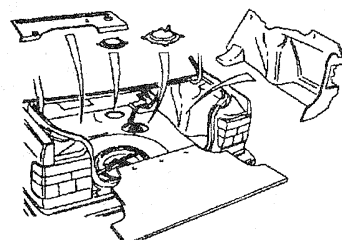


Рис. 2.47.

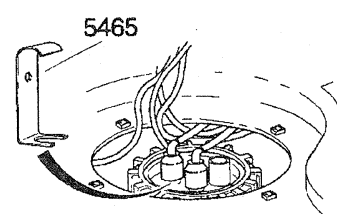


Рис. 2.49.

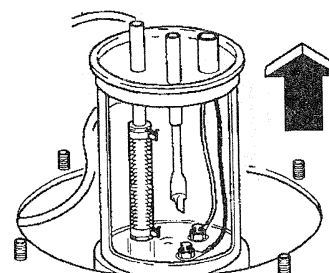


Рис. 2.50а.

Рис. 2.50б.

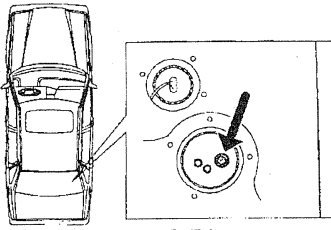


Рис. 2.51.

50. Отвинтить большую гайку арматуры насоса и поднять прямо вверх. Вынуть резиновое уплотнение. Установить на место гайку на патрон бака, иначе ее будет трудно снова установить.

51. Установка на место осуществляется в обратном порядке. Необходимо применять новое уплотнение,

смазываемое вазелином. Верхнюю поверхность резинового уплотнения необходимо также смазать, чтобы легче было затягивать гайку. Крепление необходимо устанавливать, как показано на рисунке, иначе может прекратиться подача топлива. При подсоединении можно также смазать вазелином и шланги. **Замена топливного бака или датчика уровня топлива.**

52. Из-за пожароопасности замену топливного бака следует выполнять в мастерской. Датчик уровня заменяют таким же образом, как и насос.

Замена датчика детонационного стука.

53. Для выполнения этой работы необходимо демонтировать всасывающий трубопровод, что требует немало времени. Удалить заземление аккумулятора, крышку ролика регулятора и тросик газа.

54. Удалить крышку топливораспределительного трубопровода, контактные элементы, а также их крепления в впрыскивающих клапанах. Повернуть их на 90°. Удалить также две скобы, крепящие топливные трубопроводы, а также два крепежных винта распределительного трубопровода. Удалить вакуумный шланг регулятора давления и осторожно вынуть клапаны вместе с топливораспределительным трубопроводом. См. также стр. 24 (раздел, посвященный впрыскивающим клапанам).

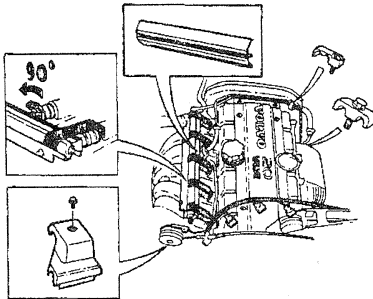


Рис. 2.54.

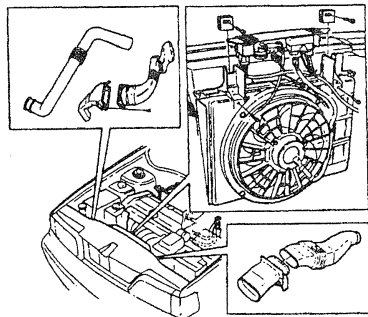


Рис. 2.55.

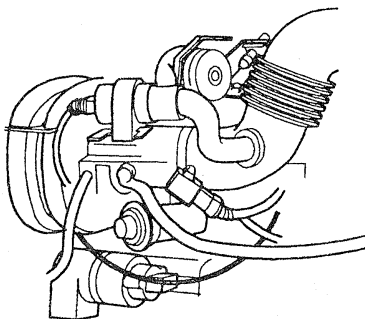


Рис. 2.56.

55. Удалить кожух электрического охлаждающего вентилятора воздушные шланги корпуса блока управления. Отвести вниз крышку вынуть держатель реле, освободив контактные элементы вентилятора. Освободить также шланги преобразователя TGR на коллектор и клапан TGR. Удалить распорные шайбы кожуха, впускные трубопроводы корпуса блока управления, воздушный фильтр вентилятор с кожухом.

56. Пометить и удалить шланги и соединения, как показано на рисунке.

57. Освободить всасывающий трубопровод, приподнять и удалить.

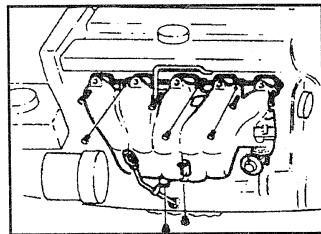


Рис. 2.57.

58. Заменить неисправный датчик детонации; установить новый, как показано на рисунке. Затянуть с усилием 20 мм.

59. Произвести сборку в обратном порядке. Теперь можно стереть возможные коды неисправностей. **Проверка воздушных и вакуумных шлангов**

60. При подозрении утечки

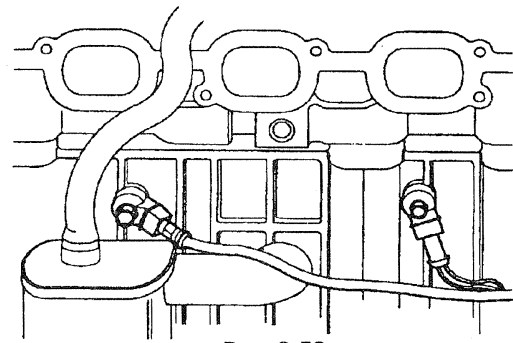


Рис. 2.58.

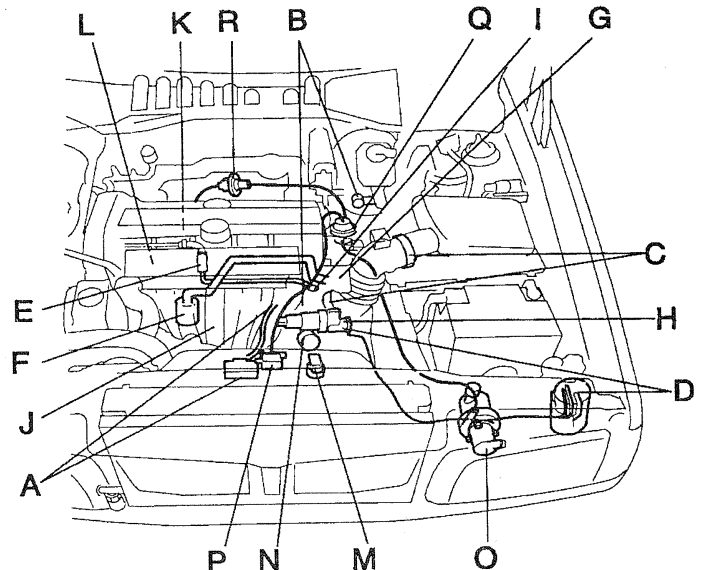


Рис. 2.60а (А — датчик давления, В — сервомеханизм тормоза, С — впускная труба, D — система EVAP, E — регулятор давления, F — вентиляция картера, G — корпус дроссельной заслонки, H — клапан холостого хода, I — вакуумные соединения, J — впускной трубопровод, K — система выхлопных газов, L — уплотнение впрыскивающих клапанов, M — преобразователь EGR, N — клапан EGR, O — воздушный насос, P — клапан воздушного насоса, Q — запорный клапан, R — обратный клапан).

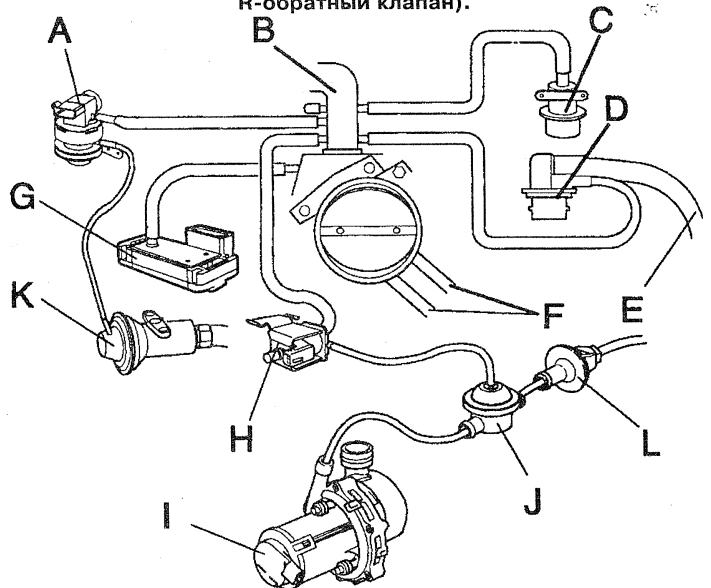


Рис. 2.60б (А — преобразователь EG, В — соединения, С — регулятор давления, D — блок управления вентиляцией картера, E — шланг маслоулавливателя, F — шланги системы EVAP, G — датчик давления, H — магнитный клапан, I — воздушный насос, J — запорный клапан, K — клапан EGR, L — обратный клапан).

необходимо тщательно проверить соединения и шланги. См. также стр.22.

СИСТЕМА EGR

61. Если двигатель на холостом ходу работает неровно, а на приборе код неисправности не появляется, это может зависеть от неисправности системы EGR, которая допускает повторно сгорание части выхлопных газов. При холодном двигателе и на холостом ходу обратный подвод не осуществляется.

62. Неисправность может быть вызвана дефектным вакуумными трубопроводами, неисправностью клапана или преобразователя. Вначале необходимо проверить все трубопроводы.

ПРОВЕРКА КЛАПАНА EGR

63. С помощью вакуумного насоса можно создать вакуум, открывающий клапан. При этом разрежение должно оставаться неизменным, в противном случае клапан является дефектным. Если двигатель на холостых оборотах начинает работать неровно, разрежение поддерживаться при помощи насоса.

ЗАМЕНА КЛАПАНА EGR

64. Удалить вентилятор вместе с кожухом (см.п.55).
65. Удалить шланги и соединения, тем самым освобождая клапан.

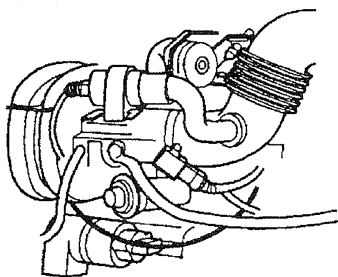


Рис. 2.65.

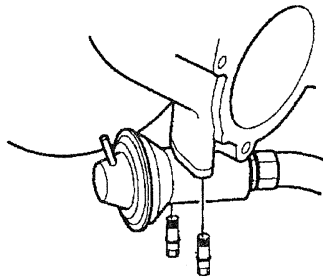


РИС.2.66.

66. Освободить соединение трубы, отвинтить клапан и заменить его.

67. ЗАМЕНИТЬ НЕСПРАВНЫЙ ДАТЧИК ДЕТОНАЦИИ; Рис.2.66.

ПРОВЕРКА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ EGR

67. При работающем двигателе осторожно освободить желтый шланг и подсоединить вакуумметр к ниппелю. Проворачивать попеременно двигатель так, чтобы преобразователь начал работать. Это будет видно на измерительном приборе. Если вакуум не образуется, следует попробовать новый преобразователь.

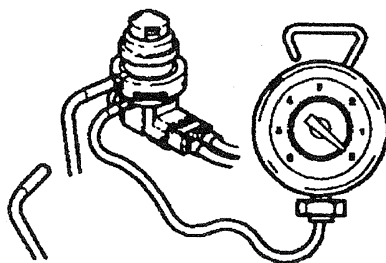


Рис.2.67.

ЗАМЕНА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ EGR

68. Преобразователь установлен на нижней стороне полки для реле над охлаждающим вентилятором. При замене необходимо следить за тем, чтобы электрическое соединение преобразователя находилось сверху.

СИСТЕМА EVAP

69. Проверка системы EVAP (см.рис.2.30) должна производиться в автомастерской фирмы "Вольво".

СИСТЕМА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПОДАЧИ ВОЗДУХА

70. Эта система обеспечивает подачу свежего воздуха в выхлопные газы для того, чтобы катализатор начал быстрее функционировать. На моделях последних годов выпуска эта

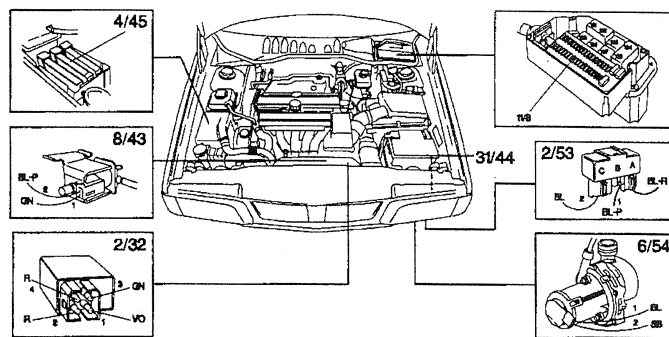


Рис. 2.61.(1-клапан EGR. 2-преобразователь EGR).

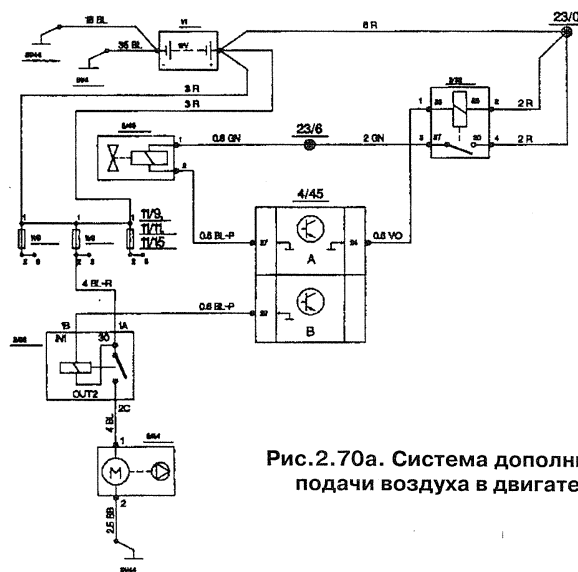


Рис.2.70а. Система дополнительной подачи воздуха в двигателе LH.

система предусмотрена на Fenix и LH. Электрический подогреватель двигателя, применяемый при запуске в холодном состоянии, оказывает также положительное влияние на эту функцию двигателя.

71. Система дополнительной подачи воздуха возбуждается через 20 секунд после запуска, если температура охлаждающей жидкости ниже 30°C и автомобиль начал движение.

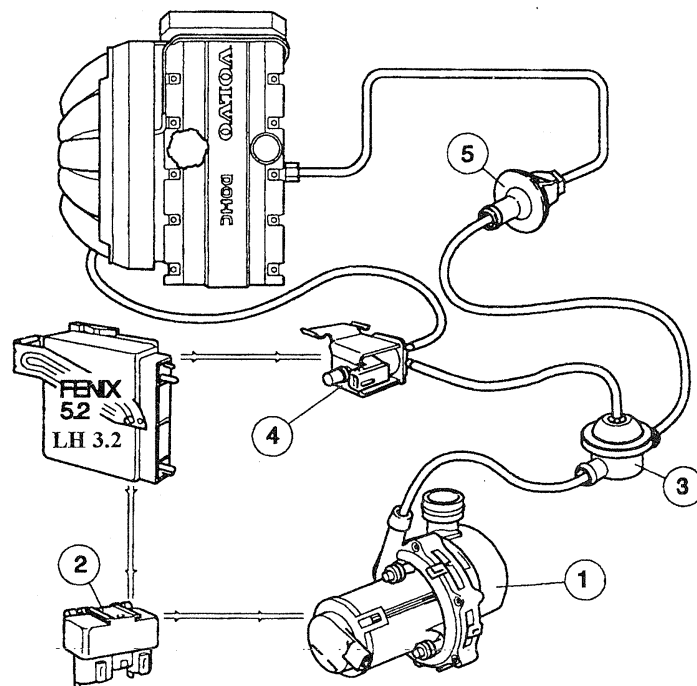


Рис.2.70б (1 — воздушный насос; 2 — реле; 3 — запорный клапан; 4 — магнитный клапан; 5 — обратный клапан).

ПРОВЕРКА

72. Для проверки выполнить контрольную функцию 4 для Fenix (см. стр. 22) и контрольную функцию 3 для LH.

Ремонт

73. При неисправности детали не ремонтируются, а заменяются. Но прежде всего необходимо проверить электрические соединения и шланги.

РЕГУЛИРОВКА КОРПУСА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ И РЕГУЛЯТОРА ГАЗА

74. Удалить корпус дроссельной заслонки из всасывающего трубопровода, а также датчик положения дроссельной заслонки. Тщательно очистить.

75. Диск дроссельной заслонки должен открываться и закрываться, не заедая.

76. Освободить регулировочные винты так, чтобы дроссельная заслонка полностью закрылась. Затем ввинчивать винт до тех пор, пока он слегка не коснется шарнирного рычага и после этого еще на полоборота. Затянуть стопорную гайку.

77. Установить корпус дроссельной заслонки. Шарнирный рычаг удаляют, а его регулировочную гайку ослабляют настолько, чтобы рычаг без проблем можно было удалять, а затем устанавливать в требуемое положение. Установить на место шарнирный рычаг.

78. Проверить, чтобы ось дроссельной заслонки прилегала к регулировочному винту и чтобы регулировочный ролик прилегал к ограничителю холостого хода. Затянуть стопорную гайку.

79. Регулировочный ролик не должен заедать. Тросик должен быть натянут в положении холостого хода, но не должен оказывать влияния на ролик. Нажать педаль акселератора до отказа и проверить, чтобы ролик достигал ограничителя полного газа.

СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ**Техническое описание**

80. Нельзя регулировать момент зажигания, его можно только проверять с помощью стробоскопической лампы. Момент образования искры регулируется многими факторами. Нормально принято 10 градусов перед верхней мертвой точкой, но изменение может составлять 8 градусов в любую сторону.

81. Если неисправности нет, это показывает диагностический прибор.

Техническое обслуживание

82. Обслуживание ограничивается лишь заменой свечи зажигания и присмотром за тем, чтобы распределитель зажигания и ротор не загрязнялись.

83. Свеча зажигания расположена в углублении под крышкой (см. рис. 1.1); ее необходимо заменять через 4500 миль пробега. Прежде чем вывинчивать свечу зажигания с помощью специального ключа, поверхность необходимо очистить с помощью сжатого воздуха.

84. Установить новую свечу, которую необходимо выбирать по таблице на заправочных станциях или в соответствии с рекомендациями фирмы "Вольво". Зазор должен составлять 0,7-

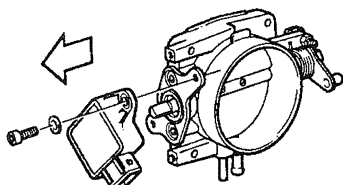


Рис. 2.74.

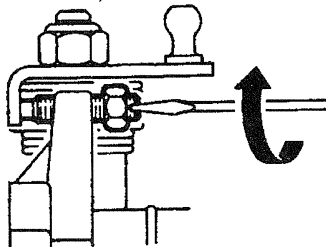


Рис. 2.76.

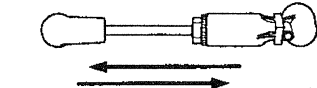


Рис. 2.77.

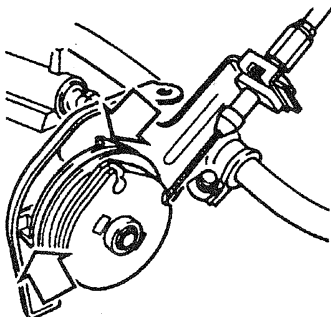


Рис. 2.79.

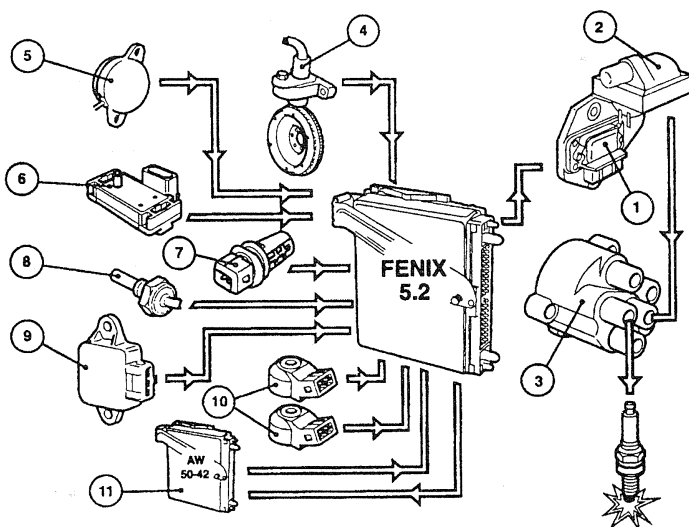


Рис. 2.80. Система зажигания (1 — оконечный каскад; 2 — катушка зажигания; 3 — распределитель зажигания; 4 — импульсный датчик; 5 — датчик распределительного вала; 6 — датчик давления; 7 — датчик температуры воздуха; 8 — датчик температуры двигателя; 9 — датчик положения дроссельного клапана; 10 — датчик детонации; 11 — блок управления автоматической коробки передач).

0,8 мм (его измеряют при помощи проволоочного щупа, как показано на рисунке).

Предупреждение

85. Система зажигания имеет очень высокое напряжение. Поэтому нельзя прикасаться к катушке зажигания и крышке распределителя зажигания при включенном зажигании.

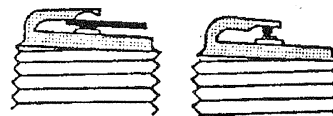


Рис. 2.84.

УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОМ

86. См. также раздел об охлаждающей системе на стр. 13. Вентилятор регулируется блоком управления.

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА LH 3,2 И СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ EZ 129K**Техническое описание**

87. Обе эти системы образуют систему управления двигателем и имеют такую же функцию, как и система Fenix. Развитием этой системы является система LH, существующая в течение длительного времени; вначале она состояла из нити накаливания (немецкая буква "Н"). Сейчас это пленка накаливания, которая воспринимает массу всасываемого воздуха и контролирует воздушный поток, температуру и влажность.

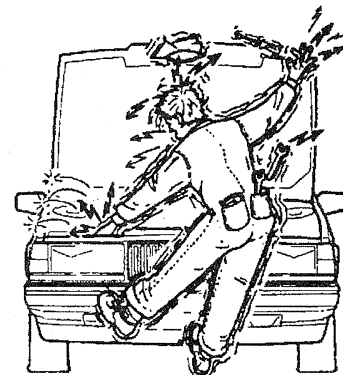


Рис. 2.85.

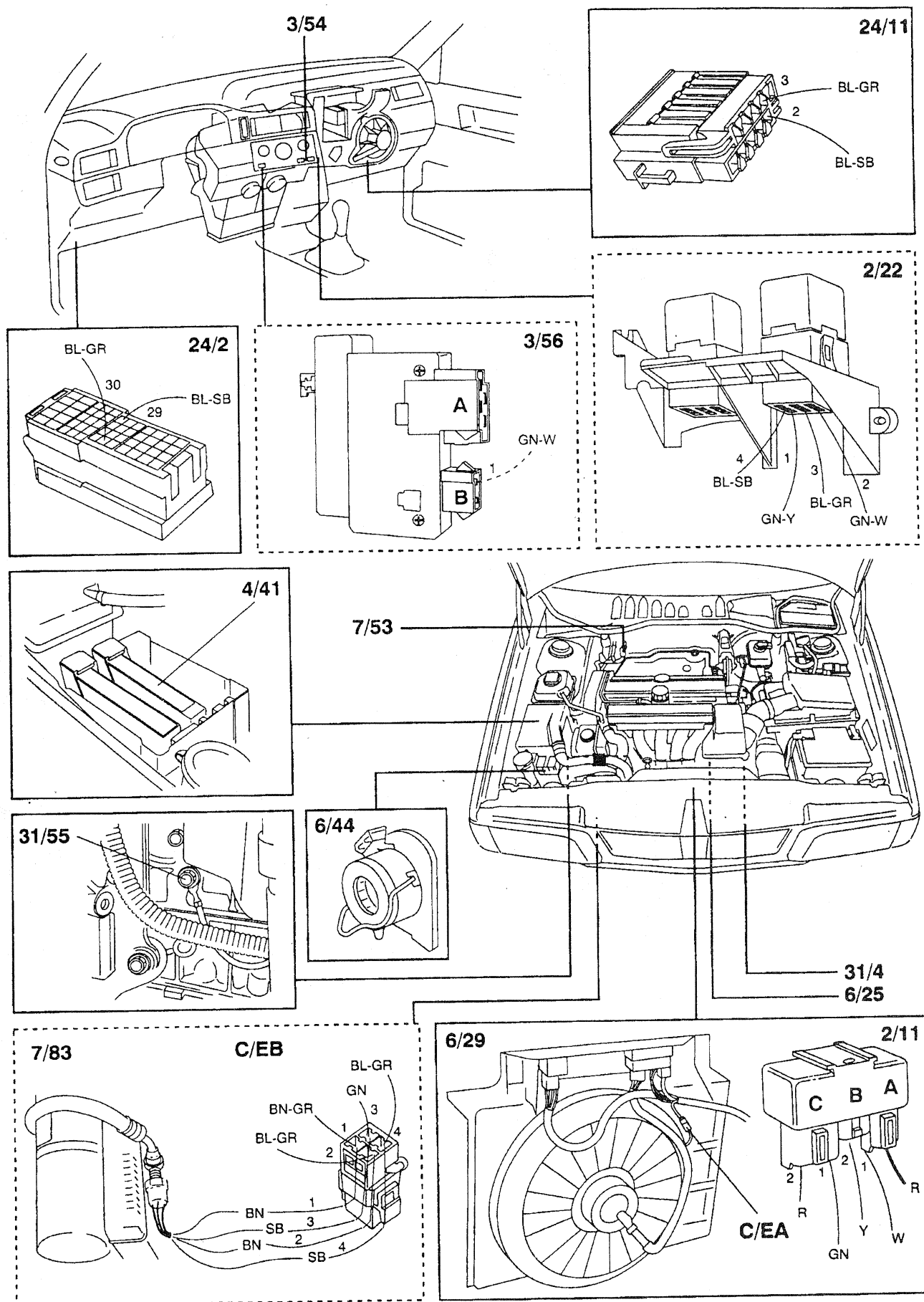


Рис.2.86а. Вентилятор. Fenix 1993.



Рис.2.866. Вентилятор. Fenix 1993.

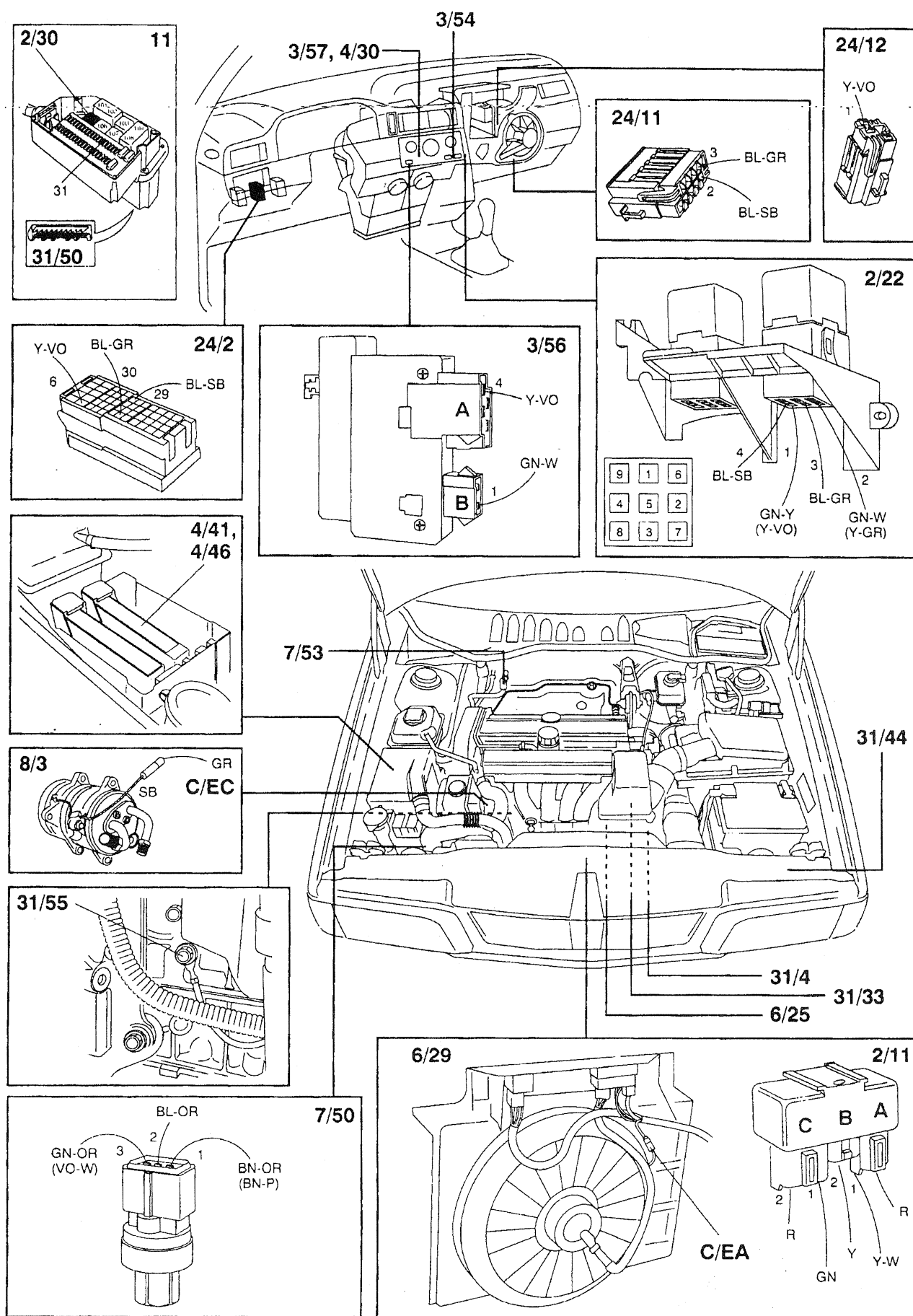


Рис.2.86в. Вентилятор. Fenix/ Motronic, 1994.

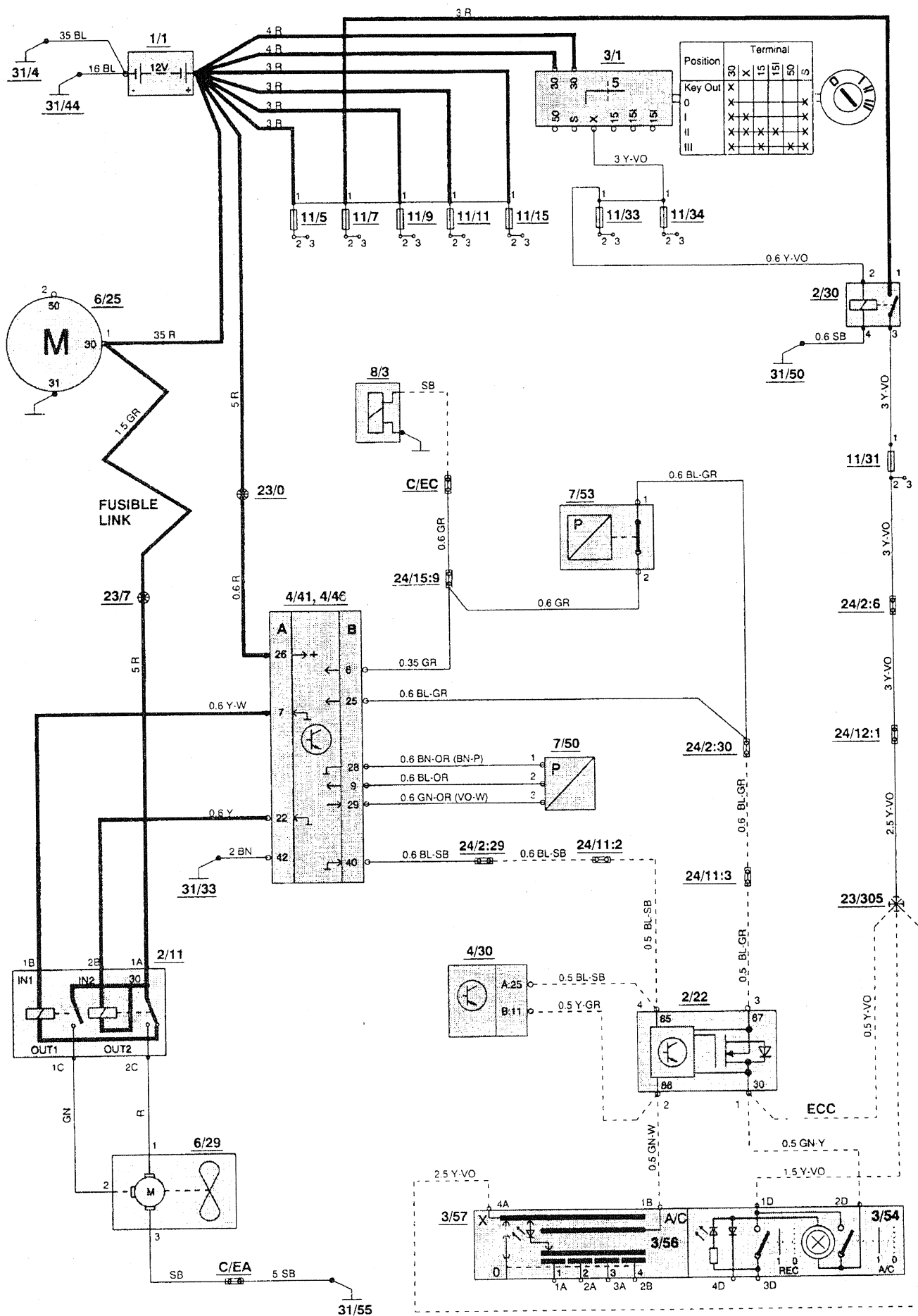


Рис.2.86г. Вентилятор. Fenix/ Motronic, 1994.



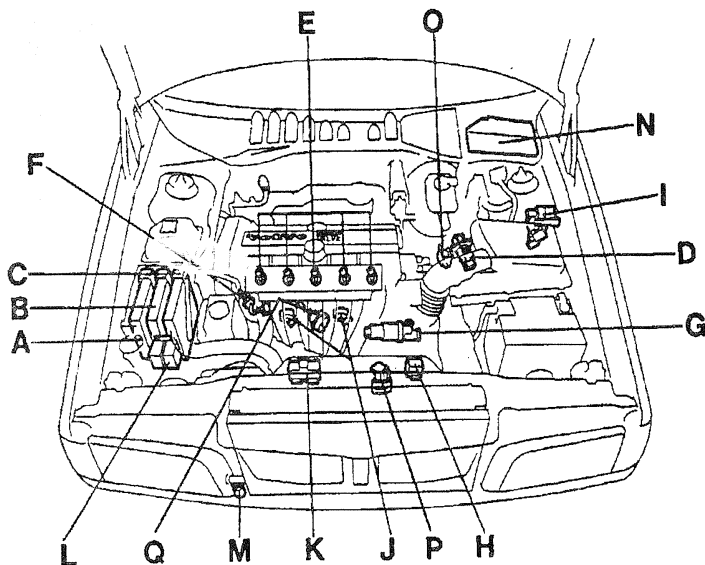


Рис. 88а. Расположение деталей в двигательном отсеке (А — блок управления автоматической коробки передач, В — блок управления LH, С — блок управления EZ, D — прибор для измерения воздушной массы, Е — впрыскивающие клапаны, F — датчик температуры двигателя, G — клапан холостого хода, H — главное реле, I — катушка зажигания с оконечным каскадом, J — датчик детонации, K — реле электрического охлаждающего вентилятора, L — вывод для диагностического прибора, M — датчик высокого давления, N — электрический щиток, O — магнитный клапан для переменного коллектора, P — преобразователь EGR, Q — вакуумный сервомеханизм. Система подачи дополнительного воздуха такая же, как и в случае Fenix).

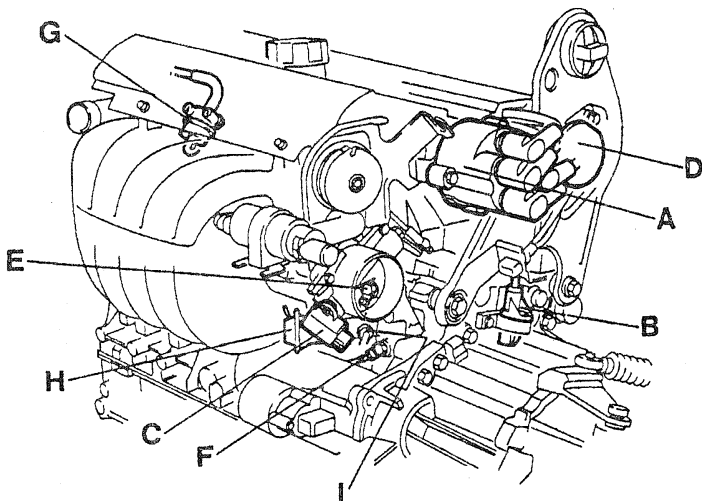


Рис. 2.88б. Расположение деталей на задней стороне двигателя (А — распределитель зажигания, В — импульсный датчик, С — датчик положения дроссельной заслонки, D — датчик распределительного вала, Е — заземление мощности, F — заземление мощности, G — регулятор давления, H — клапан EGR, I — датчик температуры EGR).

Расположение деталей

88. Расположение деталей показано на рисунке. При снятии или замене очень важно пометать соединения, чтобы их потом не спутать.

ПРИМЕНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА

89. Применение такое же, как и в случае Fenix (стр.20). Для LH имеются 3 контрольные функции и, кроме того, 3 контрольные функции для системы зажигания EZ.

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 1

90. Имеются следующие коды неисправностей. Буква "t" после кода означает, что "лампа окружающей среды" загорается. Следует заметить, что коды могут меняться, вводиться и стираться.

Код

неисправности	Неисправность
1-1-1	Неисправность отсутствует
1-1-2t	Блок управления
1-1-3t	Интегратор "лямбда"
1-2-1t	Сигнал, прибор измерения воздушной массы
1-2-3	Сигнал, температура двигателя
1-3-1	Сигнал числа оборотов
1-3-2	Напряжение аккумулятора
2-1-2t	Сигнал, зонд "лямбда"
2-2-1	Регулятор "лямбда"
2-2-3	Сигнал, клапан холостого хода
2-3-1	Регулятор "лямбда"
2-3-2	Регулятор "лямбда"
3-3-1	Сигнал, скорость
4-1-1t	Сигнал, положение дроссельной заслонки
5-1-1	Регулятор "лямбда"
5-1-2t	Интегратор "лямбда"

Стирание

91. Производится так же, как и в случае Fenix.

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 2

92. Два раза нажать кнопку, при этом диод начинает быстро мигать. Квитирующий код появляется при выполнении следующих операций:

- дроссельная заслонка отводится из положения холостого хода (3-3-2);
- дроссельная заслонка отводится из положения полного газа (3-3-3);
- выключатель АС устанавливается в положение (1-1-4);
- компрессор АС запускается (1-3-4);
- рычаг переключения передач автоматической коробки передач переводится в/из положения привода (1-2-4);
- посылаются сигналы числа оборотов (3-3-1).

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 3

93. Эти функции запускаются путем троекратного нажатия кнопки; функции повторяются три раза. Номер шасси 30699:

- электрический охлаждающий вентилятор (1/2 скорости) в течение 15 секунд;
- электрический охлаждающий вентилятор (полная скорость) в течение 15 сек (не АС на 1/2 скорости);
- пауза в течение 15 секунд;
- магнитный клапан коллектора в течение 15 секунд;
- пауза в течение 5 секунд;
- счетчик числа оборотов приблизительно на 1500 оборот/мин в течение 5 секунд;
- пауза в течение 5 секунд.

Номер шасси 30700:

- магнитный клапан коллектора в течение 5 секунд;
- пауза в течение 5 секунд;
- электрический охлаждающий вентилятор (1/2 скорости) в течение 3 секунд, затем на полной скорости в течение 3 секунд (не АС на 1/2 скорости в течение 6 секунд);
- пауза в течение 5 секунд;
- преобразователь EGR в течение 5 секунд (если он имеется);
- пауза в течение 5 секунд;
- счетчик числа оборотов приблизительно на 1500 оборот/мин в течение 5 сек.

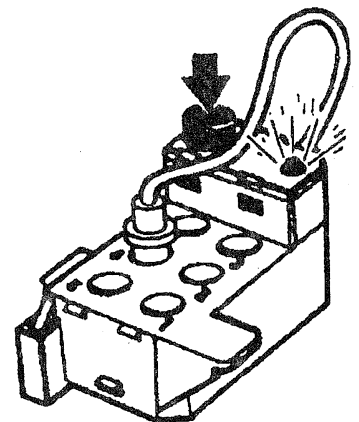


Рис. 2.94.

ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПРИБОРОМ

97. См. Fenix и пп.24-33!

ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ

98. См. Fenix и пп.34-59!

Исполнение шлангов и соединений дроссельной заслонки несколько иное.

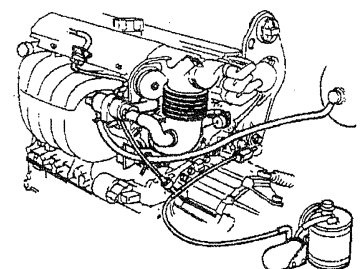


Рис. 2.97а. Воздушные и вакуумные шланги.

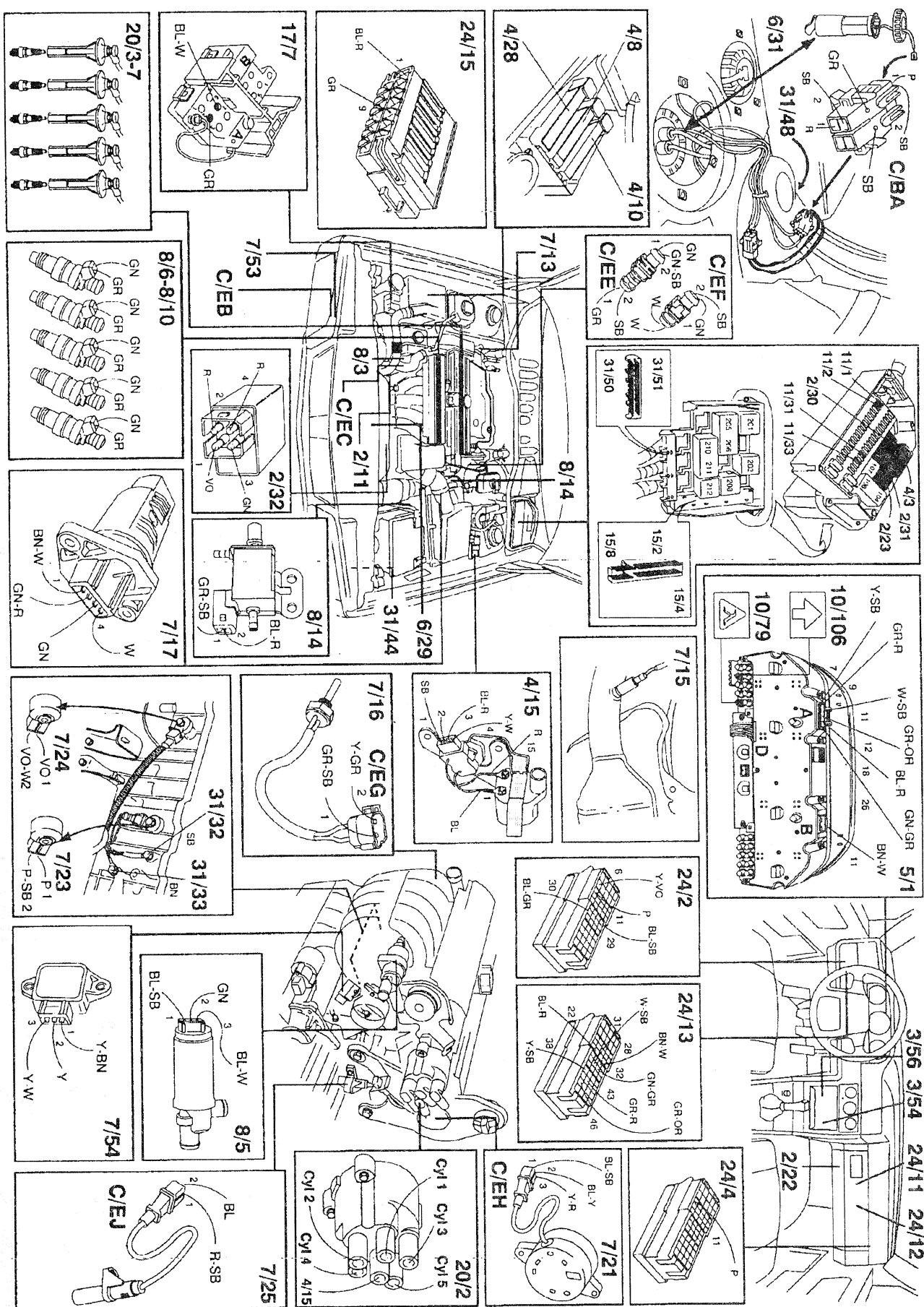
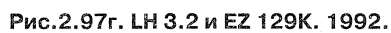


Рис.2.97в. LH 3.2 и EZ 129K. 1992.



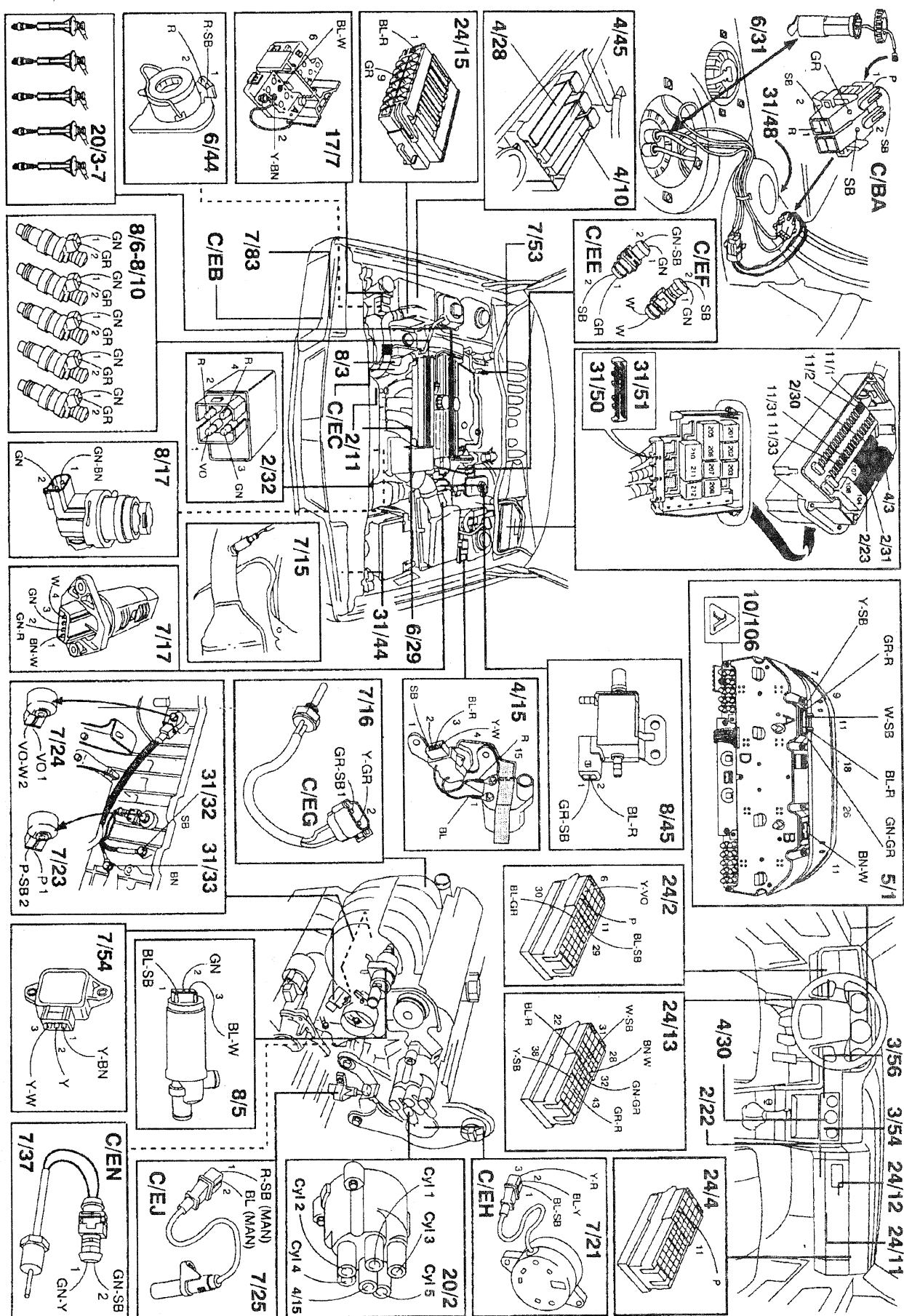
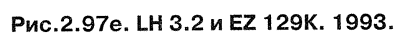


Рис.2.97д. LH 3.2 и EZ 129K. 1993.



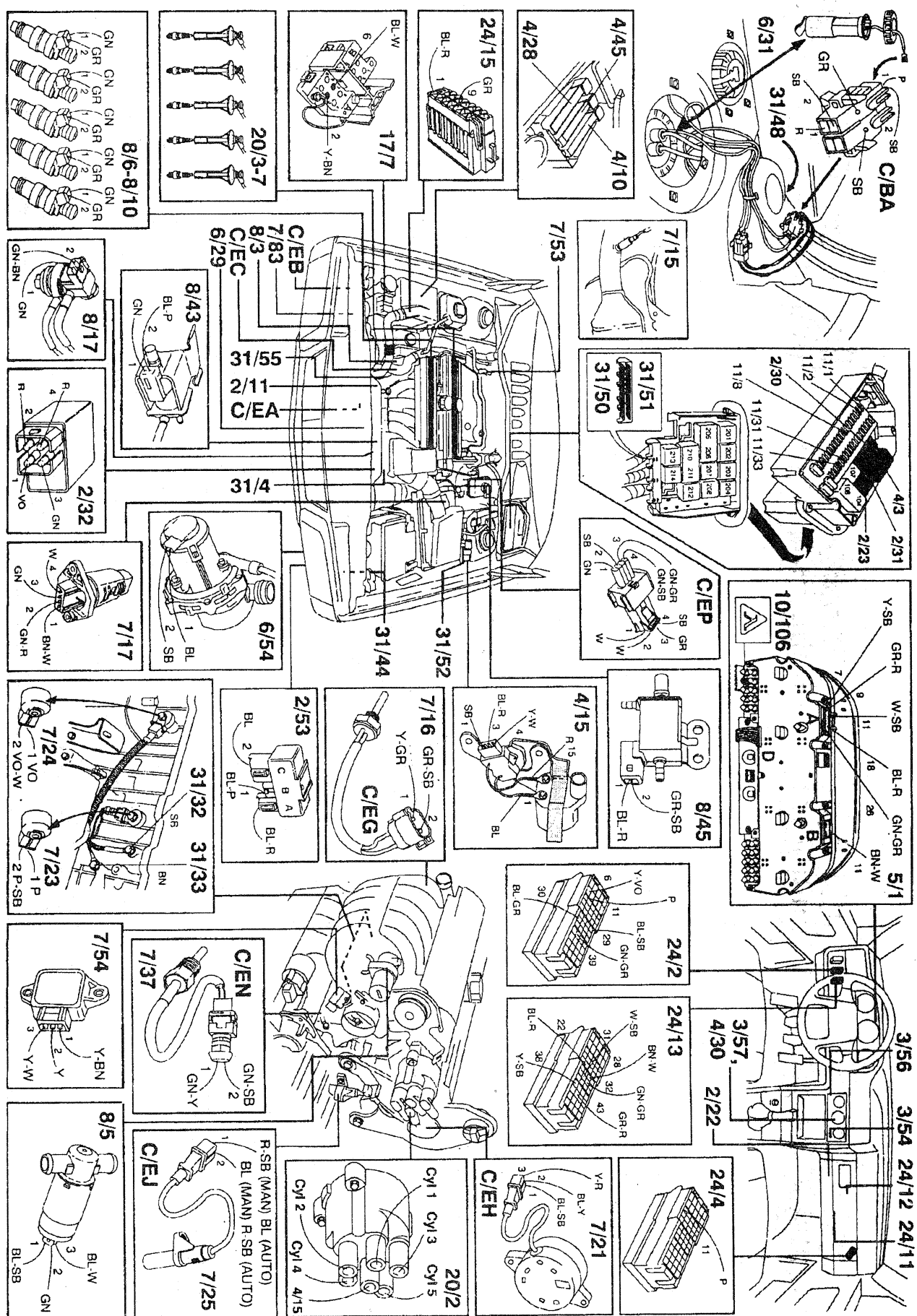
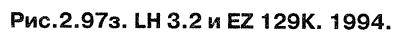


Рис.2.97ж. LH 3.2 и EZ 129K. 1994.



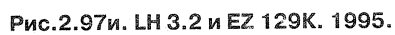


Рис.2.97и. LH 3.2 и EZ 129K. 1995.

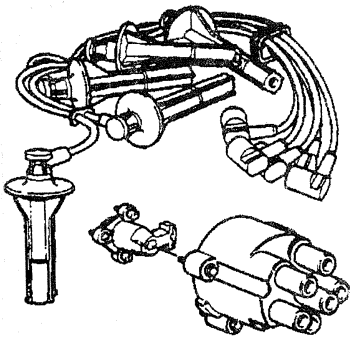


Рис.2.976. Кабели зажигания, распределитель зажигания и ротор.

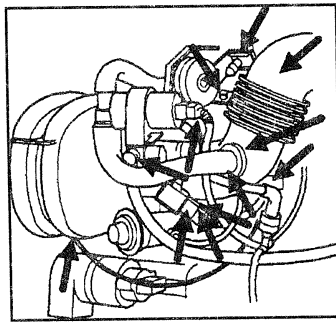


Рис.2.98.

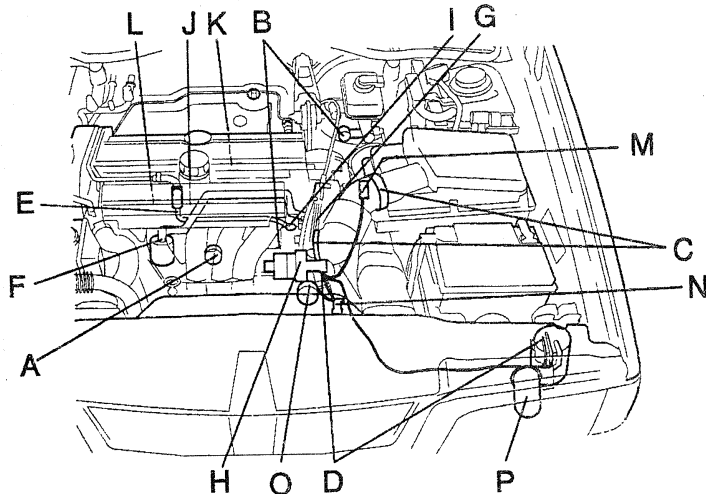


Рис.2.99а. Проверка утечки воздуха (А — вакуумный сервомеханизм. В — тормозной сервомеханизм. С — впускной трубопровод. D — система EVAP. E — регулятор давления. F — вентиляция картера. G — корпус дроссельной заслонки. Н — клапан холостого хода. I — вакуумное соединение. j — отводная труба и уплотнение. К — система выхлопных газов. L — уплотнения впрыскивающих клапанов. М — магнитный клапан. N — преобразователь EGR. О — клапан EGR. Р — вакуумный бак).

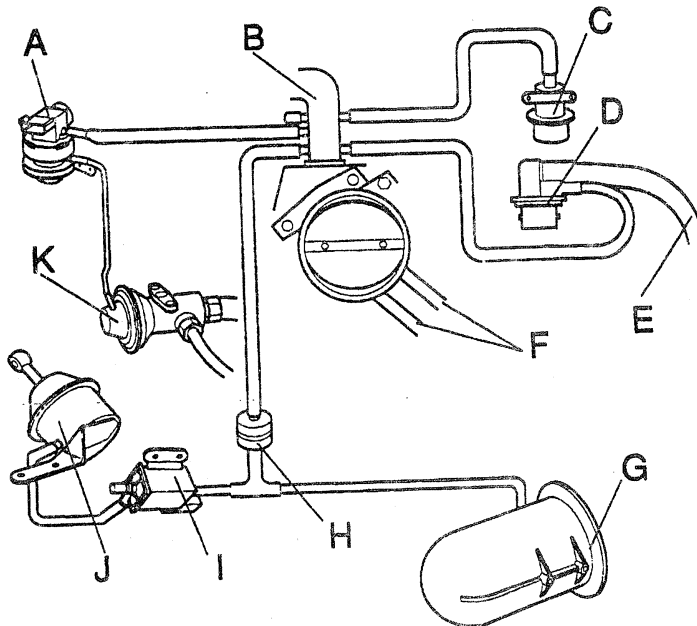


Рис.2.99б. Проверка утечки воздуха (А — преобразователь EGR. В — соединения. С — регулятор давления топлива. D — управление вентиляцией картера. E — шланг маслоуловителя. F — шланги системы EVAP. G — вакуумный бак. Н — обратный клапан. I — магнитный клапан. j — вакуумный сервомеханизм. К — клапан EGR).

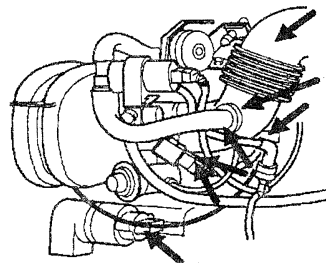


Рис.2.100а. Освобождение клапана EGR.

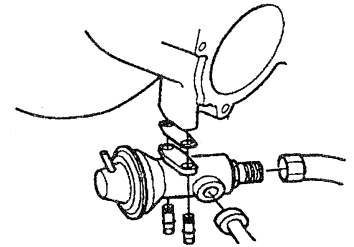


Рис.2.100б. Клапан EGR.

ПРОВЕРКА ВОЗДУШНЫХ И ВАКУУМНЫХ ШЛАНГОВ

99. При подозрении утечки необходимо тщательно проверить соединения и шланги. См. также стр.22, а также стр.27.

СИСТЕМА EGR

100. Содержание этого раздела такое же, как и для Fenix. Сам клапан имеет несколько отличный внешний вид, так же, как шланги и соединения дроссельной заслонки.

СИСТЕМА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПОДАЧИ ВОЗДУХА

101. См. систему Fenix!

РЕГУЛИРОВКА КОРПУСА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ И РЕГУЛЯТОРА ГАЗА

102. Кроме регулировки шарнирного рычага прежнего исполнения, остальные операции такие же, как и в случае системы Fenix.

РЕГУЛИРОВКА ШАРНИРНОГО РЫЧАГА ПРЕЖНЕГО ИСПОЛНЕНИЯ

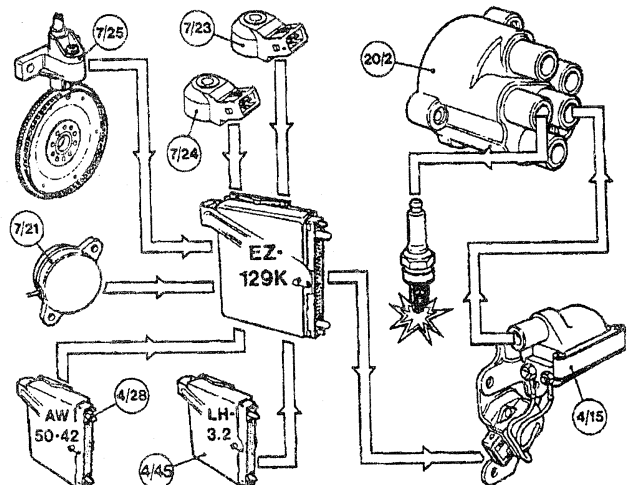
103. Маркировка "L" на рычаге должна быть обращена к корпусу дроссельной заслонки, "R" — к регулировочному ролику. Установить 2,5 мм плоский шуп на ограничитель. Поворачивать среднюю часть шарнирного рычага до тех пор, пока плечо рычага не отойдет от регулировочного винта и не образуется зазор в 0,3 мм.

104. Затянуть стопорные гайки и проверить, чтобы зазор был по возможности близок к значению 0,3 мм. Попробовать применять 0,5 мм и 0,10 мм плоский шуп.

105. См. Fenix пп.80-85. В комбинации с LH имеется отдельный блок управления зажигания. Момент зажигания изменяется на 5° от нормального (10° перед верхней мертвой точкой).

СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ

Рис.2.105.



УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОМ

106. См. также раздел о системе охлаждения на стр.13! Вентилятор управляется одним или обоими блоками управления.

СИСТЕМА MOTRONIC 4.3

Техническое описание

107. Это в точности такие же, как и ранее сконструированные системы для управления впрыском топлива, зажиганием, холостыми оборотами, электрическим охлаждающим вентилятором, системой EGR и системой EVAP. В отличие от системы Fenix и LH а данном случае осуществляется также

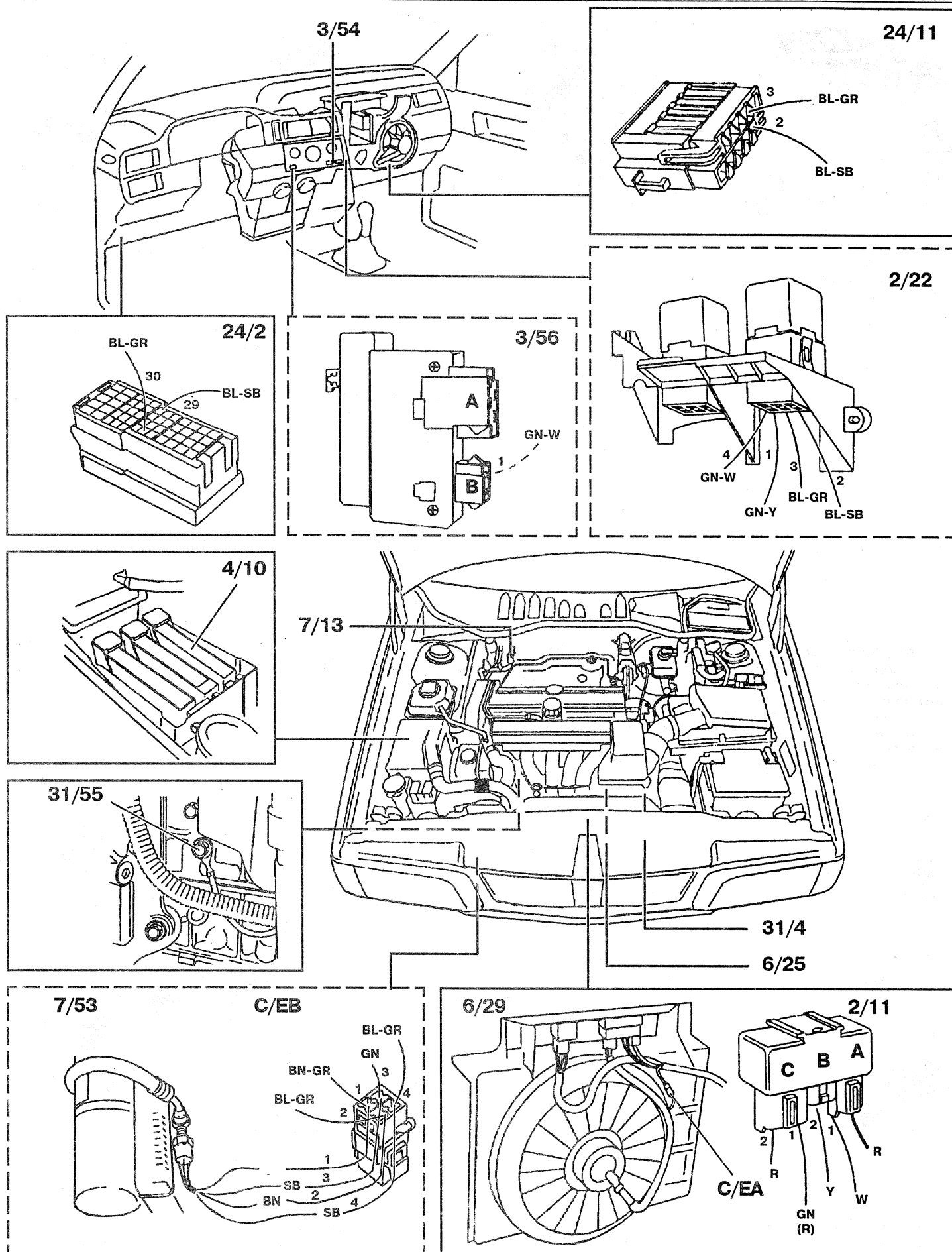


Рис.2.106а. Вентилятор. EZ. 1992.

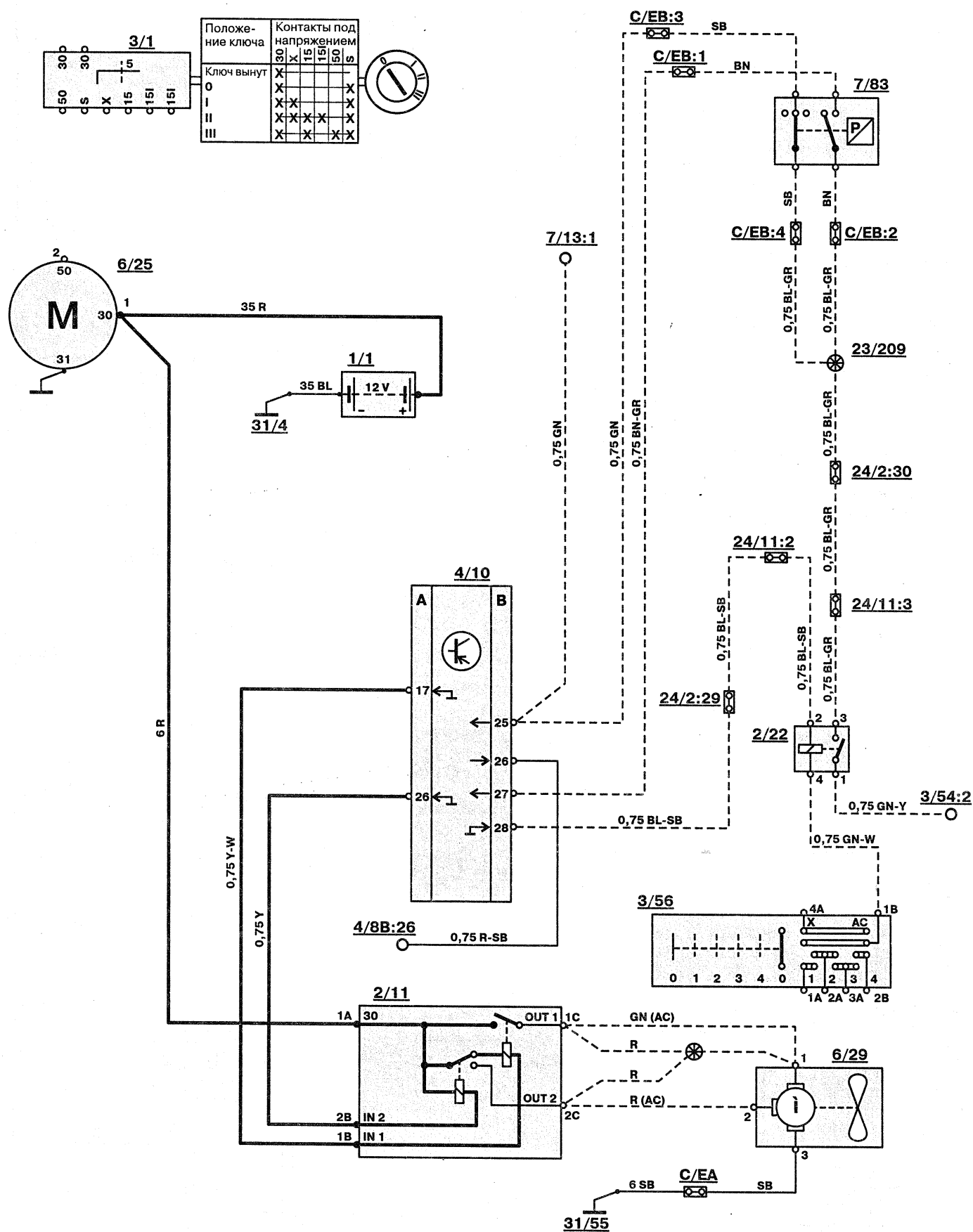


Рис.2.1066. Вентилятор. EZ. 1992



Рис.2.106в. Вентилятор. ЕЗ. 1993

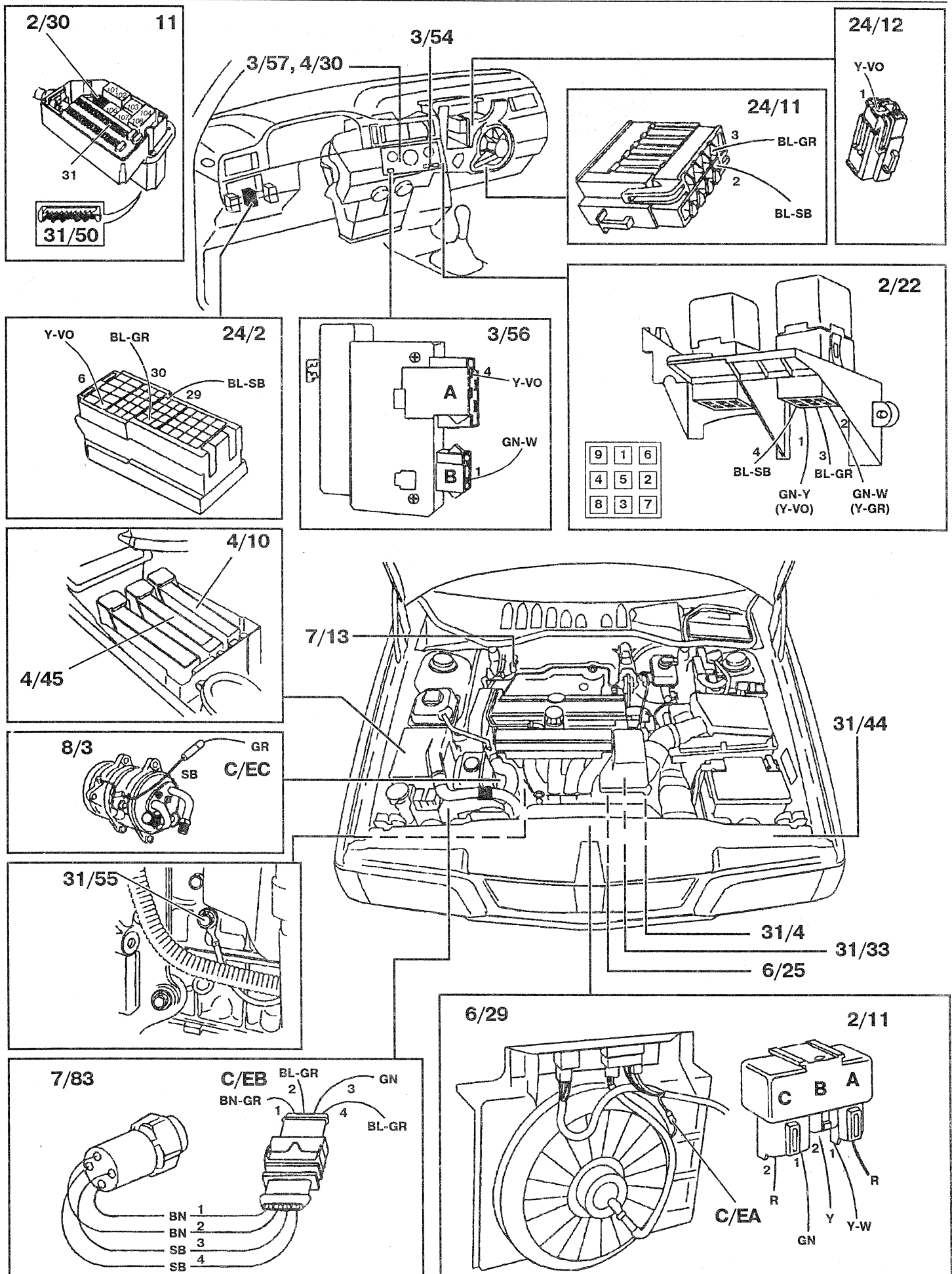


Рис.2.106г. Вентилятор. EZ. 1994.



Рис.2.106д. Вентилятор. ЕЗ. 1994.

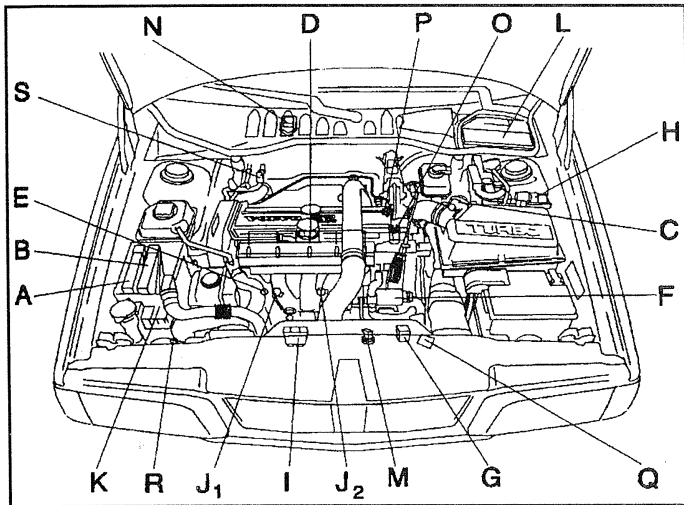


Рис. 108а. Расположение деталей в двигательном отсеке (А — блок управления автоматической коробки передач. В — блок управления Motronic. С — прибор для измерения воздушной массы. D — впрыскивающие клапаны. Е — датчик температуры двигателя. F — клапан холостого хода. G — главное реле. Н — катушка зажигания с оконечным каскадом. I — реле электрического охлаждающего вентилятора. J1 — передний датчик детонации. J2 — задний датчик детонации. К — диагностический прибор. L — электрический щиток. М — преобразователь EGR. N — акселерометр (дополнительный). О — регулировочный клапан турбонаддува. Р — сервомеханизм давления. R — датчик давления АС. S — прессостат).

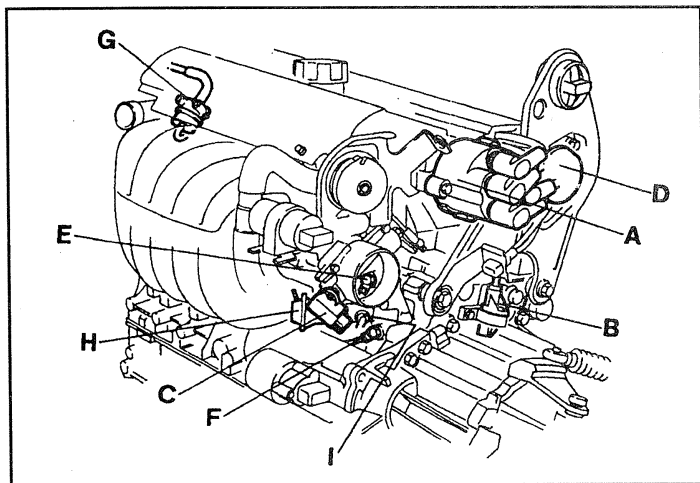


Рис. 2.108б. Расположение деталей на задней стороне двигателя (А — распределитель зажигания. В — импульсный датчик. С — датчик положения дроссельной заслонки. D — датчик распределительного вала. Е — заземление мощности. F — заземление сигнала. G — регулятор давления. Н — клапан EGR. I — датчик температуры EGR).

управление давлением турбонаддува.

Расположение деталей

108. Расположение деталей показано на рисунке. При снятии или замене необходимо пометить соединения во избежание путаницы.

ПРИМЕНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА

109. Операции такие же, как и в случае системы Fenix (стр.20). Имеются три контрольные функции.

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 1

110. Буква "t" после кода означает, что лампа окружающей среды загорается.

Код неисправности Неисправность

1-1-1 Отсутствие неисправности

1-1-2t Блок управления

Код

неисправности Неисправность

1-1-5t Впрыскивающий клапан 1

- 1-2-1t Сигнал измерителя воздушной массы
- 1-2-3t Сигнал температуры двигателя
- 1-2-5t Впрыскивающий клапан 2
- 1-3-1 Сигнал импульсного датчика
- 1-3-2 Напряжение аккумулятора
- 1-3-5t Впрыскивающий клапан 3
- 1-4-3t Сигнал, передний датчик детонации
- 1-4-5t Впрыскивающий клапан 4
- 1-5-3(t) Сигнал, задний зонд "лямбда"
- 1-5-4(t) Утечка, система EGR
- 1-5-5t Впрыскивающий клапан 5
- 2-1-2t Сигнал, передний зонд "лямбда"
- 2-1-4t Сигнал импульсного датчика
- 2-2-3t Сигнал клапана холостого хода
- 2-2-5 Сигнал датчика давления АС
- 2-3-1t Регулятор "лямбда"
- 2-3-2t Регулятор "лямбда"
- 2-3-3 Регулятор "лямбда"
- 2-4-1(t) Поток, система EGR
- 2-4-5t Сигнал клапана холостого хода
- 3-1-1 Сигнал спидометра
- 3-1-4 Сигнал датчика распредвала
- 3-1-5(t) Система EVAP
- 3-2-5 Память
- 3-3-5(t) Загорание лампы окружающей среды (автом.)
- 4-1-1t Сигнал датчика положения заслонки
- 4-1-3(t) Сигнал датчика температуры EGR
- 4-1-4 Регулятор давления наддува
- 4-1-6 Понижение давления наддува (автомат.)
- 4-3-2 Датчик температуры
- 4-3-3t Сигнал, задний датчик детонации
- 4-3-5t Передний зонд "лямбда"
- 4-3-6(t) Задний зонд "лямбда"
- 4-4-3(t) Мощность катализатора
- 4-4-4(t) Сигнал акселерометра
- 4-5-1 Пропуск зажигания, цилиндр 1
- 4-5-2 Пропуск зажигания, цилиндр 2
- 4-5-3 Пропуск зажигания, цилиндр 3
- 4-5-4 Пропуск зажигания, цилиндр 4
- 4-5-5 Пропуск зажигания, цилиндр 5
- 5-1-3t Датчик температуры
- 5-1-4 Сигнал вентилятора (1/2 скорости)
- 5-2-1t Подогрев, передний зонд "лямбда"
- 5-2-2(t) Подогрев, задний зонд "лямбда"
- 5-3-1t Оконечный каскад
- 5-3-2t Оконечный каскад
- 5-3-3 Оконечный каскад
- 5-3-4 Оконечный каскад
- 5-3-5 Сигнал регул.клапана турбонаддува
- 5-4-1t Сигнал клапана EVAP
- 5-4-x Пропуск зажигания 5-4-x Пропуск зажигания

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 2

111. Дважды нажать кнопку, при этом диод начнет быстро мигать. Квитирующий код поступит при выполнении следующих операций:

— дроссельная заслонка переводится из/в положение холостого хода (3-3-2);

— дроссельная заслонка переводится из/в положение полного газа (3-3-3);

— рычаг переключения скоростей автоматической коробки передач переводится из/в положение привода (1-2-4).

При работающем двигателе:

— АС включается/выключается (1-1-4);

— компрессор АС запускается (1-3-4);

— импульсный датчик (1-4-1);

— датчик распределительного вала (3-4-2);

— спидометр (3-4-3).

контрольная функция 3

112. Эти функции запускаются троекратным нажатием кнопки; они повторяются два раза:

— преобразователь EGR;

— клапан, регулирующий турбонаддув;

— клапан EVAP;

— электрический охлаждающий вентилятор (1/2 скорости);

— электрический охлаждающий вентилятор (полная скорость);

— впрыскивающие клапаны;

— клапан холостого хода;

— реле АС;

— число оборотов двигателя (< 1500 оборот/мин на счетчике оборотов). Двигатель должен быть выключен.

ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА

113. См. разделы о системах Fenix (24-33) и LH (97).

114. Поскольку турбодвигатель расходует большое количество воздуха, важно, чтобы воздушный фильтр не был забит. Отдельные детали турбодвигателя имеют несколько иное исполнение, что видно на рисунках.

ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ

115. См. описание системы Fenix, пп.34-59 и LH, п.95. Система Motronic является по сути системой LH с встроенным

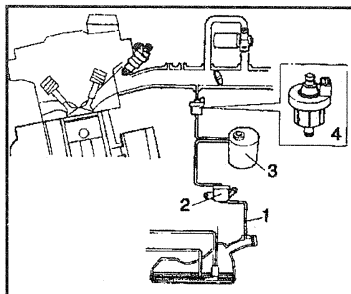


Рис.2.114б. Система EVAP (1 — шланг; 2 — поворотный клапан; 3 — угольный фильтр; 4 — клапан EVAP).

Рис.2.114а. Воздушный фильтр и выпуск воздуха.

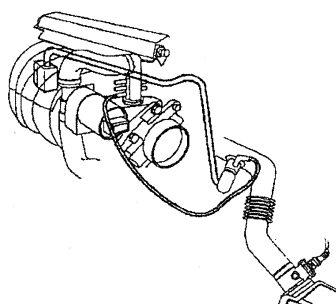


Рис.2.114в. Вентиляция картера.

регулятором зажигания. Однако ниже приводимый раздел отличается от системы LH.

ЗАМЕНА ВПРЫСКИВАЮЩЕГО КЛАПАНА

116. Опорожнить топливную систему.

117. Удалить трубу наддувочного воздуха, крышку топливоработительного трубопровода, контактные элементы на впрыскивающих клапанах, а также зажимы, удерживающие топливные трубопроводы.

118. Установить держатели, которые необходимо привинтить таким образом, чтобы они прилегали к клапанам, и еще на полоборота.

119. Затем удалить вакуумный шланг и винты, которыми крепится топливоработительный трубопровод, вынуть все это вместе с клапанами и проделать операции, как и в случае системы

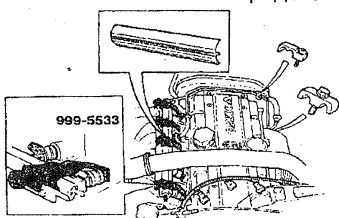


Рис.2.117.

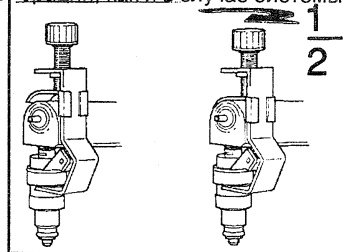


Рис.2.118.

Fenix.

ПРОВЕРКА ВОЗДУШНЫХ И ВАКУУМНЫХ ШЛАНГОВ

120. При подозрении утечки необходимо тщательно проверить соединения и шланги. См. также стр.22.

СИСТЕМА EGR

121. См. описание систем Fenix и LH!

РЕГУЛИРОВКА КОРПУСА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ И РЕГУЛЯТОРА ГАЗА

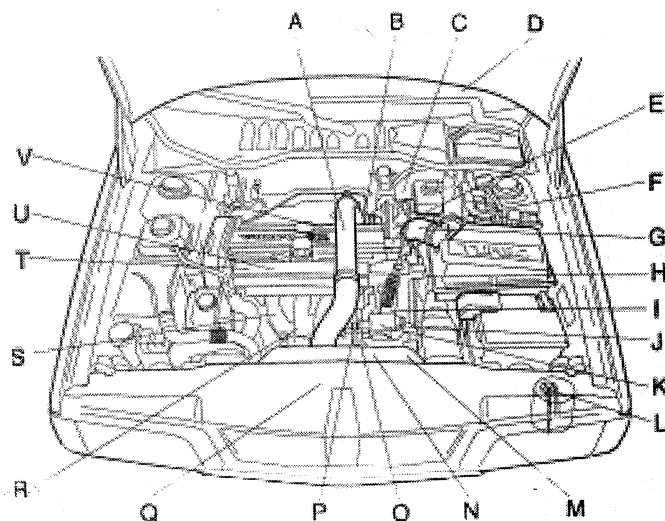


Рис.2.120а (А — верхняя труба наддувочного воздуха. В — турбоагрегат с клапаном. С — сервомеханизм тормозной. D — приборный блок. Е — вентиляция картера. F — прибор для измерения воздушной массы. G — шланг для свежего воздуха. Н — клапан, регулирующий турбонаддув. I — корпус дроссельной заслонки. J — нижняя труба наддувочного воздуха. К — клапан холодного хода. L — угольный фильтр. М — клапан EVAP. N — преобразователь EGR. О — клапан EGR. Р — соединения. R — впускной трубопровод с уплотнением. S — вентиляция картера. Т — регулятор давления топлива. U — впрыскивающие клапаны. V — система выхлопных газов).

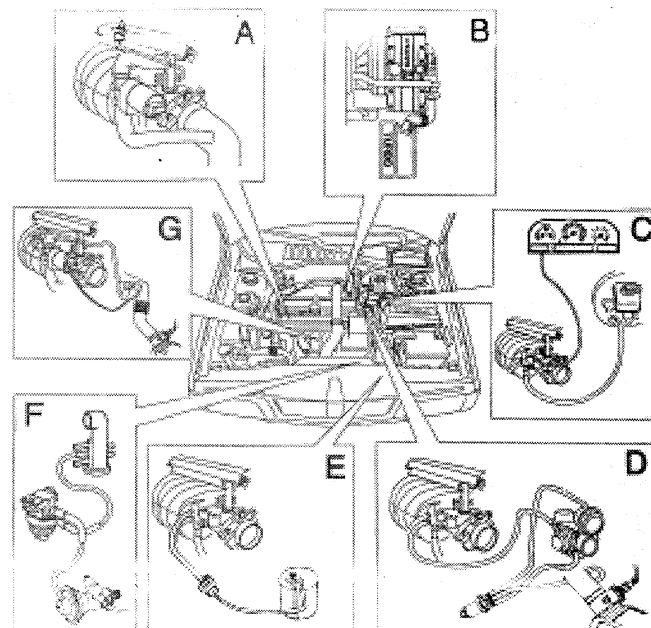


Рис.2.120б. Соединения (А — регулятор давления и клапан холодного хода. В — турбоагрегат и охладитель наддувочного воздуха. С — блок приборов и сервомеханизм тормоза. D — регулирующий клапан турбонаддува. Е — система EVAP. F — система EGR. G — вентиляция картера).

122. См. описание системы Fenix! Единственное отличие относится к п.76 — регулировочный винт дополнительно должен затягиваться на четверть оборота.

СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ

123. См. описание систем Fenix и LH! Как обычно, необходимо проверить установку по щитку в двигательном отсеке. Момент зажигания — 4-8° перед верхней мертвой точкой.

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ

124. См. описание системы Fenix!

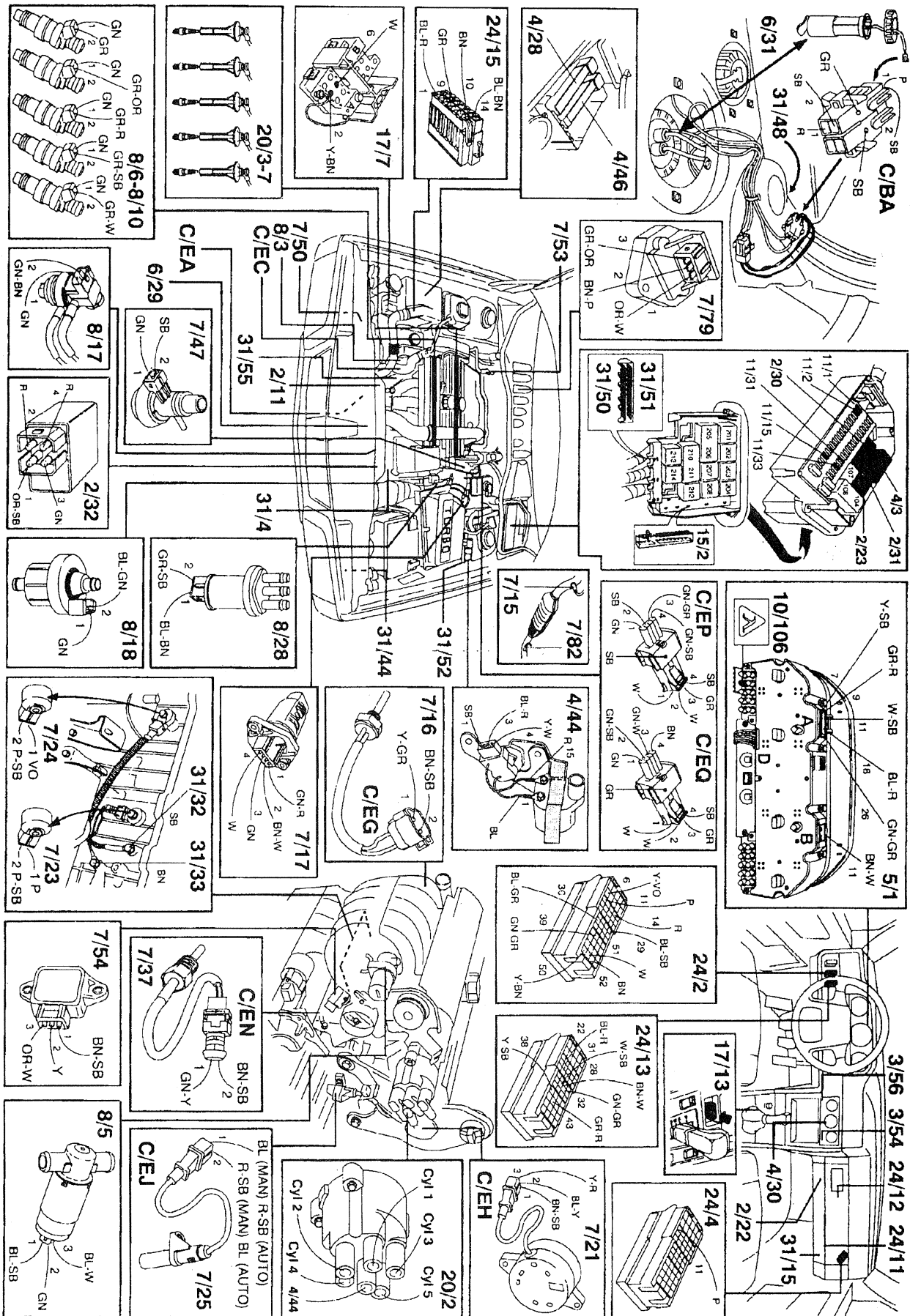


Рис.2.114r. Motronic. 1994.



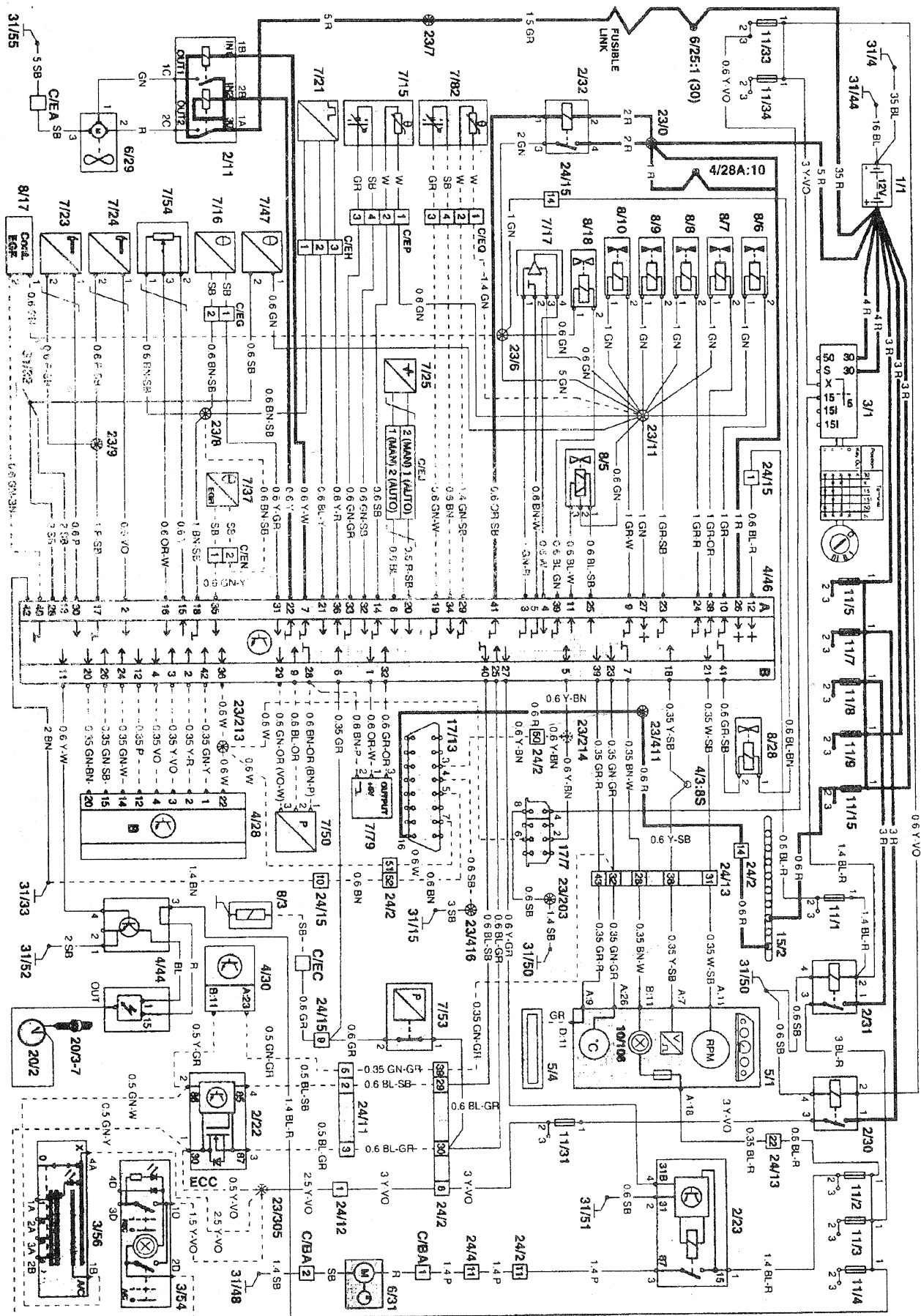


Рис.2.114е. Motronic. 1995.

ЗАМЕНА РЕГУЛИРУЮЩЕГО КЛАПАНА ТУРБОНАДДУВА

125. Удалить впускной шланг и электрическое соединение клапана. Отсоединить также шланг от прибора для измерения воздушной массы и шланг с синей маркировкой от шланга свежего воздуха.

126. Отвести вниз шланг подвода свежего воздуха и вынуть клапан из резинового крепления. Удалить шланги и заменить клапан.

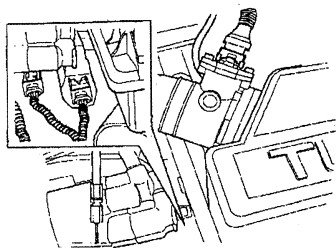


Рис.2.125.

ЗАМЕНА НАЖИМНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА КЛАПАНА

127. Удалить теплозащитную пластину.

128. Отвинтить и заменить нажимной сервомеханизм.

129. Нажимной рычаг нельзя поворачивать во время его регулировки, поскольку при этом можно повредить мембрану. Регулировка предусматривает вмешательство в топливную систему, поэтому ее необходимо поручать специалистам автомастерской фирмы "Вольво", где она будет выполнена с применением специального оборудования.

130. Иначе регулировку производят, как показано на рисунке, применяя давление $12,5 \pm 1$ кПа. Прижать плечо рычага к корпусу турбины и отрегулировать нажимной рычаг таким образом, чтобы он точно подходил к шейке плеча рычага.

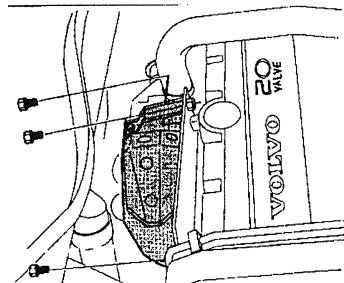


Рис.2.127.

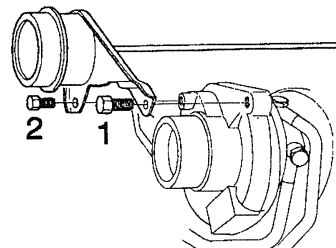


Рис.2.128.

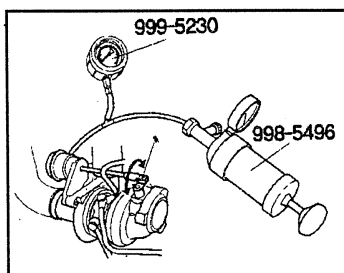


Рис.2.129.

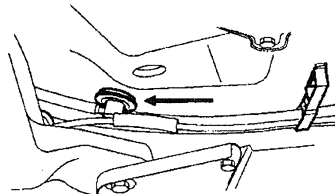


Рис.2.9201.

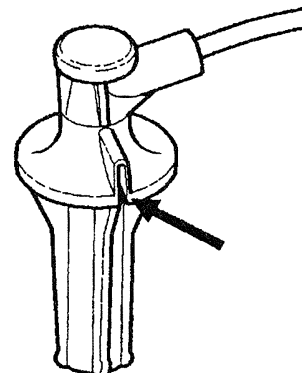


Рис.2.9210.

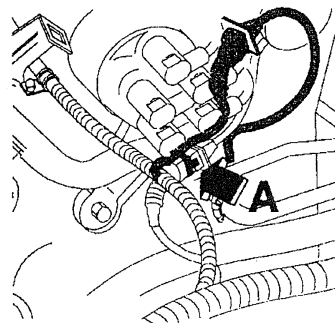


Рис.2.9303.

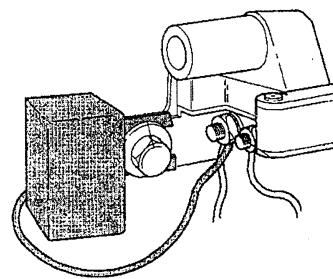


Рис.2.9405.

СООБЩЕНИЯ ЦЕНТРА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

133. Нижеприводимые сообщения обозначены годом и месяцем. Например, 9205 обозначает сообщение от мая месяца 1992 г.

9201. Пульсирующий шум от топливопровода (в холодную погоду) можно устранить с помощью глушителя пульсации.

9210. Новая электропроводка зажигания, препятствующая скапливанию воды в свечных отверстиях, которая приводит к пропуску зажигания и затруднениям с запуском двигателя.

9303. Кабель зажигания может воздействовать на кабель импульсного датчика, в результате чего могут отмечаться отдельные рывки (код неисправности 2-1-4) в случае GLT. Расстояние между кабелем импульсного датчика и кабелем зажигания должно быть не менее 40 мм.

9308. На отдельных рынках сбыта вводится система подачи дополнительного воздуха.

9401. Отдельные усовершенствования системы Motronic для двигателя B5204E.

9405. Катушка зажигания может давать импульс тока и код неисправности 112 и 113 в системе Fenix и моделях 1994 г. выпуска. Неисправность устраняется применением конденсатора для катушки зажигания.

9409. Дополнение системы Fenix главным образом относительно двигателя B5202S. Зажигание сделали, например, подвижным, нормально 5° перед верхней мертвой точкой с изменением на 8° вверх и вниз.

НОВИНКИ**Модель 1993 г. выпуска**

131. На отдельных моделях появляется система Fenix 5.2. С ее помощью осуществляется управление впрыском топлива, зажиганием, топливным насосом, холостыми оборотами, нагревом зонда "лямбда", компрессором АС и вентиляторами двигателя и коробки блока управления.

Модель 1995 г. выпуска

132. Система Motronic 4.3 имеет трех видов исполнения:

- для B5234T (спецификация США);
- для B5234T (прочие рынки);
- для B5234S (в США).

Модель GLT в США вместо системы LH оборудована системой Motronic.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

	Fenix 10±8 (5±8 в B5202S)	LH 10±2	Motronic 4-8
Момент зажигания перед верхней мертвой точкой			
Впрыскивающий клапан (ом)	14-18	15,9±0,35	14,5
Датчик температуры воздуха (ом)	2500 при +25°C		
Топливный насос	Сопротивление 1-2 ом	Потребл. тока макс. 8,5 А 1 кОм±10% на холостом ходу	Потр.тока макс. 12А
Датчик положения заслонки. Сопротивление 1-3	Сопротивление 800-1200 ом на холостом ходу	9-14 Ом между 1 и 2, и между 2 и 3	Как и для LH
Клапан холостого хода	7,5-8,5 ом	0,5-1,5 ом между 1 и 2 (первичная); 8-9 ом между 15 и выходом высокого напряжения	Как и для LH
Катушка зажигания Импульсный датчик (ом) при +20°C	6-7 ом при +20°C 260-340	200-400	260-340

Глава 3. Силовая передача

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

РУЧНАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ (M56)

1. Коробка передач собрана с главной передачей заднего моста в одном алюминиевом корпусе. Перемещения рычага переключения передач передаются с помощью двух тросов. Двигатель и коробка передач устанавливаются на несущей (вспомогательной) раме, которая подвешивается в кузове с помощью четырех опорных резиновых втулок.

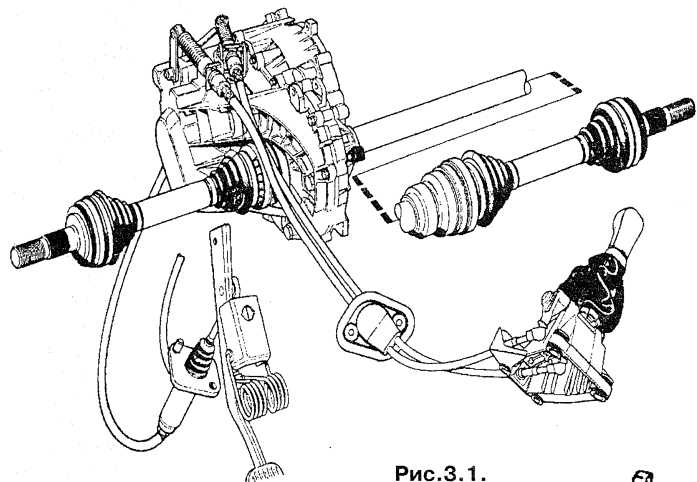


Рис.3.1.

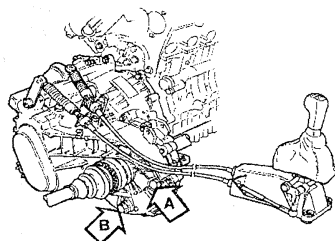


Рис.3.2 (А — пробка (заполнение). В — спуск).

2. Замена масла не предусматривается; предусматривается лишь проверка уровня и дозаливка масла.

3. Левая ведущая ось с помощью стопорного кольца устанавливается в главной передаче заднего моста. Для этого требуется специальный инструмент, необходимый для демонтажа ведущей оси.

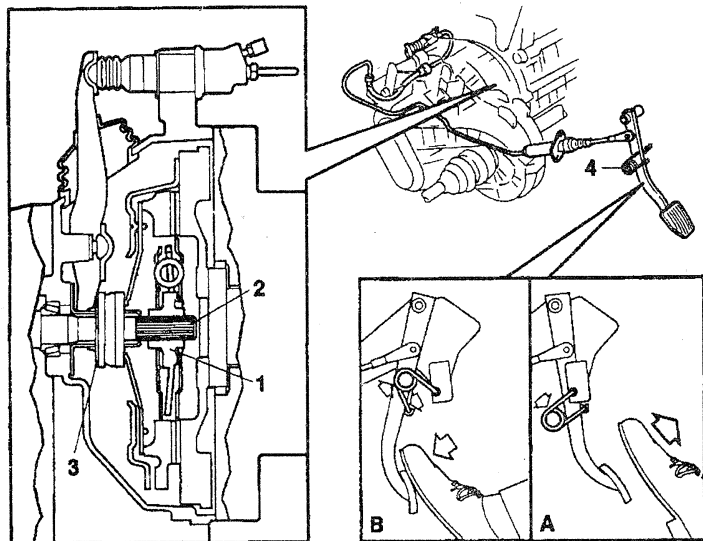


Рис.3.5 (1 — центр диска фрикционной муфты; 2 — входящая ось; 3 — подшипник выключения сцепления; 4 — вспомогательная пружина).



Рис.3.3. Инструмент для демонтажа ведущей оси.

4. Ремонт коробки передач невозможно произвести, не имея достаточного опыта проведения таких работ и специального инструмента. Если при переключении передач возникает скрипящий звук, необходимо прежде всего обратиться к фирме "Вольво" по вопросу гарантийного ремонта.

СЦЕПЛЕНИЕ

5. Перемещение педали передается с помощью гидравлики. Центр диска фрикционной муфты и шпонки специально обработаны, поэтому они не требуют смазки.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

6. AW 50-42 — четырехскоростная автоматическая коробка передач с фиксатором трех наиболее скоростных передач. Благодаря электронному управлению и соединению с топливной системой она работает очень плавно. При нормальных условиях езды переключение скоростей осуществляется практически незаметно.

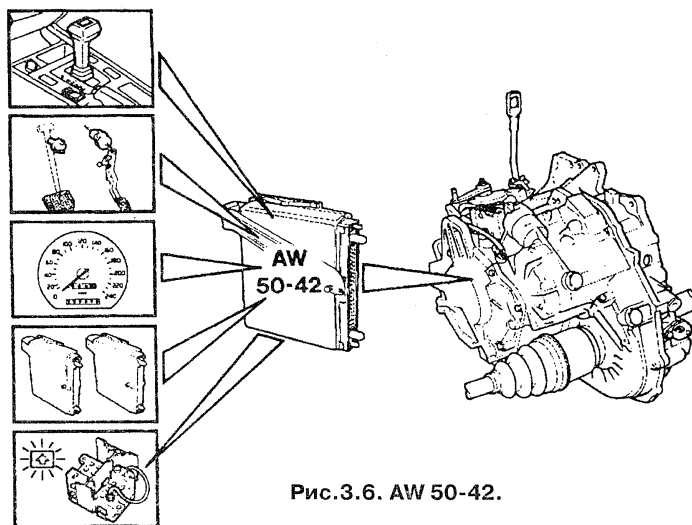


Рис.3.6. AW 50-42.

7. Запасная система обеспечивает надежный ремонт. Модификации появились, начиная с моделей 1994 г. выпуска.

ЗАМЕНА РУЧНОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Снятие

8. Установить руль как можно дальше вперед и вверх.

9. Удалить аккумулятор, корпус воздушного фильтра вместе с впускным трубопроводом, тактовый клапан на турбоагрегате, полку для аккумулятора и винты, которыми консоль крепится к корпусу воздушного фильтра. На турбодвигателе удаляют также впускной трубопровод агрегата.

10. Удалить тросики переключения передач из консоли и плеч рычага, наружное плечо рычага переключения передач (выбить штифт) и контактный элемент света заднего хода. В случае турбодвигателя удалить крышку регулирующего ролика, впускной трубопровод корпуса дроссельной заслонки, а также маслоохладяющий шланг на радиаторе.

11. Удалить цилиндр управления сцепления из коробки передач, заземляющий кабель из коробки передач и зажимы клеммника двигателя.

12. Немного ослабить гайку подушки двигателя и удалить пять винтов, которыми крепится пусковой двигатель. Вынуть шланги из регулирующего клапана EGR (если таковой имеется).

13. Удалить винты штока вилки переключения передач на двигателе и освободить заземляющую оплетку из промежуточной плиты.

14. Теперь двигатель необходимо определенным образом подвесить, чтобы несколько разгрузить подушку двигателя. Это делается, исходя из собственных возможностей.

15. Удалить переднее колесо и датчик ABS с левой цапфы поворотного кулака и освободить консоли гидравлического тормозного привода и кабеля ABS.

16. Удалить пластмассовые гайки или винты внутреннего щита на левой стороне, а также левую гайку ведущей оси, которая закреплена стопорным кольцом. Эта гайка затягивается очень сильно. Ее можно снять, когда автомобиль не поднят на стэнд и его переднее колесо не снято. С помощью пластмассового молотка (чтобы не повредить резьбу) вбить конец ведущей оси на 10-15 мм в ступицу.

17. Удалить переднюю предохранительную крышку под радиатором и возможно крышку под двигателем, а также гайки шарнирного рычага/шарового шарнира на обеих сторонах. Отцепить шарнирные рычаги на шаровых шарнирах и рычаги от стабилизатора поперечной устойчивости.

18. Удалить винт, удерживающий кабельный трубопровод вспомогательной рамы, и отцепить трубопровод. Удалить гильзу угольного фильтра из вспомогательной рамы, а также скобу выхлопной трубы за катализатором.

19. Удалить винты консолей маслопровода и винты крепления держателя штока вилки переключения передач в коробке передач. Выпустить масло из коробки передач, если требуется замена масла.

20. Удалить крышку подшипника на левой ведущей оси. Вынуть ее из коробки передач, одновременно отгибая амортизационную стойку. Вставить в коробку передач пригодную пробку в целях предотвращения вытекания масла. Положить ведущую ось на вспомогательную раму.

21. Удалить винты передней подушки двигателя на вспомогательной раме и ослабить винт подушки двигателя на редукторе рулевого механизма. Удалить стопорные гайки редуктора рулевого механизма в вспомогательной раме.

22. Удалить винты, удерживающие опорную консоль вспомогательной рамы, на левой и правой сторонах. Ослабить два винта крепления вспомогательной рамы на правой стороне и удалить винты на левой стороне.

23. Опустить редуктор рулевого механизма и проверить, чтобы винты редуктора рулевого механизма выходили из вспомогательной рамы. Следить за тем, чтобы шарнирный рычаг не повредил щитка ведущей оси на правой стороне.

24. Подвесить редуктор рулевого механизма за левую сторону и удалить винты подушки двигателя на редукторе рулевого механизма, а также гайку на верхней стороне подушки двигателя. Удалить подушку двигателя и проверить, чтобы ось руля не выскальзывала из колонки рулевого управления.

25. Прочно прикрепить лентой конец ведущей оси к маслопроводу и ослабить кабельные зажимы для трубопровода к зонду "лямбда", а также контактный элемент и кабель к датчику спидометра.

26. Удалить крышку на задней опоре двигателя и заднюю опору из коробки передач.

27. Повернуть и отвести левую амортизационную стойку. Выбить ведущую ось из ступицы и с помощью инструмента удалить ведущую ось из коробки передач. Уплотнить против утечки масла; необходимо проявлять осторожность, чтобы не повредить уплотнение ведущей оси или гармошки.

28. Осторожно опустить двигатель и коробку передач, так чтобы ее можно было освободить от двигателя (7 винтов). Следить за тем, чтобы коробка передач не упала и чтобы ее вынимали из двигателя под прямым углом (иначе можно повредить центр диска фрикционной муфты).

Установка на место

29. Установка на место производится в обратном порядке. Как можно больше необходимо при этом применять новые стопорные гайки, а также защищать от коррозии участок между шаровым шарниром и шарнирным рычагом.

30. При этом важно также, чтобы левая ведущая ось заняла требуемое положение и чтобы стопорное кольцо вошло в свою канавку.

31. После смазки гайку ведущей оси затягивают с усилием 120 Нм +60°.

О КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ

32. Исполнение с тремя короткими осями обеспечивает компактный агрегат. Все передачи синхронизированы, в том числе передача заднего хода. Обе вторичные передачи находятся в постоянном зацеплении с приводом заднего моста.

Замена диска фрикционной муфты, нажимного диска и подшипника выключения сцепления

33. При неосторожном обращении диск фрикционной муфты и нажимной диск могут

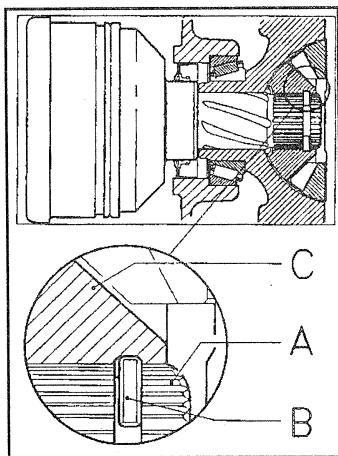


Рис. 30 (А — ведущая ось, В — стопорное кольцо, С — дифференциал).

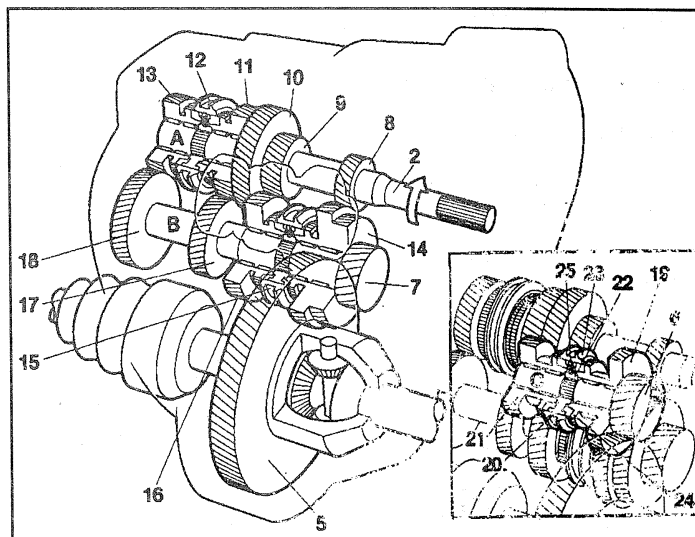


Рис. 3.32. Коробка передач М56 (А — первичная передача, В — нижняя вторичная передача, С — верхняя вторичная передача, 2 — входящая ось; 5 — привод заднего моста; 6 — привод заднего моста; 7 — привод заднего моста; 8 — шестерня-каретка, первая передача; 9 — шестерня-каретка, вторая передача; 10 — шестерня-каретка, третья (четвертая) передача; 11 — рабочее колесо, третья (четвертая) передача; 12 — блок синхронизации, третья (четвертая) передача; 13 — рабочее колесо, третья (четвертая) передача; 14 — рабочее колесо промежуточного колеса передачи задним ходом; 15 — блок синхронизации первой/второй передачи; 16 — рабочее колесо, вторая передача; 17 — шестерня-каретка, четвертая передача; 18 — шестерня-каретка, третья передача; 19 — рабочее колесо, передача задним ходом; 20 — блок синхронизации, передача заднего хода/пятая передача; 21 — рабочее колесо, пятая передача; 22 — синхронизирующая ступица; 23 — синхронизирующая втулка; 24 — синхронизирующие кольца; 25 — устройство предварительной синхронизации).

быстро выйти из строя. При плавной езде и недопущении проскальзывания сцепления их хватит на десятки тысяч миль пробега.

34. Удалить коробку передач.

35. Пометить и отвинтить постепенно и перекрестно нажимной диск от маховика. Удалить его и диск фрикционной муфты (см. также рис. 3.5).

36. Удалить подшипник выключения сцепления из направляющей гильзы, а также выключающую вилку и противоположное устройство.

37. Очистить. На нажимном диске или маховике не должно быть никаких повреждений. Нажимной диск не должен быть перекошенным. Максимальная неплоскостность составляет 0,2 мм.

38. Поскольку до сих пор снятие коробки передач связано с трудоемкой работой, при возникновении подозрения в неисправности или после длительного пробега автомобиля, необходимо не раздумывая заменить диск фрикционной муфты, возможно также подшипник выключения сцепления и нажимной диск.

39. Если на диске фрикционной муфты окажется масло, необходимо обнаружить и устранить утечку. Причиной утечки может быть уплотнение в коробке передач или на конце коленчатого вала.

40. Сборка производится в обратном порядке. Повернуть плоскую поверхность диска фрикционной муфты в сторону к маховику. При затяжке сцепления в маховике (если место установки не помечено, имеется направляющий штифт) диск фрикционной муфты необходимо центрировать, иначе будет трудно подогнать входящую ось коробки передач. В качестве инструмента можно самому изготовить деревянный штифт.

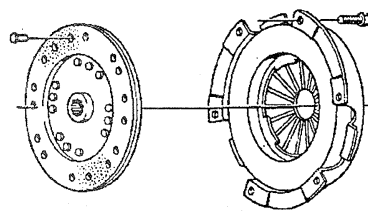


Рис. 3.33. Диск фрикционной муфты и нажимной диск.



Рис. 3.37.

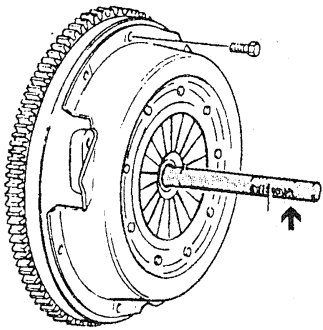


Рис.3.40. Диск фрикционной муфты необходимо центрировать при ввинчивании сцепления в маховик.

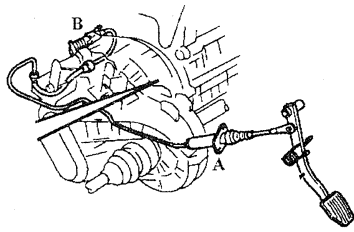


Рис.45 (А — главный цилиндр, В — цилиндр управления).

УПРАВЛЕНИЕ СЦЕПЛЕНИЕМ

42. В тормозной системе та же гидравлическая жидкость, что и в механизме управления сцепления. При отсоединении шлангов или цилиндров необходимо защищать лаковое покрытие от жидкости, иначе оно может быть повреждено.

43. На более поздних моделях крепление шланга в бачке тормозной жидкости снабдили быстродействующей муфтой с стопорным кольцом.

ЗАМЕНА ГЛАВНОГО ЦИЛИНДРА

44. Удалить корпус воздушного фильтра вместе с впускным трубопроводом, а также клапан из корпуса воздушного фильтра на турбоагрегате. Удалить также винты, которыми крепят консоль к корпусу воздушного фильтра и скобу к выпускным шлангам. Отогнуть их вниз.

45. Освободить шланг из бачка тормозной жидкости и трубопровод главного цилиндра.

46. Удалить панель под приборной доской и защиту колен на SRS. Отогнуть коврик и удалить крепление, удерживающее нажимной рычаг главного цилиндра в педали сцепления.

47. Удалить гайку и винт, которые крепят главный цилиндр в промежуточном щите.

48. Заменить главный цилиндр; установка на место производится в обратном порядке.

49. Залить тормозную жидкость и продуть ниппель цилиндра управления. Продувка производится таким же образом, как и в случае тормозной системы.

ЗАМЕНА ЦИЛИНДРА УПРАВЛЕНИЯ

50. По возможности следить за тем, чтобы при удалении соединения и замене цилиндра не вытекало слишком много тормозной жидкости.

51. Продувка производится таким же образом, как и в случае тормозной системы.

О ВЕДУЩИХ ОСЯХ

52. См. рис.3.1. При каждой проверке тормозов или при установке передней части на стенд необходимо проверять резиновые щитки. При наличии малейшей трещины вода и грязь будут попадать внутрь, в результате чего приводящие кулачки быстро выйдут из строя.

53. Замена резинового щитка связана с демонтажом и разборкой ведущей оси, поскольку в продаже нет разборных щитков (как на старом автомобиле VW, типе 1).

54. Для ручной и автоматической коробки передач ведущие оси одинаковы.

ЗАМЕНА ВЕДУЩЕЙ ОСИ

55. Освободить гайку ведущей оси, когда автомобиль не установлен на стенд. Удалить переднее колесо и датчик ABS из цапфы поворотного кулака.

56. Освободить консоль трубопровода гидравлического тормозного привода и кабель ABS. Вынуть стопорное кольцо и удалить гайку ведущей оси (если это не было сделано ранее). Вжать конец оси на 10-15 мм в ступицу, применяя пластмассовый молоток.

57. Удалить шарнир из стабилизатора поперечной устойчивости и гайки, удерживающие узел шарнирного рычага/шаровой шарнир. Снять шарнирный рычаг, избегая при этом повреждения щитка шарового шарнира.

58. На прежних моделях удаляют крышку под двигателем, если необходимо демонтировать правую ведущую ось.

59. Повернуть и отогнуть амортизационную стойку. Выбить ведущую ось из ступицы. С помощью инструмента (см.рис.3.3) удалить левую ведущую ось из коробки передач.

60. В случае правой ведущей оси удалить крышку упорного подшипника. Затем удалить ось из коробки передач.

61. Установка на место производится в обратном порядке. Нанести на соединения оси клей для металла. Рекомендуется применять новую гайку оси и смазывать резьбу и фланец. Гайку затянуть с усилием 120 Нм +60°. См. также пп.29-31.

Замена резиновой гармошки

62. Удалить ведущую ось и гармошку из наружного ведущего шарнира. Протереть и крепко закрепить ведущую ось в тисках так, чтобы канавка для стопорного кольца была сверху.

63. Произвести обточку по оправке, как показано на рисунке.

64. Развести концы стопорного кольца и поместить оправку между ушками стопорного кольца.

65. Слегка ослабить внутреннее кольцо так, чтобы стопорное кольцо оставалось открытым. Ударяя латунной оправкой по внутреннему кольцу, удалить приводящий кулачок.

66. Удалить внутреннюю гармошку, если она подлежит замене.

67. Теперь можно очистить внутренний приводящий кулачок (мойка, обдувка) и смазать его в собранном виде.

68. Для очистки и смазки наружный ведущий шарнир необходимо разбирать. Поворачивая по часовой стрелке внутреннее кольцо и сепаратор шарико-подшипника, удалить шарики за один прием.

69. Применяя требуемой уплотнение, установить новые гармошки. Установить новое стопорное кольцо и пластмассовым молотком обстучать наружный кулачок.

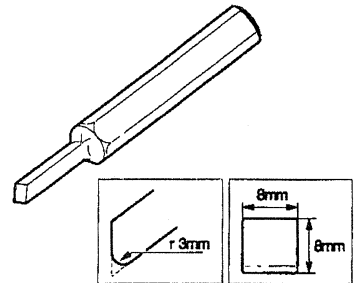


Рис.3.63.

ЗАМЕНА УПОРНОГО ПОДШИПНИКА

70. Для замены требуется пресс и специальный инструмент, поэтому эту работу следует поручать автомастерской фирмы "Вольво".

РЕМОНТ ВЕДУЩИХ ОСЕЙ

71. При износе или повреждении ведущего шарнира необходимо заменить всю ведущую ось.

ЗАМЕНА УПЛОТНЕНИЙ ВЕДУЩЕЙ ОСИ В КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ

72. Как указывалось выше, освобождают узел шарнирного рычага/шаровой шарнир и отгибают амортизационную стойку, в результате чего ведущую ось можно удалить из коробки передач. С левой стороны применяют специальный инструмент, с правой необходимо удалить крышку упорного подшипника.

73. Об уплотнениях см. стр.7.

РЕМОНТ СИСТЕМЫ РЫЧАЖНОГО УПРАВЛЕНИЯ

74. Сенсор сцепления SRS установлен между ручным тормозом и рычагом переключения передач в центральной консоли, поэтому в данном случае ремонт следует поручать автомастерской фирмы "Вольво".

МОНТАЖ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС

75. Центральную направляющую ступицы для обода необходимо смазать или защитить от коррозии.

76. Затянуть винты обода перекрестно и поочередно с усилием 110 Нм.

ЗАПЯТИВАНИЕ ГАЙКИ ВЕДУЩЕЙ ОСИ

77. Не забыть запереть гайку ведущей оси! Применяя отвертку, вставить стопорный

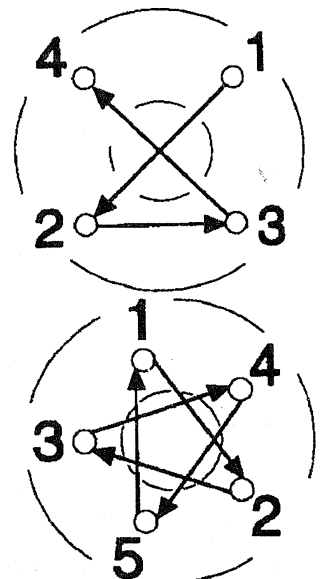


Рис.3.76.

фланец в канавку в ведущей оси.

ЗАМЕНА МАСЛА

78. Регулярная замена масла не предусматривается. Если по какой-либо причине замена масла необходима, на ручной коробке передач предусмотрены пробки (см. рис. 3.2).

АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

79. При наличии автоматической коробки передач масло необходимо заменять через 7500 миль пробега в следующих случаях:

- если диагностический прибор показывает слишком высокую температуру масла;
- если автомобиль используется в качестве такси;
- если автомобиль используется в качестве автомобиля-тягача.

80. Удалить брызговик под двигателем и выпустить масло, которое может быть горячим, если автомобиль только что вернулся из езды.

81. Удалить аккумулятор и полку для аккумулятора.

82. Освободить обратный шланг и установить пластмассовую пробку на соединение обратного шланга, имея под рукой емкость для сбора масла.

83. Временно установить на место аккумулятор и полку для аккумулятора.

84. Затянуть ручной тормоз и перевести в положение "Р". Залить приблизительно 2 л масла типа Dextron IIE, Dextron III или Ford Mercon в отверстие для маслоизмерительной рейки.

85. Запустить двигатель и дать ему поработать на холостых оборотах. При появлении в шланге пузырьков выключить двигатель.

86. снова залить 2 л масла, запустить двигатель и выключить при появлении пузырьков в шланге.

87. Удалить аккумулятор и полку, установить на место все, что вначале удалили. Залить 2 л масла, запустить двигатель и прогнать его на холостых оборотах. Переключать рычаг между различными положениями и оставлять его 4-5 сек в каждом положении. Установить в положение "Р", выждать две минуты и проверить уровень масла при работающем двигателе. При необходимости дозаливать масло. Коробка вмещает приблизительно 7,6 л масла.

88. Стереть коды неисправностей.

ПРИМЕНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

89. О диагностическом приборе см. стр. 20.

90. Вставить кабель переключения в вывод 1 и включить зажигание. Диод может мигать. Выбрать контрольную функцию, нажав один, два, три и т.д. раз на кнопку. Стирание производится, как описано выше.

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 1

91. Нажать один раз кнопку. Диод мигает, показывая первый код. Если этот код 1-1-1, то в памяти не хранилась неисправность. Блок управления может хранить до пяти кодов неисправностей. Следующий код неисправности появится, если еще раз нажать кнопку. Если последний появившийся код

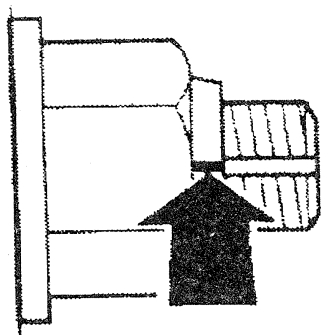


Рис. 3.77.

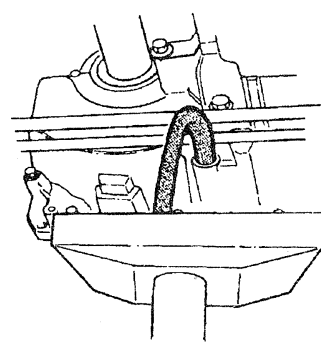


Рис. 3.80.

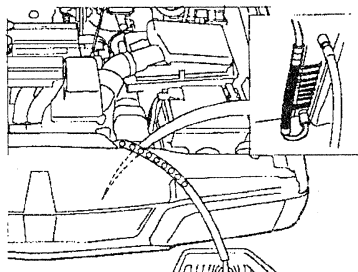


Рис. 3.82.

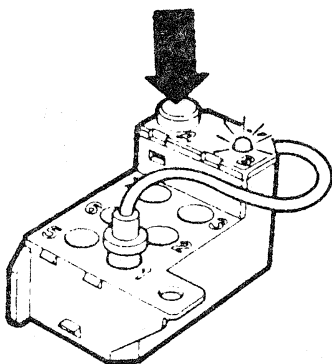


Рис. 3.90.

будет повторяться, это будет означать, что в запоминающем устройстве больше нет кодов неисправности. "V" после кода означает, что загорается сигнальная лампа.

Код	Неисправность
1-1-1	Неисправность отсутствует
1-1-2v	Замыкание, напряжение на соленоид 1
1-1-3v	Блок управления
1-1-4	Размыкание, переключатель программы
1-2-1v	Замыкание, заземление соленоида 1
1-2-3v	Короткое замыкание, заземление соленоида
1-2-4	Короткое замыкание, заземление переключателя программы
1-3-1v	Размыкание/ короткое замыкание, заземление соленоида STH
1-3-2v	Блок управления
1-3-4	Сигнал нагрузки
1-4-1	Короткое замыкание, датчик температуры масла
1-4-2	Замыкание, датчик температуры масла
1-4-3	Короткое замыкание, заземление контакта включения
2-1-1v	Блок управления
2-1-2v	Короткое замыкание, напряжение соленоида
2-1-3v	Сигнал, положение дроссельной заслонки
2-2-1v	Короткое замыкание, заземление соленоида 2
2-2-2v	Размыкание, соленоид 2
2-2-3v	Сигнал, положение заслонки
2-3-1v	Сигнал положения заслонки, нерегулярный
2-3-2v	Сигнал спидометра отсутствует
2-3-3v	Сигнал спидометра
2-3-5v	Высокая температура масла
2-4-5v	размыкание/ короткое замыкание, моментальное ограничение
3-1-1v	Сигнал числа оборотов отсутствует
3-1-2v	Сигнал числа оборотов
3-1-3v	Сигнал датчика положения передачи
3-2-2v	Неисправность, передаточное отношение
3-2-2v	Lock-up проскальзывает или не работает
3-3-1	Короткое замыкание, напряжение соленоида SL
3-3-2	Размыкание, соленоид SL
3-3-3	Короткое замыкание, заземление соленоида SL.

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 2

92. Рекомендуется применять положения "Р" и "Sport". Дважды нажать кнопку, при этом диод начнет быстро мигать. В ответ на действие регулятора диод будет отвечать кодом.

Рабочий момент	.....	Ответный код (неисправность отсутствует)
R-P	.....	2-4-2
P-R	.....	1-4-4
R-N	.....	2-4-1
N-D	.....	2-1-4
D-3	.....	2-2-4
3-L	.....	2-3-4
Неисправность положения	.....	2-4-3
Нажать "W" в течение одной секунды	.....	3-2-4
Нажать "E"	.....	2-4-4
Нажать "S"	.....	3-1-4
Нажать на тормоз в течение одной секунды	.....	3-3-4
Нажать газ до упора	.....	3-4-1

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 3

93. При остановленном двигателе и работающем на холостом ходу необходимо включить положение "Р" или "N". Трижды нажать кнопку, при этом могут отмечаться следующие моменты (диод мигает):

1. Щелчок в коробке передач (S1).
 2. Щелчок в коробке передач (S2).
 3. Щелчок в коробке передач (SL).
 4. Щелчок в коробке передач (STH).
 5. Лампа в приборном блоке мигает.
 6. Длительная пауза.
 - 7-9. Двигатель изменяет число оборотов на холостом ходу.
- "S" — означает соленоид.

ПРОЧИЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

94. Контрольная функция 4 относится к вводу команд, 5 — к считыванию данных и 6 — к записыванию данных. Эти контрольные функции должны осуществляться специалистом в мастерской фирмы "Вольво".

РЕМОНТ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

95. Ремонт коробки передач, также как и рычажного механизма (сенсор столкновения!) должен выполняться в автосервисе.

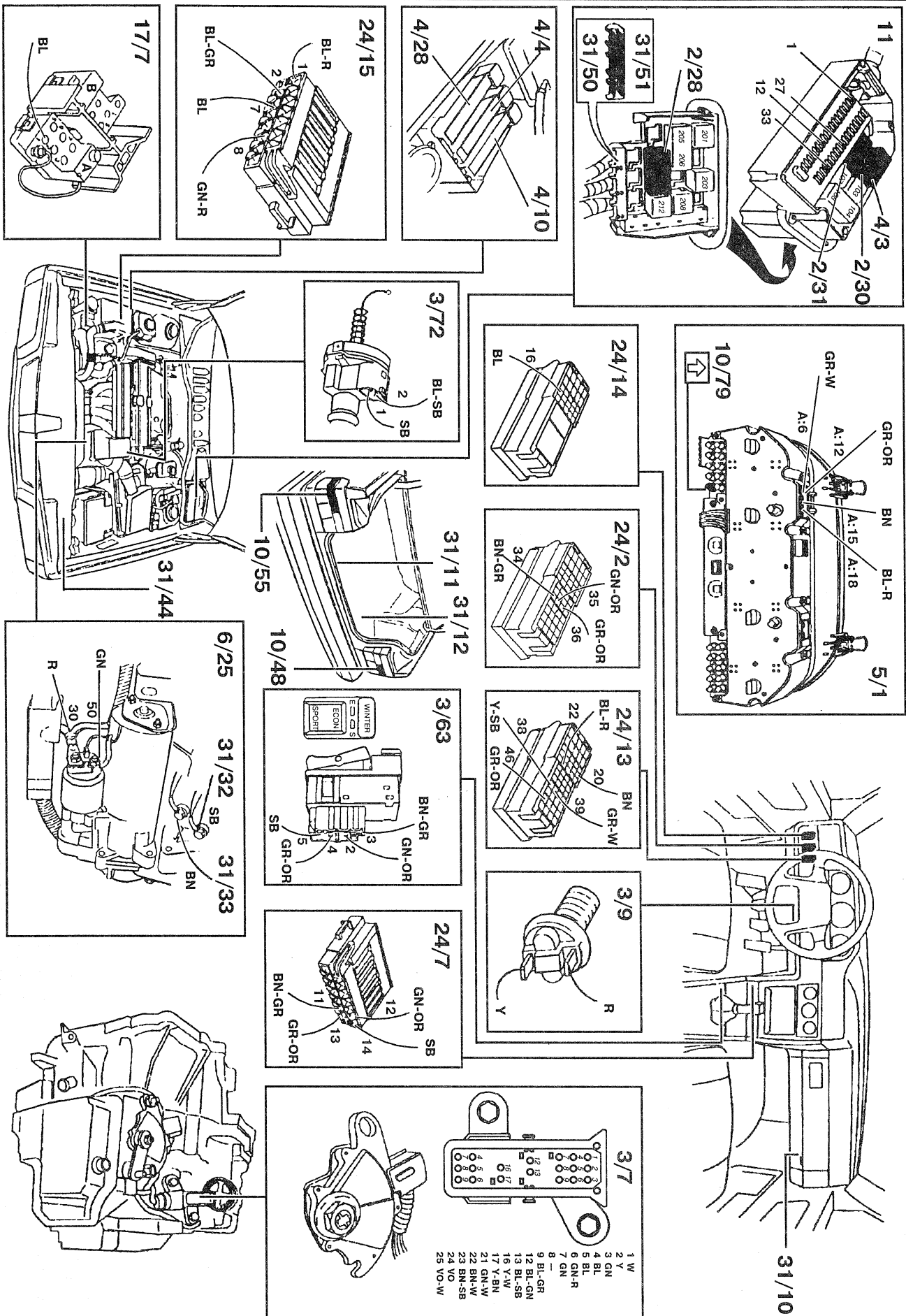


Рис.3.91а. Автоматическая коробка передач.1992.



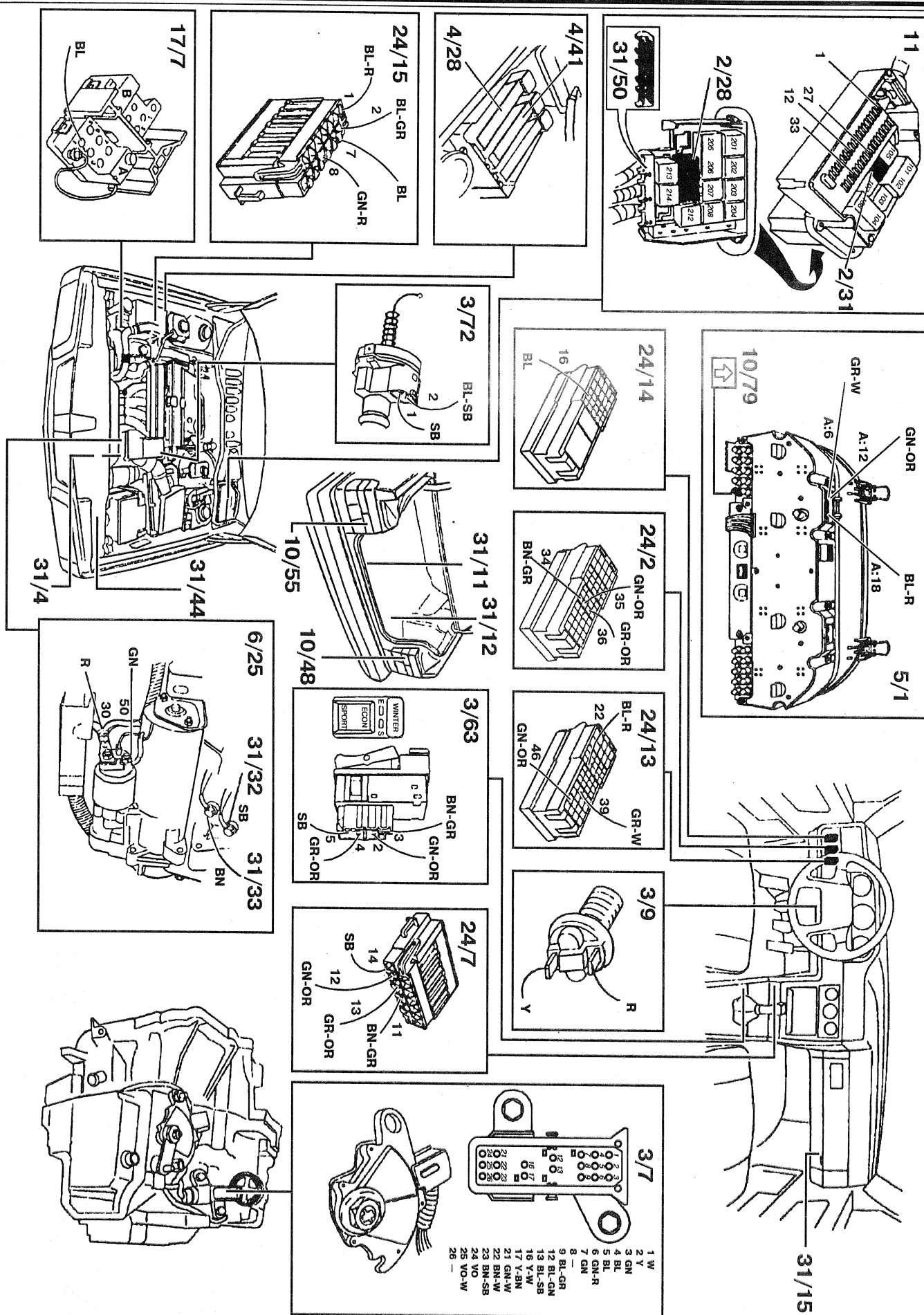


Рис.3.91в. Автоматическая коробка передач



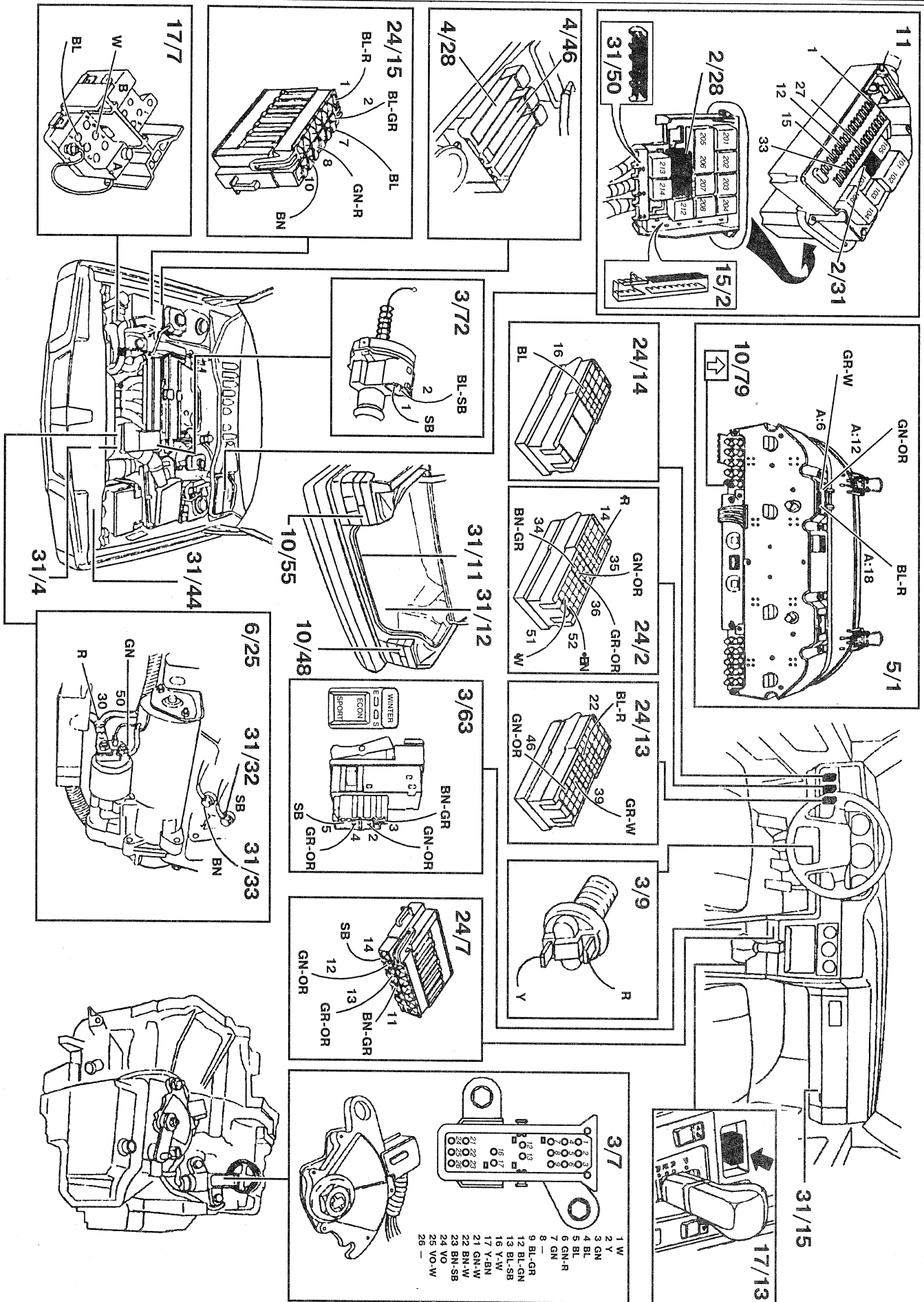


Рис.3.91д. Автоматическая коробка передач. Motronic. 1994.



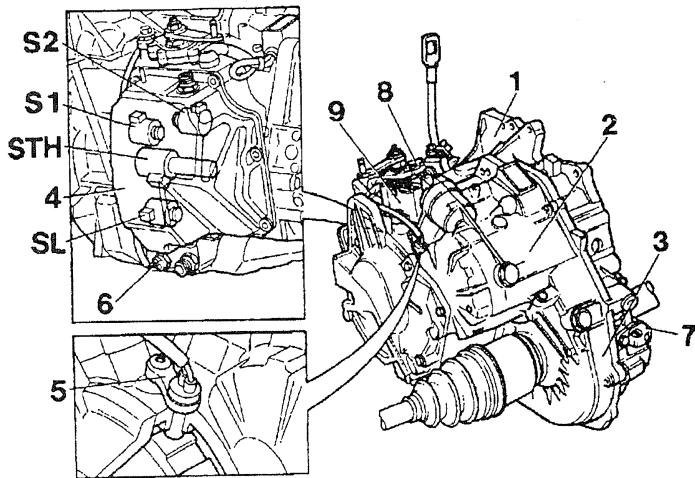


Рис.3.96. Aisin AW 50-42. Автоматическая коробка передач (1 — кожух; 2 — корпус; 3 — корпус главной передачи заднего моста; 4 — кожух клапанной коробки; 5 — датчик числа оборотов; 6 — датчик температуры; 7 — датчик спидометра; 8 — датчик положения переключения передачи; 9 — контактный элемент).

96. Напротив, после обнаружения диагностическим прибором неисправности можно проверить электрические соединения и соленоиды ("S" на рисунке).

НОВИНКИ

Модель 1993 г. выпуска

97. На отдельных рынках сбыта появляется блокировочный механизм для автоматической коробки передач. Это означает, что переключатель передач уже нельзя вывести из положения "Р", не включив зажигания и не отжав тормозную педаль.

Модель 1994 г. выпуска

98. Усиленная автоматическая коробка передач с главной передачей заднего моста 2,54:1 на турбомоделях.

Модель 1995 г. выпуска

99. M56H заменила M56L на двигателе B5254S.

СООБЩЕНИЯ ЦЕНТРА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

100. Приводимые ниже сообщения обозначены по месяцу и году. Например, 9205 обозначает сообщение от мая месяца 1992 г.

9202. О необходимости надлежащего вставления под давлением левой ведущей оси в коробку передач, чтобы обеспечить посадку стопорного кольца в свою канавку.

9208. О запасной системе для автоматических коробок передач.

9308. Автоматическая коробка передач модифицирована, начиная с модели 1994 г. выпуска. Ведущие оси и шарниры на турбомоделях сделали прочнее. Контрольная функция 3 имеет те же значения 1-5, а далее: 6 — сигнал индикации неисправности; 7 — сигнал моментального ограничения на турбоагрегате; 8-10 — двигатель изменяет обороты на холостом ходу.

9311. На модели 1993 г. выпуска установлено новое сцепление.

Спецификация. Ручная коробка передач

Сцепление	Не турбо	Турбо
Диаметр (мм)	228	240
Коробка передач	M56L	M56H
Первая передача,	3,38	3,07
передаточное отношение (:1)		
Вторая передача	1,90	1,77
Третья передача	1,19	1,19
Четвертая передача	0,87	0,87
Пятая передача	0,70	0,70
Передача заднего хода	3,30	2,99

Передаточное число главной передачи заднего моста изменяется в пределах от 3,77:1 до 4,45:1

Объем масла	2 л
Момент затяжки, Нм	
Подушки двигателя	50
Гайка ведущей оси	120+60°
Колесо	110
Вспомогательная рама/кузов	105+120°

Спецификация. Автоматическая коробка передач

Передаточное число (:1)	
Первая передача	3,61
Вторая передача	2,06
Третья передача	1,37
Четвертая передача	0,98
Передача заднего хода	3,95
Моментальный преобразователь	2,0 на B5254 и B5252 и 2,3 на B520x
Объем масла	7,6 л (преобразователь момента приблизительно 2,5 л).
Моменты затяжки такие же, как и для ручной коробки передач.	

Глава 4. Тормозная система

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1. Тормозная система подразделяется на две отдельные ветви: передние колеса и задние колеса. Стандартная система — без блокировки (ABS). В качестве дополнительного оборудования имеется система предотвращения крутильных колебаний (TRACS). Установлено диагностическое оборудование для топливной системы, системы зажигания и автоматической коробки передач (на стр.20 имеется раздел, относящийся к электронике тормозной системы).

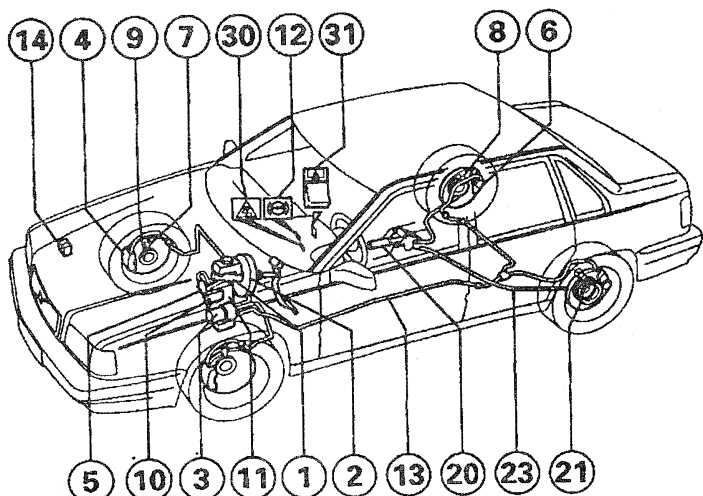


Рис.4.1. Тормозная система (1 — главный цилиндр; 2 — усилитель тормоза (сервомеханизм); 3 — гидравлический агрегат; 4 — передний рычаг уравнивателя тормозного привода; 5 — редукционный клапан; 6 — задний рычаг уравнивателя тормозного привода; 7-8 — датчики колес; 9 — шестерня; 10 — реле; 11 — блок управления; 12 — сигнальная лампа; 13 — трубопровод гидравлического тормозного двигателя; 14 — диагностический прибор; 20 — рычаг ручного тормоза; 21 — тормозные колодки; 22 — тросики ручного тормоза).

УХОД ЗА ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМОЙ

2. Независимо от того, имеются системы ABS и TRACS или нет, все тормозные системы подвергаются в зимнее время сильному воздействию соленой слякоти. Владелец автомобиля может облегчить их участь, раз в год разбирая тормоза для очистки и проверки.

3. Неисправности, которые невозможно обнаружить и устранить при помощи механической проверки и диагностического прибора,

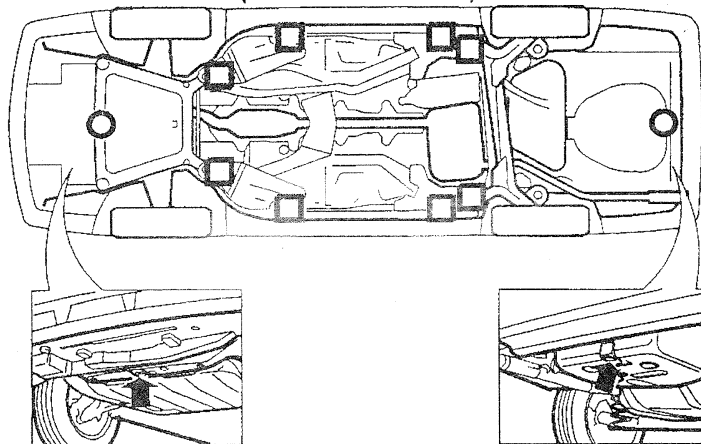
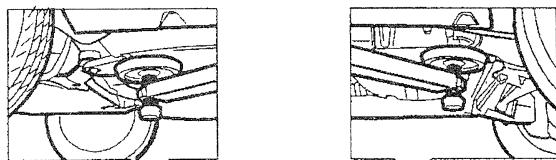


Рис.4.4. Квадратики — для подъема автомобиля. Круги — для домкрата в мастерской.

следует устранять в авторемонтной мастерской фирмы "Вольво". Это прежде всего относится к неисправностям блока управления и гидравлического агрегата.

ПРИМЕНЕНИЕ ДОМКРАТА

4. Ежегодно происходят несчастные случаи из-за падения машин, которые ставят на домкрат. В качестве опоры необходимо всегда применять подпорки. Необходимо хорошо ознакомиться с указаниями инструкции по применению домкратов. При использовании гидравлических домкратов их необходимо применять, как показано на рисунке.

5. Надежнее всего снимать гайки колес и ведущих осей, когда автомобиль стоит на земле.

ПРОВЕРКА/ЗАМЕНА ТОРМОЗНЫХ НАКЛАДОК (ПЕРЕДНИЙ)

6. Снять колесо и стопорную пружину, не допуская ее повреждения, а также колпачки установочных штифтов.

7. Осторожно удалить рычаг уравнивателя тормозного привода из держателя, не допуская повреждения тормозной накладки. Демонтировать тормозную накладку и подвесить рычаг, чтобы не повредить шланг. Очистить.

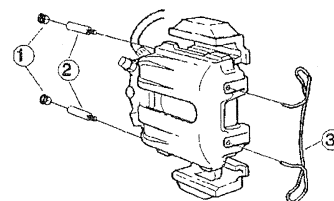


Рис.4.6. Передний тормоз (1 — колпачки; 2 — установочные штифты; 3 — стопорная пружина).

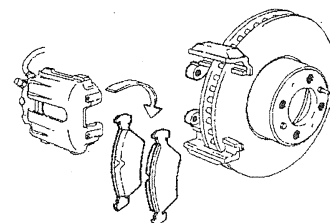


Рис.4.7. Удаление двух тормозных накладок.

8. Проверить, чтобы поршень мог перемещаться. Работу поршня можно проверить, осторожно нажав на тормоз и удерживая его прижатым к поршню при помощи зажимного устройства. Если поршень заедает или повреждена резиновая защита, рычаг уравнивателя тормозного привода необходимо заменить новым.

9. Тормозной диск не должен быть перекошенным или поврежденным. В противном случае его необходимо заменить. Минимальная толщина диска 23,0 мм.

10. Поскольку спереди имеется только один поршень, рычаг уравнивателя тормозного привода должен быть подвижным. Смазать направляющие штифты силиконовым составом так, чтобы они свободно скользили во втулках. Смазать также то место, где рычаг входит в держатель.

11. Сборка производится в обратном порядке. После сборки проверить тормоз. Винты колеса затянуть с усилием 110 Нм.

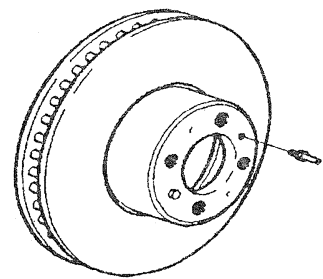


Рис.4.9.

ПРОВЕРКА/ЗАМЕНА ТОРМОЗНЫХ НАКЛАДОК (ЗАДНИЙ ТОРМОЗ)

12. Снять колесо и выбить шплинты при помощи 3 мм оправки. Вынуть стопорную пружину.

13. Удалить тормозные накладки и регулировочную прокладку. Если накладки не

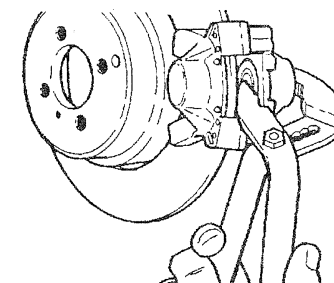


Рис.4.14.

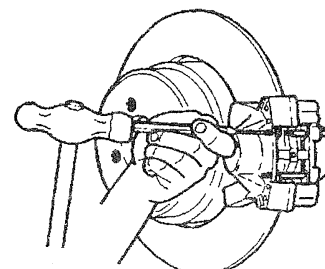


Рис.4.12.

снимали в течение длительного времени, они могут "прикипеть". Для их удаления можно применять состав, разъедающий ржавчину, и молоток. Очистить

14. См. п.8. Здесь имеются два поршня; рычаг уравнивателя тормозного привода не перемещается.

15. Смазать регулировочную прокладку и часть накладки,

которая скользит в рычаге, но не саму поверхность тормоза (применять силиконовый состав).

16. Сборка производится в обратном порядке. После сборки проверить тормоз.

РЕМОНТ РЫЧАГА УРАВНИТЕЛЯ ТОРМОЗНОГО ПРИВОДА

17. Имеются наборы для восстановления, но лучше воспользоваться запасной системой. Для выполнения этой работы необходимо иметь хонинговальный инструмент для обработки поверхности цилиндра. Поршни можно удалять с помощью сжатого воздуха под небольшим давлением. Необходимо обеспечить чистоту. После работы систему необходимо продуть.

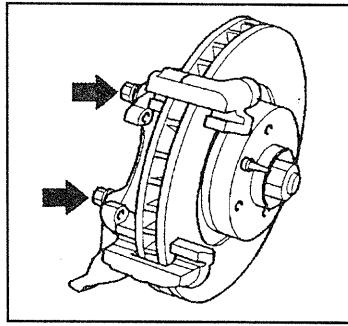


Рис. 4.19. Держатель рычага.

ЗАМЕНА ТОРМОЗНОГО ДИСКА

Передний тормоз

19. Удалить рычаг уравнивателя тормозного привода, тормозные накладки и держатель рычага.

20. Удалить направляющий штифт и возможный винт, который может быть на прежних моделях.

21. Заменить тормозной диск, обращаясь с ним осторожно.

22. При сборке необходимо применять новые крепежные винты для держателя рычага. Затянуть с усилием 100 Нм.

Задний тормоз

23. Удалить тормозные накладки и регулировочные прокладки, крепежные болты для рычага. Освободить трубопровод гидравлического тормозного привода из зажима. На левой стороне необходимо также удалить крепежный винт для трехходового соединения трубопроводов.

24. Удалить рычаг уравнивателя тормозного привода и подвесить его.

25. Возможно необходимо освободить регулятор тормозных колодок для того, чтобы можно было удалить тормозной диск. Поворачивать тормозной диск до тех пор, пока отверстие для регулировки не окажется в центре небольшого регулировочного винта, находящегося между колодками. Поворачивать регулировочный винт вниз.

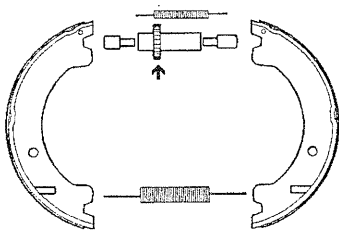


Рис. 4.25.

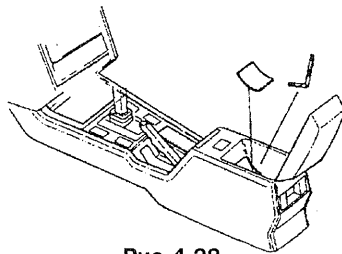


Рис. 4.28.

26. Вывинтить направляющий штифт и заменить тормозной диск.

27. При сборке необходимо применять новые крепежные винты для рычага. Затянуть с усилием 60 Нм. Отрегулировать стояночный тормоз.

ЗАМЕНА ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК

28. Удалить предохранительную планку под подлокотником. Освободить регулировочный винт на рычаге ручного тормоза, так чтобы ослабить натяжение тросика.

29. Удалить тормозной диск.

30. Удалить нижнюю возвратную пружину и разъединить тормозные колодки, чтобы их можно было вынуть (см. рис. 4.25).

31. Очистить. Смазать все скользящие части (тросики, регулировочный винт и т.д.), при этом однако необходимо следить за тем, чтобы масло или жир не попадали на тормозные накладки.

32. Сборка производится в обратном порядке. Затянуть рычаг с помощью новых винтов с усилием 60 Нм.

РЕГУЛИРОВКА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

33. Поворачивать тормозной диск до тех пор, пока отверстие не окажется в центре регулировочного винта. Поворачивать винт до запираания тормозного диска. Освободить его, вращая винт в обратную сторону на 5 выемки.

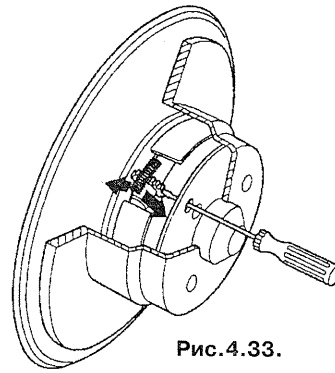


Рис. 4.33.

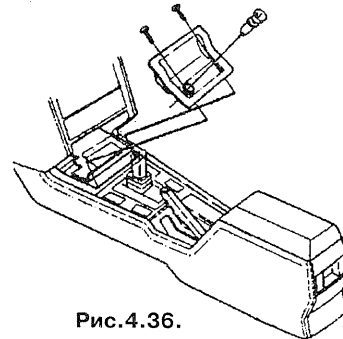


Рис. 4.36.

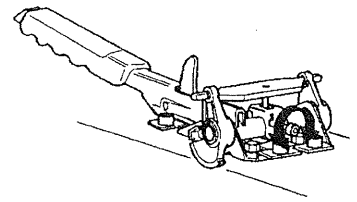


Рис. 4.34.

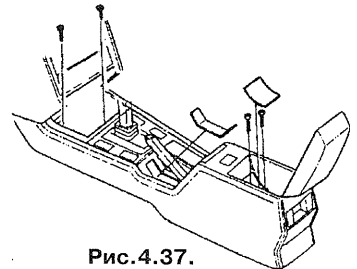


Рис. 4.37.

34. Можно производить точную регулировку рычага. Полный тормозной эффект должен достигаться в пределах от второй до восьмой выемки.

ЗАМЕНА ТОРМОЗНЫХ ТРОСИКОВ

35. Необходимо отметить, что датчик столкновения находится между рычагом ручного тормоза и рычагом переключения передач в центральной консоли. При появлении сомнений поручить выполнение работ авторемонтной мастерской.

36. Удалить панель прикуривателя, натянуть ручной тормоз и отпустить. Отсоединить заземление аккумулятора.

37. Удалить защитные планки и четыре винта. Удалить электрическое соединение на передней стороне, поднять консоль на задней стороне и подать ее вперед для освобождения рычага. Поднять переднюю кромку и удалить консоль.

38. Освободить регулировочный винт тросика (рис. 4.34) и удалить конец тросика из механизма.

39. Удалить заднее сиденье и крепление коврика. Поднять коврик и удалить крепления тросика и проходную втулку.

40. Снять заднее колесо, удалить винт крепления тросика, крепежный винт кожуха тросика и отвести вперед металлическую втулку.

41. Вынуть конец тросика из зажима на рычаге тормозного механизма, возможную металлическую втулку с тросика и снять ее.

42. При установке зажим на рычаге тормозного механизма вокруг тросика необходимо сжать клещами. Отрегулировать и проверить тормоз.

ЗАМЕНА СЕНСОРА КОЛЕСА

43. Зажигание должно быть выключено, а заземляющий кабель аккумулятора удален.

44. Очистить, удалить крепежный винт и вынуть датчик.

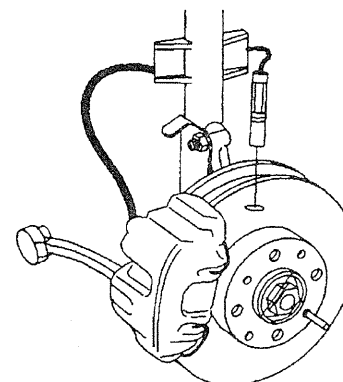


Рис. 4.44а. Датчик колеса (передний).

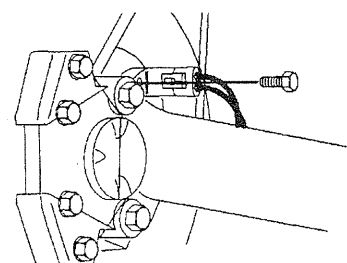


Рис. 4.44б. Датчик колеса (задний).

45. Очистить щеткой шестерню и заменить сенсор.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ АГРЕГАТ, БЛОК УПРАВЛЕНИЯ И РЕДУКЦИОННЫЙ КЛАПАН

46. Все эти три узла установлены на одной консоли в двигательном отсеке. Гидравлический блок нельзя ремонтировать, его заменяют, причем замена производится в мастерской. Вначале необходимо удалить консоль.

ЗАМЕНА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

47. Выключить зажигание и отсоединить заземление аккумулятора.

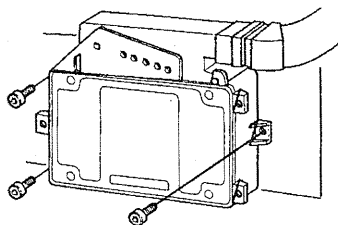


Рис. 4.49.

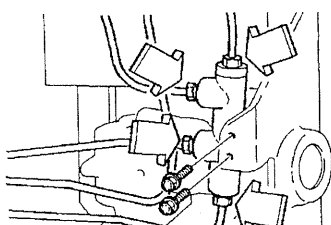


Рис. 4.51.

48. Очистить и удалить контактный элемент.

49. Удалить три винта и заменить блок управления.

ЗАМЕНА РЕДУКЦИОННОГО КЛАПАНА

50. Очистить во избежание попадания грязи внутрь. Принять меры против попадания тормозной жидкости на лакированную поверхность.

51. Ослабить гайку на трубопроводе гидравлического тормозного привода. Удалить крепежные винты и заменить клапан.

52. После установки на место продуть тормозную систему.

ЗАМЕНА ГИДРОЦИЛИНДРА

53. Гидроцилиндр не ремонтируют, а заменяют вместе с емкостью для тормозной жидкости.

54. Выключить зажигание и отсоединить заземление аккумулятора.

55. Отсоединить электрическое соединение от датчика уровня и

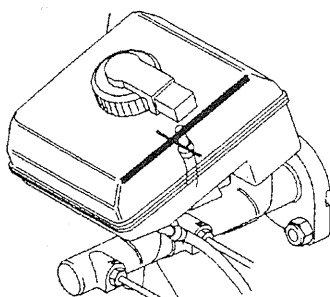


Рис. 4.56.

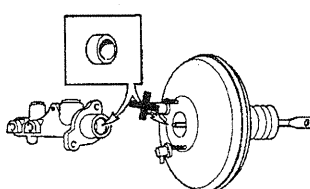


Рис. 4.58.

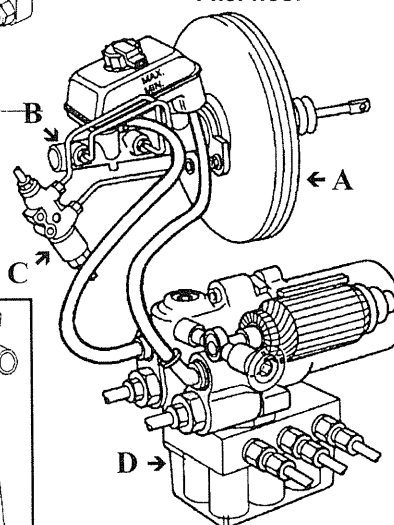


Рис. 4.59 (А — тормозной сервомеханизм. В — главный цилиндр. С — редукционный клапан. D — гидравлический блок).



Рис. 4.60.

проследить, чтобы тормозная жидкость не попадала на лакированную поверхность.

56. Удалить трубопровод гидравлического тормозного привода. Удалить два или три шланга от емкости.

57. Подвесить шланги и снова заткнуть отверстие в емкости. Заменить гидроцилиндр.

58. На некоторых прежних моделях имеется также гнездо (в главном цилиндре) для нажимного рычага. В этом случае замене подлежат и главный цилиндр, и тормозной сервомеханизм.

59. После сборки систему необходимо продуть.

РЕГУЛИРОВКА КОНТАКТА СИГНАЛА ТОРМОЖЕНИЯ

60. Утопить педаль на 12 мм и запереть ее в этом положении.

61. Ослабить стопорную гайку. Ввинчивать контакт до тех пор, пока не загорится сигнал торможения. Затем вывинтить настолько, чтобы погас сигнал торможения. Затянуть стопорную гайку.

СЕРВОМЕХАНИЗМ ТОРМОЗА

62. Если для достижения эффекта торможения требуется большое усилие на педаль, неисправность может быть в сервомеханизме (усилителе). Попробовать проделать следующее:

- при выключенном двигателе прокатать несколько раз педаль тормоза и удерживать ее в нижнем положении;
- запустить двигатель;
- педаль должна немного опуститься.

63. Для замены тормозного сервомеханизма необходимо демонтировать консоль и гидравлический агрегат, поэтому эту работу необходимо поручать автомастерской.

ПРОДУВКА ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

65. После каждого вмешательства в гидросистему необходимо удалять из нее воздух. Это можно делать с помощью устройства

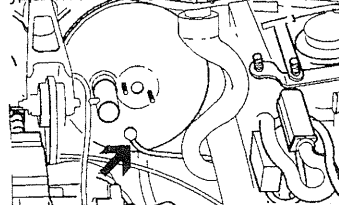


Рис. 4.63.

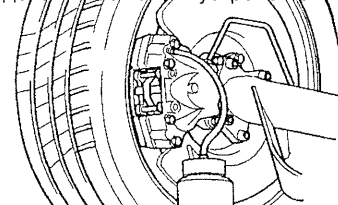


Рис. 4.67.

для продувки или вручную. В последнем случае работу должны выполнять два человека. Наличие воздуха в тормозной системе заметно по тому, что для получения эффекта торможения ее необходимо "прокачивать".

РУЧНАЯ ПРОДУВКА

66. Бачок с тормозной жидкостью необходимо пополнять новой тормозной жидкостью, чтобы он не был порожним.

67. Поставить автомобиль на опоры и очистить участок вокруг всех ниппелей для продувки. Начинать следует с одного из задних колес; подсоединить пластмассовый шланг к ниппелю, предварительно удалив предохранительный колпачок. Ввести другой конец шланга в бачок.

68. Открыть ниппель, нажать педаль, закрыть ниппель и отпустить педаль. Повторять до тех пор, пока в шланге не появятся воздушные пузырьки. Можно также упростить работу, не закрывая ниппель каждый раз после отпускания педали, но в этом случае воздух не будет всасываться обратно в систему. Если это так, значит неисправен главный цилиндр.

69. Продолжить продувку на втором заднем колесе, на правом переднем колесе, на левом переднем колесе.

ЗАМЕНА ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ

70. Замену необходимо производить с помощью устройства для продувки. Однако можно применять также метод ручной прокачки, откачивание и заполнение новой жидкостью до тех пор, пока она не пройдет в шланг (это заметно по краске).

71. Тормозную жидкость необходимо заменять через год или

после 4000 миль пробега. В продаже имеется тормозная жидкость на силиконовой основе, не воспринимающая влагу и не требующая замены. Однако для того, чтобы знать, что тормозная жидкость соответствует своему назначению, ее необходимо проверять в мастерской фирмы "Вольво".

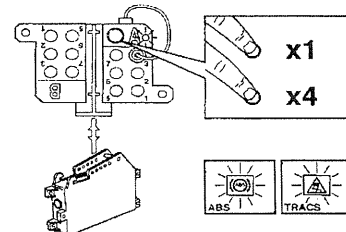


Рис. 4.72.

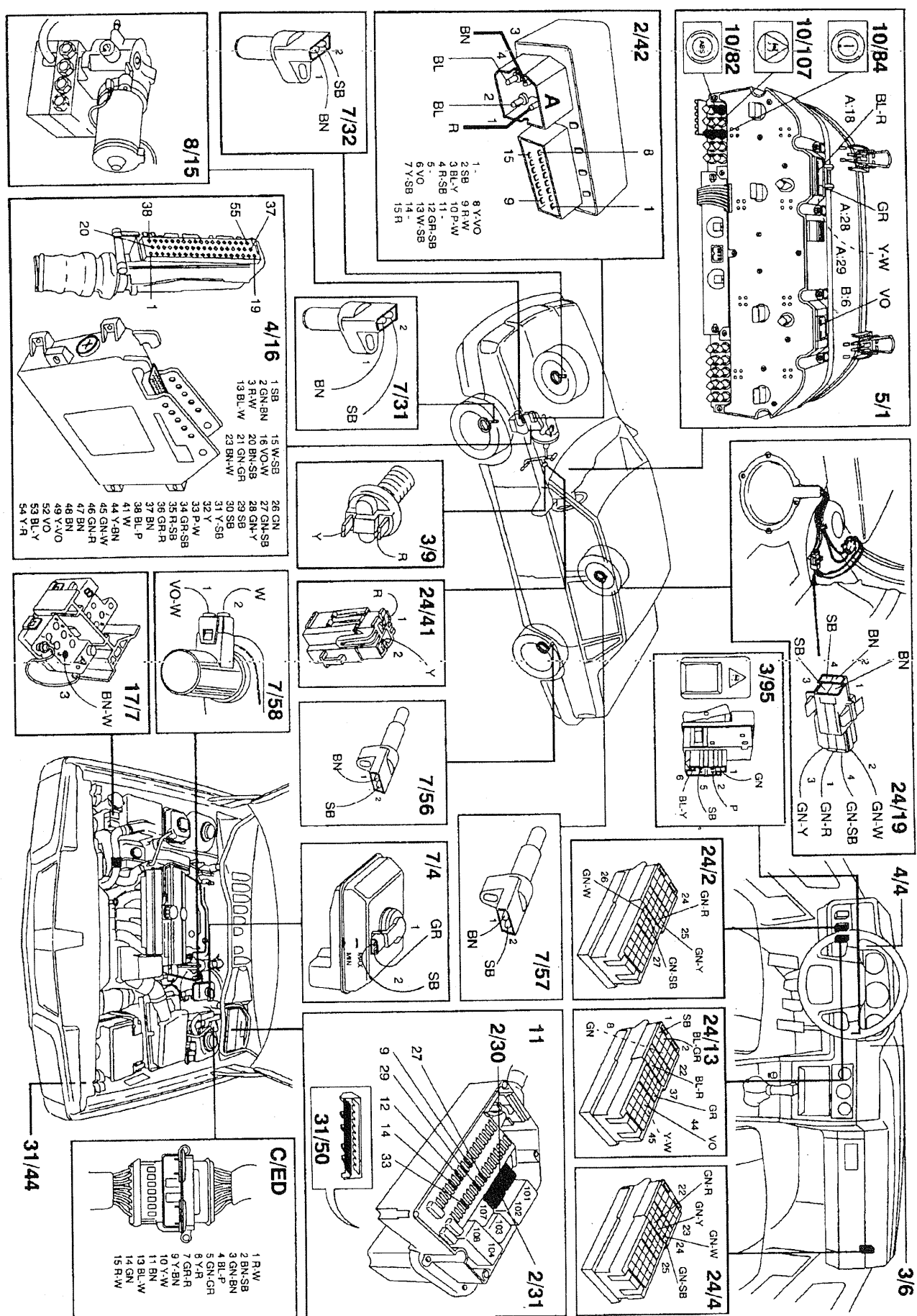


Рис.4.73а. ABS и TRACS. 1993.



Рис.4.736. ABS и TRACS. 1994.

ПРИМЕНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА

72. См. стр.20! Даже при отсутствии функции ABS (лампа горит) тормоза работают, как обычно, но без ABS.

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 1

73. Включить зажигание и подсоединить кабель к выводу 3. Один раз нажать кнопку. Дiode может начать мигать, затем появится код. В памяти одновременно могут храниться 10 кодов неисправностей. При повторении первого появившегося кода в памяти больше не осталось кодов. Стирание производится так же, как и для Fenix.

Код	Неисправность
4-4-4	Ток на клапаны
4-4-3	Двигатель насоса
4-4-2	Давление насоса
4-4-1	Блок управления
4-2-4	Реле давления
4-2-3	Клапан TRACS
4-2-2	Обратный клапан, задний, эл.неиспр.
4-1-4	Обратный клапан, правый, передний, эл.неиспр.
4-1-3	Впускной клапан, правый, передний, эл.неиспр.
4-1-2	Обратный клапан, левый, передний, эл.неиспр.
4-1-1	Впускной клапан, левый, передний, эл.неиспр.
3-2-4	Правый датчик, задний, эл.неиспр.>40 км/ч
3-2-3	Левый датчик, задний, эл.неиспр.>40 км/ч
3-2-2	Правый датчик, передний, эл.неиспр.>40 км/ч
3-2-1	Левый датчик, передний, эл.неиспр.>40 км/ч
3-1-4	Правый датчик, задний, эл.неиспр.
3-1-3	Левый датчик, задний, эл.неиспр.
3-1-2	Правый датчик, передний, эл.неиспр.
3-1-1	Левый датчик, передний, эл.неиспр.
2-2-4	Правый датчик, задний, сигнал отсутствует
2-2-3	Левый датчик, задний, сигнал отсутствует
2-2-2	Правый датчик, передний, сигнал отсутствует
2-2-1	Левый датчик, передний, сигнал отсутствует
2-1-4	Правый датчик, задний, запуск
2-1-3	Левый датчик, задний, запуск
2-1-2	Правый датчик, передний, запуск
2-1-1	Левый датчик, передний, запуск
1-4-4	Перегретые тормозные диски
1-4-3	Блок управления
1-4-2	Контакт сигнала торможения
1-4-1	Сенсор педали, электрическая неисправность

1-2-4	Правый датчик, задний, эл.неиспр.<40 км/ч
1-2-3	Левый датчик, задний, эл.неиспр.<40 км/ч
1-2-2	Правый датчик, передний, эл.неиспр.<40 км/ч
1-2-1	Левый датчик, передний, эл.неиспр.<40 км/ч
1-1-1	Неисправность отсутствует

26,0

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 4

23,0

74. Скорость перевода кодов может изменяться.

14,0

3,0

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Передний	9,6
Тормозной диск, новый, толщина, мм	8,4
минимум	9,4
Тормозная накладка, новая, толщина, мм	2,0
минимум	
Задний	100
Тормозной диск, новый, толщина, мм	60
минимум	110
Тормозная накладка, новая, толщина, мм	
минимум	
Момент затяжки, нм	
Передний рычаг уравнивателя тормозного привода	
Задний рычаг уравнивателя тормозного привода	
Винты колес	

Глава 5. Рулевое управление и подвеска колес

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Из соображений безопасности в не меньшей мере из-за пневматической подушки руля выполнение ремонта редуктора рулевого механизма и оси руля необходимо поручать авторемонтной мастерской.

2. После удаления передних колес необходимо проверить резиновые гармошки и шаровые шарниры. Наличие повреждений, например, гармошки рулевого механизма приводит к необходимости дорогостоящего ремонта.

3. Для замены амортизатора или пружины требуется инструмент для сжатия пружины. Без такого инструмента невозможно надежно выполнить работу.

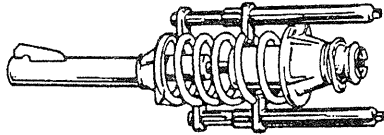


Рис. 5.3. Инструмент для сжатия пружины.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

4. подвеска передних колес — типа McPherson, в настоящее время применяется почти на всех автомобилях.

5. Рулевое управление — с сервомеханизмом с зубчатой рейкой.

6. Задняя часть кузова имеет довольно своеобразную конструкцию, называемую Delta Link ("Треугольное звено"). Вместе с приводом на передние колеса такая конструкция обеспечивает хорошее поведение автомобиля на дороге.

УГОЛ РАЗВАЛА КОЛЕС

Передние колеса

7. Установка колес имеет большое значение для содержания дорог и износа покрышек. Измерение и регулировку необходимо производить в авторемонтной мастерской.

8. Развал колес — это наклон колес, он может быть

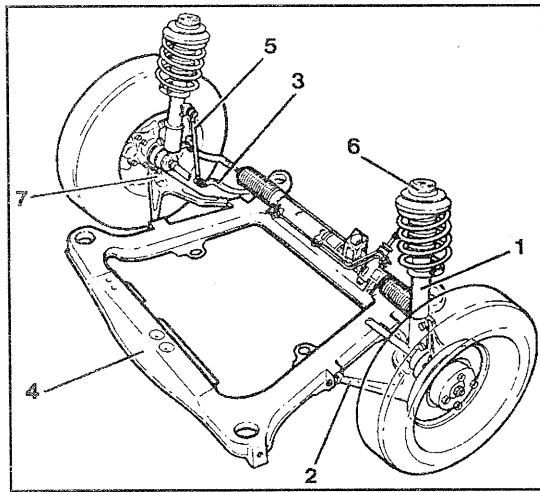


Рис. 5.4 (1 — амортизационная стойка; 2 — шарнирный рычаг; 3 — стабилизатор поперечной устойчивости; 4 — вспомогательная рама; 5 — шарнир; 6 — верхнее кольцо; 7 — шаровой шарнир).

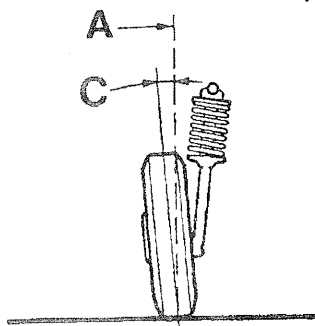


Рис. 5.8. Развал колес (A — отвесная линия. B — угол развала колес).

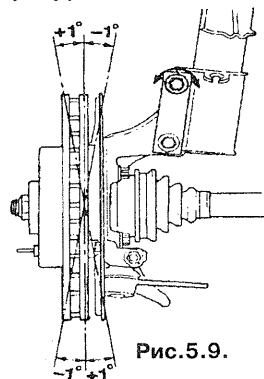


Рис. 5.9.

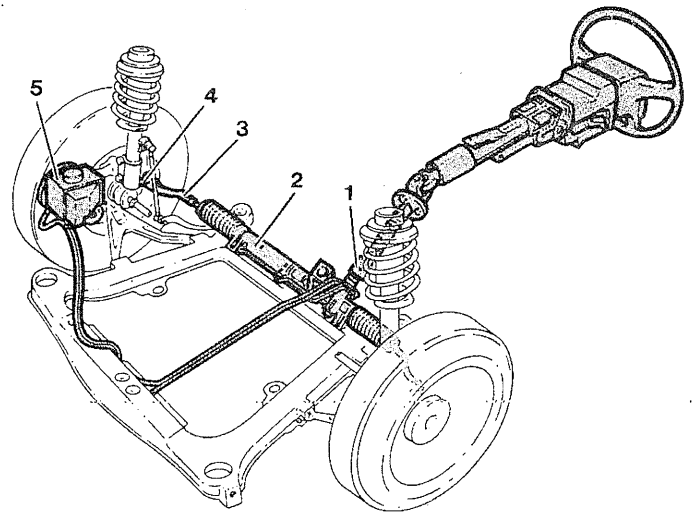


Рис. 5.5 (1 — ось руля; 2 — редуктор рулевого механизма; 3 — продольная рулевая тяга; 4 — рычаг поворотного кулака; 5 — сервонасос с баком).

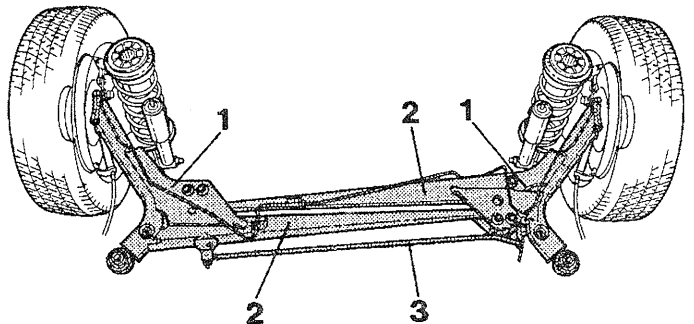


Рис. 5.6 (1 — консоль; 2 — поперечина; 3 — стабилизатор поперечной устойчивости; 4 — крепление поперечины; 5 — рулевая тяга).

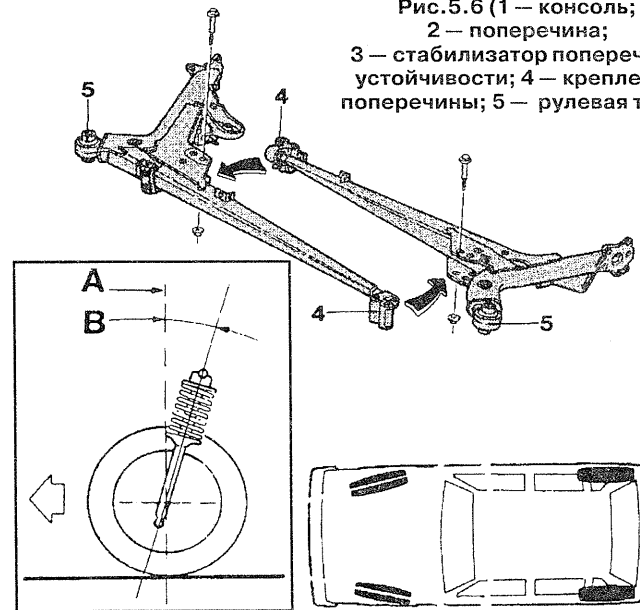


Рис. 5.10. Развал (A — линия отвеса. B — угол развала колес).

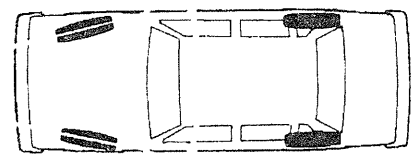


Рис. 5.11. Сходимость колес.

положительным и отрицательным.

9. Этот угол можно регулировать, изменяя амортизационную стойку (специальный набор фирмы "Вольво").

10. Развал — это наклон оси, его никогда не следует изменять.

11. Сходимость и обратную сходимость колес можно измерить, положив длинную доску с одной стороны так, чтобы она прилегалась к покрышкам.

12. Правильными значениями являются следующие: A-a=3,6±1 мм; B-b=2,9±0,9 мм; C-c=2,4±0,7 мм.

13. Регулировку производят путем освобождения стопорной гайки продольной рулевой тяги, поворачивания продольной рулевой тяги и освобождения зажимов гармошки. Длина тяги с

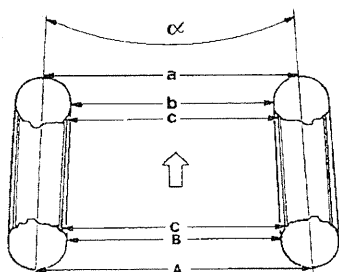


Рис. 5.12.

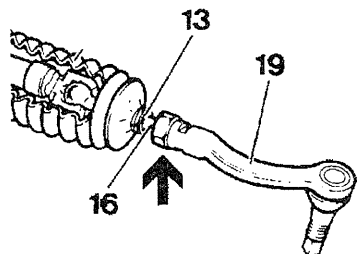


Рис. 5.13 (13 — зажим;
16 — поворотная продольная
рулевая тяга;
19 — продольная рулевая тяга;
стрелка — стопорная гайка).

обеих сторон не должна отличаться больше, чем на 2 мм. После изменения эти резьбы необходимо всегда защищать от коррозии.

Задние колеса

14. Развал колес нельзя регулировать, можно регулировать их сходимость. Освободив крепление поперечины с обеих сторон, можно переместить рычаги поперечины (рис. 5.6). Приводятся величины только в градусах, поэтому эту работу следует поручать авторемонтной мастерской, где имеется специальное оборудование.

ЗАМЕНА ВТУЛОК ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ РАМЫ

15. Эти втулки воспринимают вибрации; точно так же, как и прокладки двигателя, они могут подвергаться усталостному износу.

16. Для замены необходим специальный инструмент, поэтому эту работу следует поручать авторемонтной мастерской.

ЗАМЕНА ШАРОВОГО ШАРНИРА

17. начиная с января 1994 г. появился новый шарнирный рычаг с шаровым шарниром, который нельзя заменять. Одновременно изменилась цапфа поворотного кулака; поэтому при замене на новую конструкцию на старых автомобилях необходимо проконсультироваться с специалистом склада запчастей, чтобы приобрести требуемые запчасти.

18. Шаровой шарнир должен иметь зазор не больше 3 мм — осевой и не больше 0,5 мм — радиальный.

19. Поднять автомобиль и удалить три гайки, удерживающие шаровой шарнир, а также гайку между цапфой поворотного кулака и шаровым шарниром. Гайка может сидеть очень плотно и может потребоваться повернуть отверстия в цапфе.

20. Заменить шаровой шарнир. Затянуть гайки с усилием 18 Нм и 120° в порядке 1, 2, 3 (см. рисунок). Винт в цапфе поворотного кулака затягивается с усилием 50 Нм, а в случае нового исполнения — 40 Нм.

21. Обильно покрыть антикоррозионным составом (см. стрелку на рисунке).

ЗАМЕНА ШАРНИРНОГО РЫЧАГА ИЛИ ВТУЛОК

22. Поднять автомобиль. Удалить винты и гайки креплений шарнирного рычага в вспомогательной раме, а также гайки

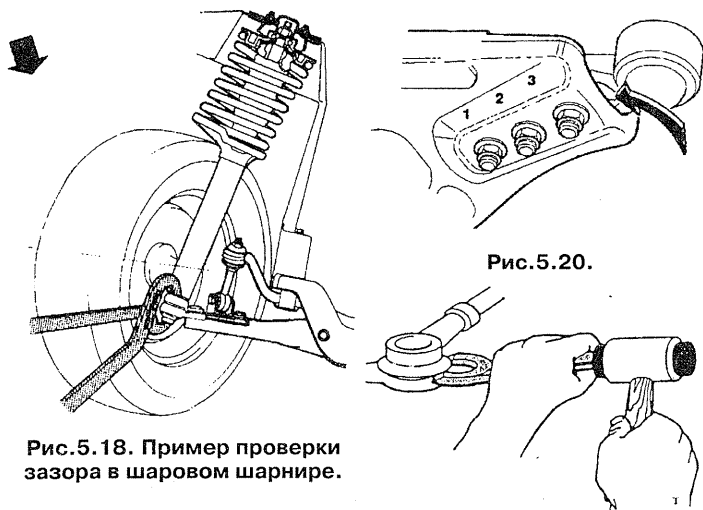


Рис. 5.18. Пример проверки
зазора в шаровом шарнире.

Рис. 5.27а. Съемник.

шарового шарнира или прижимной винт шарового шарнира в цапфе поворотного кулака (см. п. 17).

23. Удалить шарнирный рычаг. Заметить расположение втулок (их впрессовывают и выпрессовывают, для чего требуется специальный инструмент).

24. Гайки креплений шарнирного рычага в вспомогательной раме затягиваются с усилием 65 Нм и 120°.

ЗАМЕНА РЕДУКТОРА РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА

25. Объем работ довольно большой. Необходимо проследить за тем, чтобы передние колеса были установлены прямо, а руль был заперт. Это необходимо для того, чтобы контактный ролик SRS не занял конечного положения.

26. Приподнять немного двигатель, чтобы разгрузить прокладки двигателя.

27. Поднять автомобиль и снять передние колеса. Освободить концы продольной рулевой тяги от рычагов поворотного кулака с помощью пригодного съемника.

28. Измерить с одной стороны длину продольной рулевой тяги относительно картера рулевого механизма.

29. Удалить брызговик под двигателем, а также консоли и зажимы маслопровода.

30. Удалить пять гаек, удерживающих редуктор рулевого механизма в вспомогательной раме.

31. Подвести подъемную платформу под заднюю поперечную балку и

удалить четыре винта, удерживающие консоли вспомогательной рамы в кузове. Освободить передние винты вспомогательной рамы приблизительно на 15-20 мм.

32. Опустить вспомогательную раму (заднюю сторону); поместить емкость под редуктором рулевого механизма и освободить маслопроводы.

33. Удалить винты шарнира оси руля и затем вынуть шарнир из редуктора рулевого механизма. Удалить винт, с помощью которого редуктор рулевого механизма крепится к задней прокладке двигателя.

34. Затем демонтировать редуктор рулевого механизма вправо.

35. Ремонт производить в авторемонтной мастерской фирмы "Вольво".

36. Сборка производится в обратном порядке. Винты в вспомогательной раме затягиваются с усилием 105 Нм+120°.

Винты консоли затягиваются с усилием 50 Нм, а концы редуктора рулевого механизма — с усилием 70 Нм. Редуктор рулевого механизма должен находиться в том же положении, что и при снятии. Пять винтов редуктора рулевого механизма затягиваются с усилием 50 Нм, а винт среднего крепления редуктора рулевого механизма — с усилием 80 Нм.

37. Залить масло в бак сервомеханизма и несколько раз повернуть до упора в обе стороны. Запустить двигатель и при

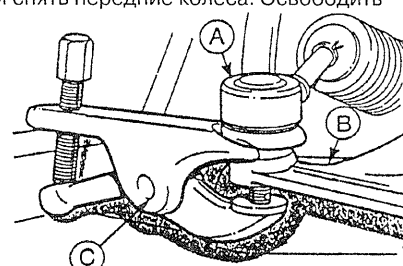


Рис. 5.27б. Съемник (А — шаровой шарнир. В — продольная рулевая тяга. С — инструмент).

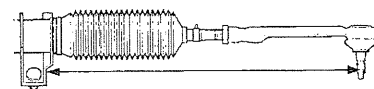


Рис. 5.28.

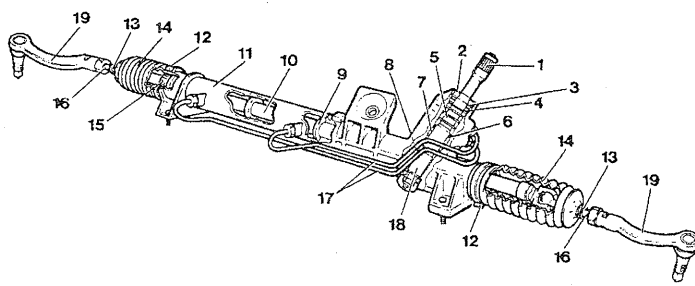


Рис. 5.35. Редуктор рулевого механизма (1 — входящая ось; 2 — защита; 3 — уплотнение; 4 — подшипник; 5 — клапанная катушка; 6 — уплотнение; 7 — подшипник; 8 — поршень; 9 — поршень; 10 — зубчатая рейка; 11 — труба; 12 — зажим; 13 — зажим; 14 — гармошка; 15 — подшипник; 16 — продольная рулевая тяга; 17 — маслопровод; 18 — зубчатый привод; 19 — конец продольной рулевой тяги).

необходимости дозаливать масло. Проверить перекоп.

ЗАМЕНА РЕЗИНОВЫХ ГАРМОШЕК НА РЕДУКТОРЕ РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА

38. Можно освободить конец продольной рулевой тяги в редукторе рулевого механизма или стопорную гайку (стрелка на рис.5.13) и затем вывинтить продольную рулевую тягу из конца продольной рулевой тяги для обеспечения возможности вставления новой гармошки.

39. Во избежание последующей регулировки передней части кузова важно при вывинчивании продольной рулевой тяги заметить, сколько оборотов было сделано.

ЗАМЕНА СЕРВОНАСОСА

40. Выпустить приблизительно 3 л охлаждающей жидкости через кран на левой стороне под радиатором. Вынуть шланг радиатора из корпуса термостата.

41. Удалить держатель масляных шлангов на маслостанционной рейке и впускной шланг для холодного воздуха в корпус блока управления.

42. Применяя запирающую рукоятку (3/8"), разгрузить натяжное устройство ремня и удалить приводной ремень насоса. Удалить винт и распорную втулку защитной плиты.

43. Ослабить на четверть оборота соединение напорного шланга и ослабить гайку нижнего крепления защитной плиты.

44. Удалить пять крепежных винтов и поднять насос под прямым углом. Отсоединить напорный шланг от насоса и слегка разрезать обратный клапан. Поднять переднюю часть кузова так, чтобы колеса могли поворачивать в оба конечных положения. Собрать все вытекающее масло, не допуская его попадания в генератор.

45. Удалить, если требуется, ременный шкив с помощью съемника. Если заменяется бак, для удаления запорного кулачка применяют зажимное устройство и отвертку.

46. После сборки необходимо залить новое масло, несколько раз повернуть руль в обе стороны до упора, даже при работающем двигателе.

ЗАМЕНА ПЕРЕДНЕЙ РЕССОРЫ ИЛИ АМОРТИЗАТОРА

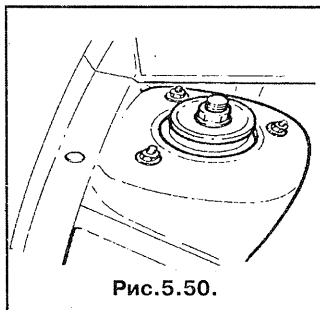
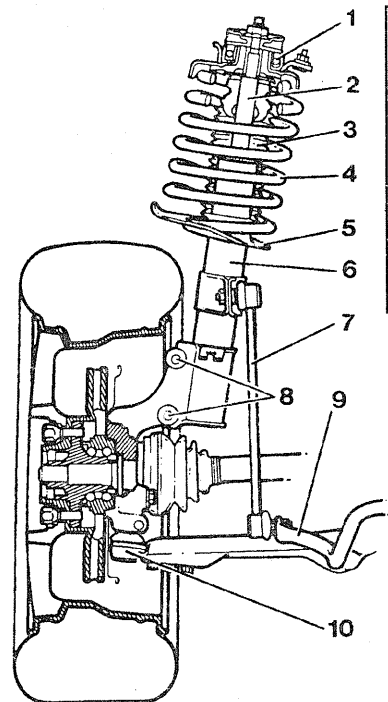


Рис.5.47.
Амортизационная стойка
(1 — верхнее кольцо; 2 — амортизатор;
3 — защита; 4 — пружина;
5 — нижняя опорная
площадка для пружины;
6 — амортизационная
стойка; 7 — шарнирный
рычаг; 8 — крепление;
9 — стабилизатор
поперечной устойчивости;
10 — шаровой шарнир).

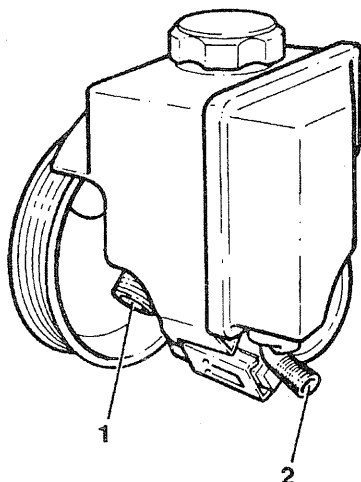


Рис.5.43. Сервонасос
(1 — к редуктору рулевого
механизма;
2 — из редуктора).

47. Амортизатор состоит из амортизационной трубы-стойки, не требует ухода и не подлежит разборке.

48. Поднять автомобиль и удалить шестерню и шарнирный элемент из амортизационной стойки. Удалить кабель сенсора ABS из амортизационной стойки и кронштейн тормоза.

49. Подпереть шарнирный рычаг, чтобы в шарнирах не было слишком большого угла.

50. Удалить три крепежных винта в кузове.

51. Удалить крепление амортизационной стойки в цапфе поворотного кулака (8 на рис.5.47). Затем демонтировать амортизационную стойку. Рекомендуется применять приспособление для сжатия пружины, когда удаляют гайку и шайбу крепления в верхней части. В мастерской для этих целей применяют втулку и упор.

52. При необходимости можно заменять верхнее кольцо, пружину или амортизатор.

53. При сборке гайка затягивается с усилием 70 Нм, крепление в цапфе поворотного кулака — с усилием 65 Нм+90°.

54. Всегда обеспечивать антикоррозионную защиту нижней опорной площадки пружины, так как грязь и влага могут вызвать коррозию.

ЗАМЕНА СТУПИЦЫ (ПОДШИПНИКА ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА)

55. Поднять переднюю часть кузова и удалить колесо и датчик ABS, подвесив его и не разъединяя электрического соединения.

56. Удалить рычаг уравнивателя тормозного привода и подвесить его.

57. Ослабить замок гайки ведущей оси и снять его.

58. Удалить зажимной винт, удерживающий шаровой шарнир шарнирного рычага в цапфе поворотного кулака и освободить шаровой шарнир. Удалить шарнирный элемент стабилизатора поперечной устойчивости из стабилизатора поперечной устойчивости.

59. Вдавить и вынуть ведущую ось из ступицы.

60. Удалить четыре винта, удерживающие ступицу в цапфе поворотного кулака.

61. При установке на место наносят клей для металла (Loctite 638), как показано на рисунке. Винты втулки затягиваются с усилием 45 Нм +60°, гайка ведущей оси — с усилием 120 Нм +60°. Застопорить гайку.

62. Ступица не требует ухода и затягивания.

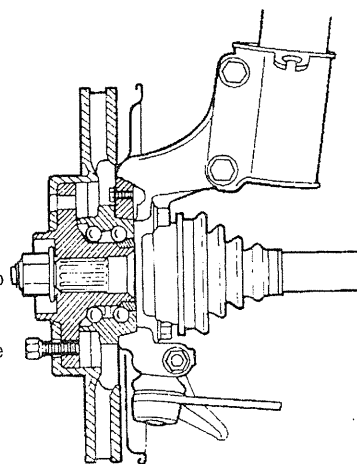


Рис.5.57. Ступица.

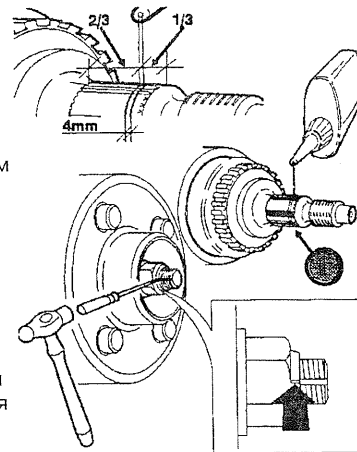


Рис.5.61.

ПОКРЫШКИ

63. Имеются колеса размером 15 и 16 дюймов, и покрышки размером от 185 до 205. Поскольку монтаж покрышки стоит немалых денег, необходимо стремиться к тому, чтобы они прослужили как можно дольше.

64. Большое значение имеют правильные давление в шинах и установка колес. Поэтому время от времени необходимо проверять рисунок протектора, поскольку неправильная установка приводит к быстрому неравномерному износу.

65. Износ можно уменьшить, регулярно меняя покрышки через 1500-2000 миль пробега.

АВТОМОБИЛЬ С "ЗАПАСНЫМ КОЛЕСОМ"

66. Рекомендуется менять колеса так, чтобы задние устанавливались спереди, и наоборот. При этом их нельзя менять сторонами.

АВТОМОБИЛЬ С НАСТОЯЩИМ ЗАПАСНЫМ КОЛЕСОМ (НАЧИНАЯ С 1993 Г.)

67. Левое переднее становится левым задним, а левое заднее —

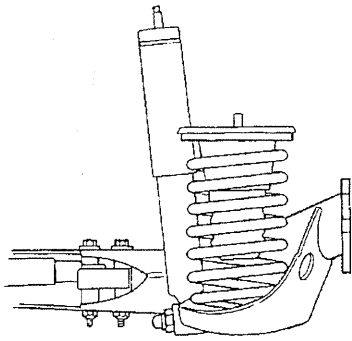


Рис.5.69.

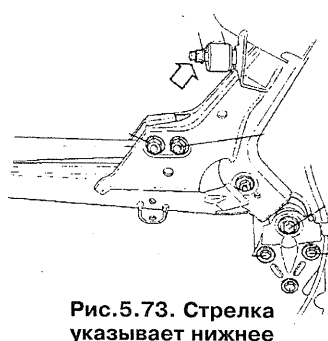


Рис.5.73. Стрелка указывает нижнее крепление амортизатора.

левым передним. Запасным будет правое переднее колесо; правое переднее становится правым задним, а правое заднее становится запасным.

ЗАМЕНА РЕССОРЫ/АМОРТИЗАТОРА. ЗАДНЕЕ КОЛЕСО

68. Рессора в верхней части закреплена при помощи резиновой прокладки, опорной площадки и винта с гайкой. В самом низу имеется гнездо в кронштейне.

69. Амортизатор имеет сверху консоль, которая крепится в продольной балке. Нижнее крепление — в кронштейне.

ЗАМЕНА АМОРТИЗАТОРА

"Седан"

70. Откинуть вперед спинку сиденья и освободить коврик багажника (его переднюю часть). Удалить опорную панель под передней частью коврика, освободить боковые панели в передней части и отогнуть в сторону. На последних моделях необходимо удалять опорную панель и надрезать боковую панель в передней и задней частях, чтобы можно было ее отогнуть.

"Комби"

71. Удалить винты передней крышки пола и оттянуть назад, чтобы его можно было удалить.

72. Поднять заднюю часть кузова так, чтобы колеса находились в подвешенном положении и удалить винты верхнего крепления амортизатора.

73. Нажать на кронштейн, чтобы можно было освободить нижнее крепление амортизатора.

74. Удалить амортизатор, вывинтить верхнее крепление и установить новый амортизатор с новой гайкой. Эта гайка затягивается с усилием 40 Нм; гайка М-10 затягивается с усилием 20 Нм +90°.

75. Сборка производится в обратном порядке.

ЗАМЕНА РЕССОРЫ

76. Поднять заднюю часть кузова так, чтобы колеса находились в подвешенном положении, освободить нижнее крепление амортизатора (это легче выполнять, если слегка отжать кронштейн).

77. Удалить гайку нижнего крепления рессоры и рессору. Переместить верхнюю резиновую прокладку к новой рессоре; произвести сборку в обратном порядке.

Замена ступицы (подшипника заднего колеса)

78. Снять колесо и освободить трубопровод гидравлического тормозного привода из зажима на заднем мосту, а также трехходовой отвод, когда речь идет о левой стороне.

79. Удалить рычаг уравнивателя тормозного привода и подвесить его. Ослабить регулятор стояночного тормоза и удалить направляющий штифт, тормозной диск, кожух ступицы, гайку и саму ступицу.

80. Точно так же, как и в случае переднего колеса, ступица не требует ухода. Очистить шейку оси и установить новую ступицу.

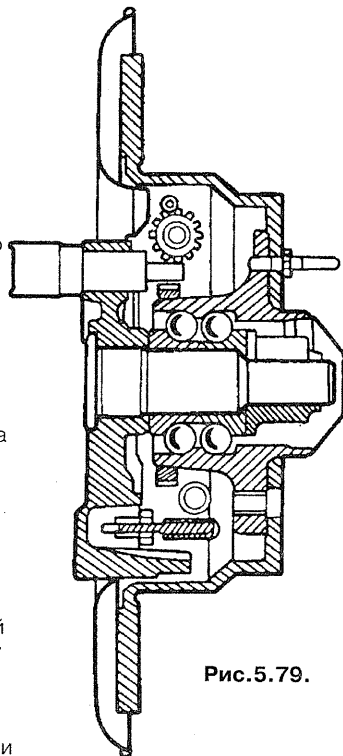


Рис.5.79.

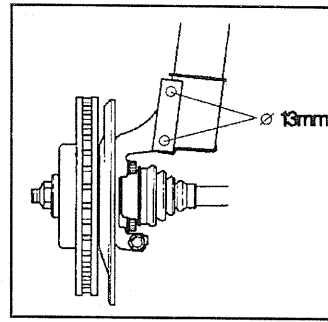


Рис.5.9307.

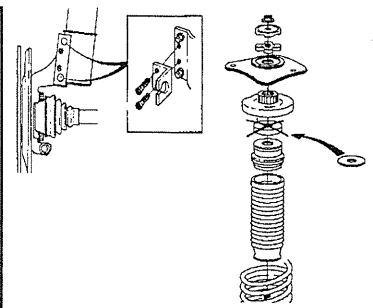


Рис.5.9406.

Необходимо применять новую гайку.

81. Затянуть с усилием 120 Нм +30°. После монтажа подшипник не должен иметь зазора. Установить остальные части и отрегулировать стояночный тормоз.

ПОПЕРЕЧНЫЕ ТЯГИ

82. Ремонт поперечных тяг и их креплений необходимо производить в авторемонтной мастерской. Для последующей проверки установки колес требуется специальное оборудование.

83. Если все же владелец автомобиля захочет произвести ремонт самостоятельно, крайне важно помечать взаимные положения для того, чтобы избежать их изменений при установке.

СООБЩЕНИЯ ЦЕНТРА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

84. Нижеприводимые сообщения обозначены по месяцу и году. Например, 9205 обозначает сообщение от мая месяца 1992 г.

9303. Шум при полном отвороте руля можно устранить при помощи 3,5 пластмассовой шайбы, устанавливаемую на обеих сторонах зубчатой рейки к внутреннему шаровому шарниру продольной рулевой тяги.

9307. Новое исполнение цапф поворотных кулаков с большим отверстием для крепления амортизационной стойки.

9403. Новый шарнирный рычаг из стали и невзаимозаменяемый шаровой шарнир.

9406. Новые передние амортизаторы, имеющиеся в двух вариантах исполнения: для GLT 1992 и GLT 1993; и GLT 1993-1994, а также для передних спортивных моделей. В наборе имеются также углы развала кулака и новая более тонкая шайба.

Угол наклона шкворня в продольной плоскости (градусы)	3,35±1,0
Угол развала переднего колеса (градусы)	0±1,0
Сходимость	
Редуктор рулевого механизма	20'±6'
Смазочное средство	Смазка, приблизительно 100 г
Гидравлическое масло	ATF тип G или G1 приблизительно 0,8 л

Сервонасос

Марка

Момент затяжки, Нм

Гайки колес

Saginaw

80 (встречается также цифра 110)
70

Гайка узла продольная рулевая тяга/рычаг поворотного кулака

Рычаг уравнивателя тормозного привода

100

Амортизационная стойка/цапфа поворотного кулака

65+90°
120+60°

Гайка ведущей оси

45+60°

Ступица/цапфа поворотного кулака

Задние колеса

Углы развала колес

Наклон средней плоскости вращения колеса к продольной вертикальной (о)

-1±0,5
0,07±0,18

Сходимость (градусы)

момент затяжки, Нм

110

Гайки-колес

80

Нижнее крепление амортизатора

60

Рычаг уравнивателя тормозного привода

120+30°

Гайка ступицы колеса

Глава 6. Кузов

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

1. Автомобиль имеет обширную гарантию, связанную с антикоррозионной защитой. При этом важно, чтобы владелец автомобиля пользовался этой гарантией и проводил требуемые проверки состояния автомобиля. По истечении гарантии или в тех случаях, когда требуется обновление антикоррозионной защиты (см. также руководство), владелец автомобиля может самостоятельно выполнить работы по антикоррозионной защите.

2. В торговле имеются несколько типов средств, включая инструмент, позволяющий владельцу автомобиля самостоятельно выполнить работу.

3. Естественно, что автомобиль необходимо по возможности содержать в чистоте, в особенности в зимний период. Если к автомобилю пристанет соленая слякоть, ее потом будет трудно удалить. К тому же возрастает возможность появления ржавчины.

4. Нет надобности подчеркивать, что антикоррозионная защита и регулярное обслуживание автомобиля являются лучшей гарантией низких расходов на техническое обслуживание. Необходимо проверять и

подновлять антикоррозионную защиту в колесной нише и тарелках пружин, а также на трубопроводах гидравлического тормозного привода. В замкнутых пространствах применяют вначале тонкий, а затем покрывающий слой состава. На открытые участки путем распыления или кистью наносят состав для защиты ходовой части.

5. Необходимо также проверять, чтобы выпускные отверстия не были забиты.

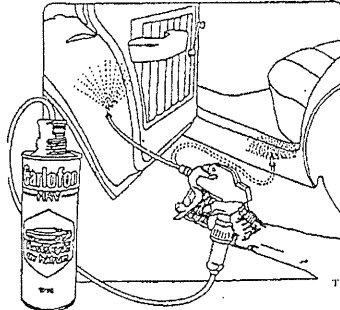


Рис.6.2. Пример выполнения работы по защите от коррозии (с разрешения SEAB, Marsta).

РЕГУЛИРОВКА КАПОТА ДВИГАТЕЛЯ

6. Капот можно регулировать, изменяя шарнирную петлю или замок капота.

ЗАМЕНА ТРОСИКА ЗАМКА КАПОТА

7. Речь идет о двух тросиках: один от рукоятки, другой между замками капота.

8. Удалить тросик из рукоятки и из замков капота. Вынуть тросик через торпедо. Сборка производится в обратном порядке. Регулировку тросика производят при помощи винта в салоне.

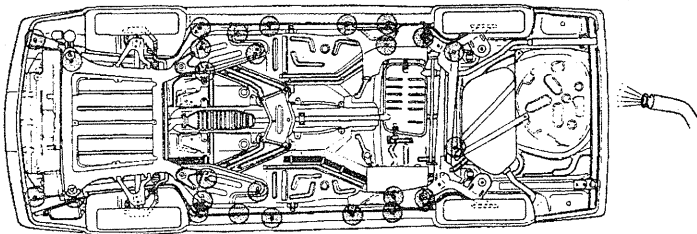


Рис.6.5.

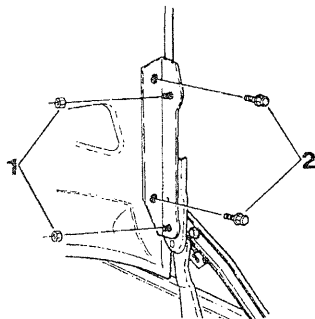


Рис.6.6а. Шарнирная петля капота двигателя (освобождается при удалении капота) (1 — регулировка по высоте (задняя часть); 2 — регулировка по длине).

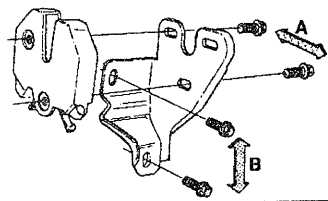


Рис.6.6б. Замок капота (А — регулировка по боковому смещению (передняя часть). В — регулировка по высоте).

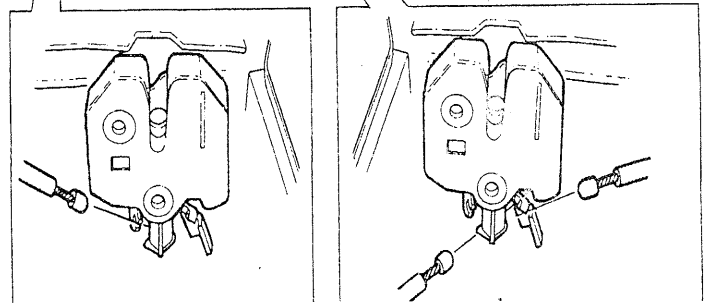
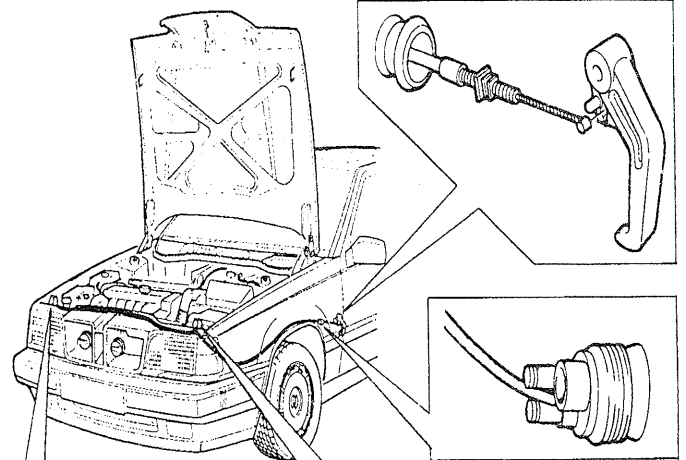


Рис.6.8.

ЗАМЕНА РЕШЕТКИ РАДИАТОРА

9. Удалить шесть зажимов, отодвинув их в сторону.

ЗАМЕНА ПЕРЕДНЕГО КРЫЛА

10. Удалить подкрылок, удерживаемый тремя гайками (А) и заклепками (В).

11. Удалить фонарь указателя поворота (С), освободив пружину перед ним.

12. Отжать фонарь указателя поворота (D) вперед и удалить его.

13. Снять молдинг (Е) на бампере.

14. Удалить передний бампер, установленный при помощи 4 винтов (F) и винта (G) с каждой стороны.

15. Удалить винты (H) и (J).

16. Перед установкой нового крыла (см. также стр.92) очистить и нанести антикоррозионное покрытие.

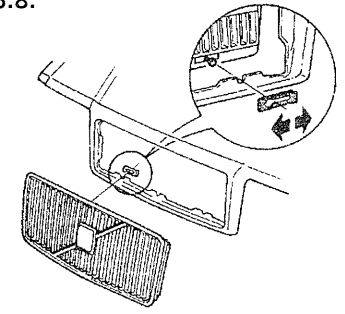
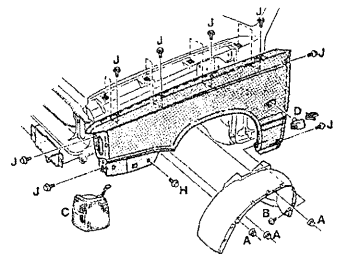


Рис.6.9.



РЕГУЛИРОВКА ДВЕРЕЙ

17. Каждую дверь можно регулировать в передней и задней частях. Задняя часть передней двери должна быть на 1,5 мм перед передней частью задней

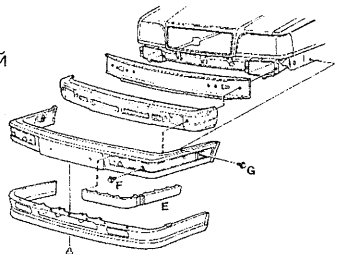


Рис.6.10.

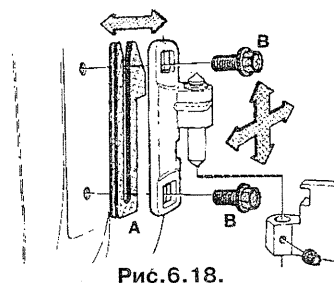


Рис.6.18.

двери.

18. Регулировка по длине производится с помощью тонких прокладок (А). Переднюю часть можно изменять, сделав отверстия (В)

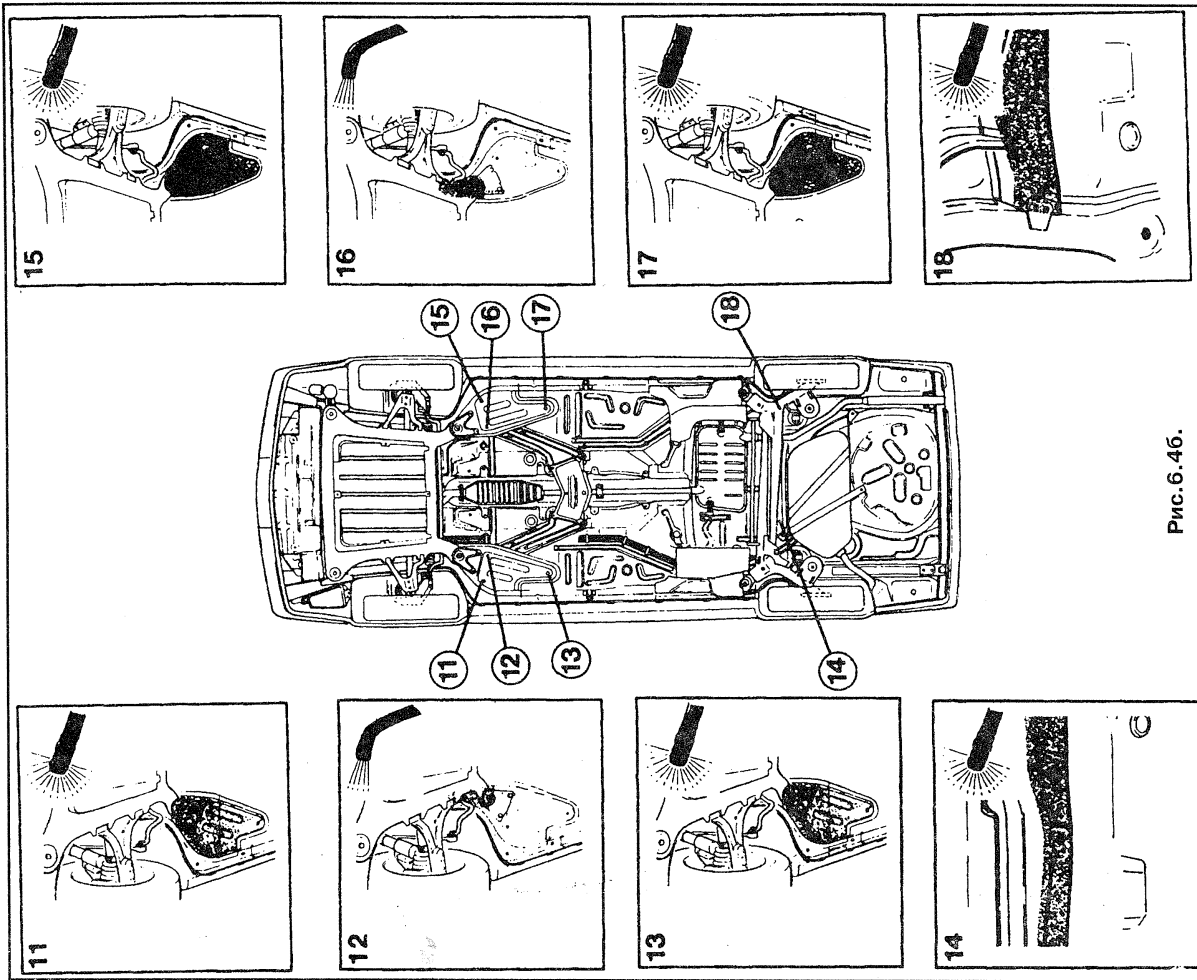


Рис. 6.4б.

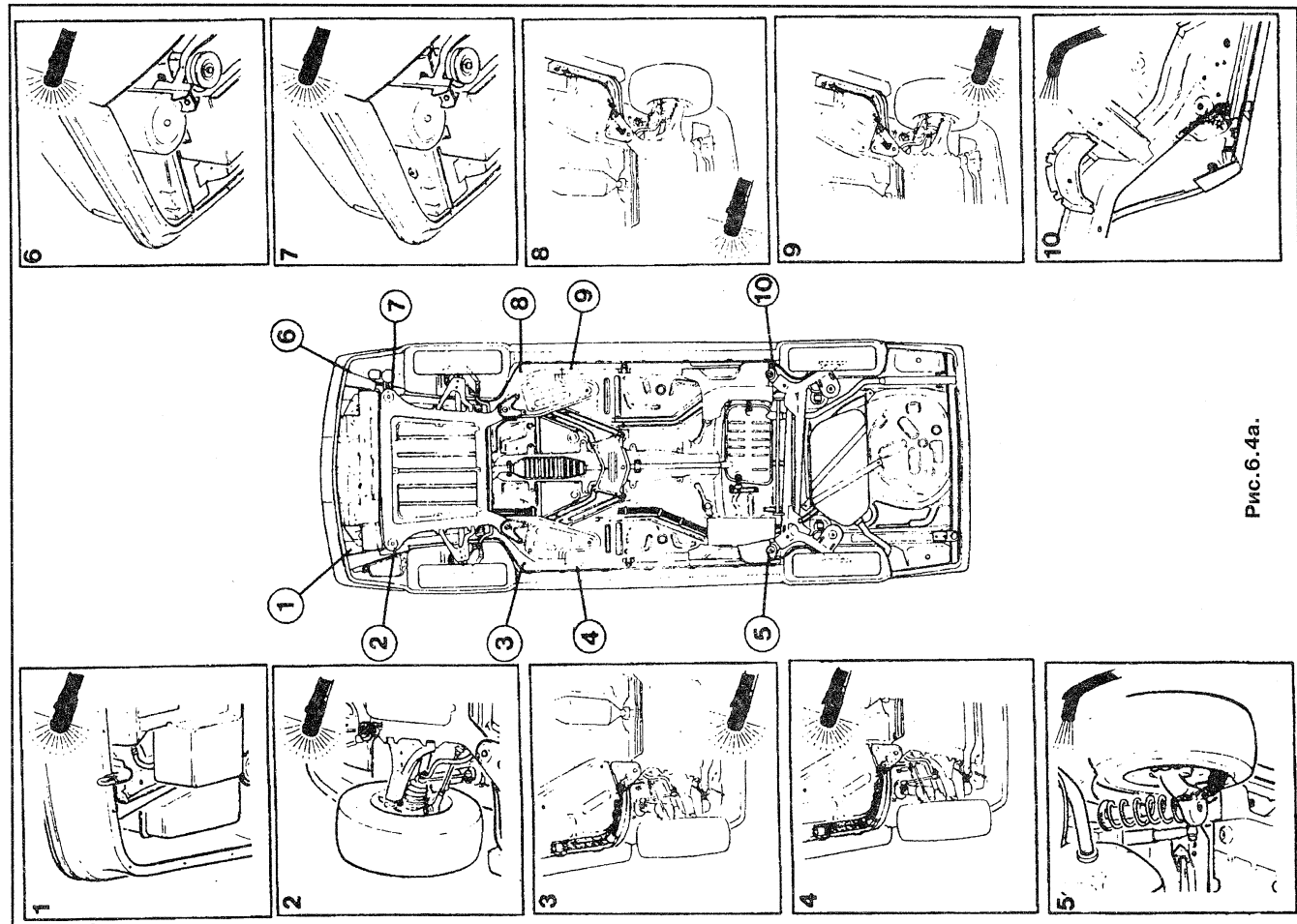


Рис. 6.4а.

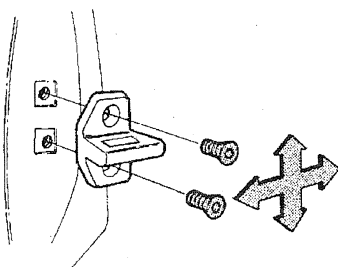


Рис.6.19.

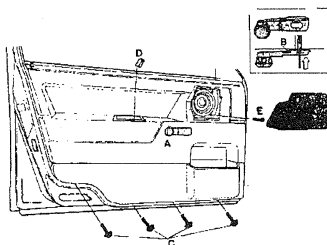


Рис.6.20.

в шарнирной петле прямоугольными.

19. Дверь должна открываться и закрываться, не заедая. Запорную скобу можно переместить, чтобы дверь не опиралась на скобу; она не должна также отжимать дверь вверх. Удерживая ручку в отжатом положении, проверить работу двери, открывая и закрывая ее.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ДВЕРНОЙ ПАНЕЛИ

Передняя дверь

20. Установить ручку вертикально и поднять запор (B) на задней стороне снять верхнюю пластину.

21. Вставить 6 мм оправку в отверстие, одновременно удаляя ручку.

22. Удалить винты (C) и вынуть под прямым углом ручку (D). Удалить винт (E) для динамика.

23. Поднять дверную панель, освободить электрические соединения и удалить штифт (F).

Задняя дверь

24. Операции такие же, как и в случае передней двери, за исключением того, что здесь имеются только три винта (C) и нет

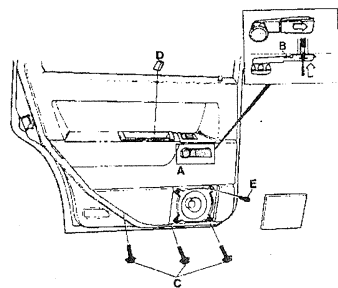


Рис.6.24.

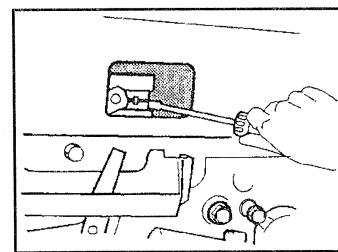


Рис.6.29.

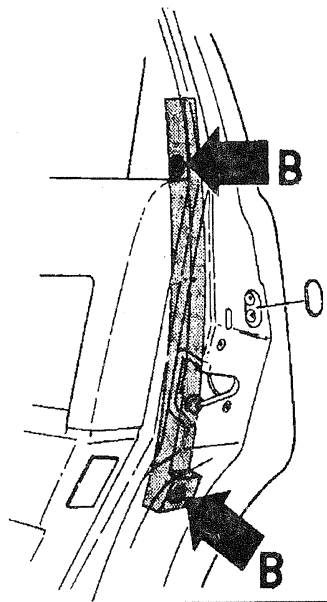


Рис.6.28. Направляющая шина.

штифта.

ЗАМЕНА СТЕКЛА

Переднее стекло

25. После удаления панели можно заменить стекло. Опустить его как можно больше, чтобы оно могло свободно выходить из механизма подъема стекла.

26. Удалить стекло из подъемного механизма и внутреннюю рейку. Опустить и снова поднять стекло.

Заднее стекло

27. После удаления панели можно заменить стекло. Опустить его вниз и удалить накладку и внутреннюю рейку.

28. Удалить уплотняющую прокладку из направляющей шины и освободить ее, чтобы ее можно было удалить под прямым углом. Освободить стекло от подъемного механизма и вынуть его.

Регулировка

29. По длине стекло можно регулировать с помощью электрических стеклоподъемников. Опустить стекло настолько,

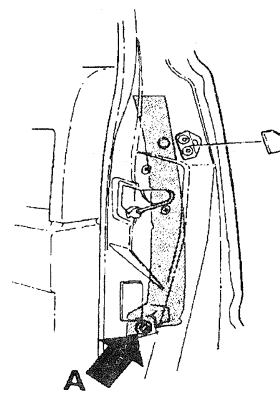
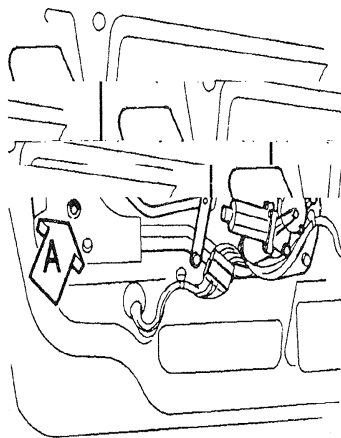


Рис.6.31.

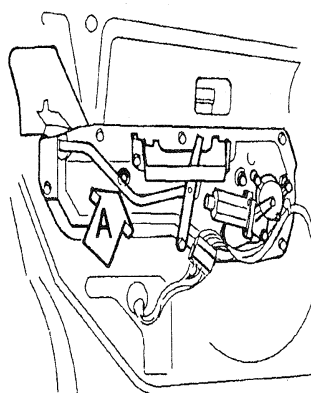


Рис.6.30.

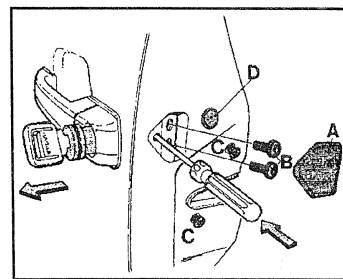


Рис.6.32.

чтобы рычаг подъемного механизма мог освободиться от стекла. Изменить, подняв запорный щиток.

30. Верхняя кромка стекла должна быть параллельна дуге двери. Регулировку можно производить, ослабив гайку (A) (см. рисунок). Стекло подъемный блок можно также удалить и изменить установку.

ДВЕРНОЙ ЗАМОК И РУЧКА

Замена замка и ручки в передней двери

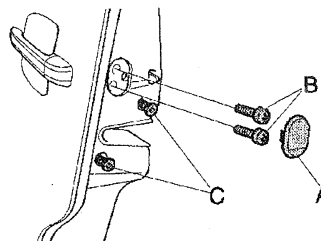


Рис.6.35.

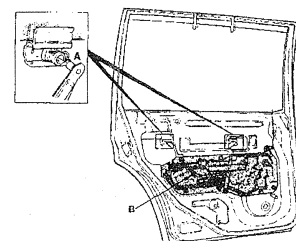
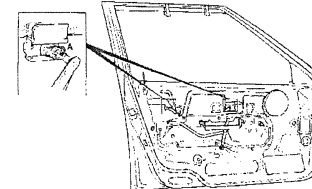


Рис.6.40.

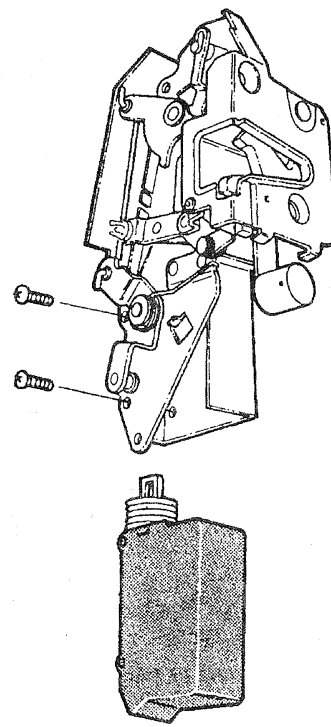


Рис.6.38.

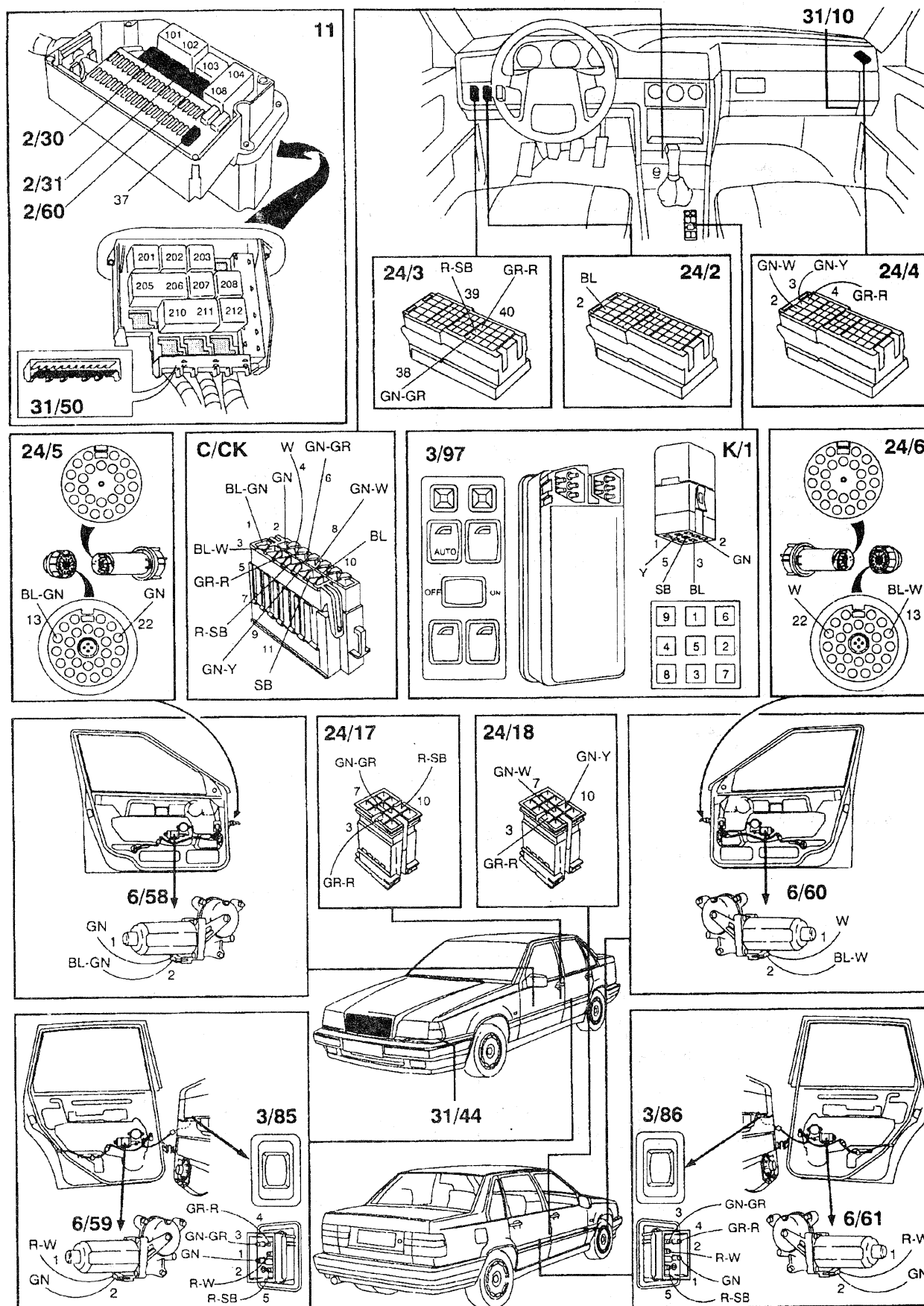


Рис.6.47а. Электрический стеклоподъемник. 1992.





31. Удалить дверную панель и направляющую шину.

32. Отвести крышку и вставить ключ в замок. Нажать отверткой на пружину и вынуть цилиндр замка.

33. Ослабить винты (С). Удалить винты (В) ручки, контактное устройство и т.д. Удалить винты (С) и вынуть весь механизм замка.

34. Сборка производится в обратном порядке. Ход открытия ручки можно изменять с помощью отвертки в точке (D).

Замена наружной ручки в задней двери

35. Ослабить винты (С), оставляя их на месте. Удалить пробку (А) и два винта (В) ручки.

Замена замка задней двери

36. Опустить стекло и удалить дверную панель. Освободить уплотняющую прокладку в задней части стекла и кабельный зажим в нижней части направляющей шины. Удалить ее (см. рис. 6.28).

37. Удалить ручку (рис. 6.35) и освободить контактное устройство и пучок проводов. Удалить винты (С) и вынуть весь механизм замка.

Замена регулирующего механизма центрального замка

38. Удалить дверную панель и механизм замка. Затем крепится регулирующий механизм с помощью четырех винтов.

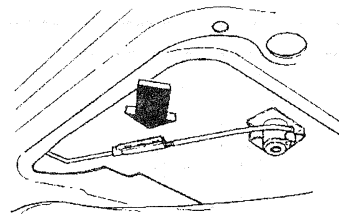


Рис. 52.

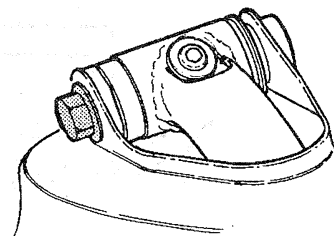


Рис. 6.53.

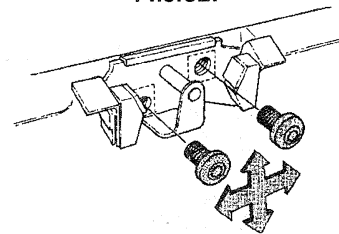


Рис. 6.54.

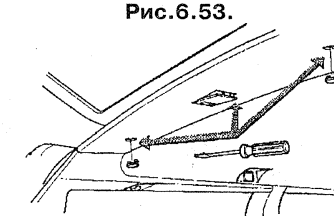


Рис. 6.56.

АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА ДВЕРЕЙ

39. После удаления дверной панели необходимо проверить и подновить антикоррозионную защиту нижней части двери. Следует проверить также выпускные отверстия (они не должны засоряться).

ЗАМЕНА РУЧНОГО СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА

40. Удалить дверную панель и крепление замка (А).

41. Поднять стекло, чтобы была видна шина подъемника.

Зафиксировать стекло в верхнем положении с помощью клейкой ленты.

42. Удалить три винта в консоли для внутренней ручки, один винт в плече рычага внутренней ручки, контактное устройство и восемь крепежных винтов для блока подъемного механизма. Опустить его и удалить.

43. При сборке смазать шину стеклоподъемника.

44. Регулировку можно производить в (А) и (В).

Замена электродвигателя стеклоподъемника

45. Удалить дверную панель и поднять стекло в крайнее верхнее положение. Закрепить его с помощью клейкой ленты.

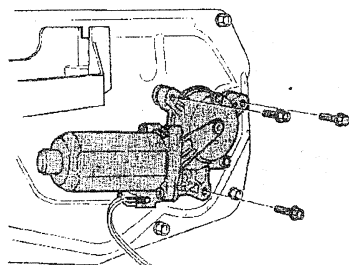


Рис. 6.46.

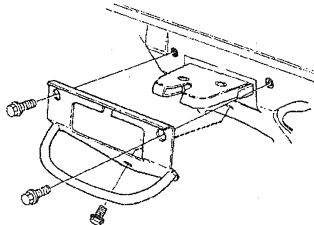


Рис. 6.48.

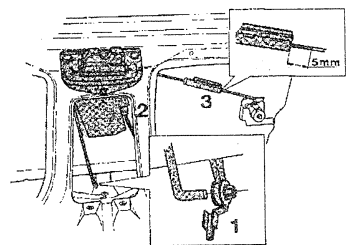


Рис. 6.49.

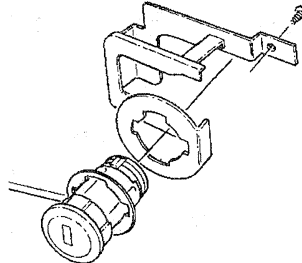


Рис. 6.50.

50. См. рис. 6.49. Удалить винт в усилении и с помощью ключа повернуть замок в правильное положение, чтобы удалить цилиндр.

РЕГУЛИРОВКА ЗАПИРАНИЯ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ (4 ДВЕРИ)

51. Установить ключ в отдельное положение, открыть люк и отогнуть вниз обшивку на правой стороне, чтобы обеспечить доступ к механизму замка.

52. Коробку замка можно открыть, после чего можно изменить взаимное положение шарнирных рычагов.

РЕГУЛИРОВКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ (4 ДВЕРИ)

53. Регулировку по высоте в передней части и по длине производят с помощью регулировочной гайки (эксцентриковой) в шарнирной петле.

54. Заднюю часть по высоте и смещению в сторону можно изменять, перемещая крепление замка (см. рисунки на стр. 77).

ПАНЕЛИ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ (5 ДВЕРЕЙ)

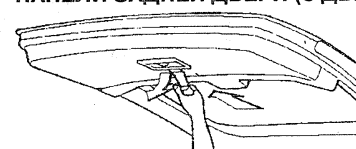


Рис. 6.57.

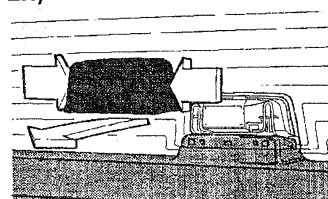


Рис. 6.58.

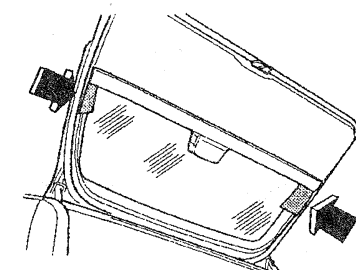


Рис. 6.59.

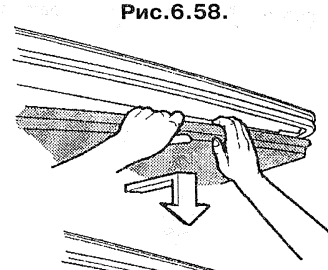


Рис. 5.60.

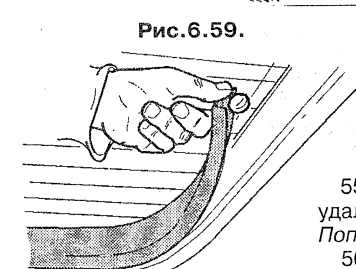


Рис. 6.61.



46. Удалить три винта, освободить электрическое соединение и заменить двигатель.

47. Если электрический стеклоподъемник не работает, прежде всего необходимо проверить предохранители и все электрические соединения, чтобы убедиться в том, что они исправны.

ЗАМЕНА ЗАМКА ЗАДНЕЙ ТОРЦЕВОЙ ДВЕРИ (4 ДВЕРИ)

Механизм замка

48. Удалить три винта.

49. Удалить шарнирный рычаг (1), контактное устройство (2), а также регулировочный рычаг, предварительно разжав пластмассовую скобу (3).

Цилиндр замка

55. В зависимости от вида работ удалить требуемые для этого части.

Поперечная панель

56. Удалить пробки и винты. Вынуть лампу.

Рамка вокруг двереоткрывателя

57. удалить рамку с помощью шпателя или подобного ему инструмента.

Колпак сигнала торможения

58. Оттягивать колпак вниз и наружу, пока он не освободится.

Нижняя дверная панель

59. Вырезать два куска картона (см. рисунок) и вставить их для предохранения.

60. Освободить панель и отодвинуть ее вперед, как показано на

рисунке.

Верхняя панель

61. Оттянуть ее на себя с обеих сторон и назад — верхнюю кромку.

ЗАМЕНА СОПЛА СТЕКЛООМЫВАТЕЛЯ В ЗАДНЕЙ ДВЕРИ

62. Произвести демонтаж согласно пп.57-61. Удалить шланг стеклоомывателя из сопла через дверную панель и шланг из обратного клапана через шарнирную петлю (если это требуется).

ЗАМЕНА МЕХАНИЗМА ЗАМКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ (5 ДВЕРЕЙ)

63. Произвести демонтаж согласно пп.57-59 и удалить внутренний двереоткрыватель, который крепится двумя винтами.

64. Освободить электрическое соединение и удалить стяжной болт и механизм замка (3 винта).

ЗАМЕНА ДВИГАТЕЛЯ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ В ЗАДНЕЙ ДВЕРИ

65. Произвести демонтаж согласно пп.57-59 и удалить рычаг очистителя. Освободить электрическое соединение и отвинтить двигатель.

ЗАМЕНА РУЧКИ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ (5 ДВЕРЕЙ)

66. Удалить двигатель стеклоочистителя, стяжной болт и четыре гайки.

67. Освободить электрическое соединение и удалить ручку.

Регулировка задней двери (5 дверей)

БОКОВАЯ РЕГУЛИРОВКА

68. Освободить три винта, удерживающих шарнирную петлю с обеих сторон, отрегулировать положение.

РЕГУЛИРОВКА ПО ВЫСОТЕ

69. Отвинтить верхнюю панель, затем освободить крепления шарнирной петли и произвести регулировку.

ПЕРЕМЕЩАЕМАЯ ПАНЕЛЬ КРЫШИ КУЗОВА

70. Независимо от того, управляется ли панель крыши электрически или обслуживается вручную, ее ремонт следует поручать опытному механику.

ЭМБЛЕМА И МОЛДИНГИ

71. Эмблему (VOLVO, 850GLT и т.д.) удаляют, предварительно нагрев ее горячим воздухом. Затем осторожно отгибают за кромку.

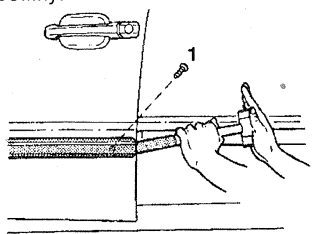


Рис.6.73.

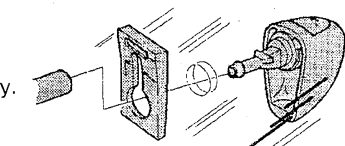


Рис.6.62.

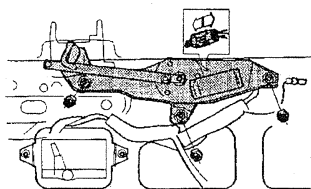


Рис.6.65.

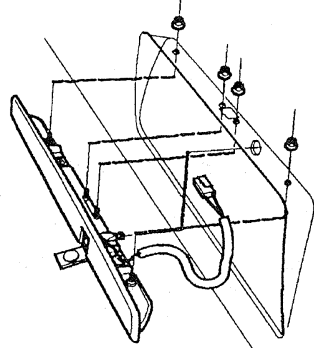


Рис.6.66.

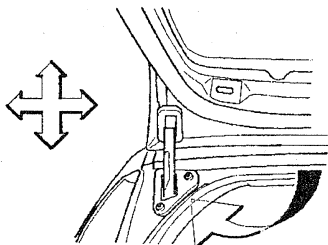


Рис.6.68.

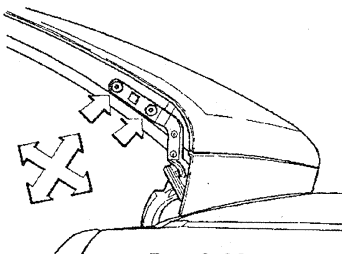


Рис.6.69.

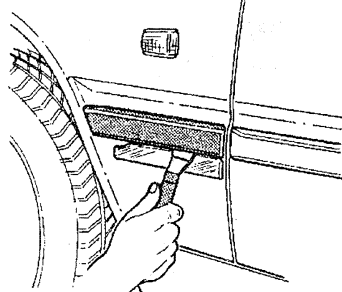


Рис.6.72.

МОЛДИНГ НА ПЕРЕДНЕМ КРЫЛЕ

72. Молдинг отсоединяют при помощи шпателя или подобного ему инструмента. При этом необходимо применять какую-либо прокладку, чтобы не повредить лакированную

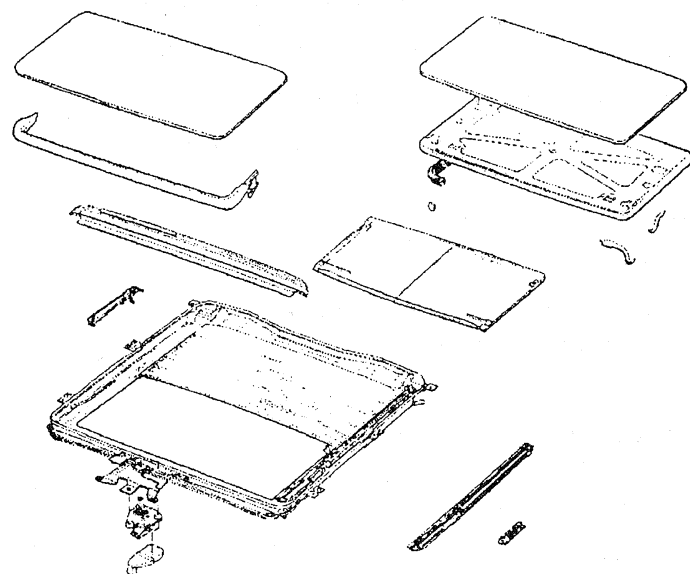
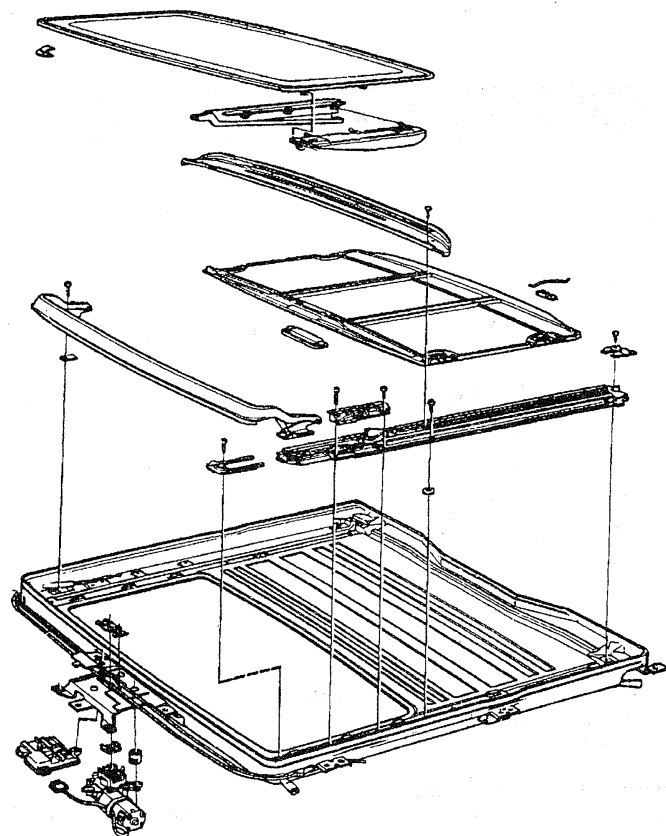


Рис.6.70.

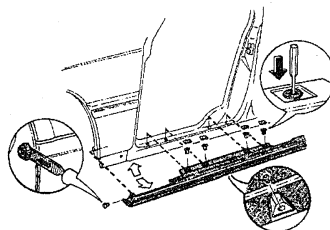


Рис.6.74.

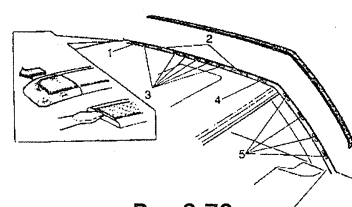


Рис.6.76.

поверхность.

МОЛДИНГИ НА ДВЕРЯХ

73. Удалить винт на внутренней стороне и сместить молдинг вперед приблизительно на 10 мм.

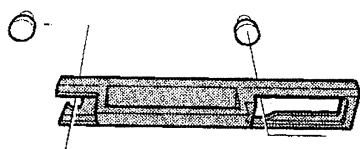


Рис.6.78.

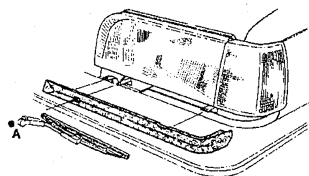


Рис.6.79.

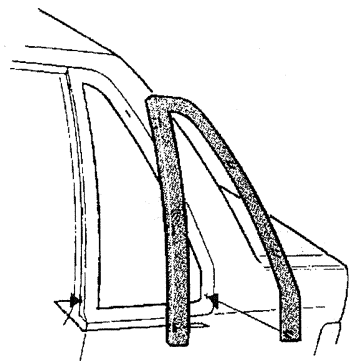


Рис.6.81.

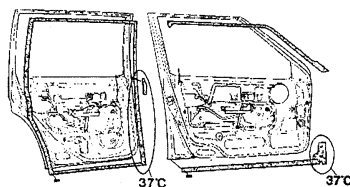


Рис.6.83.

МОЛДИНГИ ПОД ДВЕРЯМИ

74. Удалить заклепки на передней стороне (стамеской или ножом) и скобу на нижней стороне (молотком и оправкой).

75. Удалить крышку скобы на верхней стороне и скобу (молотком и оправкой).

МОЛДИНГ СТЫКА КРЫШИ

76. Нагреть горячим воздухом и сдвинуть задний конец назад. Осторожно отогнуть.

77. При установке на место следует начинать с точки 4 крепления, затем 5 и т.д. Немного сместить скобу так, чтобы фиксирующие лепестки не попадали в ту же прорезь.

ДЕРЖАТЕЛЬ МОЛДИНГА СТЫКА КРЫШИ

78. Сдвинуть держатели в продольном направлении. Держатели имеют различный цвет; их необходимо устанавливать на первоначальные места.

МОЛДИНГ ПОД ФАРОЙ

79. Освободить гайку стеклоочистителя и шланг.

80. Молдинг крепится при помощи скобы.

МОЛДИНГ ЗАДНЕГО БОКОВОГО ОКНА

81. Вынуть молдинг при помощи шпателя (при этом необходимо защитить лакированную поверхность). Сместить переднюю часть молдинга вперед.

УПЛОТНЯЮЩИЕ ПРОКЛАДКИ

82. Прокладки выполнены как одно целое. При их удалении освобождают скобу, после чего вынимают прокладку.

83. Для установки на место соединенные части необходимо нагреть до 37°C.

84. Прокладки в проемах снимаются. При установке на место

необходимо начинать с верхнего угла.

НАРУЖНЫЕ ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ВИДА

85. Зеркала можно регулировать с помощью электропривода или вручную.

ЗАМЕНА ЗЕРКАЛЬНОГО СТЕКЛА

86. Взявшись пальцами с задней стороны стекла, удалить его под прямым углом. Отсоединить возможное электрическое соединение.

ЗАМЕНА ВСЕГО ЗЕРКАЛА (РУЧНОГО)

87. Удалить дверную панель и снять панель (А), а также резиновую гармошку (В).

88. Освободить электрическое соединение и скобу (D), регулятор (на консоле), три крепежных винта (C) и консоль (D).

ЗАМЕНА КОРОБКИ ИЛИ РАМКИ (ОБА ТИПА)

89. Удалить стекло и сжать четыре скобы. удалить четыре винта (E) коробки.

ЗАМЕНА ВСЕГО ЗЕРКАЛА (С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ)

90. Удалить дверную панель и вынуть панель (А). Освободить электрическое соединение и три крепежных винта (В).

ЗАМЕНА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

91. Удалить стекло и три крепежных винта (С) двигателя. Освободить электрическое соединение и заменить двигатель.

ЗАМЕНА ТУННЕЛЬНОЙ КОНСОЛИ

92. Сенсор столкновения крепится между ручным тормозом и рычагом переключения передач. Нельзя монтировать арматуру на сенсоре; на модели 1992 г. он не должен отсоединяться от электрического соединения.

93. Удалить два винта (2) перед крышкой (1), два винта, удерживающие нишу для прикуривателя и два винта (3) в передней части.

94. Затянуть ручной тормоз и удалить панель (4) на рычаге. Вынуть часы.

ПРОЧИЕ ВНУТРЕННИЕ ПАНЕЛИ

95. Потолочные стойки имеют обозначение А, В, С и D.

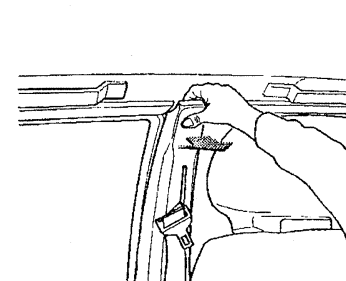


Рис.6.95а. Снять панель на стойке В и освободить ремень в полу.

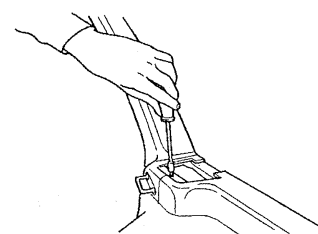


Рис.6.95б. Стойка С. Вынуть подушку спинки сиденья, поднять кулису стекла и освободить один винт.

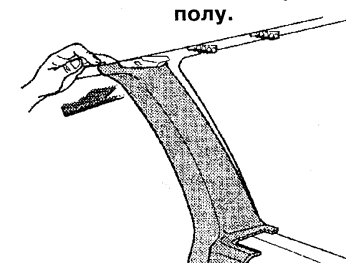


Рис.6.95в. Стойка С. Вынуть панель.

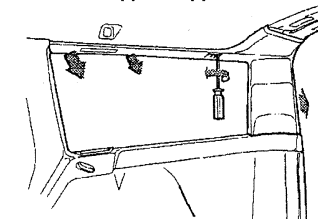


Рис.6.95г. Освободить винт и вынуть панель.

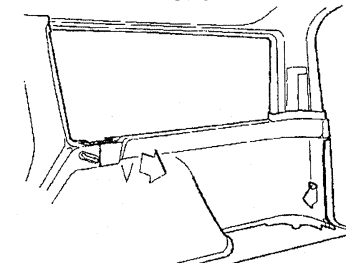


Рис.6.98.

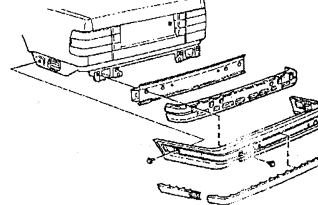


Рис.6.100.

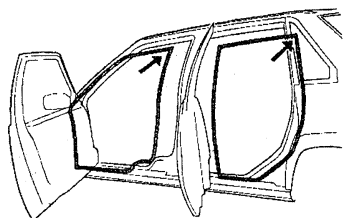


Рис.6.84.

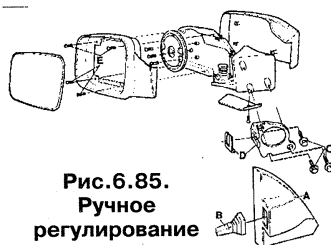


Рис.6.85. Ручное регулирование зеркала.

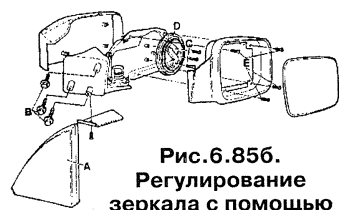


Рис.6.85б. Регулирование зеркала с помощью электропривода.

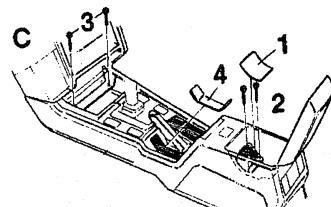


Рис.6.93.

Операции по снятию показаны на рисунках. В случае панели на стойке А вначале необходимо снять панель на стойке В, затем красную поворотную скобу и потом панель на стойке А.

96. Панель крыши между стойками В и С можно опускать и поднимать на стойку С, если предварительно будет удалена панель на стойке В (см. рис. 6.95а).

97. Боковые панели в багажнике на моделях "седан" можно удалять, если освободить коврик, поворотную скобу, гайку и запорный штифт.

ЗАМЕНА АМОРТИЗАТОРА

99. Снятие переднего амортизатора дается в описании замены переднего крыла.

100. Замена заднего амортизатора производится таким же образом. Следует иметь в виду, что вмятины на пластмассовых деталях можно исправить с помощью пистолета, подающего горячий воздух.

ЗАМЕНА ВЕРХНЕЙ ПАНЕЛИ НА ПРИБОРНОМ ЩИТЕ

101. Удалить четыре трубки панели, поворачивая их вниз и вынимая. Можно так же воспользоваться отверткой, проявляя при этом осторожность.

102. На правой стороне необходимо удалить воздушный канал. Нижнюю трубку панели не требуется демонтировать.

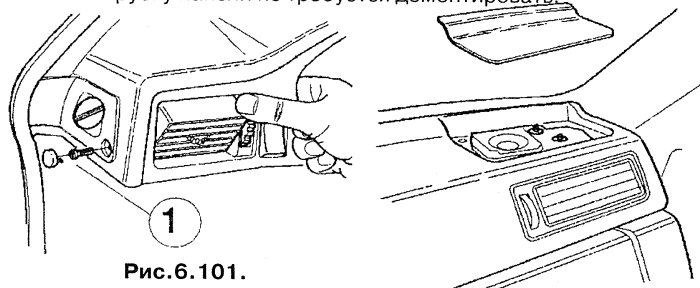


Рис. 6.101.

Рис. 6.104.

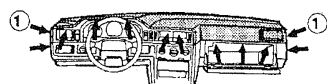


Рис. 6.105.

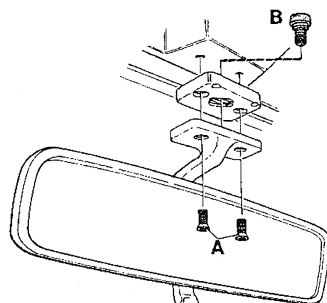


Рис. 6.110.

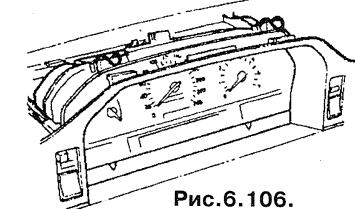


Рис. 6.106.

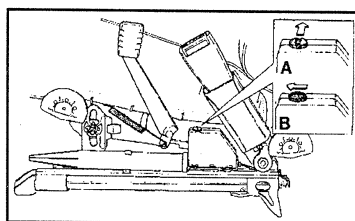


Рис. 6.112.

103. Удалить также пробку и винт (1) бокового дефростера.

104. Освободить решетку динамика и динамики (нажать пластмассовые пробки в центре), разъединить электрические соединения.

105. Вывинтить остальные 10 крепежных винтов и удалить панель.

ЗАМЕНА БЛОКА ПРИБОРОВ

106. Удалить верхнюю панель приборного щита. Освободить электрические соединения и две пружины в верхней части блока приборов.

107. Вынуть блок приборов.

ЗАМЕНА ПРИБОРНОГО ЩИТА

108. Эта работа связана с демонтажом рулевого колеса. А это означает вмешательство в систему SRS, поэтому выполнение этой работы следует поручать авторемонтной мастерской.

ЗАМЕНА ВНУТРЕННЕГО ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ВИДА

109. Удалить панель потолочной лампы, колбу лампы, крепежные винты и разъединить электрическое соединение.

110. Удалить крепежные винты (А) и (В) и заменить зеркало

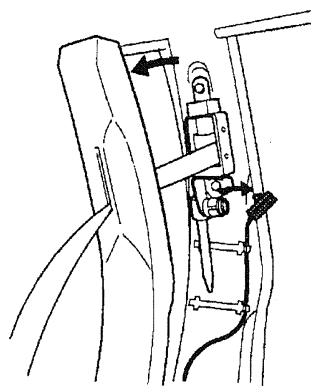


Рис. 6.114.

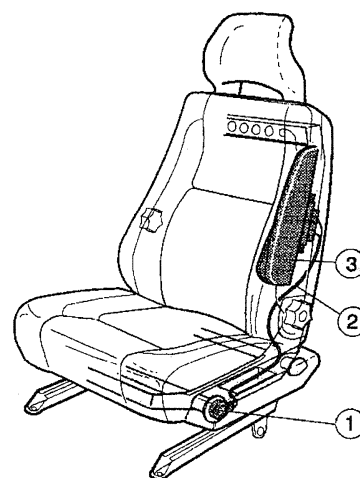


Рис. 6.115 (1 — сенсор; 2 — привод зажигания; 3 — подушка).

заднего вида.

КРЕПЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ

111. Прежде чем начинать работу с передними сиденьями, необходимо закрепить устройство для натяжения ремня безопасности и пневматическую подушку sips.

МЕХАНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ

112. Поворачивать красную кнопку, чтобы стрелка указывала, как показано на рисунке (А). Ослабить, как показано (В) на рисунке.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ SRS

113. Выключить зажигание и отсоединить заземление аккумулятора.

114. Удалить внутреннюю панель на стойке В и освободить контактное устройство от устройства для предварительного натяжения ремня безопасности.

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ПОДУШКА SIPS

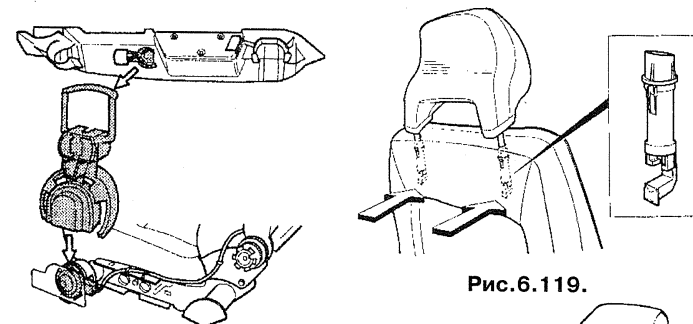


Рис. 6.116.

Рис. 6.119.

115. Сиденье, поврежденное при столкновении, необходимо всегда заменять. Подушка срабатывает при сильном боковом ударе в переднюю дверь.

116. Поднять переднюю кромку панели сиденья и отжать ее назад. Удалить транспортное предохранительное устройство на внутренней стороне панели и установить его на сенсоре. Не забыть демонтировать его по окончании работы.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ПЕРЕДНЕГО СИДЕНЬЯ

117. При малейшем

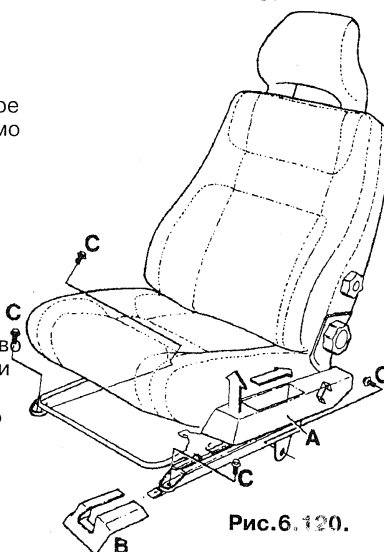


Рис. 6.120.

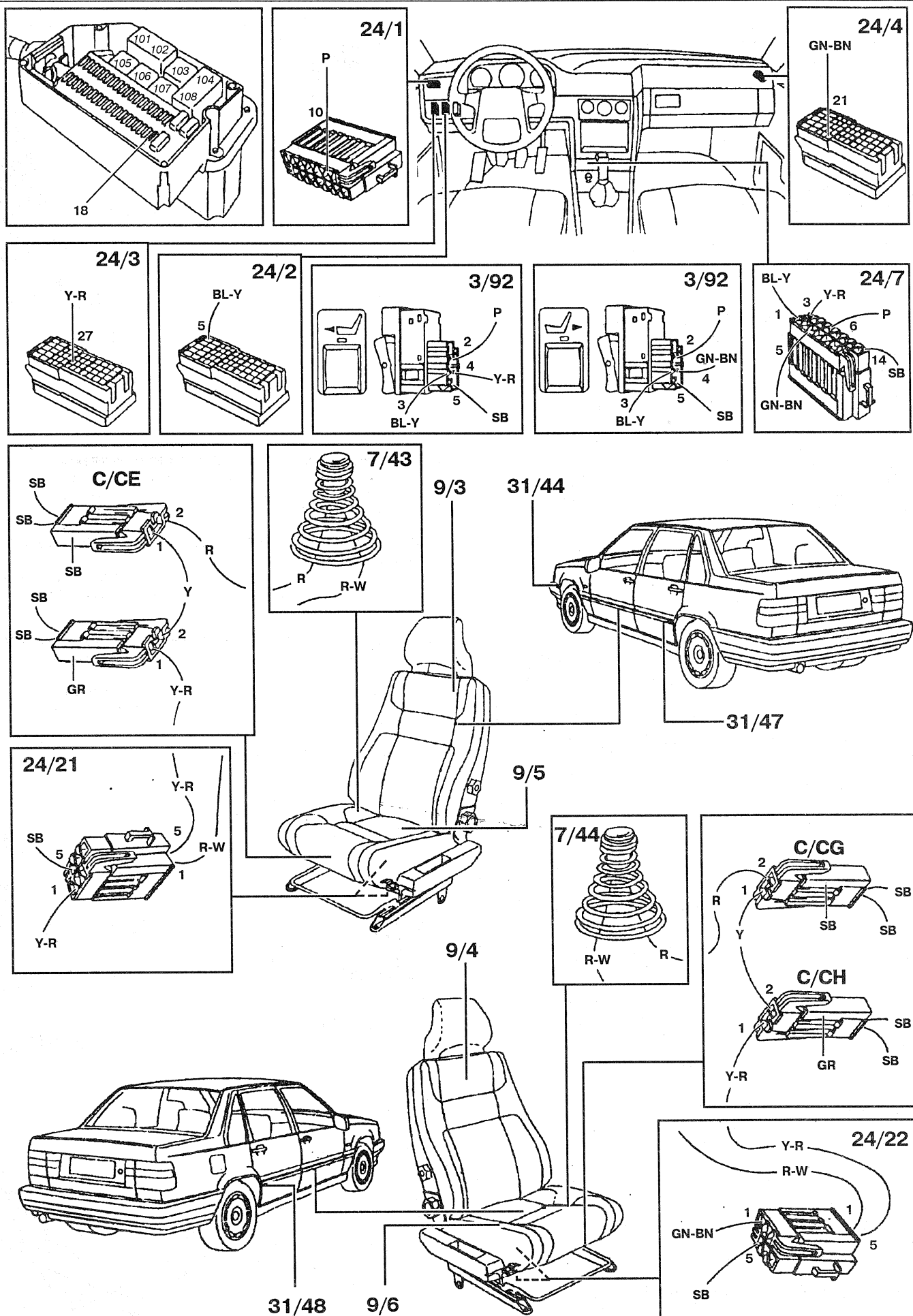


Рис.6.123а. Сиденья с электроподогревом. 1993 г.

сомнении относительно безопасности (устройство для натяжения ремня и подушка sips) работу следует поручать авторемонтной мастерской.

118. Закрепить устройство для предварительного натяжения ремня и подушку sips.

119. Удалить предохранительный подголовник, отводя рамку вниз и одновременно вынимая его.

120. Удалить боковую рамку, подняв переднюю кромку и отжав ее назад.

121. Удалить ремень безопасности из крепления сиденья, панель (В), четыре болта (С) в направляющих планках и электрическое соединение под сиденьем. Вынуть сиденье, подняв его вертикально.

122. При установке на место наружный задний болт (С) затянуть последний. Ослабить устройство для натяжения ремня безопасности и пневматическую подушку sips.

ЗАМЕНА НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА

123. Прежде чем заменять элемент, следует проверить с помощью прибора подачу тока в электрическое соединение под сиденьем. Можно также измерить сопротивление нагревательного элемента. Если прибор показывает бесконечное сопротивление, значит где-то имеется обрыв.

СПИНКА СИДЕНЬЯ

124. Откинуть спинку сиденья назад до упора.

125. Освободить скобы на наружной и внутренней сторонах между обшивкой и подушкой. Для этой цели можно применять кусачки-плоскогубцы. Освободить настолько, чтобы можно было вынуть обшивку.

126. Отделить электрическое соединение и вынуть элемент. Новый элемент можно крепко приклеить.

ПОДУШКА СИДЕНЬЯ

127. Закрепить устройство для натяжения ремня безопасности и пневматическую подушку sips. Удалить сиденье из автомобиля.

128. Освободить спинку сиденья от подушки сиденья (три винта с каждой стороны), а также скобы на нижней стороне и между обшивкой и подушкой.

129. Удалить обшивку и нагревательный элемент. Новый элемент можно также приклеивать.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПРИБОР НА SRS

Модель 1992 г. выпуска

130. Коды неисправностей показываются миганием лампы SRS в приборе. Удалить рамку прикуривателя, которая крепится двумя винтами, и освободить электрическое соединение.

131. Включить зажигание, при этом лампа будет гореть все время, указывая на неисправность.

132. Выждать 15 сек, пока система не сможет выполнить самодиагноз. Подсоединить проводник к желтому испытательному выводу и заземлить на черный вывод в прикуривателе (см. рисунок). Выдержать в течение приблизительно 5 сек.

133. После отсоединения заземления (лампа может вспыхнуть) лампа начнет мигать, показывая один или несколько кодов неисправности, после чего возвратится к постоянному свечению. Имеются следующие коды неисправности:

Код	Неисправность
1 мигание	Сенсор столкновения
2 мигания	Блок резервного питания или соединение
3 мигания	Короткое замыкание, исп. вывод
4 мигания	Сопротивление подушки руля (низкое)
5 миганий	Сопротивление подушки руля (высокое)

8 миганий Короткое замыкание в подушке руля

9 миганий Короткое замыкание в подушке руля (заземление)

10 миганий Прерыватель в сенсоре столкновения

134. Для стирания кодов неисправностей включить зажигание и запросить показание кодов неисправностей согласно вышеприведенному. Затем заземлить испытательный вывод три раза в течение 1,5-5 секунд. Лампа погаснет в течение 4 сек, затем будет гореть в течение 3 сек, подтверждая установку на ноль. После этого лампа гаснет и система работает нормально.

Модели 1993 и более поздних годов выпуска

135. Имеются два варианта. В случае SRS 2.2 для привода пневматической подушки и устройства для натяжения ремня безопасности применяется постоянный ток, а в случае SRS 2.3 — переменный ток. Последнее означает, что включенный в систему прибор, вырабатывающий постоянный ток, не сможет сработать. Тем не менее необходимо проявлять осторожность.

136. См. стр.20 о применении диагностического прибора.

137. соединение N 5 в "В". Одновременно в памяти могут храниться максимум 5 кодов неисправности. Имеются контрольные функции 1 и 4, последняя — только для изменения скорости считывания.

138. Имеются следующие коды неисправностей:

Код	Неисправность
1-1-1	Неисправность отсутствует
1-1-2	Сенсор
1-2-7	Лампа SRS
2-1-1	Короткое замыкание, подушка водителя
2-1-1	Обрыв в подушке водителя
2-1-3	короткое замыкание, подушка водителя (напряжение)
2-1-4*	Короткое замыкание, подушка водителя (заземление)
2-2-1	Короткое замыкание, подушка пассажира
2-2-2	Обрыв в подушке пассажира
2-2-3	Короткое замыкание, подушка пассажира (напряжение)
2-2-4*	Короткое замыкание, подушка пассажира (заземление)
2-3-1	Короткое замыкание, левое устройство для натяжения ремня
2-3-2	Обрыв в левом устройстве для натяжения
2-3-3	Короткое замыкание в левом устройстве (напряжение)
2-3-4*	Короткое замыкание в левом устройстве (заземление)
2-4-1	Короткое замыкание в правом устройстве
2-4-3	Короткое замыкание в правом устройстве (напряжение)
2-4-4*	Короткое замыкание в правом устройстве (заземление)

* — не относится к SRS 2.3. Предыдущий код в данном случае означает короткое замыкание на напряжение или заземление.

139. О стирании см. стр.22.

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО ЩИТКА ДЛЯ КОЛЕН

140. Операции одинаковы с обеих сторон.

141. Удалить 3 винта звука отражающего экрана, затем три гайки предохранительного щитка для колен.

142. Если предохранительный щиток не отходит, его следует осторожно отогнуть.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЗАМОК

143. Имеются несколько вариантов этой системы: с заблокированным положением замка и без него или с дистанционным управлением, в зависимости от страны и года выпуска модели.

144. Обнаружение и устранение неисправности следует поручать авторемонтной мастерской. Владелец автомобиля может лишь проверить все соединения (рис.2.3) и батарейку в системе

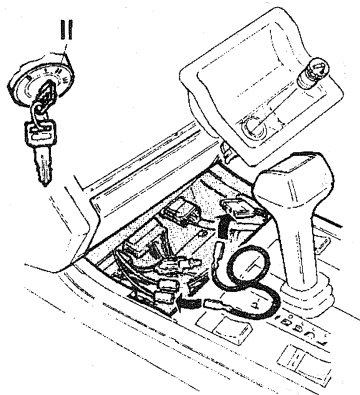


Рис.6.132.

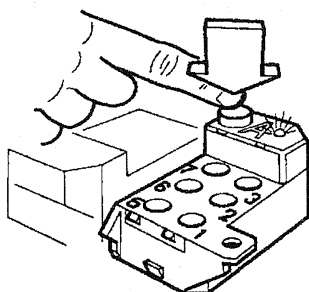


Рис.6.137.

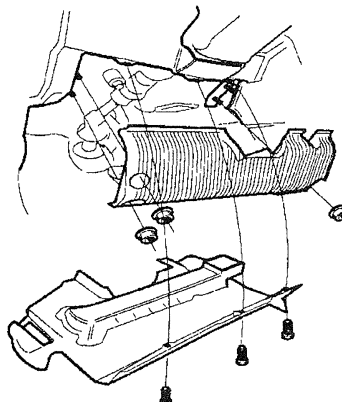


Рис.6.141.

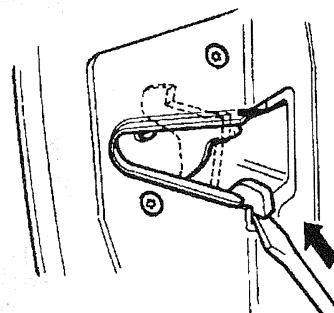


Рис.6.145.

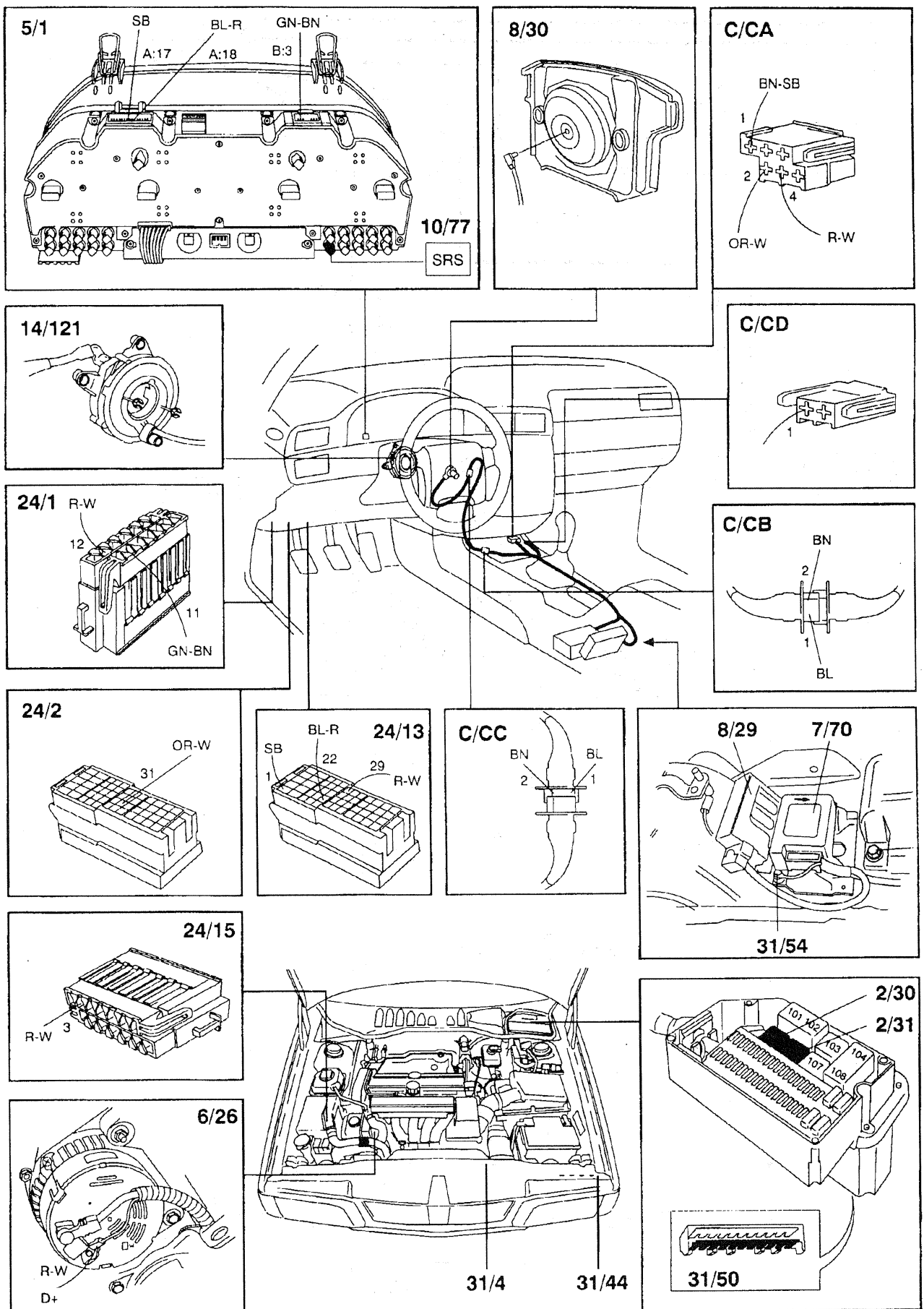
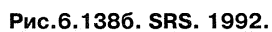


Рис.6.138а. SRS. 1992.



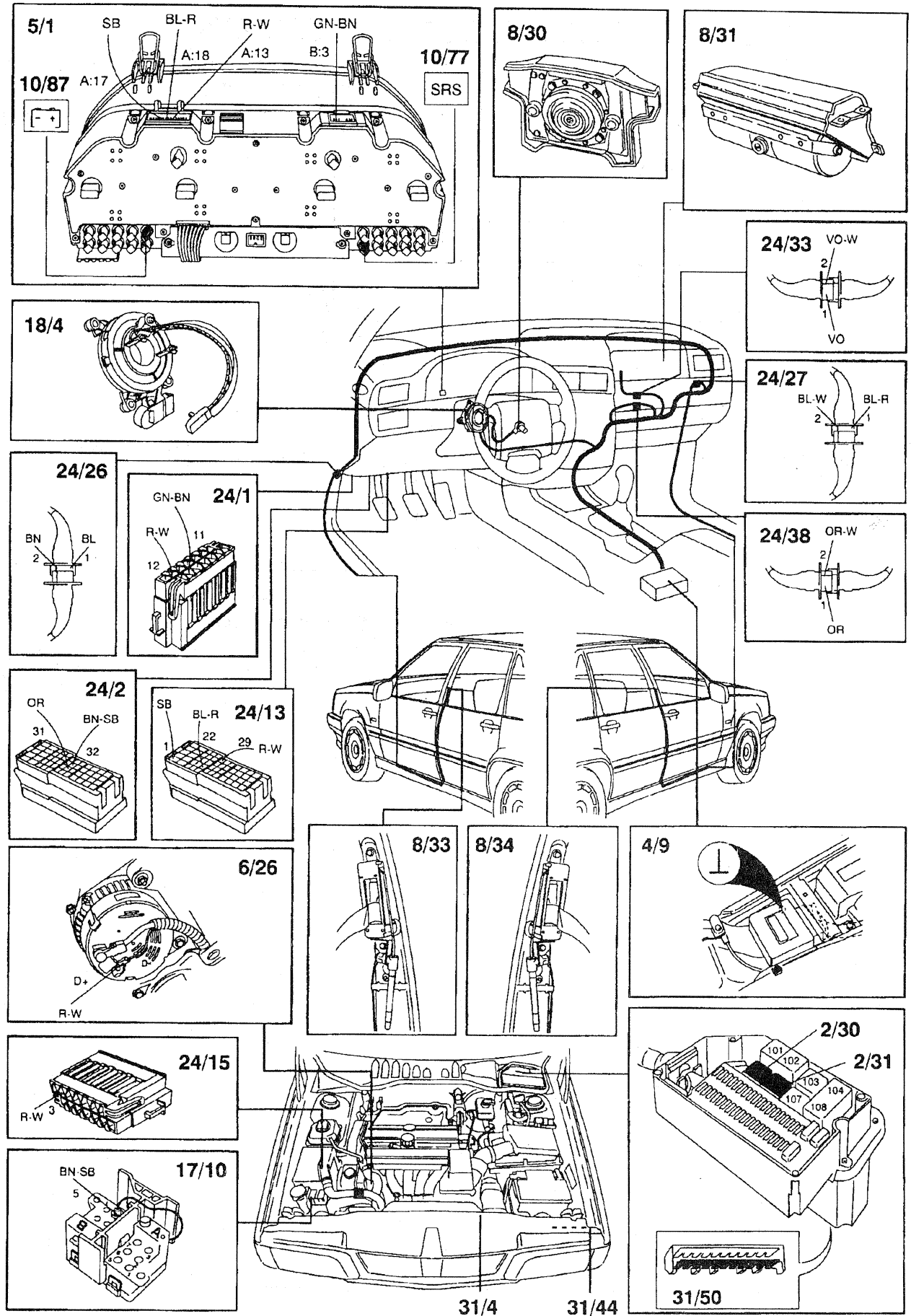
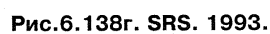


Рис.6.138в. SRS. 1993.



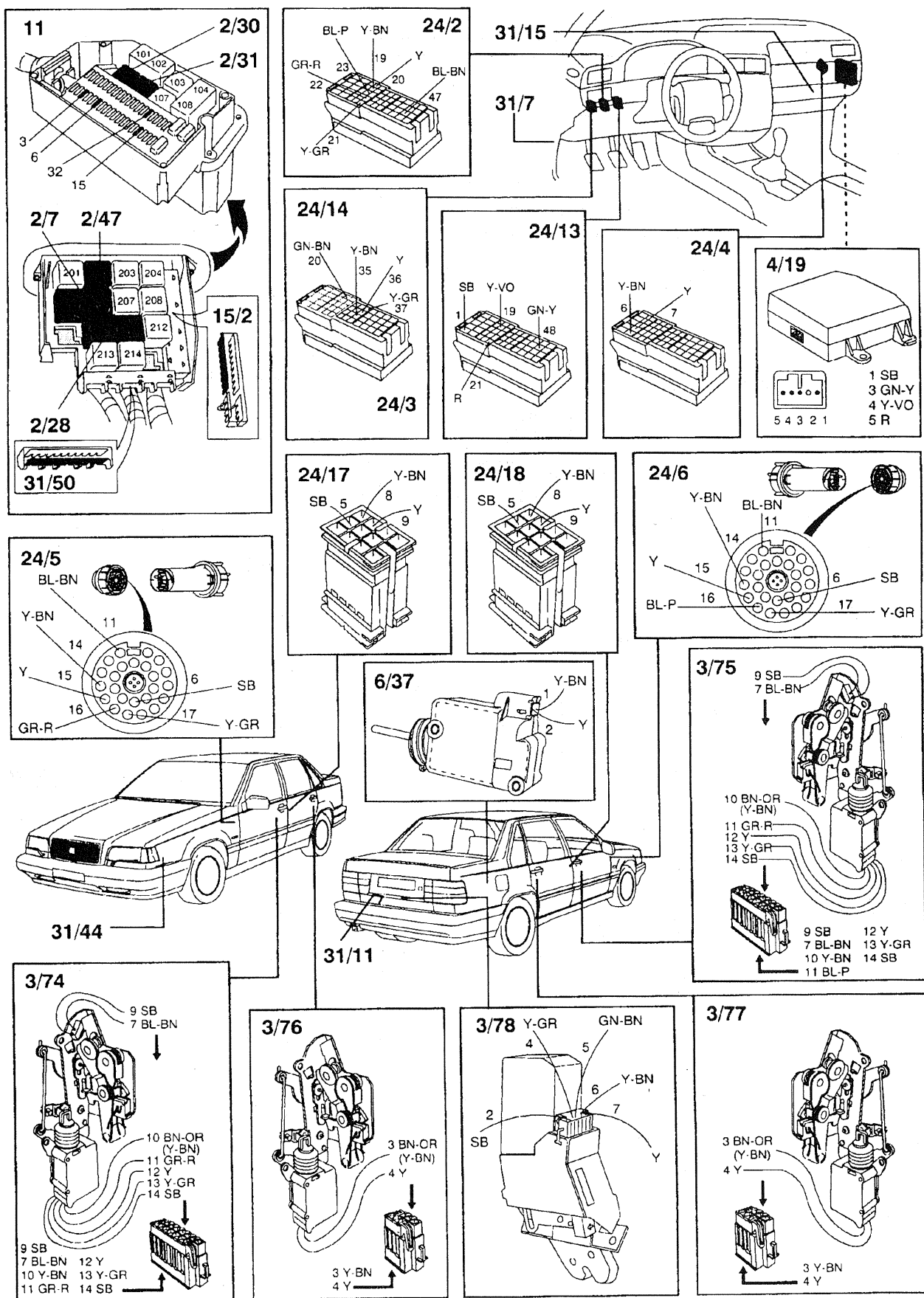


Рис.6.144а. Центральный замок. Модель с 4 дверями. 1994 г.



Рис.6.144б. Центральный замок. Модель с 4 дверями. 1994 г.

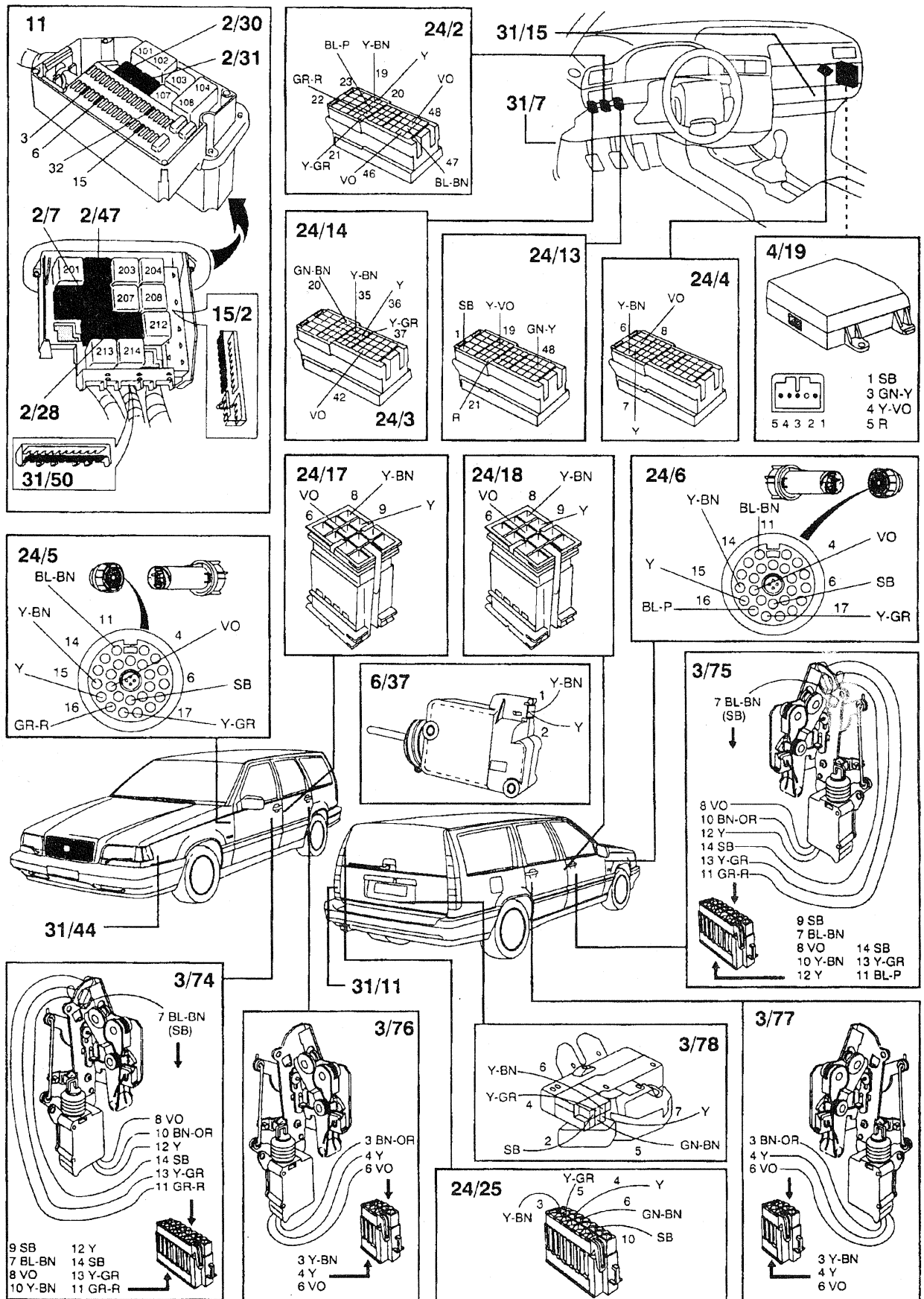


Рис.6.144в. Центральный замок с блокировкой положения запираения. 5 дверей. 1994.



дистанционного управления.

ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

145. При поиске неисправности двери и задняя торцевая дверь должны быть открыты. Запорный механизм можно зафиксировать в положении закрытия, удалив с помощью отвертки запорную шайбу. Установка на место производится при помощи наружной или внутренней ручки.

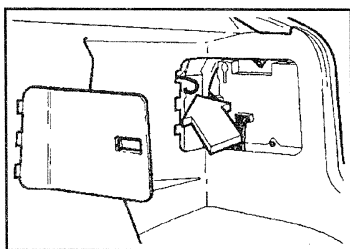


Рис.6.146.

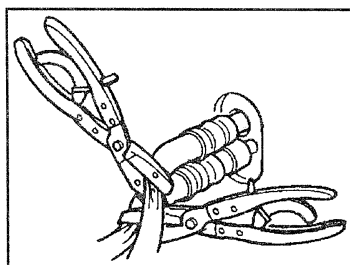


Рис.6.149.

КРЫШКА БАКА

146. Крышку бака можно снять вручную с помощью приспособления для аварийного открывания, имеющегося под отдельной крышкой в верхней передней части (см. рис на стр.91).

БАТАРЕЙКА В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

147. Батарейка должна быть напряжением не менее 2,8 В (см. рис. на стр.91).

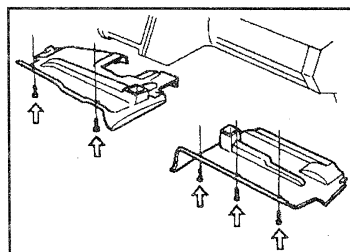


Рис.6.150.

ЗАМЕНА ТЕПЛООБМЕННИКА

148. Начиная с модели 1992 г. начали применять новый, более крупный теплообменник.

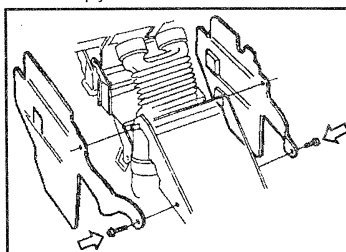


Рис.6.151.

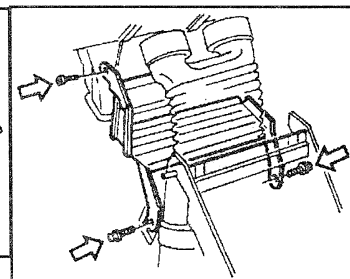


Рис.6.152.

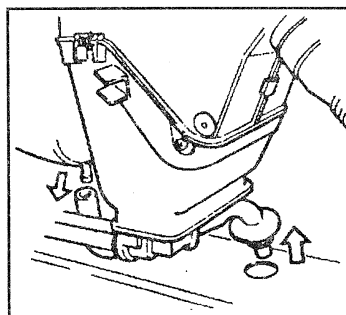


Рис.6.153.

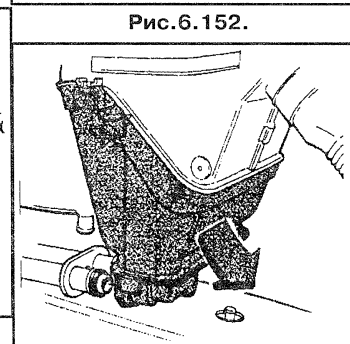


Рис.6.155.

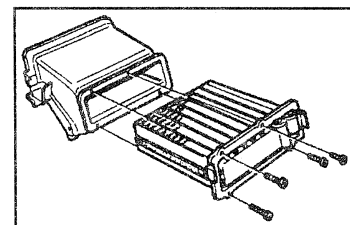


Рис.6.156.

При замене прежней модели необходимо перегородку в корпусе нагревателя сделать большей по размеру, чтобы приспособить к новому теплообменнику.

149. Перерезать шланги в двигательном отсеке.

150. Удалить звукоотражатели.

151. Удалить опорные планки.

152. Удалить усиливающую консоль и возможное усиление.

153. Удалить выпускной шланг.

154. Удалить четыре винта, удерживающих кожух.

155. Положить на пол газеты для сбора вытекающей жидкости. Освободить винты фланца трубы и удалить теплообменник с

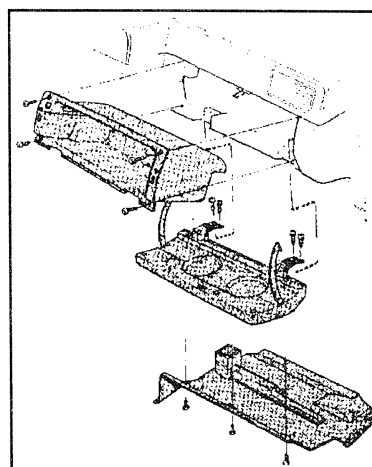


Рис.6.157.

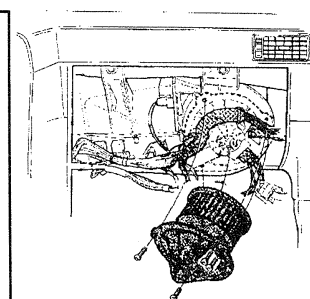


Рис.6.158.

кожухом.

156. Освободить теплообменник от кожуха и заменить его. Сборка производится в обратном порядке. После сборки заполнить систему охлаждения.

ЗАМЕНА ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА

157. Удалить звукоотражающие щитки на стороне пассажира, отделение для перчаток и крышку отделения для перчаток (обе части крепятся 4 винтами).

158. Освободить электрическое соединение и вынуть кабельный канал из двигателя. Удалить два контактных элемента из консолей, освободить и заменить двигатель, который крепится четырьмя винтами.

РЕГУЛИРОВКА ТРОСИКОВ РЕГУЛЯТОРА

159. Доступ к тросикам возможен после удаления с обеих

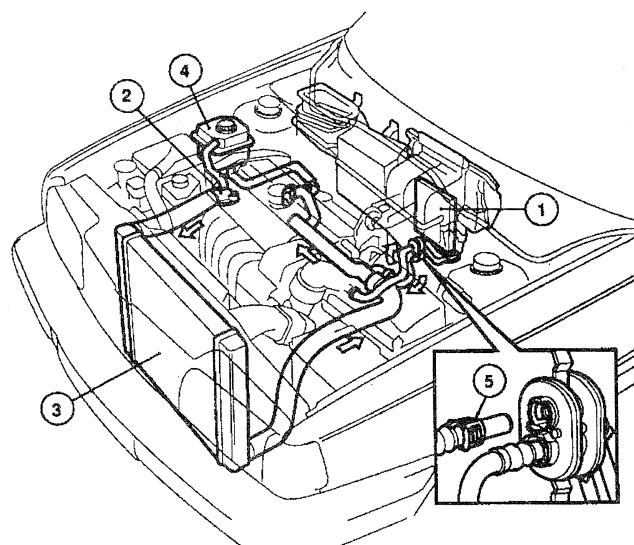


Рис.6.162. Система обогрева (1 — теплообменник; 2 — термостат; 3 — радиатор; 4 — расширительный бак; 5 — быстродействующие муфты (необходимо всегда заменять уплотнительные кольца).

сторон звукоотражающих щитков.

160. Проверить с помощью ручки в положении 0 и при необходимости отрегулировать.

161. Если требуется, можно удалить ручку и отвинтить панель регулятора.

КОНДИЦИОНЕР

162. Система обогрева не имеет клапана, поэтому всегда поток охлаждающей жидкости проходит через теплообменник.

163. Система кондиционирования воздуха имеется двух типов: МСС — с ручным управлением и ЕСС — с электронным управлением. Разница в исполнении — небольшая.

164. Из-за ограничений, связанных с фреоном и подобным ему

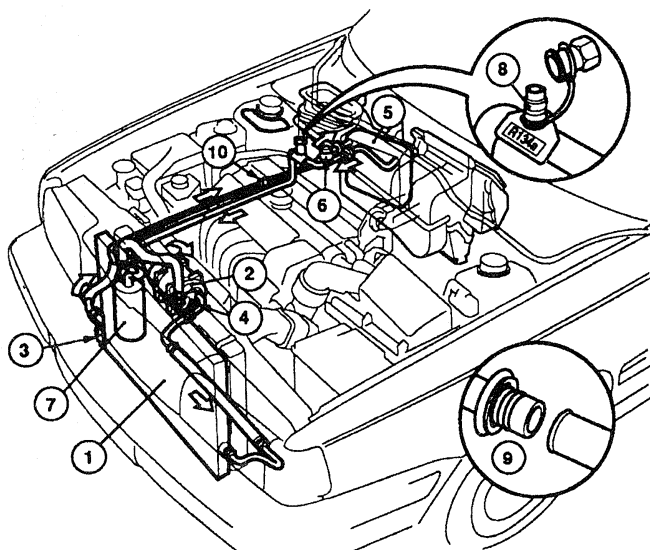


Рис. 6.164. МСС. ЕСС (1 — конденсатор; 2 — компрессор; 3 — реле высокого давления и безопасности; 4 — реле температуры; 5 — испаритель; 6 — реле низкого давления; 7 — аккумулятор; 9 — быстродействующие муфты; 10 — расширительный трубопровод).

средством охлаждения ремонт системы необходимо поручать авторемонтной мастерской фирмы "Вольво".

165. Имеются другие названия отдельных частей: испаритель — опреснитель; реле низкого давления — пресостат; расширительный трубопровод — отверстие.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПРИБОР НА ЕСС

166. См. раздел о применении диагностического прибора на стр.20. Подсоединение осуществляется к выводу 1 и В.

167. Имеются три контрольные функции, из которых обычно применяется только первая. Имеются следующие коды неисправностей; о них предупреждает диод в АС и REC, мигающий в течение 20 секунд.

Код	Неисправность
1-1-1	Неисправность отсутствует
1-2-1	Сенсор наружной температуры
1-2-2	Сенсор наружной температуры
1-2-3	Сенсор, водитель
1-2-4	Сенсор, водитель
1-2-5	Сенсор, пассажир
1-2-6	Сенсор, пассажир
1-3-1	Левый сенсор, температура канала
1-3-2	Левый сенсор температуры канала
1-3-3	Правый сенсор температуры канала
1-3-4	Правый сенсор температуры канала
1-3-5	Сигнал, температура двигателя
1-4-1	Сигнал, переключатель температуры, водитель 1-4-3
	Сигнал, переключатель температуры, пассажир
1-4-5	Сигнал, переключатель распределения воздуха
1-5-1	Сигнал, переключатель скорости вентилятора
1-5-2	Сигнал, переключатель скорости вентилятора
2-1-1	Двигатель заслонки, водитель
2-1-2	Двигатель заслонки, водитель
2-2-1	Двигатель заслонки, пассажир
2-2-2	Двигатель заслонки, пассажир
2-3-1	Двигатель заслонки, вентиляция
2-3-2	Двигатель заслонки, вентиляция
2-3-3	Двигатель заслонки, обогрев пола
2-3-4	Двигатель заслонки, обогрев пола
2-3-5	Двигатель заслонки, рец.
2-3-6	Двигатель заслонки, рец.
3-1-1	Двигатель заслонки, водитель
3-1-2	Двигатель заслонки, пассажир
3-1-3	Двигатель заслонки, вентиляция

- 3-1-4 Двигатель заслонки, обогрев пола
- 3-1-5 Двигатель заслонки, рец.
- 3-2-1 Двигатель заслонки, водитель
- 3-2-2 Двигатель заслонки, вентиляция
- 3-2-3 Двигатель заслонки, обогрев пола
- 3-2-4 Двигатель заслонки, рец.
- 3-2-5 Двигатель заслонки, рец.
- 4-1-1 Вентилятор салона
- 4-1-2 Сенсор температуры салона, водитель
- 4-1-3 Сенсор температуры салона, водитель
- 4-1-4 Сенсор температуры салона, водитель
- 4-1-5 Сенсор температуры салона, пассажир
- 4-1-6 Сенсор температуры салона, пассажир
- 4-1-7 Сенсор температуры салона, пассажир
- 4-1-8 Управляющий сигнал, силовой блок
- 4-1-9 Блок управления
- 5-1-1 Саморегулировка двигателя заслонки

ЗАДНЕЕ СИДЕНЬЕ С ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВОМ

168. В качестве дополнительного оборудования имеется электроподогрев заднего сиденья. Замена элемента несколько сложнее, чем в случае передних сидений, однако производится таким же способом.

НОВИНКИ

Модель 1993 г. выпуска

169. Такой же тип передних сидений с электроуправлением, что и в модели 960, имеется в качестве принадлежности. Электрический стеклоподъемник на стороне водителя оборудован механизмом автоматического опускания. Другим дополнительным оборудованием является ЕСС и центральный замок с дистанционным управлением.

Модель 1994 г. выпуска

170. Система SRS получила дальнейшее развитие (теперь обозначается 2.3). GLE и GL имеют другую контрольно-измерительную аппаратуру (в частности отсутствует микропроцессор).

Модель 1995 г. выпуска

171. Вариант "Plus 5" изготавливается в ограниченном количестве. Дополнительная безопасность обеспечивается пневматической подушкой sips.

СООБЩЕНИЕ ЦЕНТРА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

172. Нижеприводимые сообщения обозначены месяцем и годом. Например 9205 обозначает сообщение от мая месяца 1992 г.

9209. Изменено крепление термостата в сиденьях с электроподогревом.

9210. Причиной разрушения задних фонарей могут стать слишком низкие резиновые упоры задней торцевой двери.

9301. Ремонт корпуса амортизатора с помощью пистолета

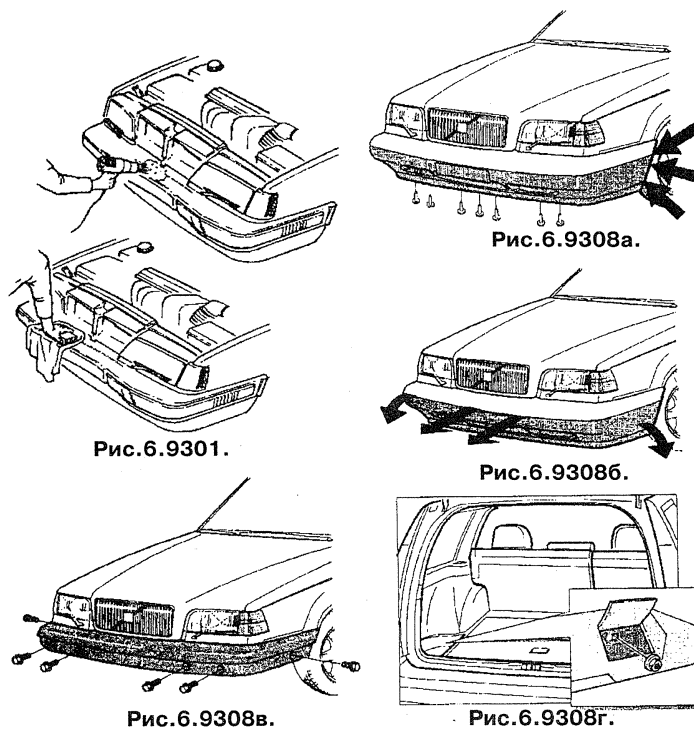


Рис. 6.9301.

Рис. 6.9308а.

Рис. 6.9308б.

Рис. 6.9308в.

Рис. 6.9308г.

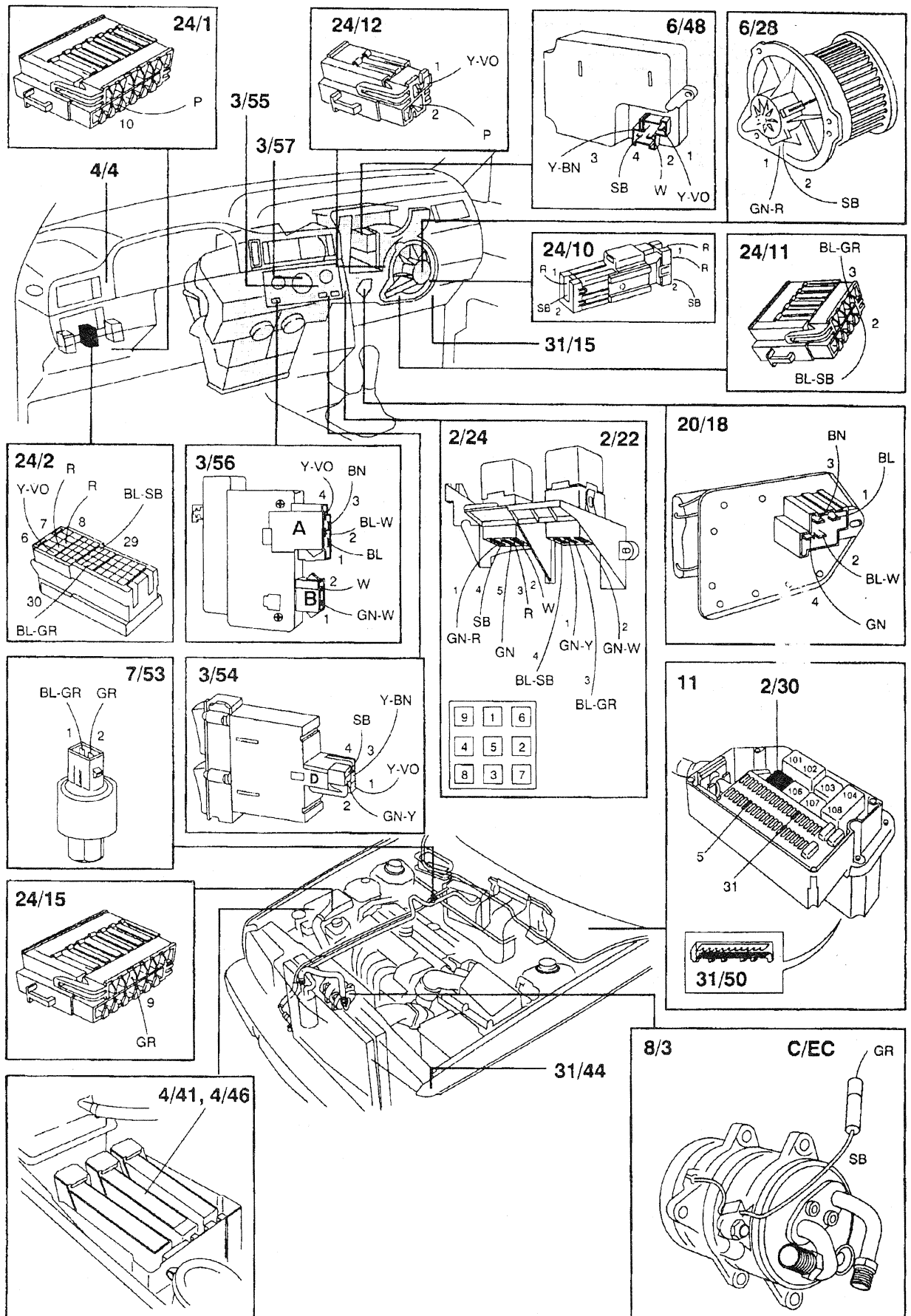


Рис.6.167а. МСС. 1994. Fenix/Motronic.

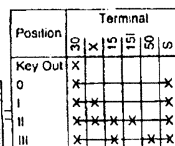


Рис.6.1676. МСС. 1994. Fenix/Motronic.

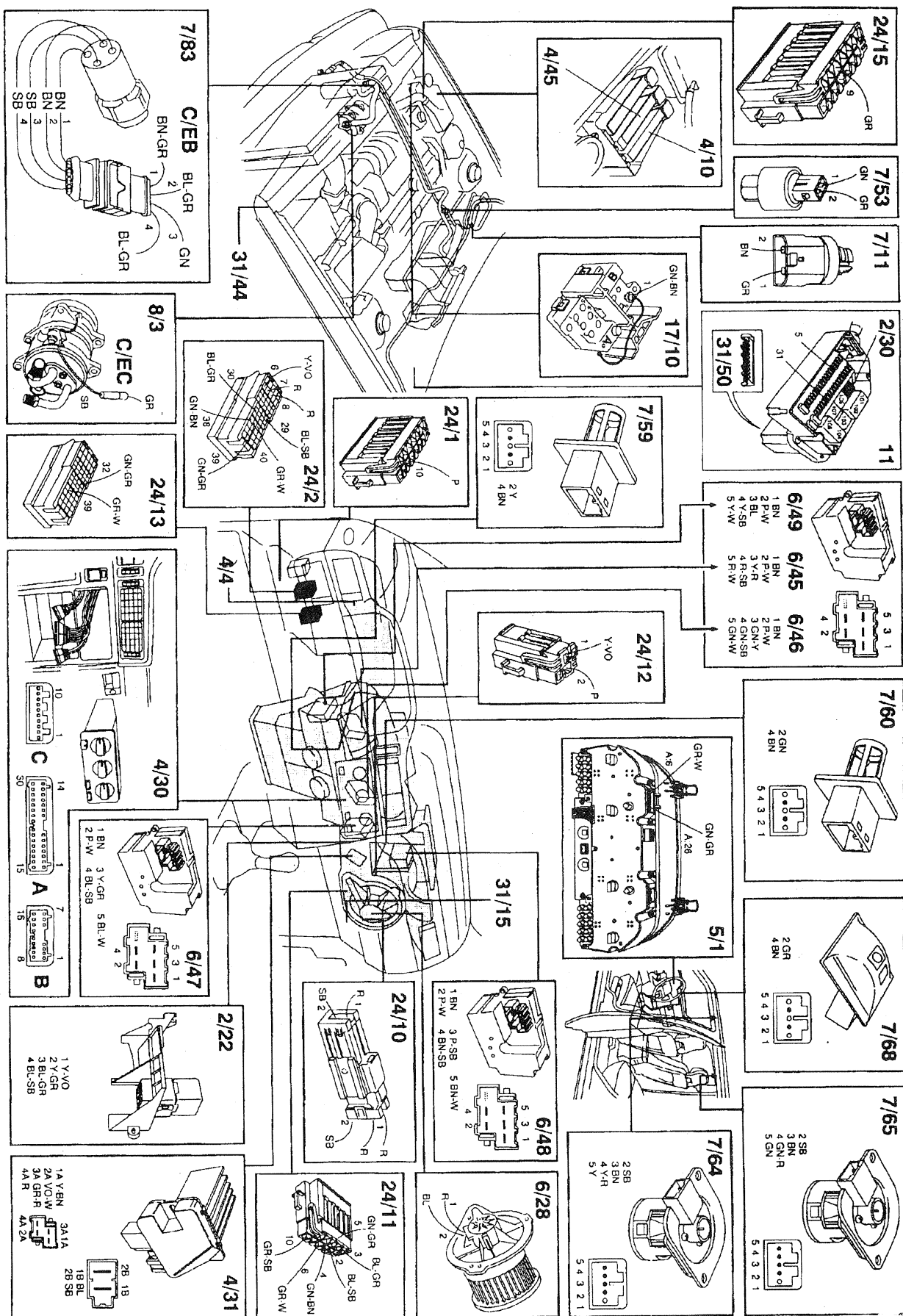


Рис.6.167в. ЕСС. 1994. LH 3.2.



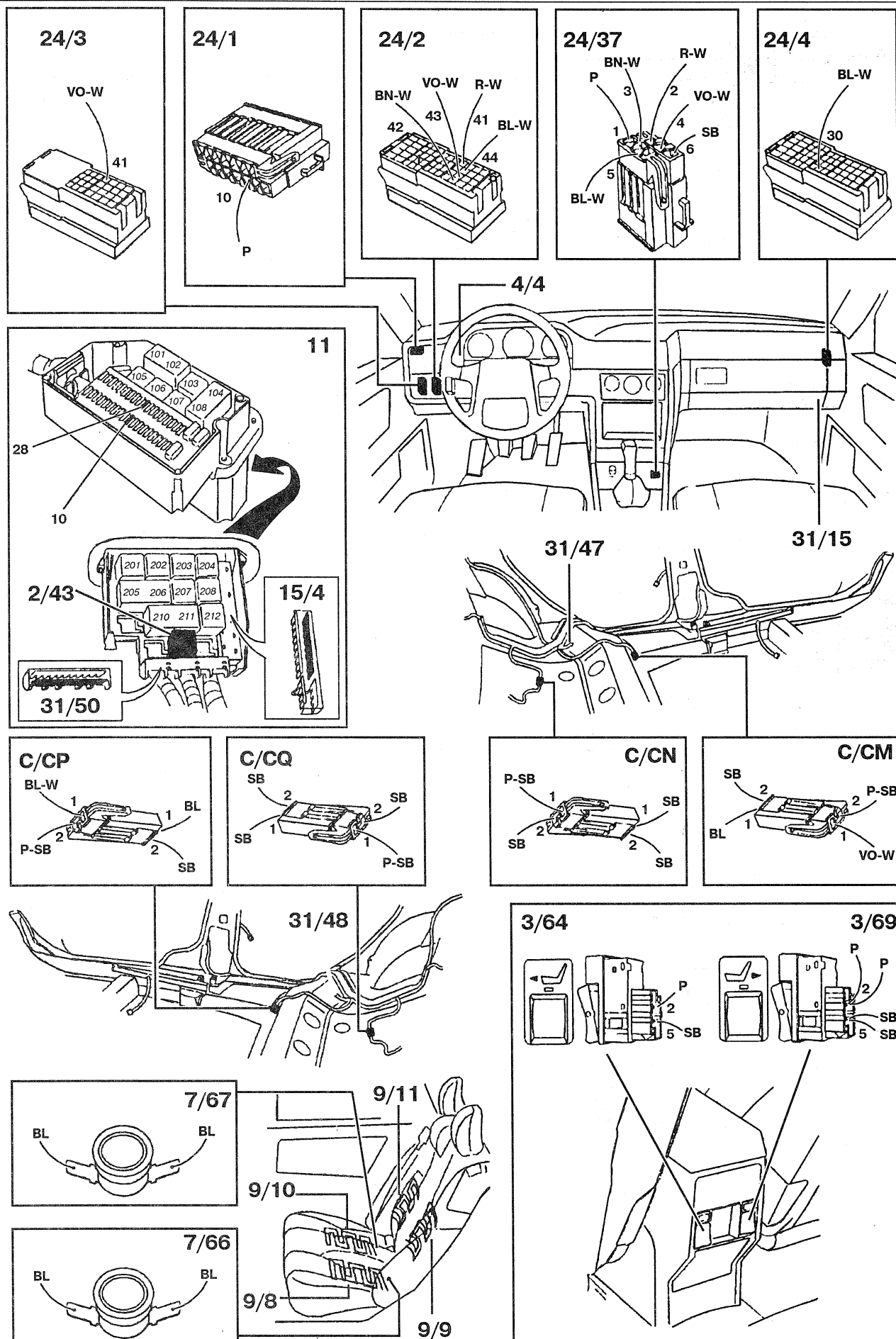


Рис.6.168а. Заднее сиденье с электроподогревом. 1993.

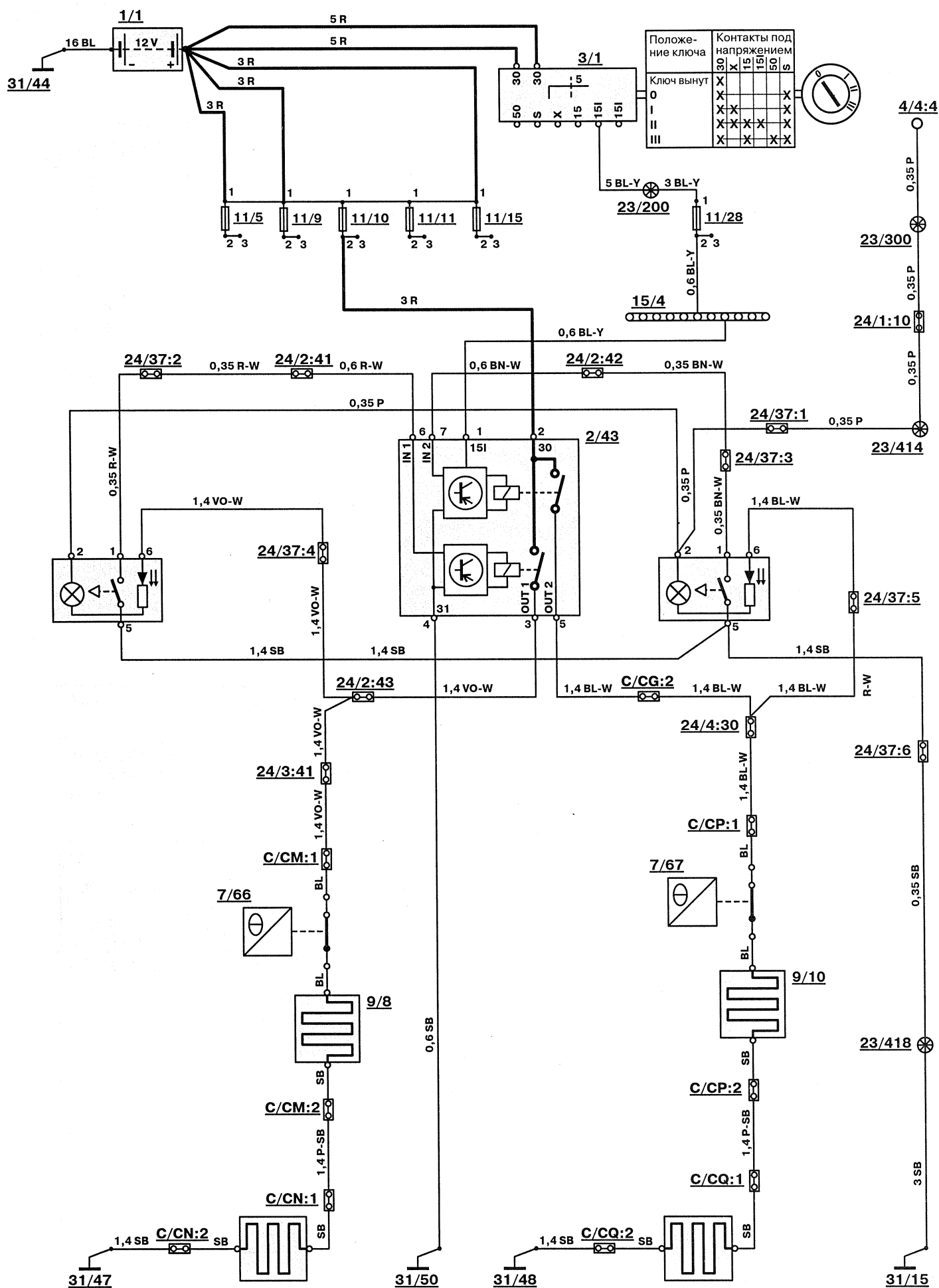


Рис.6.1686. Задние сиденья с электроподогревом. 1993 г.

горячего воздуха.

9308. Новый молдинг, а также новые передние и задние щитки на модели 1994 г. выпуска.

9308. Новые амортизаторы на модели 1994 г. выпуска:

ЗАМЕНА В ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ КУЗОВА

Удалить заклепки, освободить винты держателя номерного знака и шесть винтов снизу.

Вынуть нижнюю часть

Вывинтить винты (6 шт.), удалить амортизатор с верхней частью и, если требуется, снять кожух.

ЗАМЕНА В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ КУЗОВА

Операции такие же, как и в случае модели с 4 и 5 дверями.

Поднять автомобиль и удалить концевую часть выхлопной трубы.

Удалить заклепки в колесных нишах. Открыть заднюю торцевую дверь и отогнуть вверх матерчатую панель на левой стороне (левая крышка пола) и отвинтить гайку, удерживающую кожух на левой стороне.

Отвинтить гайку на правой стороне (она находится снизу автомобиля) и два винта на стержне рабочей арматуры. Вынуть амортизатор и, если требуется, разобрать.

9309. Сообщение о деформировании кожуха амортизатора вследствие нагрева. Передний можно отрегулировать при помощи крепления, а задний — заменить.

9310. Дребезжание от отделения для перчаток, крышки этого отделения, выключателя этого отделения, цилиндра замка отделения для перчаток, крышки приборного щита, блока приборов, решетки динамика, панели на стойке А, сенсора ЕСС в крыше под ручкой.

9311. Прокладка на язычке замка может уменьшить силу закрывания двери.

9311. Новые нержавеющие скобы молдинга решетки радиатора.

9311. Сиденье водителя можно отодвигать на 14 мм дальше (назад), удалив стопорный штифт в направляющей шине сиденья.

9402. Усовершенствованный ползун в стеклоподъемнике.

9403. Свистящий шум можно устранить при помощи резиновых пробок.

9404. Новые уплотнения быстродействующей муфты для нагревательных шлангов.

9407. Заедающий замок капота можно исправить, расточив напильником отверстие в передней части.

9407. Меры по устранению запаха от испарителя.

9408. Меры против помех в регулирующей программе ЕСС.

9408. Для установки уплотняющей прокладки важно, чтобы задняя торцевая дверь (модель с 5 дверями) была правильно отрегулирована.

9409. Удлинение направляющих шин для сиденья водителя.

9410. Отдельная передняя панель ЕСС в качестве запчасти.

9410. Сообщение о скрипе в замке задней торцевой двери (модель с 5 дверями).

9410. Отдельные выключатели в дверном замке в качестве запчастей.

9410. Поток воздуха на переднюю часть пола можно улучшить с помощью других звукоотражающих экранов.

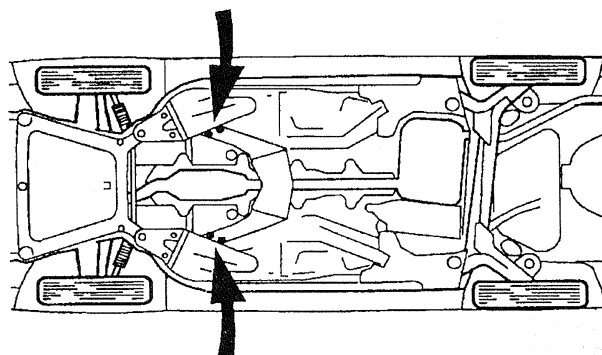


Рис.6.9403.

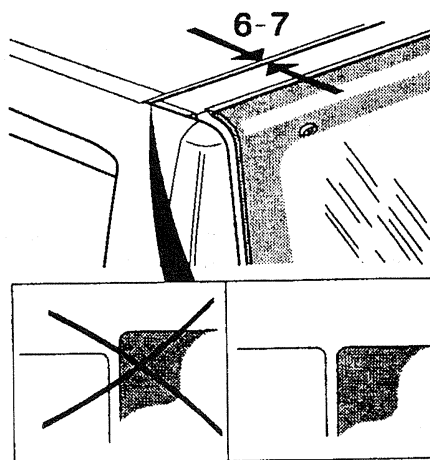


Рис.6.9408.

Глава 7. Электрическая система

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Для осуществления контроля электрической системы необходимо иметь измерительный прибор. Имеется прибор типа индикатора, применяемого в спидометре. Более обычно и удобнее считывать показания цифрового прибора, представляющего информацию в цифрах.

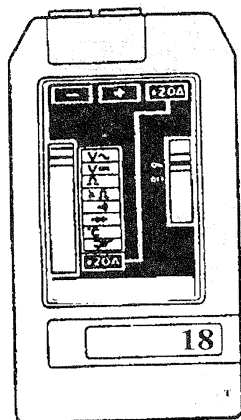


Рис. 7.1. Цифровое показание.

2. Прибор должен быть в состоянии измерять напряжение, силу тока и сопротивление. Совсем хорошо, если им можно измерять и емкость.

НАПЯЖЕНИЕ

3. Напряжение измеряется в вольтах и обозначается буквой U. $U=12V$ означает, что напряжение равно 12 вольтам. Прибор всегда соединяется параллельно к узлу, напряжение которого измеряется.

Типичным примером является измерение напряжения аккумулятора, когда вольтметр подсоединяют к полюсам.

СИЛА ТОКА

4. Сила тока измеряется в амперах и обозначается буквой I. $I=20A$ означает, что сила тока равна 20 амперам. Прибор подсоединяется последовательно, т.е. в токопроводящем проводнике делают разрыв и здесь подсоединяют измерительный прибор.

5. Типичным примером является измерение тока утечки

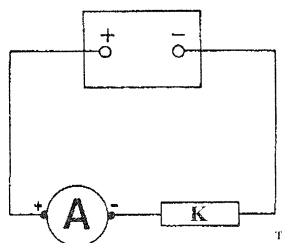


Рис. 7.4. Измерение силы тока.

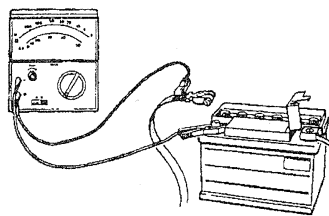


Рис. 7.5. Измерение тока утечки.

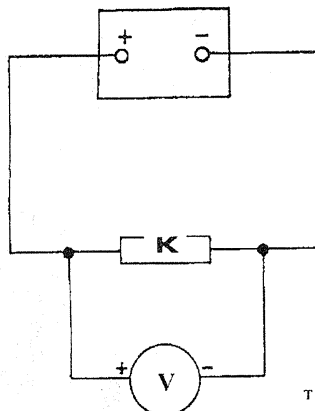


Рис. 7.3а. Измерение напряжения узла (K).

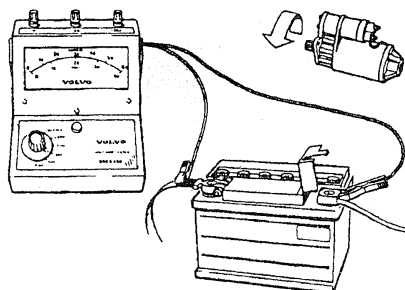


Рис. 7.3б. Измерение напряжения аккумулятора. При работе пускового двигателя напряжение не должно превышать 9,5В.

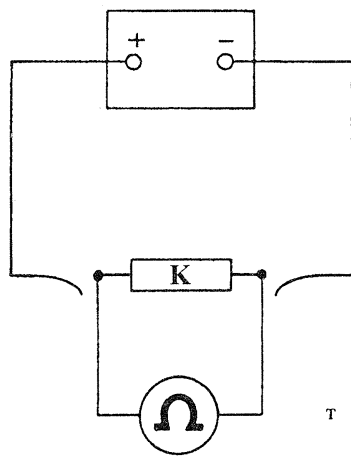


Рис. 7.6. Измерение сопротивления.

аккумулятора, который разряжается. Освобождают один полюс и подключают прибор. Часто сила тока является низкой и составляет тысячные доли ампера (такая величина называется миллиампером (мА)). Если ток утечки составляет более 10 мА, это означает, что в каком-то узле имеется неисправность.

СОПРОТИВЛЕНИЕ

6. сопротивление измеряется в омах и обозначается буквой R. $R=500 \text{ Ом}$ означает, что сопротивление равно 500 Омам. Измерительный прибор всегда подключается параллельно к узлу, сопротивление которого необходимо измерить, и всегда без подключения других соединений.

7. При хорошем соединении прибор показывает ноль или величину близкую к нулю, при обрыве — бесконечное (...) сопротивление. Часто сопротивление бывает высоким (тысячу или больше Ом) и тогда оно обозначается добавлением буквы "к". 5кОм обозначает 5000 Ом.

НЕИСПРАВНОСТЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

8. Нет необходимости подчеркивать, насколько важно содержать двигательный отсек в чистоте. Многие неисправности электрической системы можно отнести к плохому соединению или неисправности в заземлении. Прежде чем предполагать неисправность какого-либо узла, необходимо проверить соединения и заземления, в том числе и в местах, которые представляются малозначимыми. Для установления неисправности электрической системы требуется много времени; часто приходится доставать и заменять узел, чтобы найти неисправность.

БЕЗОПАСНОСТЬ

9. В настоящее время электроника вполне надежна, тем не менее всегда необходимо проявлять осторожность. Прежде чем удалять ответственные детали в системе зажигания и системе впрыска топлива, необходимо отсоединить аккумулятор. Высокое напряжение может быть опасным для того, кто случайно получит удар, и разрушительным для электроники.

УХОД ЗА АККУМУЛЯТОРОМ И ЕГО ПРОВЕРКА

10. соединения должны быть чистыми и надежно закреплены, на них можно также наносить кислотостойкую смазку.

11. При удалении аккумулятора вначале необходимо освободить отрицательный полюс, а затем — положительный. Установка на место производится в обратном порядке, не допуская искрения.

12. Если возникает подозрение в неисправности аккумулятора (несмотря на зарядку), его можно легко проверить, подключив вольтметр на полюса. Даже плохой аккумулятор может показывать свыше 12В на приборе. Однако при работающем пусковом двигателе напряжение не должно опускаться ниже 9,5В (см. рис. 7.3б). Если оно ниже, значит повреждены один или несколько элементов аккумулятора.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПРИБОР

13. См. соответствующий раздел на стр. 20. Имеются пять контрольных функций (1, 3-6); кабель подсоединяется к выводу. Система имеется на VDO (но не на Yazaki).

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 1

14. Подсоединить кабель к выводу 7 в А, включить зажигание (диод может вспыхнуть), нажать один раз кнопку и считать код. В памяти могут храниться 7 различных кодов.

Код Неисправность

- | | |
|-------|--|
| 1-1-1 | Неисправность отсутствует |
| 1-1-2 | Коротко замкнут датчик уровня топлива |
| 1-1-3 | Разрыв в датчике уровня топлива |
| 1-2-1 | Сигнал, температура двигателя, слишком короткий |
| 1-2-2 | Сигнал, температура двигателя, слишком длинный |
| 1-2-3 | Выходной сигнал скорости, закорочен на аккумулятор |
| 1-3-1 | Выходной сигнал скорости, закорочен на аккумулятор |
| 1-3-2 | Сигнал числа оборотов отсутствует |
| 1-3-3 | Сигнал заправки на ЭВМ поездки закорочен |

Стирание кодов неисправности производится, как описано выше.

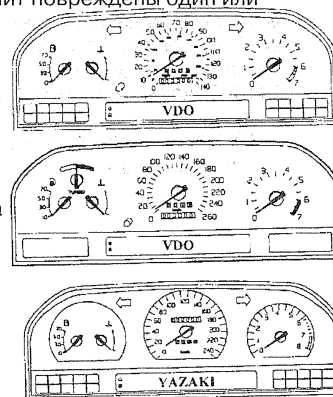


Рис. 7.13.

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 3

15. Нажать кнопку три раза, при этом одновременно будут осуществляться следующие операции:

- измеритель уровня заполнения будет показывать половину;
- измеритель температуры должен касаться красного поля;
- измеритель скорости должен стоять перпендикулярно;
- измеритель поездки будет показывать 500 м;
- счетчик оборотов должен стоять вертикально.

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 4

16. Нажать кнопку четыре раза и выждать, пока диод не начнет светиться постоянным светом. Набрать первую цифру во время свечения диода постоянным светом, затем следующую цифру и т.д. После введения трехцифрового кода диод ответит несколькими быстрыми миганиями.

17. код 1-5-1 устанавливает на 0 лампу техобслуживания, которая имеется на некоторых моделях, и напоминает о том, что пора проводить техническое обслуживание.

Контрольные функции 5 и 6

18. Эти функции предназначены для применения в авторемонтной мастерской и служат для считывания и манипуляции данными.

РАСПОЛОЖЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ

19. При неисправности необходимо, как это уже неоднократно указывалось, прежде всего проверить электрическое соединение

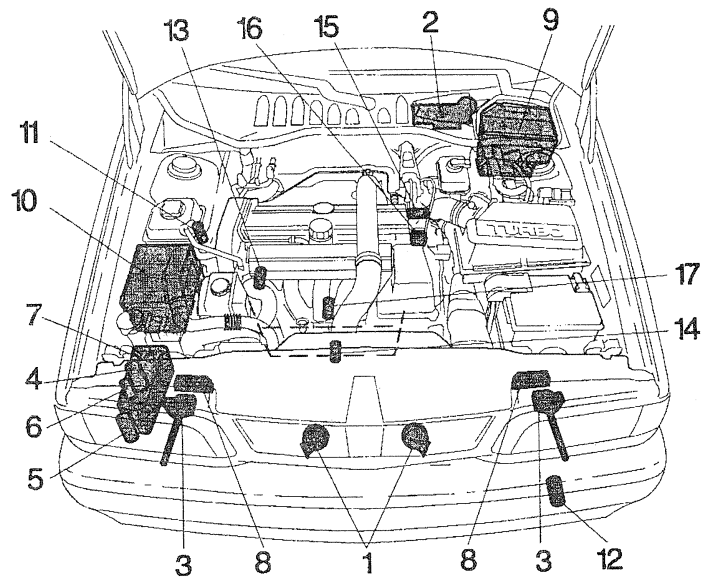


Рис. 7.19а. Расположение деталей в двигательном отсеке (1 — сигнал; 2 — стеклоочиститель; 3 — двигатель стеклоочистителя; 4 — насос стеклоомывателя; 5 — насос омывателя заднего стекла; 6 — датчик уровня; 7 — бачок стеклоомывателя; 8 — двигатель регулятора длины света; 9 — реле и предохранители; 10 — коробка блока управления; 11 — датчик уровня охлаждающей жидкости; 12 — датчик наружной температуры; 13 — датчик температуры двигателя; 14 — датчик уровня масла; 15 — датчик спидометра; 16 — датчик числа оборотов; 17 — датчик давления масла).

и возможное заземление. С помощью вольтметра легко проверить наличие напряжения.

20. На рис. 2.3 показано, каким образом с помощью нанесения состава, растворяющего ржавчину, и смазки можно получить хорошее соединение (однако их нельзя наносить на контактный элемент зонда "лямбда"). При удалении блока управления необходимо выждать одну минуту после нанесения этих составов.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ

21. На стр. 18-21 приведены обозначения, относящиеся ко всем схемам в данном руководстве.

22. В принципе новая схема появляется после введения существенных изменений. Например, схема модели 1992 г. может применяться на модели 1993 г., поскольку никаких существенных нововведений не было. Таким же образом схема модели 1994 г. выпуска может быть пригодной для модели 1992 г. выпуска.

23. С другой стороны, во время текущего производства могут появиться изменения, которые будут внесены в схему только спустя какой-то период времени.

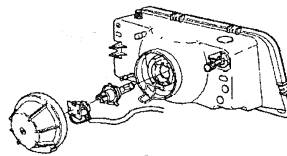


Рис. 7.25. Фара с двумя лампами накаливания

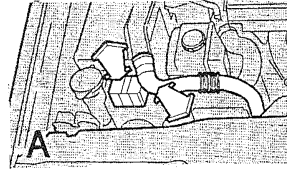


Рис. 7.28.

24. Современные автомобили, оборудованные электроникой, имеют сложную электрическую систему и, несмотря на это, обладают высокой надежностью.

ЗАМЕНА ЛАМПЫ НАКАЛИВАНИЯ В ФАРЕ

Фара с одной лампой накаливания

25. Повернуть колпак в направлении против часовой стрелки и удалить его.

26. Отсоединить электрическое соединение, освободить зажимную пружину и удалить лампу накаливания.

27. При замене нельзя брать пальцами за новую лампу.

28. Для облегчения замены на правой стороне удалить воздушный канал, а также крюки диагностического прибора и отвести их в сторону.

29. Повернуть колпак в направлении против часовой стрелки и удалить его.

30. Лампа ближнего света находится с краю. Сжать пружину и отвести ее в сторону и вниз (В).

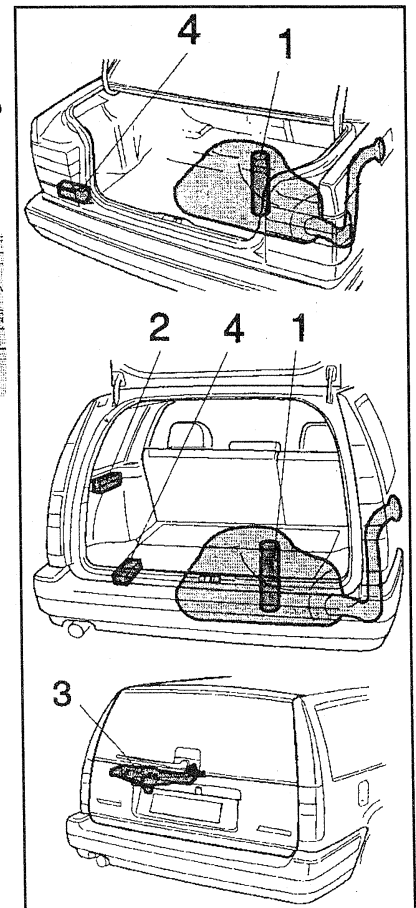


Рис. 7.19б. Расположение деталей, задняя часть кузова (1 — датчик уровня топлива; 2 — усилитель антенны; 3 — стеклоочиститель; 4 — реле в виде нити накала).

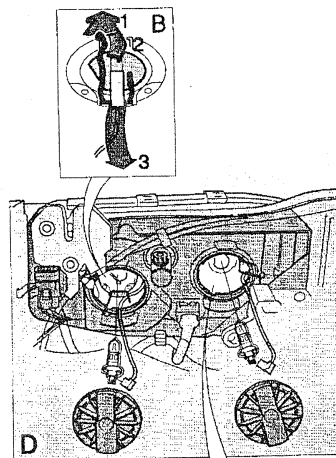


Рис. 7.31.

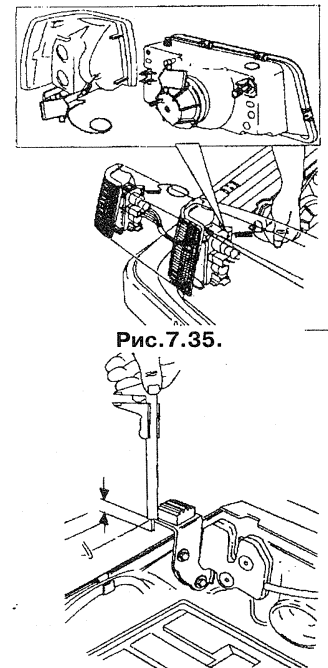


Рис. 7.36.

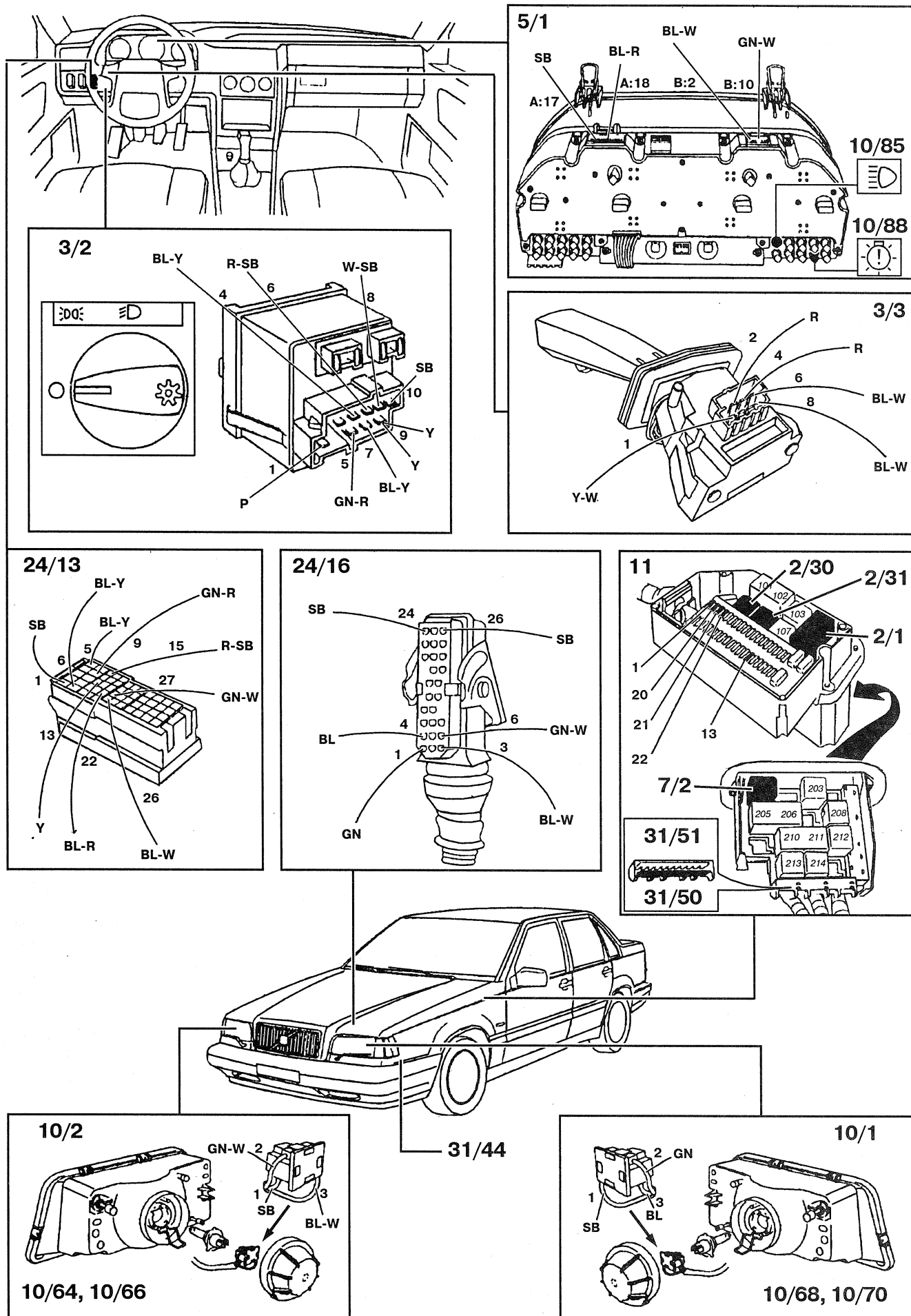


Рис.7.26а. Дальний и ближний свет. 1992.

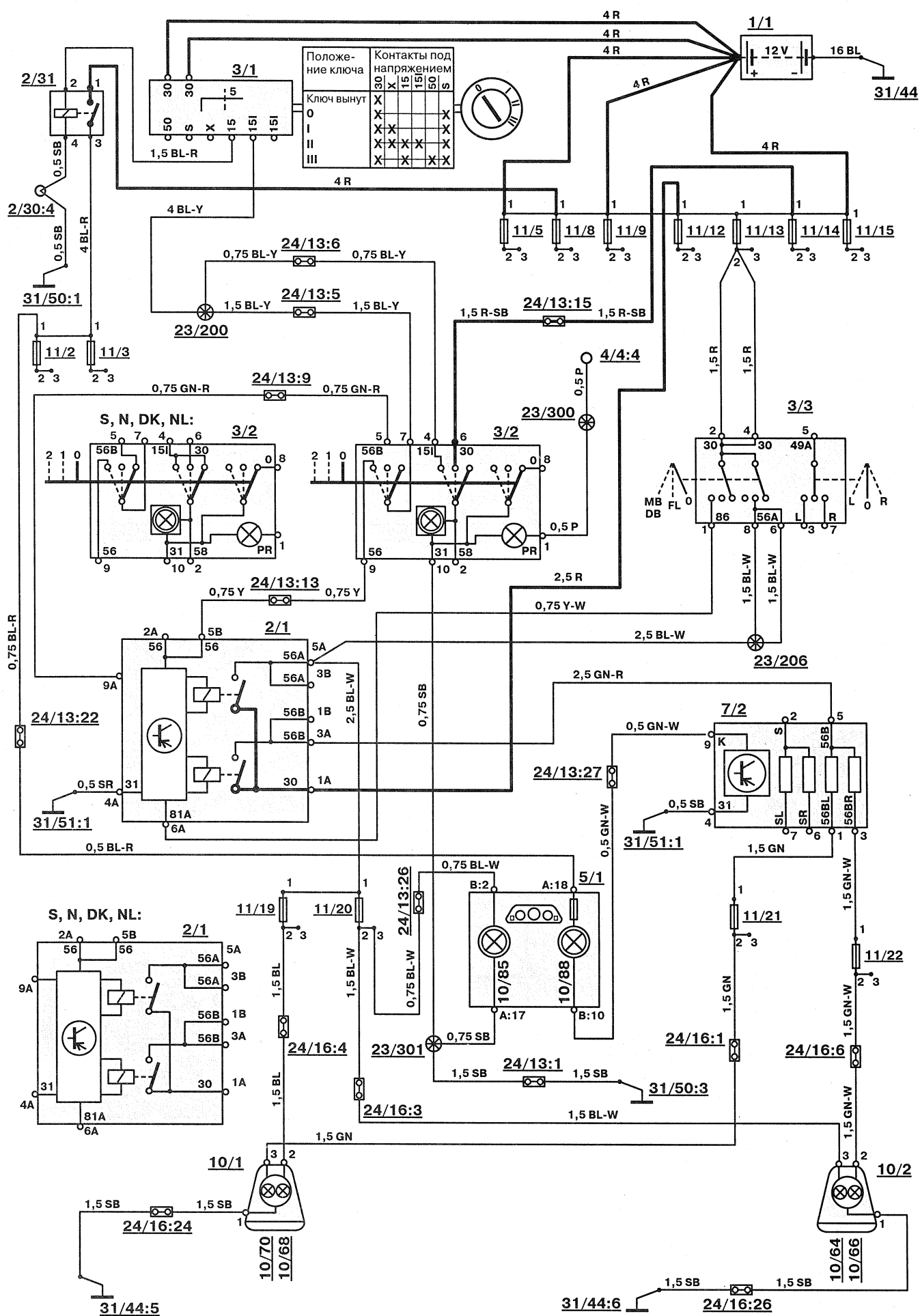


Рис.7.266. Дальний и ближний свет. 1992.

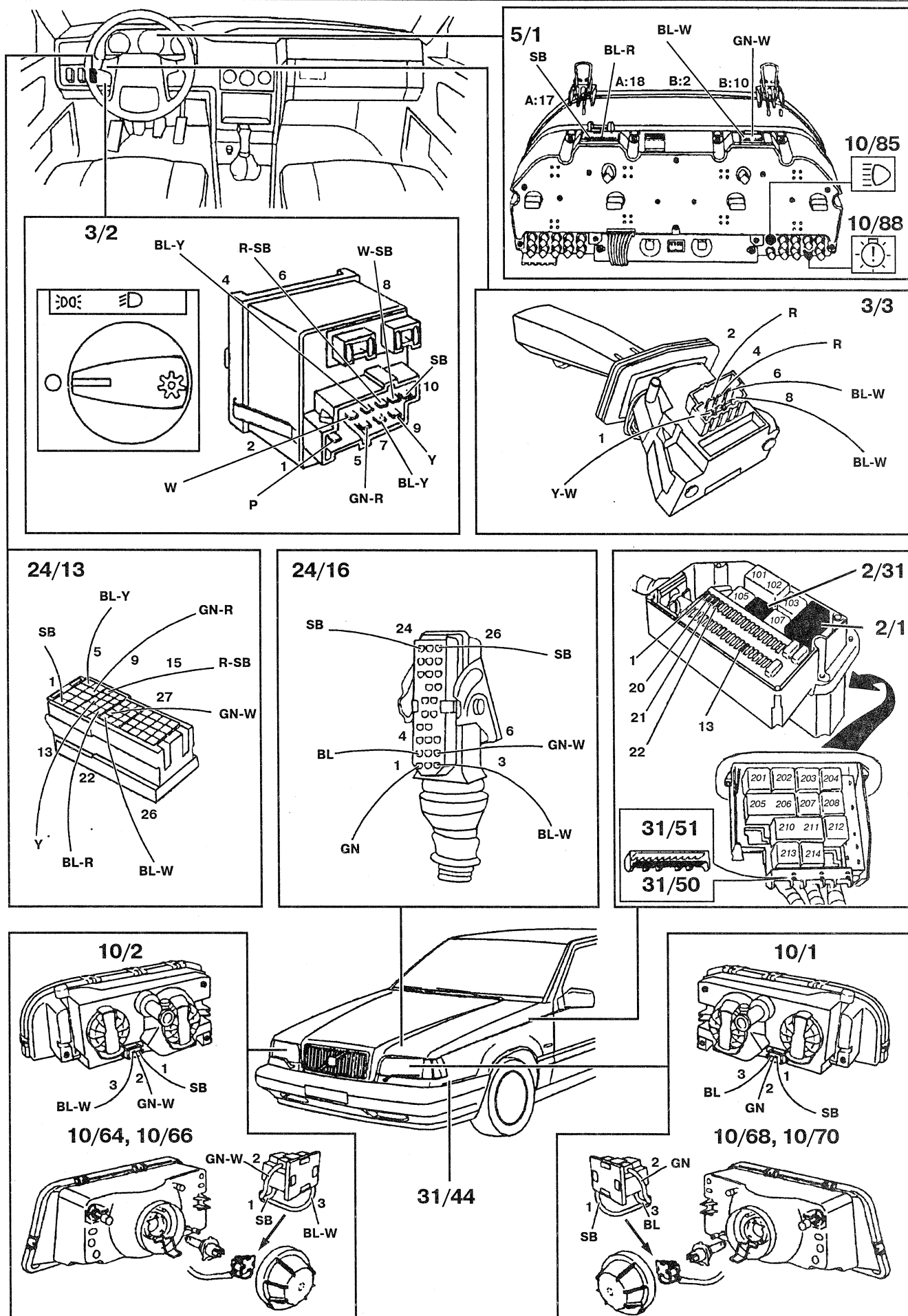


Рис.7.26в. Дальний и ближний свет. 1994.

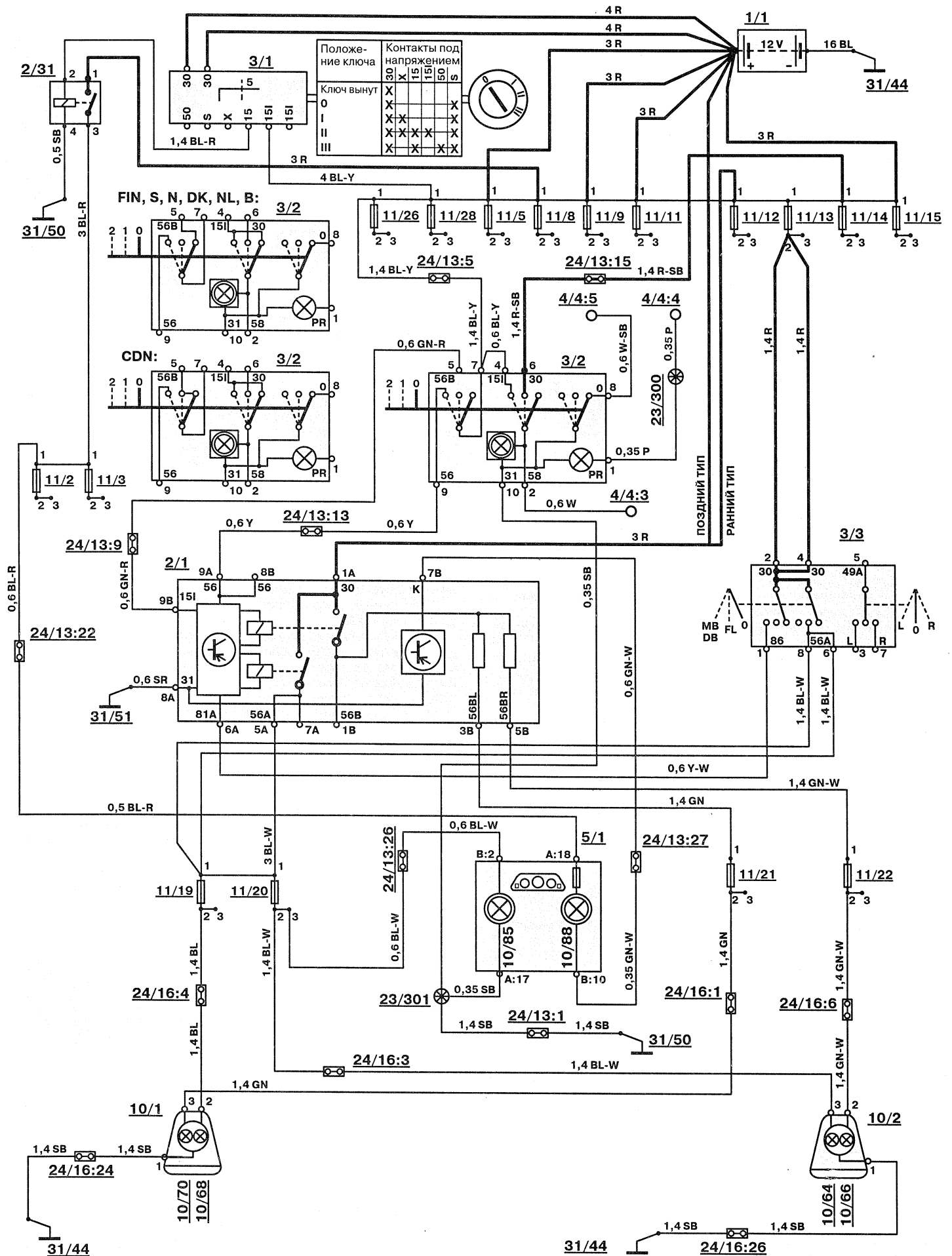


Рис.7.26г. Дальний и ближний свет. 1994.

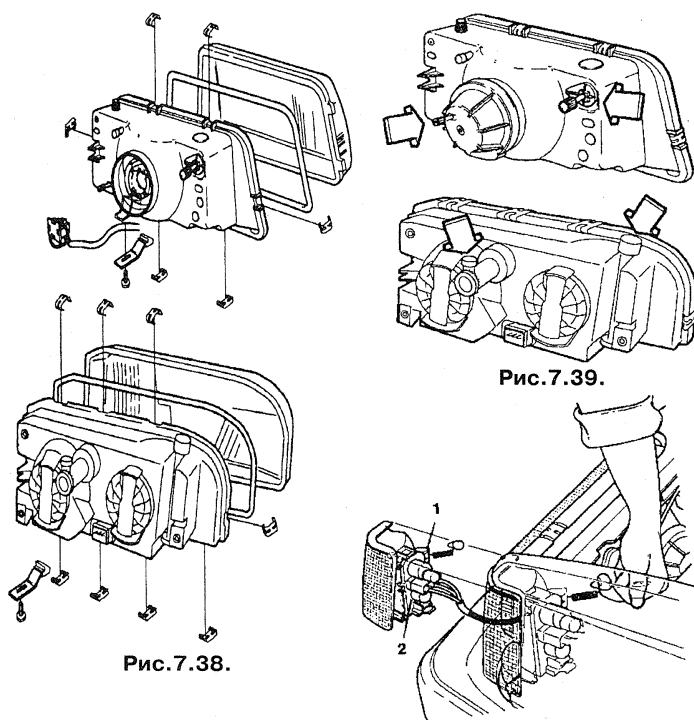


Рис. 7.40. См. также рис. 7.35 (1 — стояночный огонь; 2 — указатель с мигающим светом).

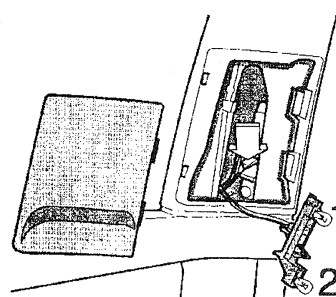


Рис. 7.45 (1 — указатель с мигающим светом; 2 — сигнал торможения).

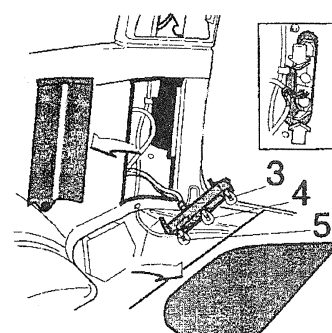


Рис. 7.46 (1 — задний свет; 2 — свет фары заднего хода; 3 — задний свет (противотуманный); 4 — указатель с мигающим светом).

ЗАМЕНА ЗАДНЕГО ОСВЕЩЕНИЯ

Замена ламп накаливания (модель с 4 дверями)

42. Открыть крышку перед задним фонарем и сжать запирающие пружины, удалить ламподержатель. Заменить лампу накаливания.

Замена заднего фонаря в комплекте (модель с 4 дверями)

43. Открыть крышку перед задним фонарем и освободить электрическое соединение.

44. Фонарь крепится четырьмя винтами.

Замена ламп накаливания в верхней части (модель с 5 дверями)

45. Плоской отверткой отделить крышку, отжать вниз стопорную собачку и вынуть ламподержатель. Заменить лампу.

Замена ламп накаливания в нижней части (модель с 5 дверями)

46. Удалить крышку пола и повернуть скобу на четверть оборота, чтобы удалить крышку.

47. Сжать две стопорные собачки, вынуть ламподержатель и заменить лампу.

Полная замена заднего фонаря (модель с 5 дверями)

48. Нижний фонарь легко удаляется, если предварительно удалить верхний.

49. Вынуть ламподержатель и отвинтить две гайки, удерживающие задний фонарь. Отсоединить электрическое соединение, удалить задний фонарь и заменить его.

Полная замена нижнего заднего фонаря (модель с 5 дверями)

50. Удалить верхний задний фонарь и нижний ламподержатель. Откинуть крышку пола и удалить щиток над порогом.

51. Освободить панели, чтобы обеспечить доступ к крепежным винтам заднего фонаря.

52. Заменить и очистить.

ВНУТРЕННЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Замена лампы накаливания в панели управления без ЕСС

53. Удалить кнопки управления и освободить два винта панели.

54. Удалить радиоприемник, нажать пальцами снизу контактные элементы, чтобы прижать панель.

55. Осторожно освободить собачки, удерживающие печатную плату с лампами, удалить печатную плату. Заменить плату с

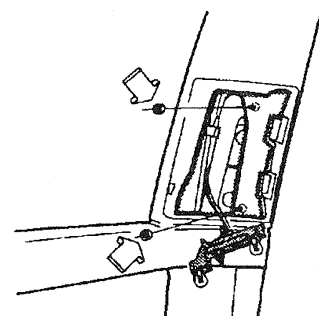


Рис. 7.49.

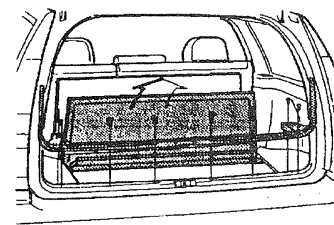


Рис. 7.50.

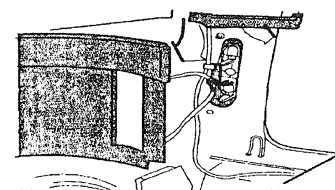


Рис. 7.51.

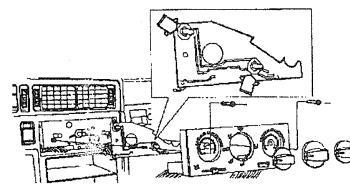


Рис. 7.53д.

ЗАМЕНА УКАЗАТЕЛЕЙ С МИГАЮЩИМ СВЕТОМ И ПОДФАРНИКОВ (ЛАМПА НАКАЛИВАНИЯ)

40. Удалить фонарь, освободив пружину, которая крюками зафиксирована в креплении на стороне колпака фары.

41. Заменить лампу накаливания.



Рис. 7.42. Задние фары, правая сторона (1-4 — задний огонь; 2 — свет фары заднего хода; 3 — противотуманный задний огонь (только одна сторона); 5 — указатель с мигающим светом; 6 — сигнал торможения).

Рис. 7.44.

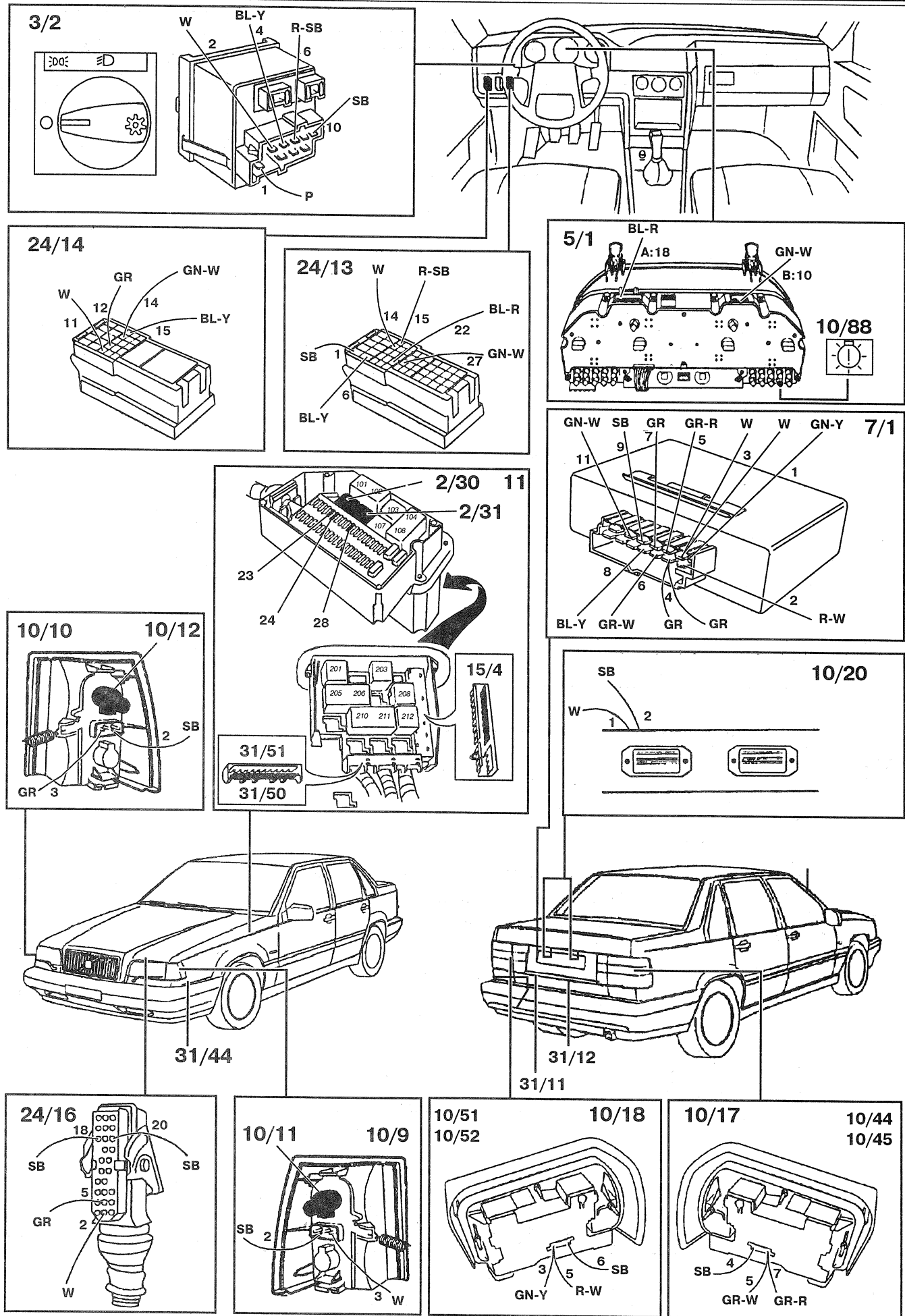


Рис.7.41а. Габаритные огни и освещение номерного знака

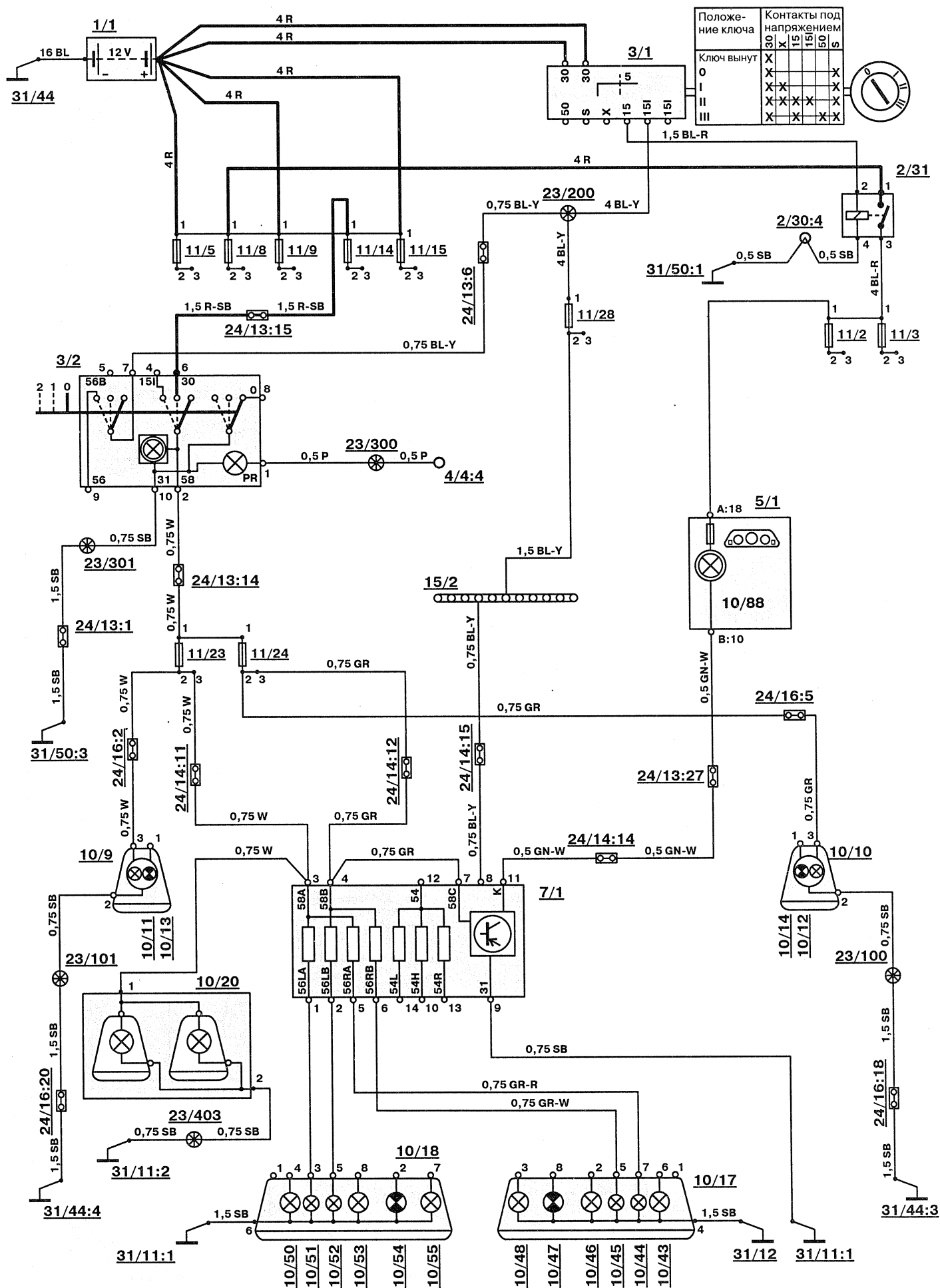


Рис.7.416. Габаритные огни и освещение номерного знака

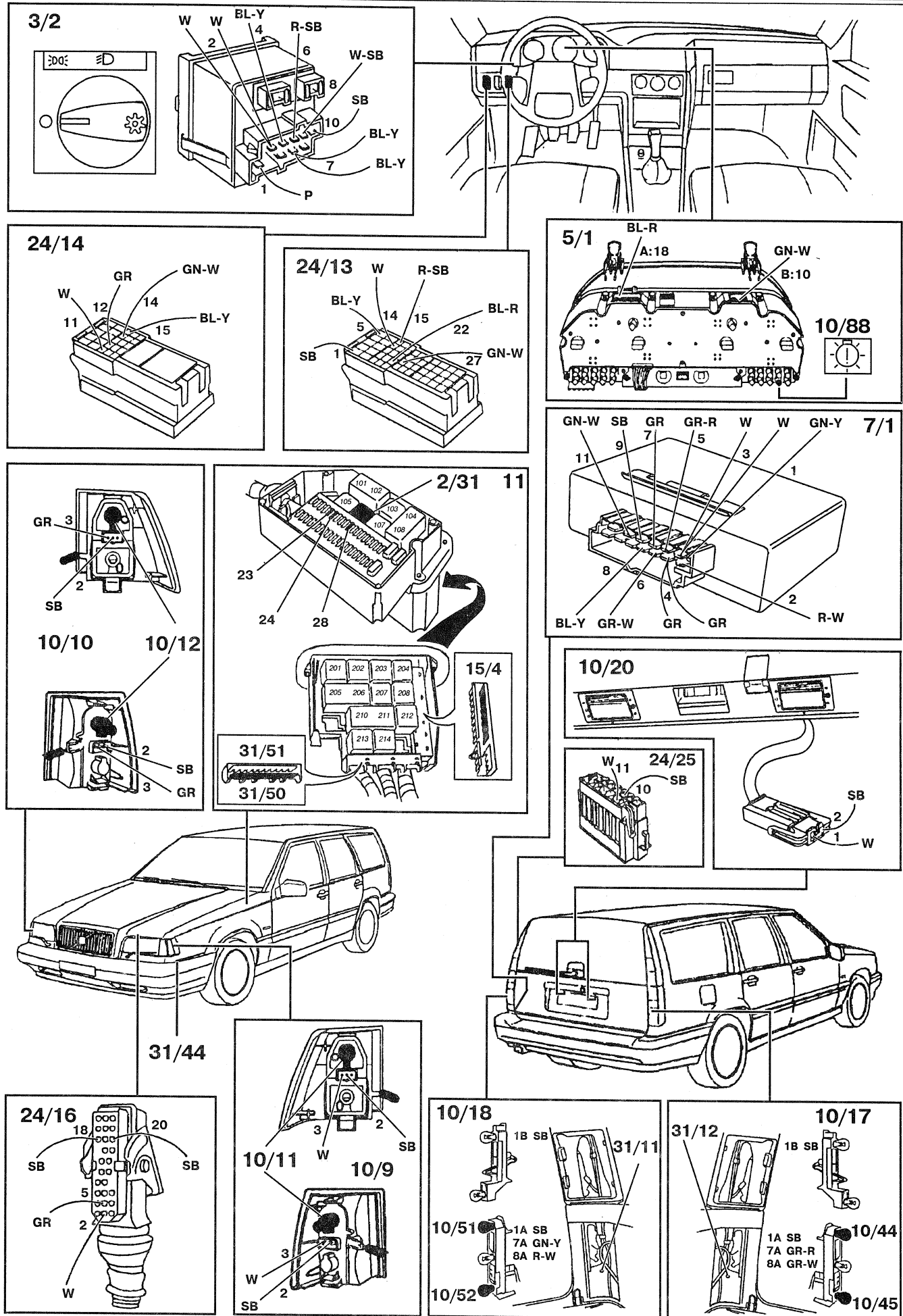


Рис.7.41в. Габаритные огни и освещение номерного знака



Рис.7.41г. Габаритные огни и освещение номерного знака

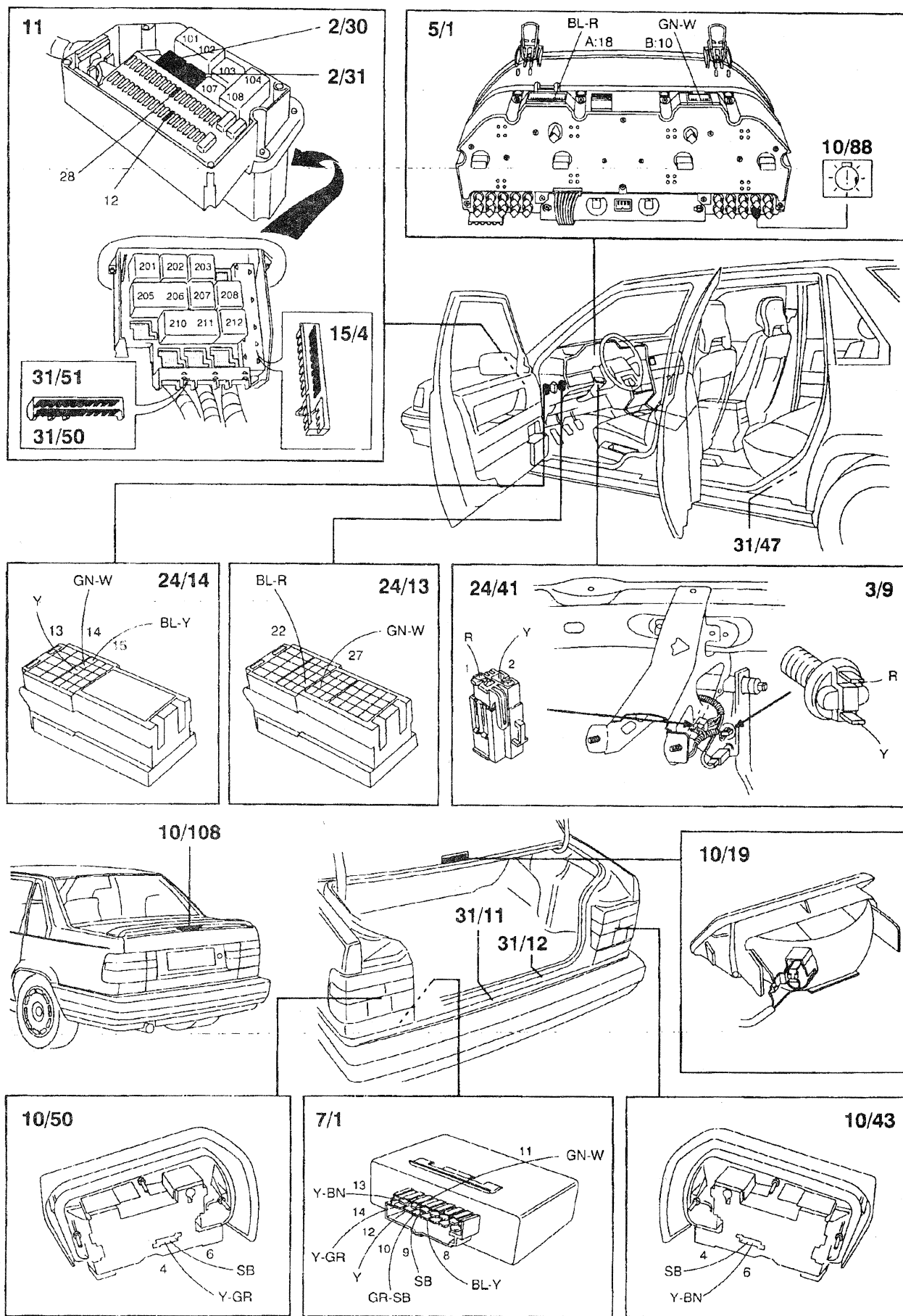


Рис.7.52а. Сигнал торможения. 1993 (модель с 4 дверями).



Рис.7.526. Сигнал торможения. 1993 (модель с 4 дверями).

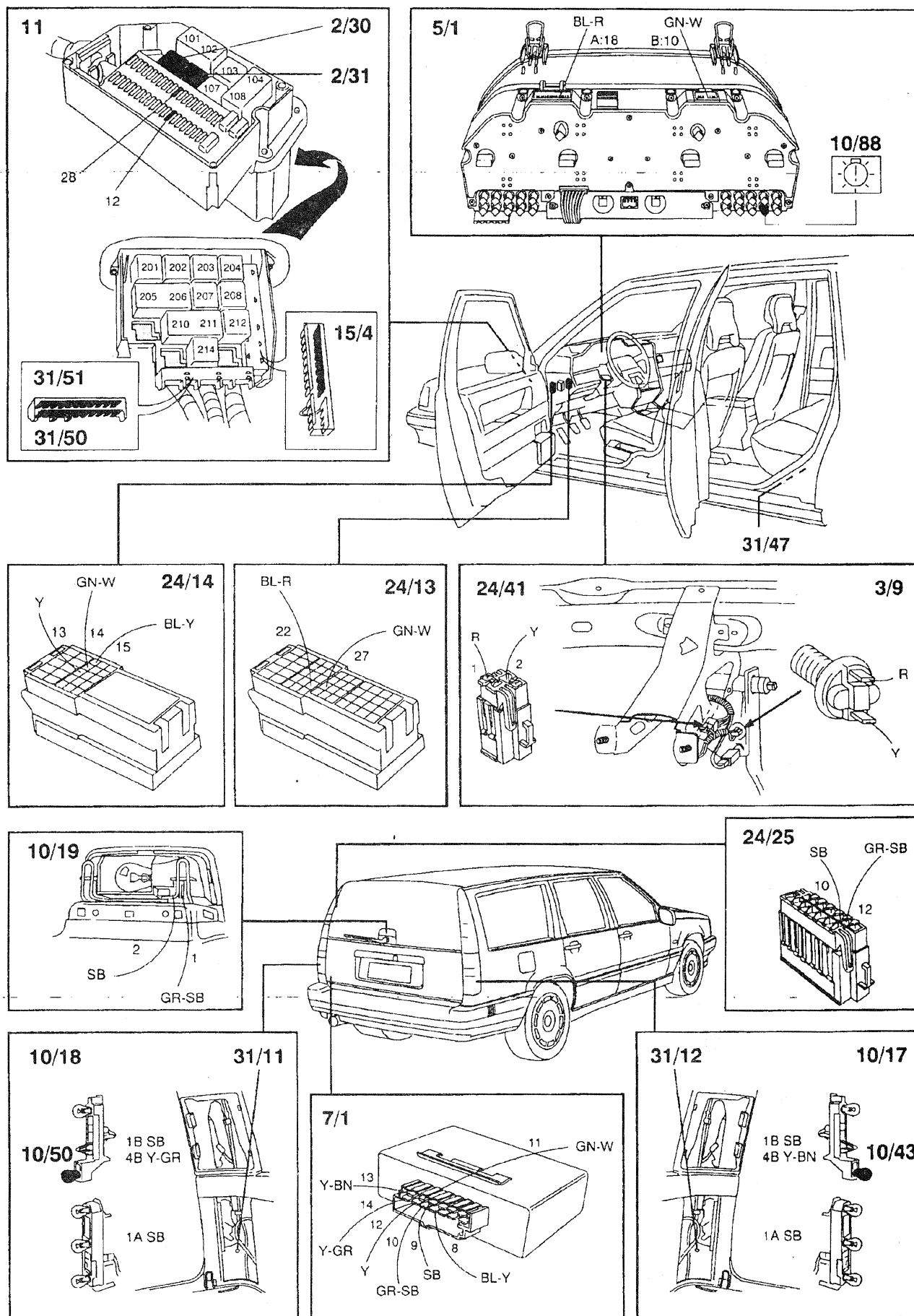


Рис.7.52в. Сигнал торможения. 1993 (модель с 5 дверями).



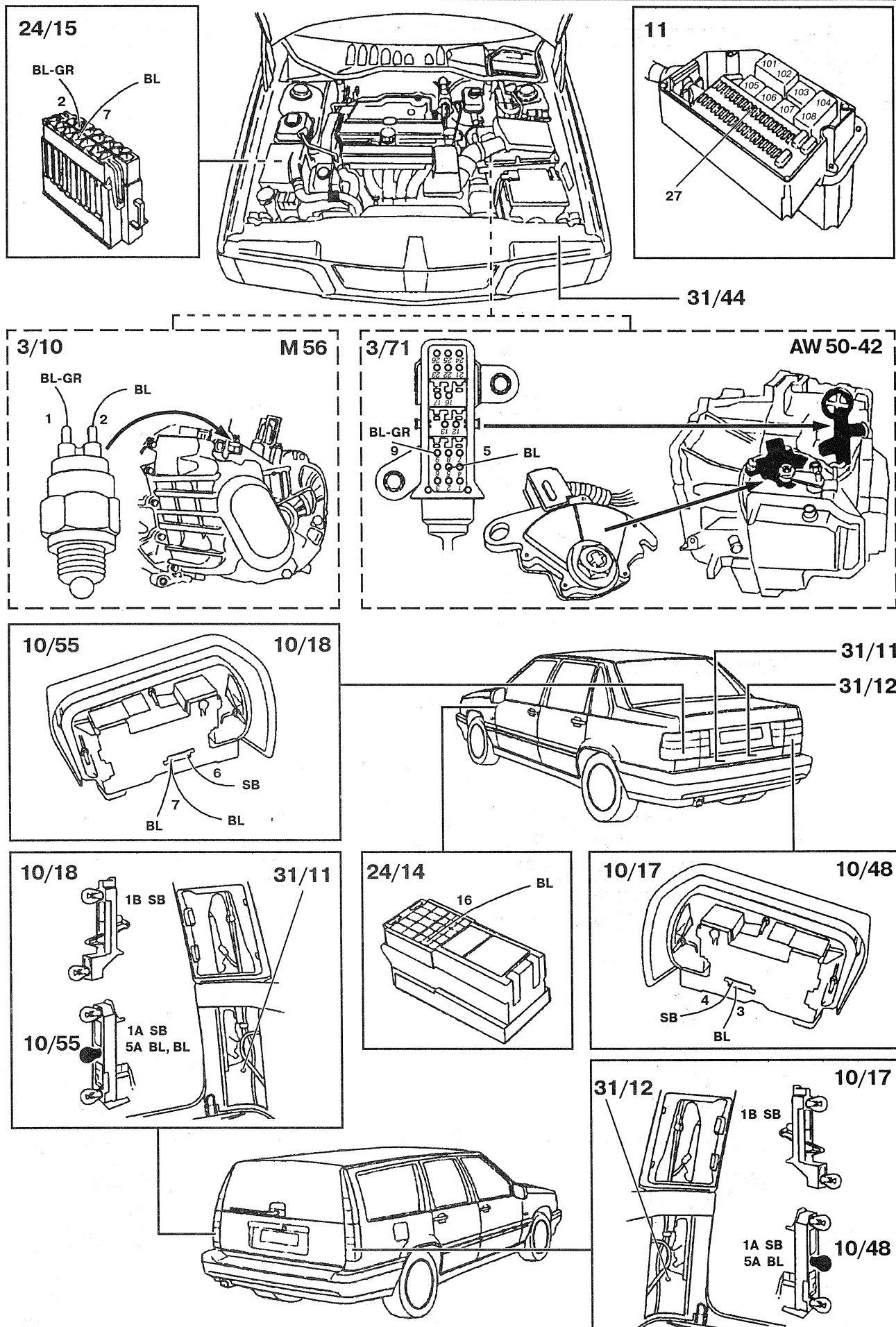


Рис.7.52д. Свет заднего хода. 1994

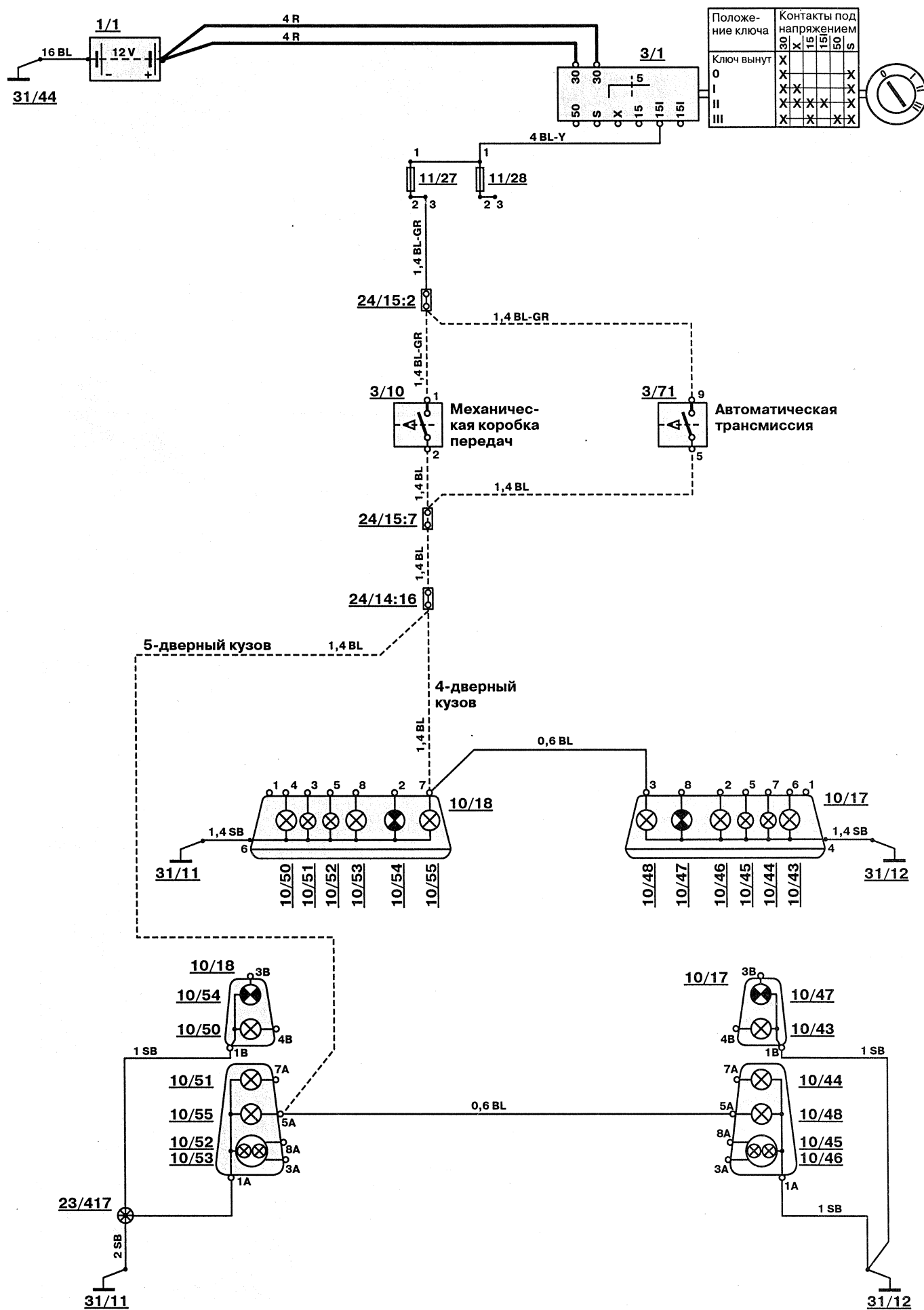


Рис.7.52е. Свет заднего хода. 1994.

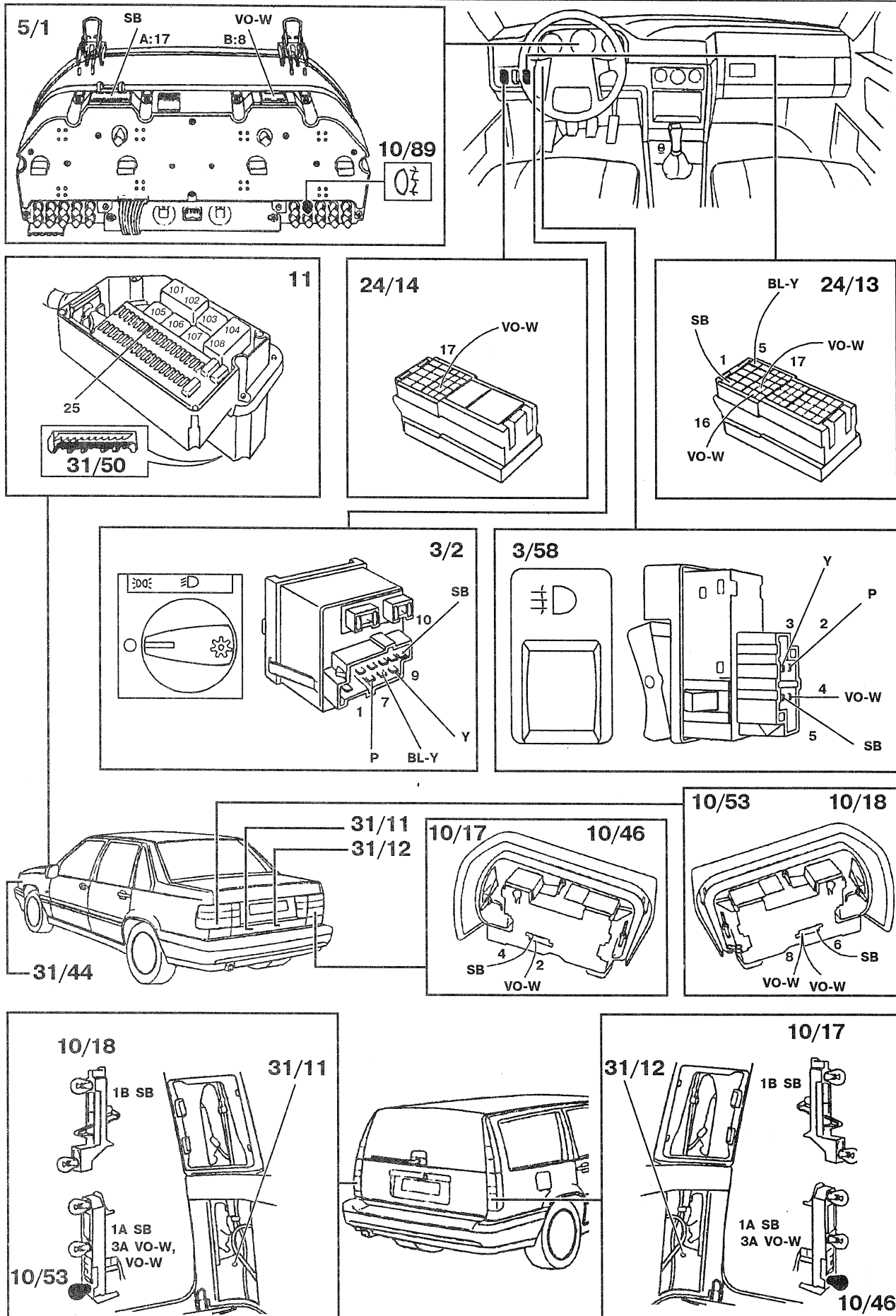


Рис.7.52.ж. Задние противотуманные фонари

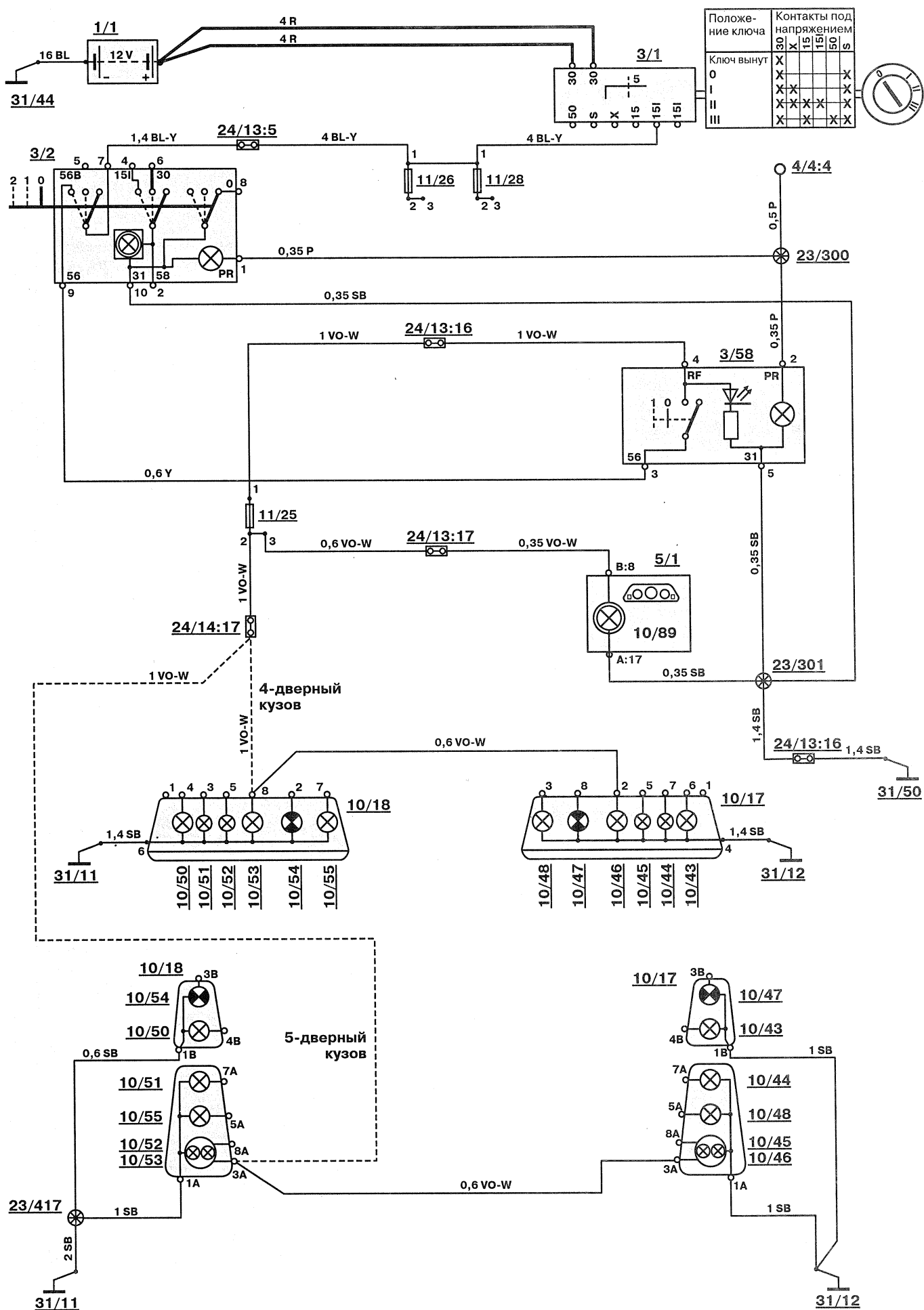


Рис. 7.52з. Задние противотуманные фонари.

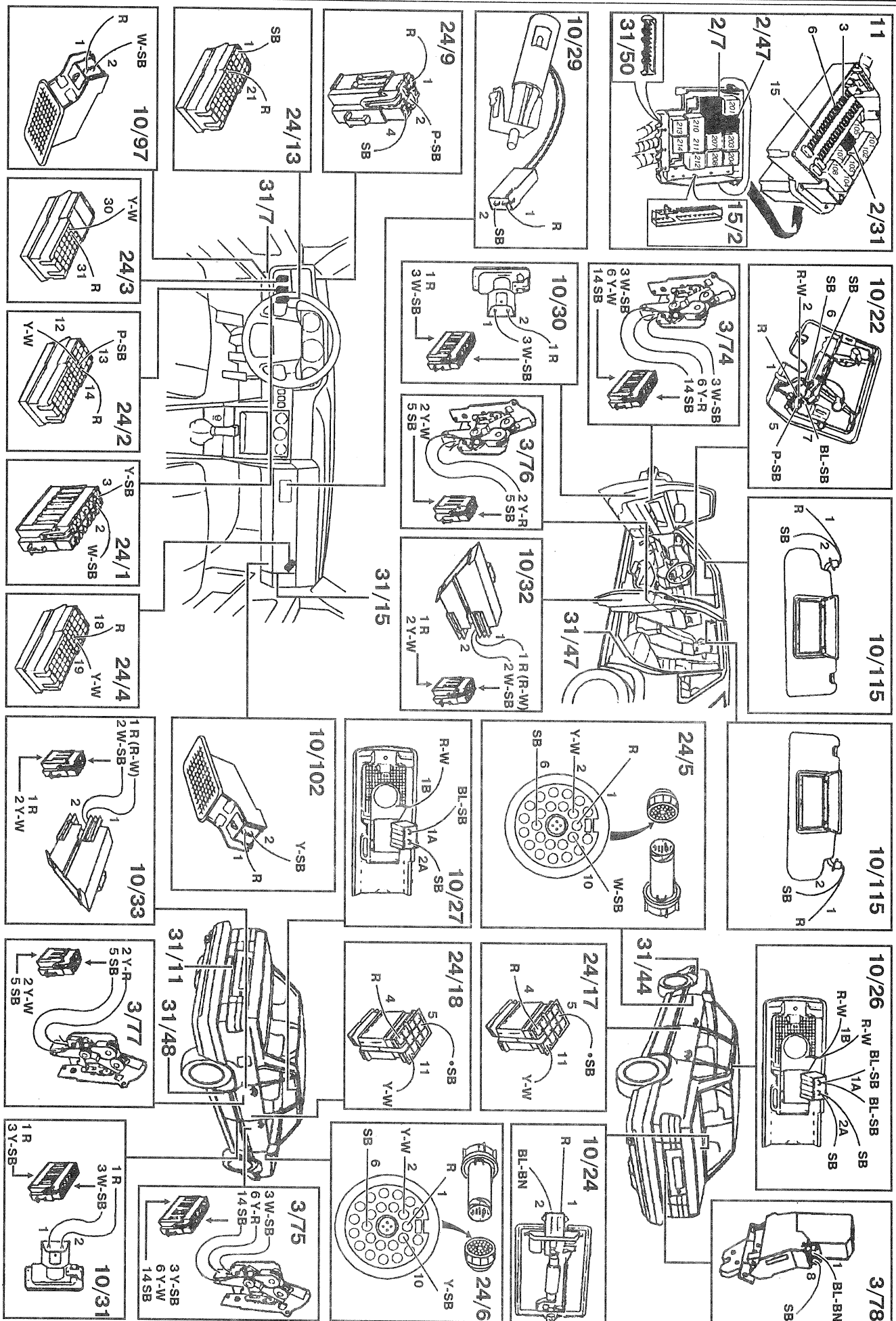


Рис.7.53а. Внутреннее освещение. 1994 (4-дверная модель)



Рис.7.53б. Внутреннее освещение. 1994 (4-дверная модель)

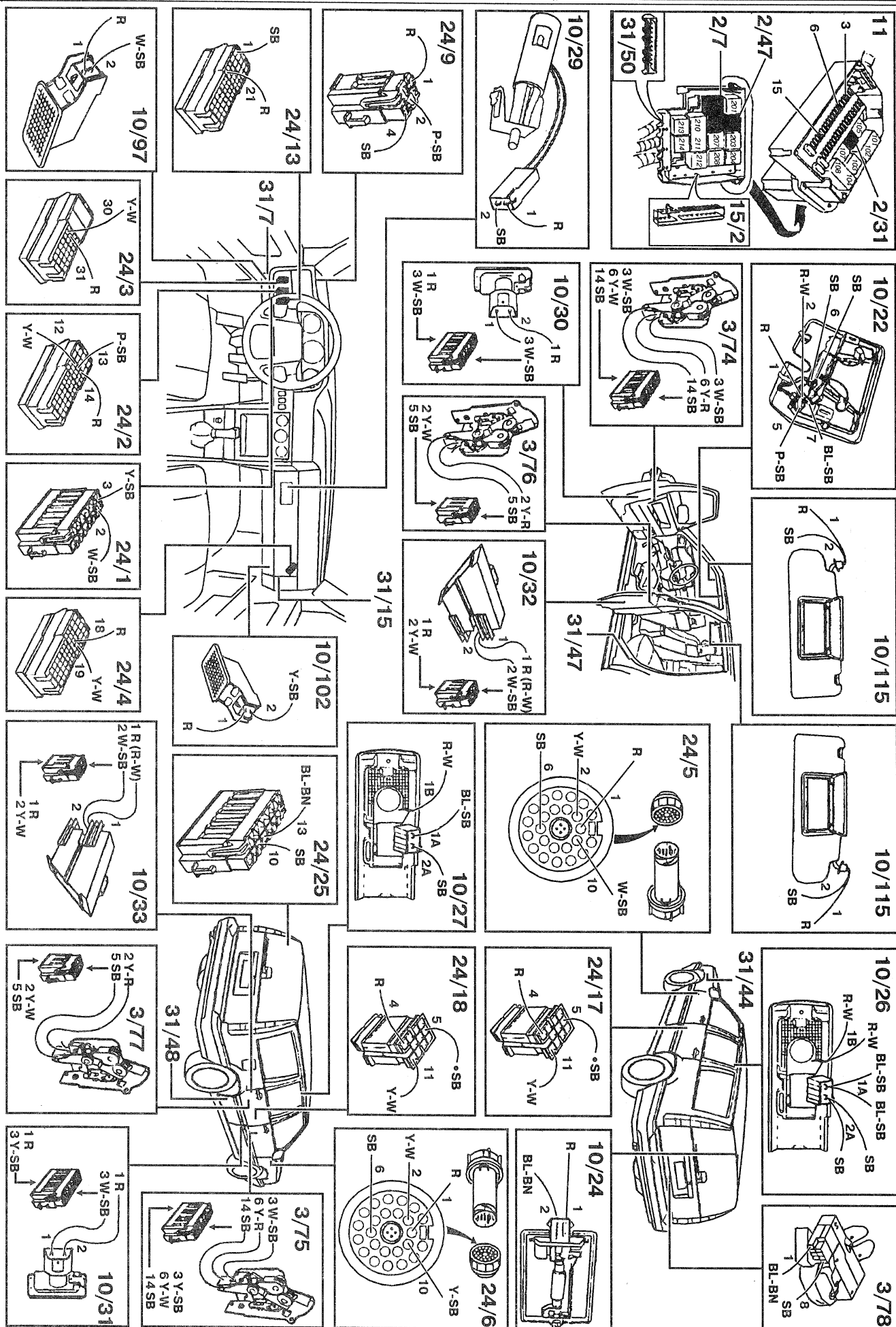


Рис.7.53в. Внутреннее освещение. 1994 (5-дверная модель)



Рис.7.53г. Внутреннее освещение. 1994 (5-дверная модель)

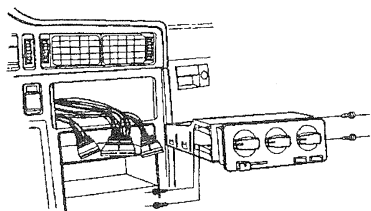


Рис.7.56.

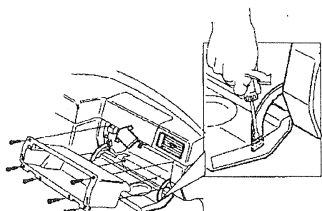


Рис.7.59.

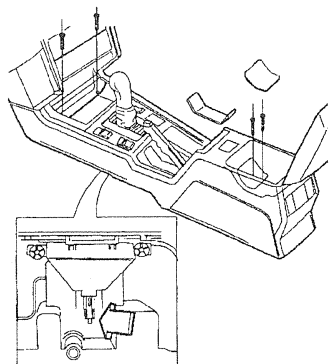


Рис.7.62.

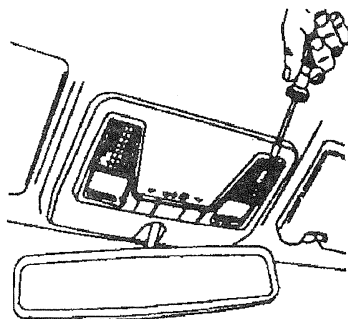


Рис.7.64.

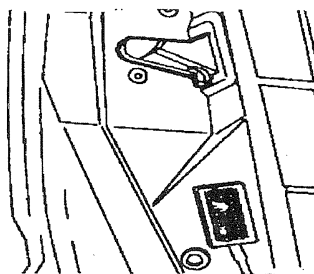


Рис.7.69.

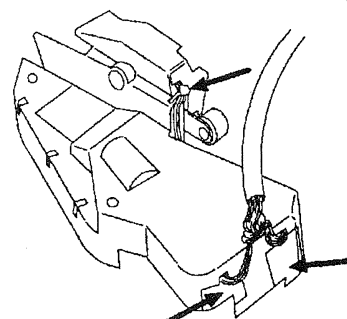


Рис.7.70.

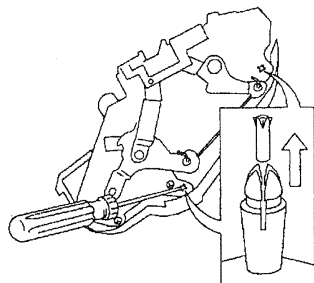


Рис.7.71.

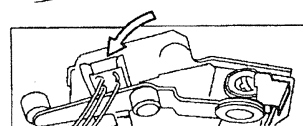
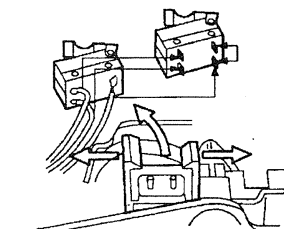


Рис.7.72.

лампы накаливания.

Замена лампы накаливания в панели управления с ECC

56. Удалить радиоприемник, нажать собачку на нижней стороне, чтобы прижать блок.

57. Отсоединить электрические соединения, вывинтить четыре крепежных винта, удерживающих переднюю часть.

58. Осторожно вынуть переднюю часть и освободить ламподержатель с тремя лампами. Для облегчения выполнения работы можно применять загнутые щипцы. Заменить лампы.

Замена лампы накаливания в отделении для перчаток

59. Освободить упорные рычаги и удалить шесть крепежных винтов.

60. Удалить черную втулку переключателя ближнего света, повернуть лампу на четверть оборота (она крепится при помощи байонетного патрона).

Замена лампы накаливания в индикаторе автоматической коробки передач

61. См. стр.79.

62. Удалить пепельницу (2 винта), прикуриватель (2 винта) и туннельную секцию. Отвести вниз ламподержатель на стороне переключателя передач и удалить электрическое соединение.

63. Заменить лампу накаливания с держателем.

Замена лампы накаливания в потолочном освещении

64. С помощью плоской отвертки удалить рассеиватель и заменить лампу.

Замена лампы накаливания для освещения зеркала

65. Ввести плоскую отвертку под кромку и повернуть, чтобы освободить рассеиватель.

Замена лампы накаливания для подсветки при чтении (задняя часть)

66. Фонарь удалить с помощью плоской отвертки.

Замена лампы накаливания для освещения при посадке

67. Ламподержатель удалить при помощи плоской отвертки.

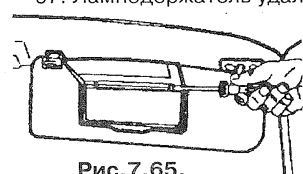


Рис.7.65.

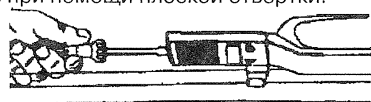


Рис.7.66.

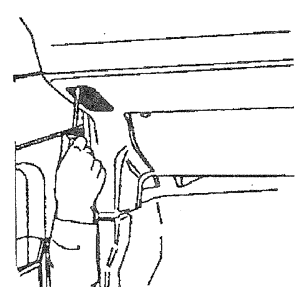


Рис.7.67.

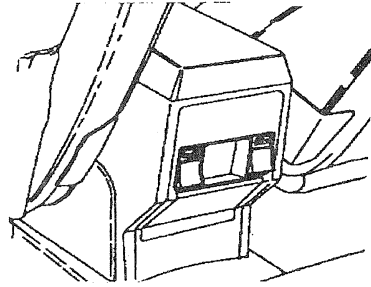


Рис.7.68.

Замена лампы накаливания в пепельнице

68. Вынуть пепельницу и отжать всю панель вниз, при этом она освободится в верхней части. Оттянуть панель назад для обеспечения доступа к лампе.

Замена лампы накаливания в дверях

69. Применяя плоскую отвертку, удалить ламподержатель или колбу лампы.

Замена дверного прерывателя тока

70. Вынуть замок (см. стр.73) из двери, отрезать скобу кабеля и удалить куски клейкой ленты.

71. Повернуть замок и удалить шпонки в нижнем распорном штифте кожуха. Осторожно освободить кожух от крепления плеча рычага.

72. Удалить микровыключатель, одновременно отпаять и вставить кабель.

Замена лампы фонаря указателя поворота и лампы накаливания

73. Во избежание повреждений лакированной поверхности и облегчения удаления фонаря можно применять клейкую ленту на плоском 0,35 мм щупе (см.рис.).

74. Ввести спереди плоский щуп, клейкой лентой к лаковой поверхности.

БЛОК ПРИБОРОВ



Рис.7.73.

75. Удаление прибора описывается на стр.77. Лампу удаляют, повернув на четверть оборота ламподержатель на задней стороне.

ЗАМЕНА СИГНАЛА

76. Удалить гайку и разъединить электрическое соединение.

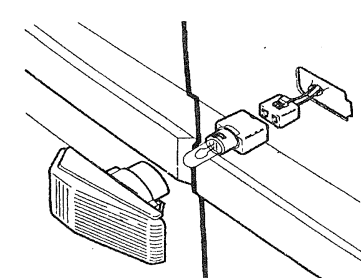


Рис.7.74.

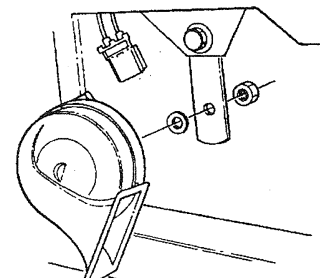


Рис.7.76.



Рис.7.75а. VDO. 1994

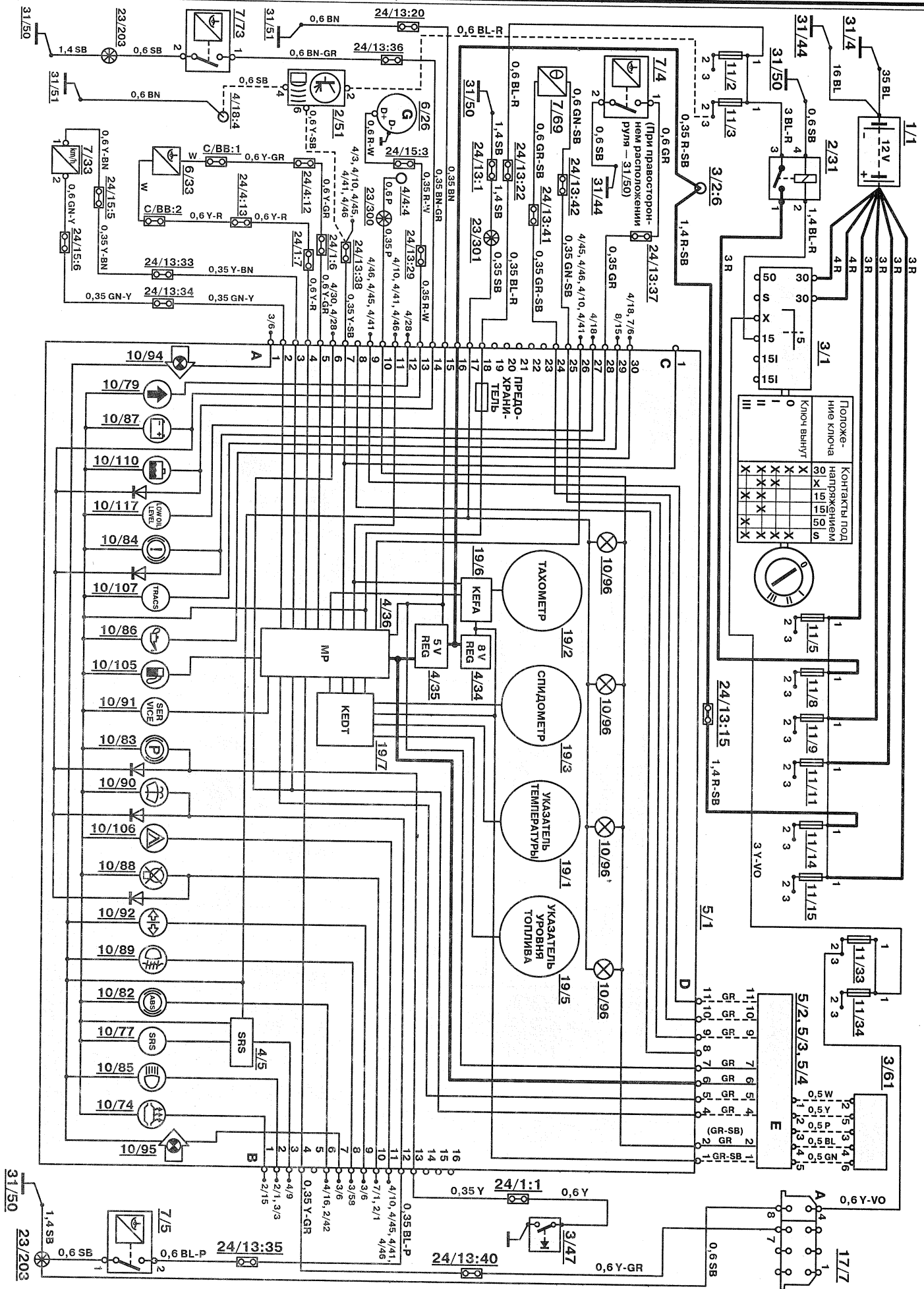


Рис.7.756. Комбинация приборов. VDO. 1994.

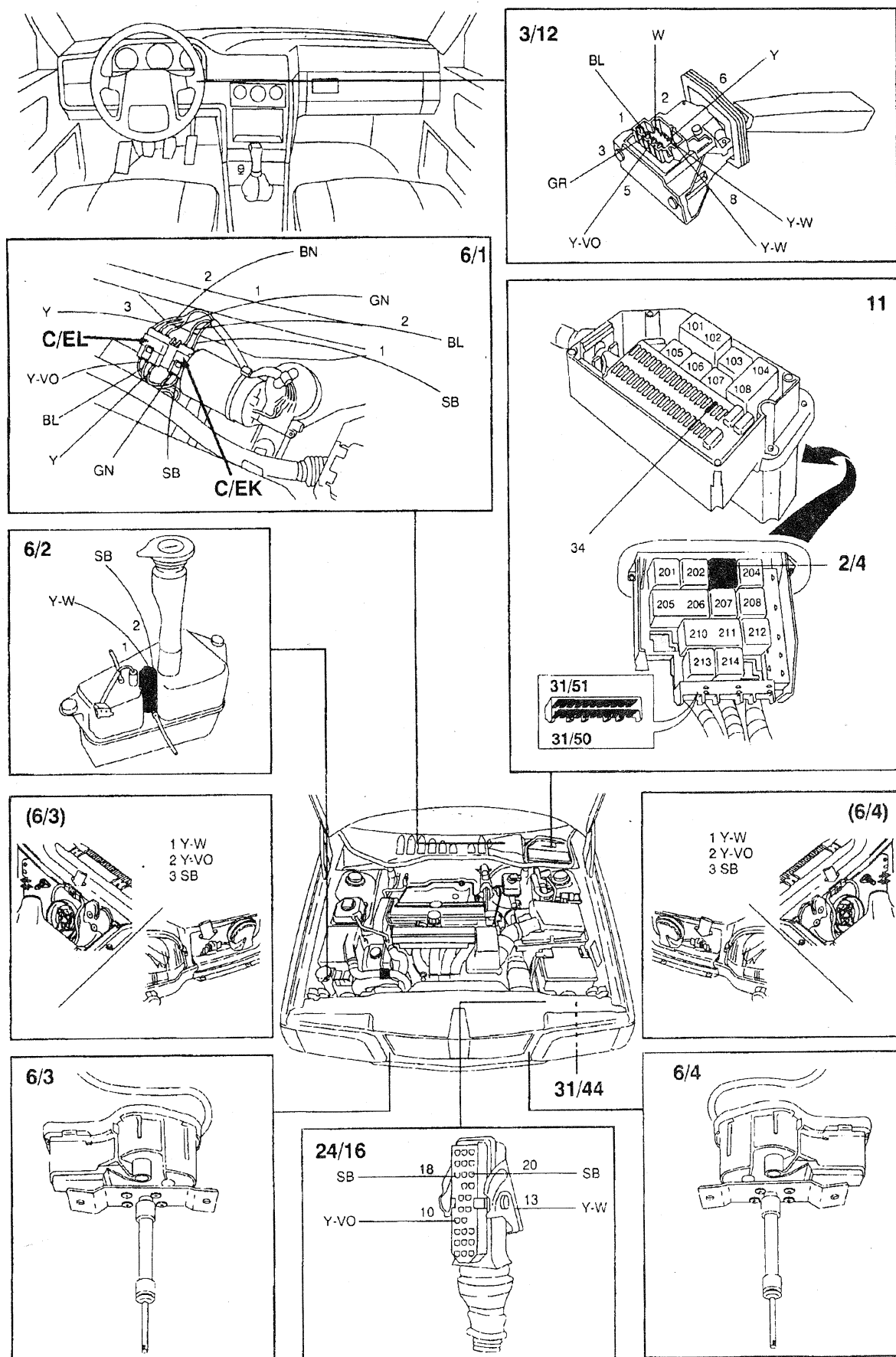


Рис.7.86а. Очистка ветрового стекла. 1994.

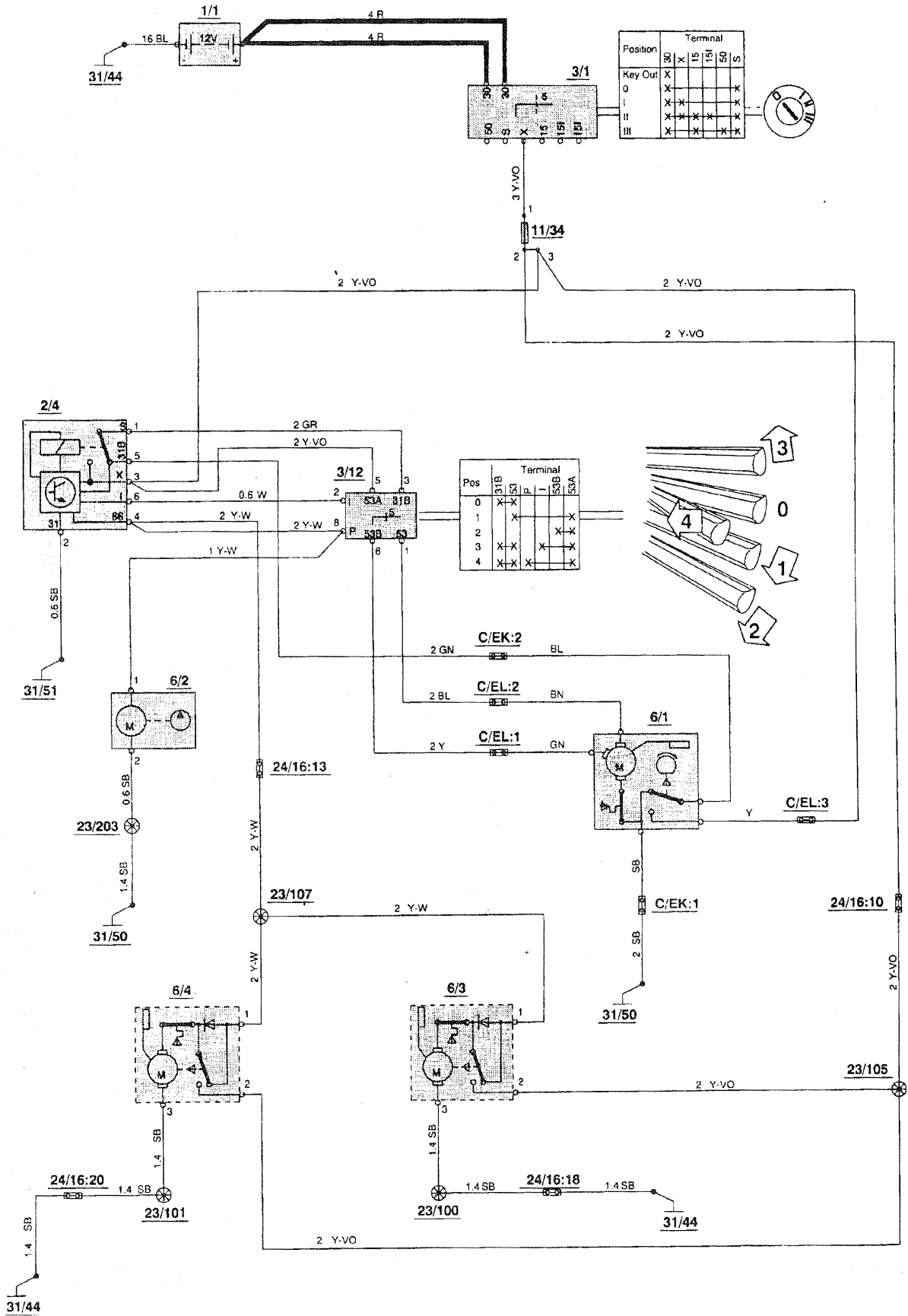


Рис.7.866. Очистка ветрового стекла. 1994.

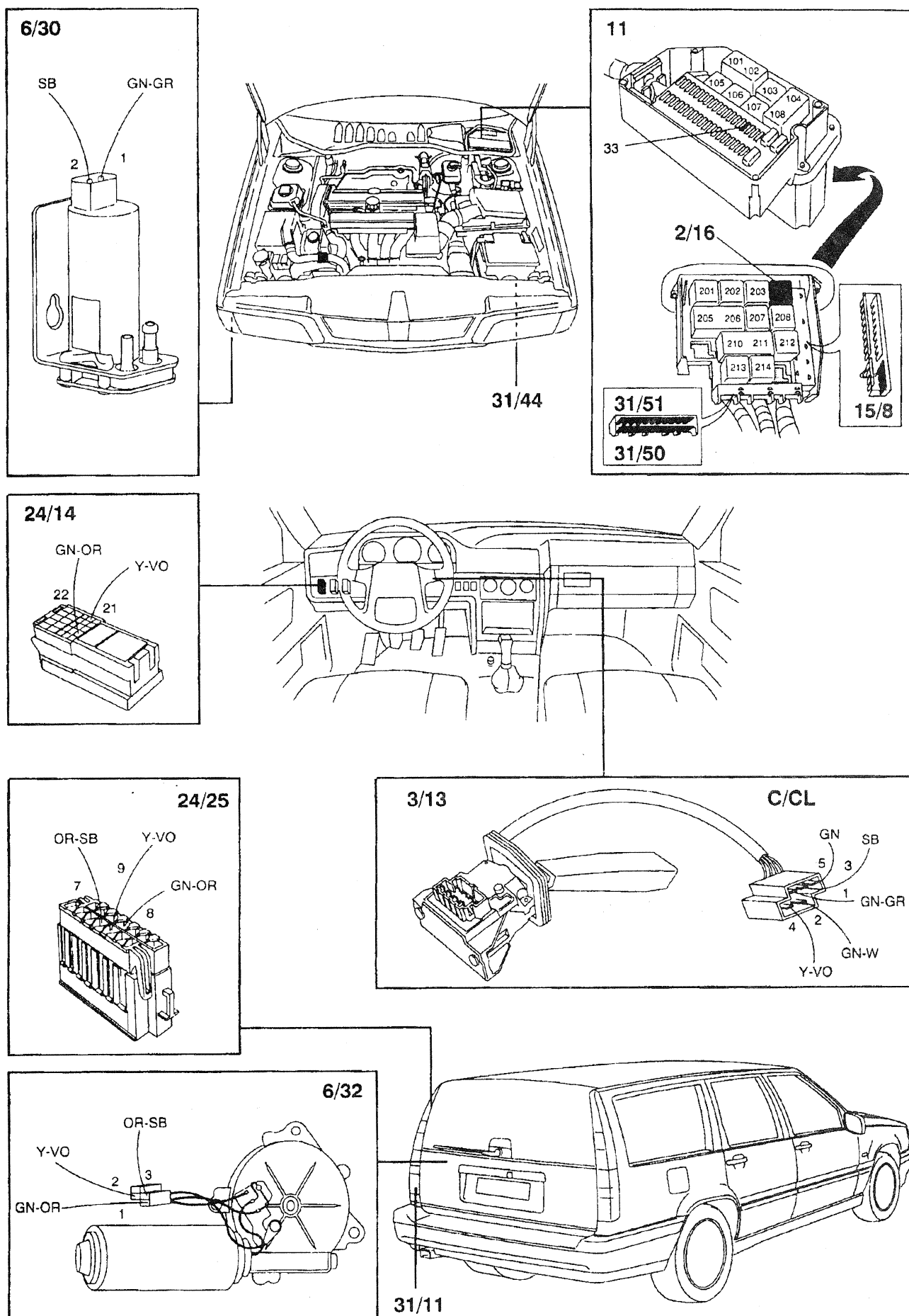


Рис. 7.86в. Очистка заднего стекла. 1994.

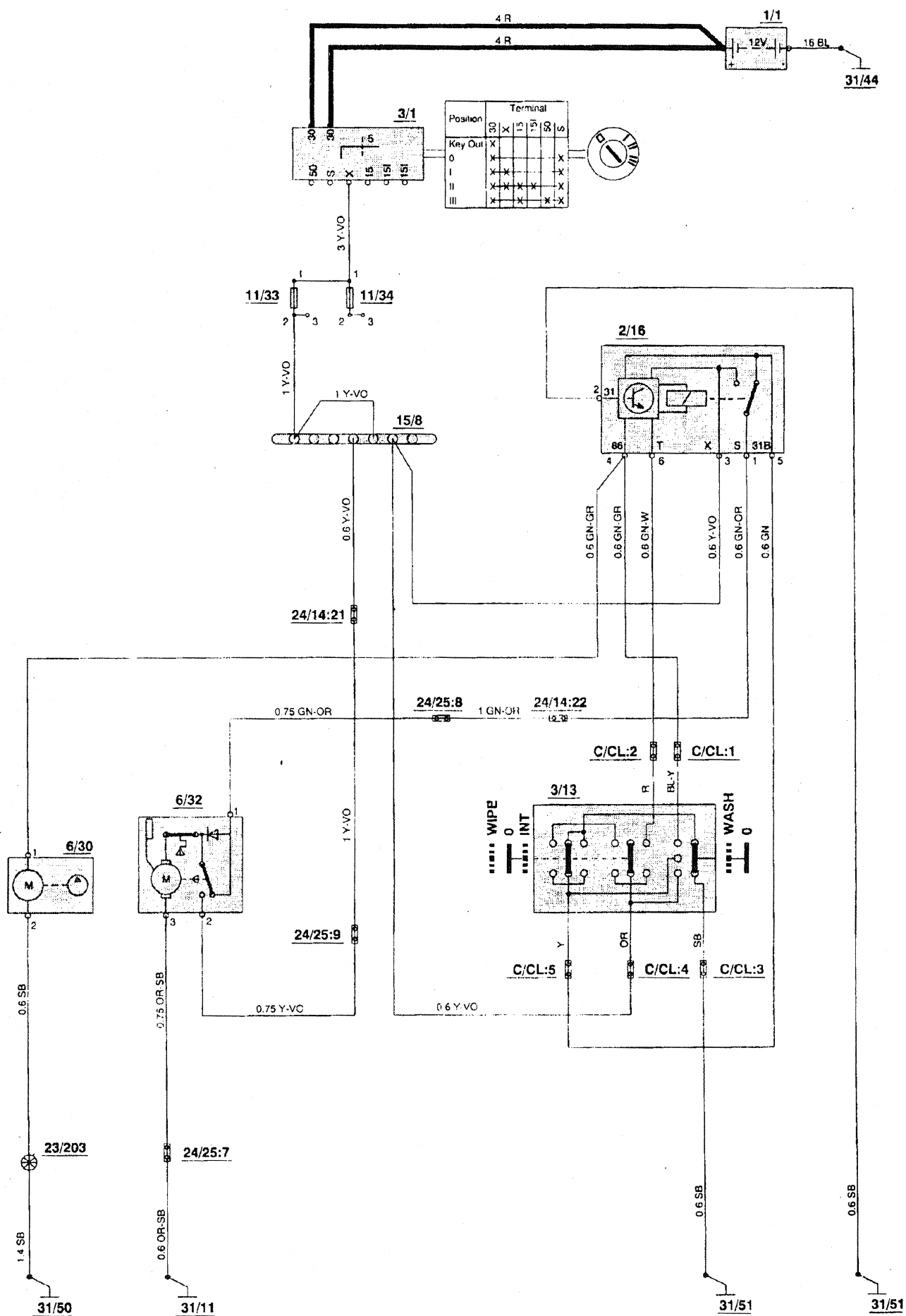


Рис.7.86г. Очистка заднего стекла. 1994.

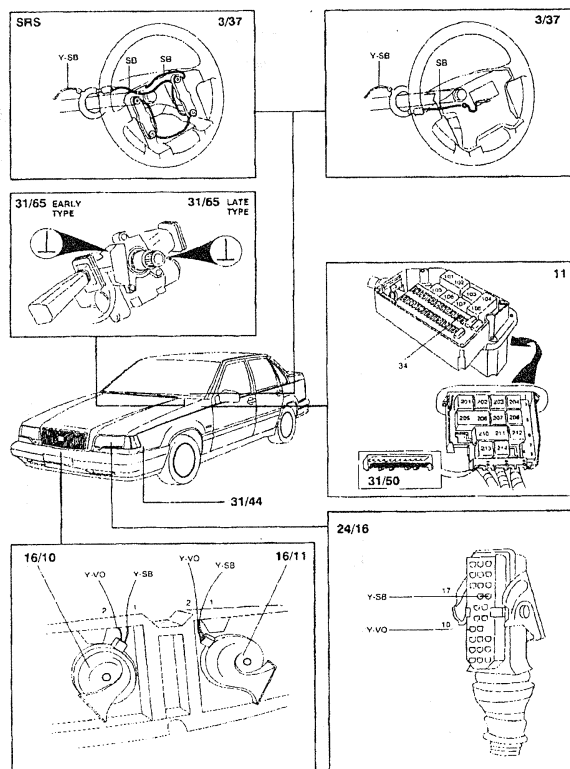


Рис. 7.77. Сигнал. 1994.

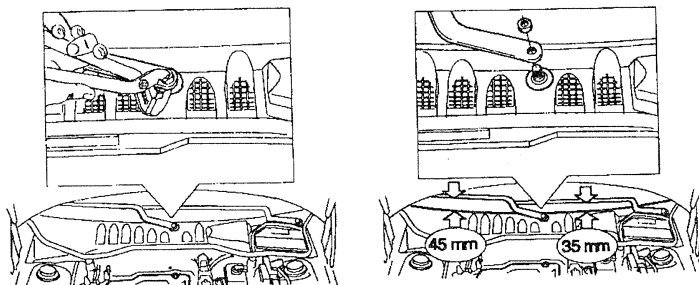


Рис. 7.78.

77. Если сигнал не работает, необходимо прежде всего проверить электрическое соединение. Иногда может помочь нанесение состава, растворяющего ржавчину.

ЗАМЕНА РЫЧАГА СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ

78. Ослабить гайку и подвинуть ее на несколько оборотов, чтобы защитить резьбу. С помощью захватывающего приспособления отжать рычаг.

79. Удалить гайку и рычаг. При установке на место положение рычагов должно быть таким, как показано на рисунке.

ЗАМЕНА ДВИГАТЕЛЯ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ

80. Проверить, чтобы рычаги действительно находились в состоянии покоя; удалить их.

81. Удалить верхнюю панель.

82. Удалить стеклоочиститель.

83. Пометить и удалить шарнирный элемент.

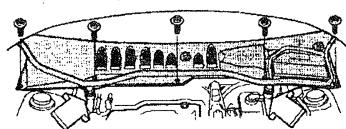


Рис. 7.81.

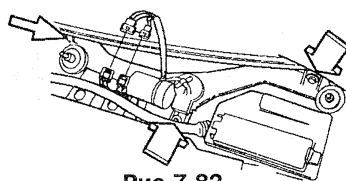


Рис. 7.82.

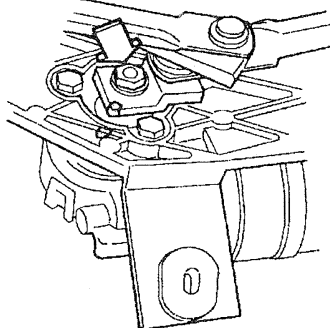


Рис. 7.83.

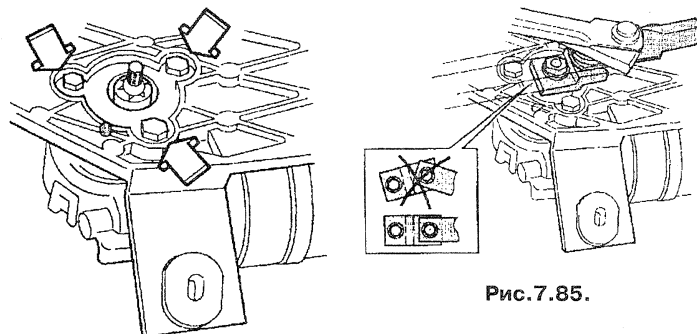


Рис. 7.84.

Рис. 7.85.

84. Удалить винты двигателя стеклоочистителя и заменить его.

85. Если шарнирные рычаги выйдут из требуемого положения, их регулировку производят, как показано на рисунке. Жидкий состав для крепления резьбы можно нанести на резьбу оси.

86. При неисправности миниатюрных двигателей (стеклоочистителя, стеклоомывателя) их не ремонтируют, а заменяют. Однако в таких случаях всегда необходимо прежде всего проверить электрическое соединение.

ЗАМЕНА ДВИГАТЕЛЯ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ. ЗАДНИЙ

87. Удалить рычаг стеклоочистителя (см. рис. 7.78) и панель задней торцевой двери (см. стр. 77). Удалить гайки стеклоочистителя и разъединить электрическое соединение.

88. Удалить гайку оси и освободить двигатель. Перед установкой на место можно подать на двигатель напряжение 12В, чтобы он не занимал положение покоя.

89. Рычаг стеклоочистителя необходимо отрегулировать так, чтобы он был параллелен нижней кромке стекла.

СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ ДЛЯ ФАРЫ

Замена рычагов стеклоочистителя

90. Рычаги стеклоочистителя удаляют, как показано на рис. 7.78.

Замена двигателя на левой стороне

91. Разъединить электрическое соединение.

92. Удалить рычаг стеклоочистителя, освободить шланг стеклоомывателя и вынуть молдинг под фарой. Затем вывинтить двигатель и заменить его.

Замена двигателя на правой стороне (не АС или две лампы)

93. Удалить воздушный канал корпуса для электронных устройств и трубу для наполнения бачка стеклоомывателя.

94. Удалить крышку (рис. 7.25), разъединить электрическое соединение (рис. 7.91). Удалить рычаг стеклоочистителя, освободить шланг стеклоомывателя, вынуть молдинг под фарой. Заменить двигатель.

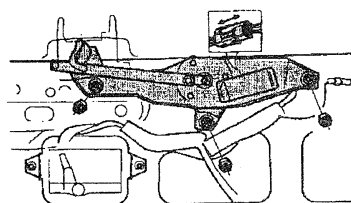


Рис. 7.87.

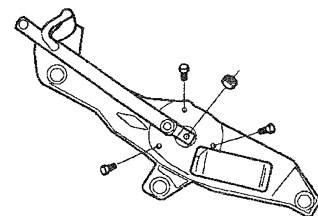


Рис. 7.88.

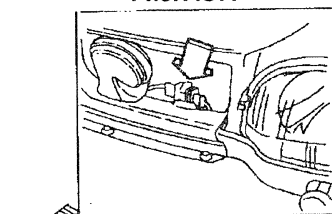


Рис. 7.91.

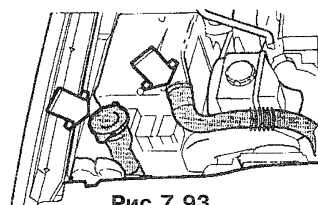


Рис. 7.93.

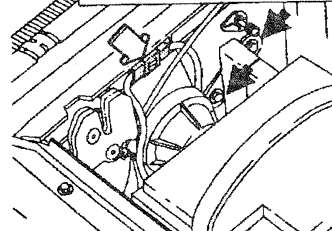


Рис. 7.94.

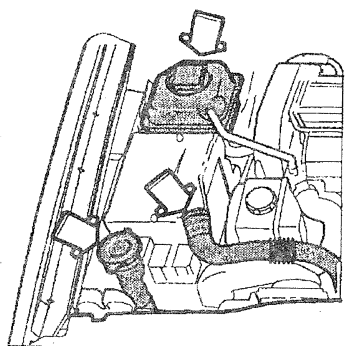


Рис.7.95.

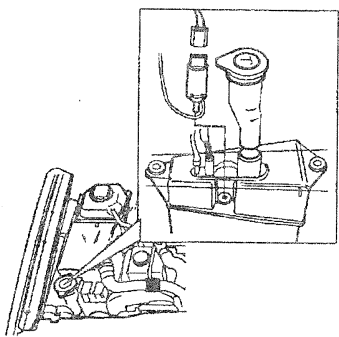
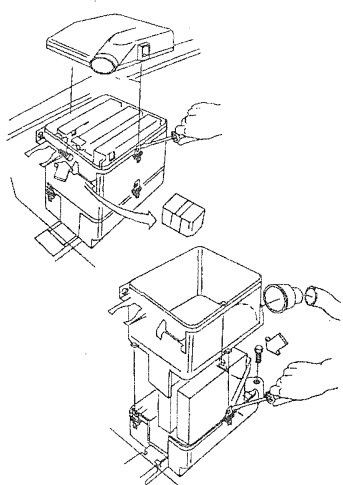


Рис.7.98.

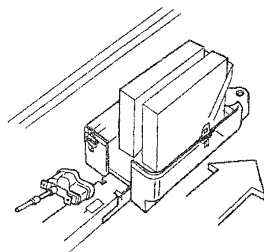


Рис.7.97.

Замена двигателя на правой стороне (АС и/или две лампы)

95. Удалить воздушный канал корпуса для электронных устройств, трубу для наполнения бака стеклоомывателя, вытянуть вверх расширительный бак.

96. Удалить электрические соединения (рис.7.91), а также рычаг стеклоочистителя, шланг стеклоомывателя и молдинг под фарой.

97. Удалить фару (см. стр.100). Освободить и оттянуть назад нижнюю часть корпуса для электронных устройств так, чтобы можно было обеспечить доступ к двигателю стеклоочистителя. Заменить его.

ЗАМЕНА НАСОСА СТЕКЛООМЫВАТЕЛЯ

Ветровое стекло

98. Удалить трубу для наполнения и щипцами вынуть двигатель стеклоомывателя. Перед заменой двигателя проверить электрическое соединение.

99. Если отмечается частое засорение или образование шлама, необходимо заменить и воду, и жидкость для омывания стекла.

Заднее стекло

100. Доступ к двигателю — снизу. Отогнуть скобу и вынуть насос.

Замена датчика уровня жидкости стеклоомывателя

101. Удалить трубу для наполнения.

102. Вынуть датчик уровня, расположенный в конце кабеля.

Сопло стеклоомывателя

103. Если сопло подтекает, необходимо проверить напорный клапан. Он расположен под звукоизоляцией. Его можно продуть.

104. Для освобождения сопел необходимо отжать (например, отверткой) собачки.

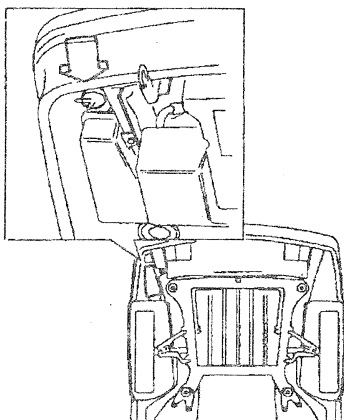


Рис.7.100.

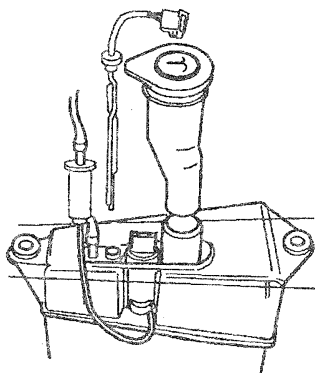


Рис.7.102.

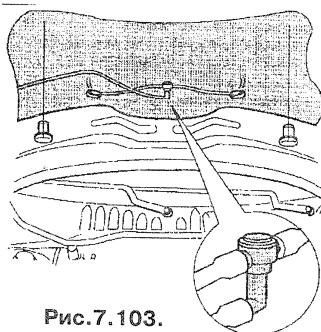


Рис.7.103.

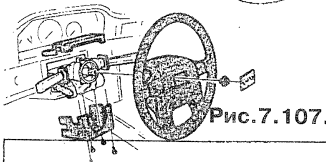


Рис.7.107.

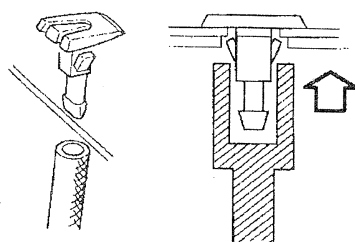


Рис.7.104.

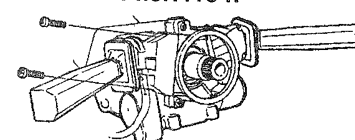


Рис.7.108.

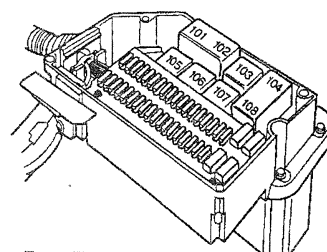


Рис.7.111. Электрический блок в двигательном отсеке)101/102 — устройство для поддержания постоянной скорости; 103 — топливный насос; 104/108 — главное реле света; 105 — реле разгрузки X; 106 — реле разгрузки 15; 107 — реле разгрузки 15X).

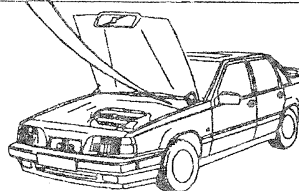
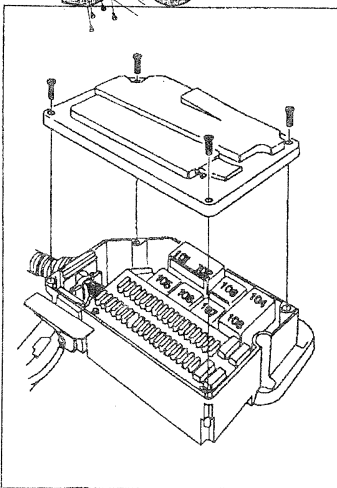


Рис.7.110.

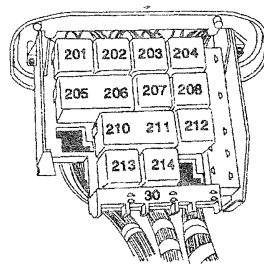
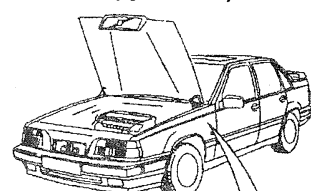


Рис.7.112б. Блок реле в салоне (201 — датчик уровня масла/реле нити накала, передний; 202 — заблокированное положение замка; 203 — очиститель с замедлением, передний; 204 — очиститель с замедлением, задний; 205 — центральный замок; 206 — центральный замок; 207 — датчик скорости/ высокая температура катализатора; 208 — заднее стекло с электроподогревом; 210-211 — дополнительные; 212 — напоминатель о ремне безопасности; 213 — замок положения Р; 214 — заднее сиденье с электроподогревом).

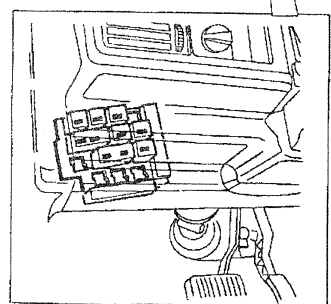


Рис.7.112а.

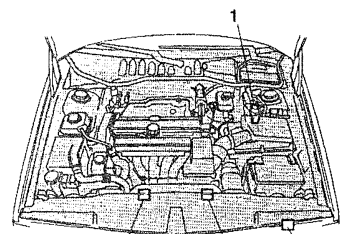


Рис.7.113 (1 — ABS; 2 — электрический охлаждающий вентилятор; 3 — главное реле топливной системы; 4 — воздушный насос).

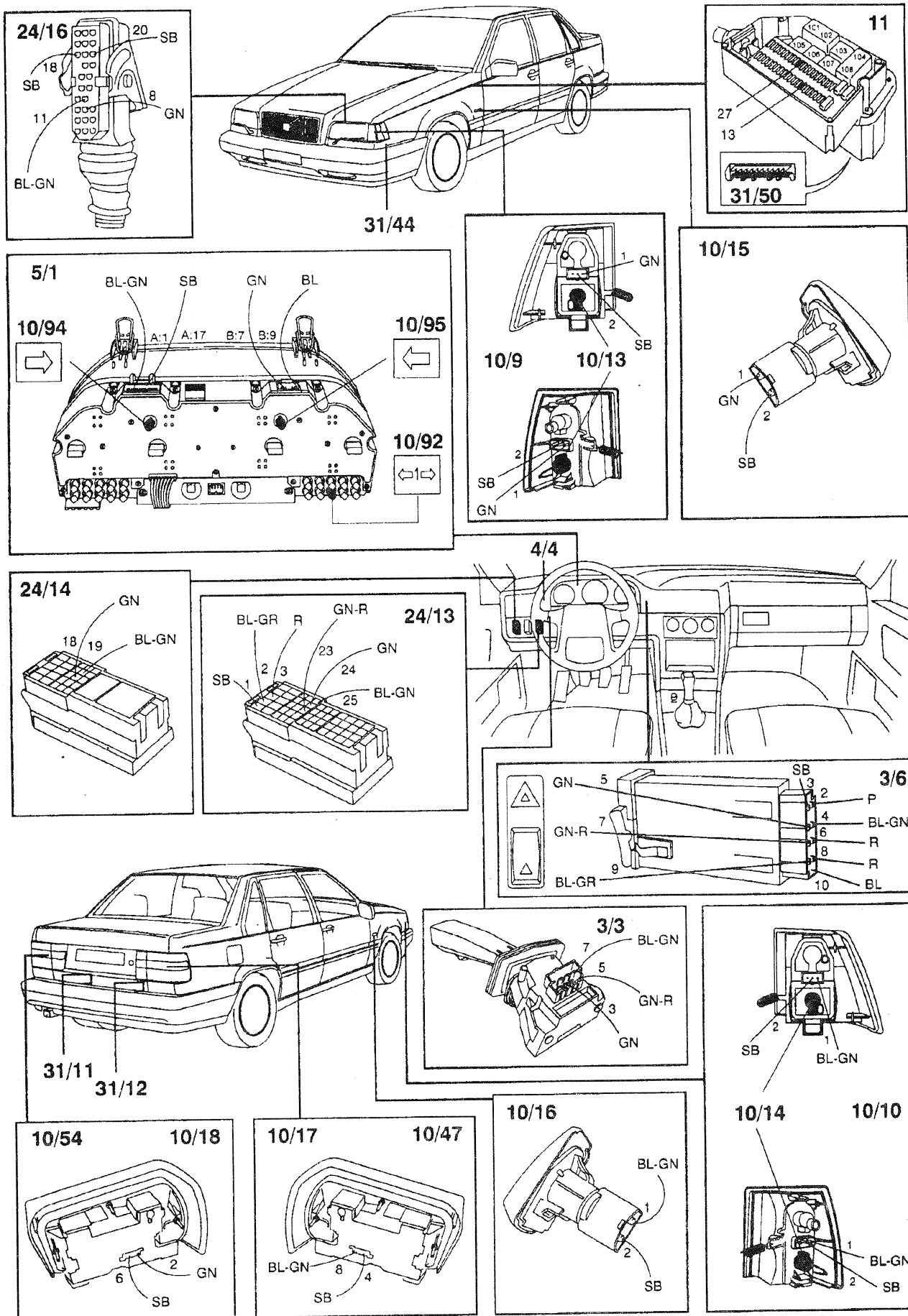


Рис.7.106а. Направление движения/сигнализация. 1994.

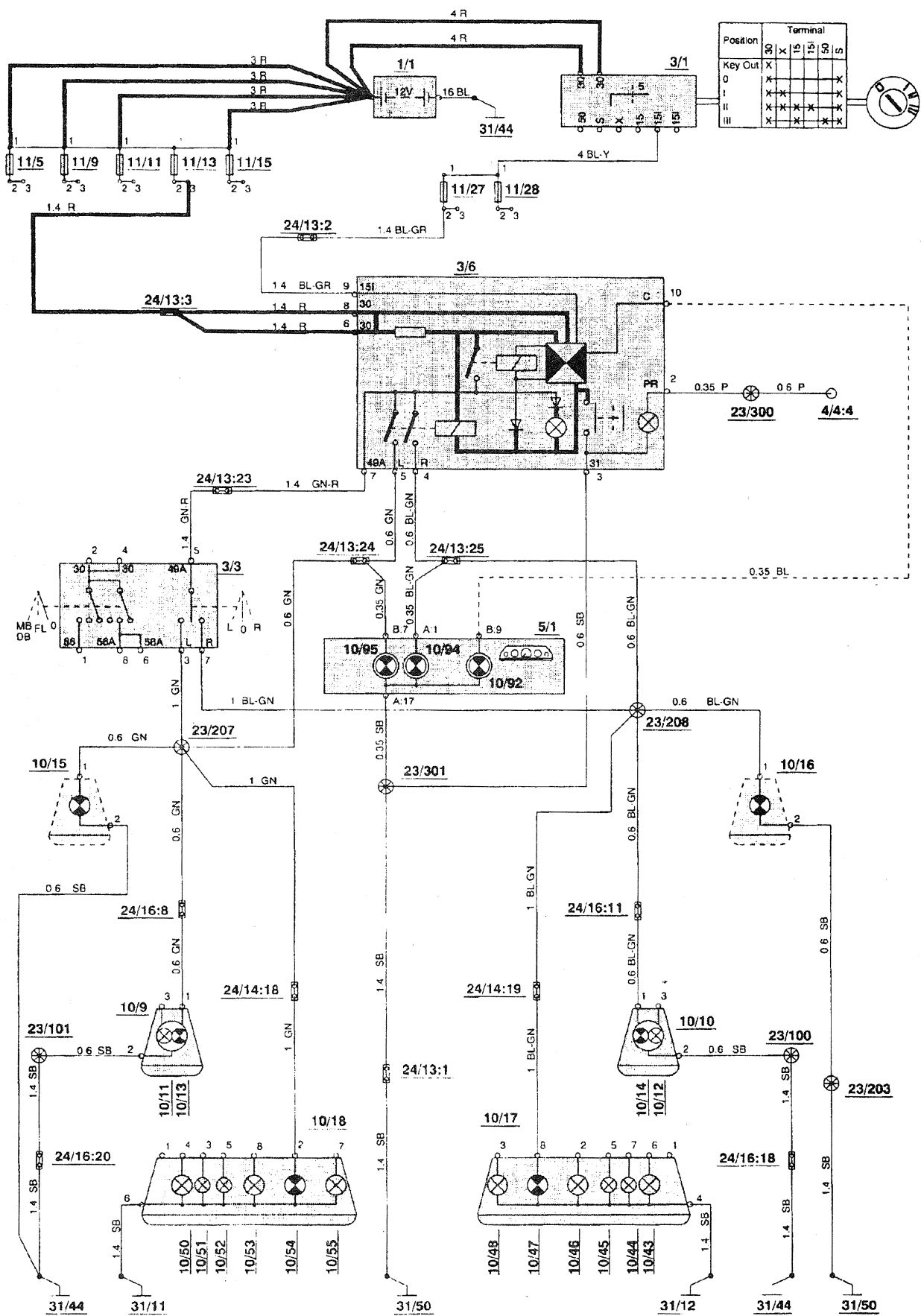


Рис.7.1066. Направление движения/сигнализация.

105. Установку сопел для обеспечения правильного омывания можно регулировать при помощи приборной отвертки.

ЗАМЕНА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ РУЛЕВОГО КОЛЕСА

106. На автомобилях с SRS эту работу необходимо выполнять в авторемонтной мастерской фирмы "вольво".

107. Удалить плату в центре рулевого колеса. Удалить гайку, руль и кожух рулевого колеса.

108. Перед заменой переключателя можно распылить какой-либо состав. Часто после этого переключатель начинает работать.

РЕЛЕ

109. Определить работу реле можно дотронувшись до нее пальцем. При неисправности электрической системы необходимо проверить предохранитель и реле.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ БЛОК В ДВИГАТЕЛЬНОМ ОТСЕКЕ

110. На стенке торпедо имеется блок с предохранителями и реле.

111. Для замены реле вначале необходимо отключить аккумулятор.

БЛОК РЕЛЕ В САЛОНЕ

112. Доступ к блоку реле возможен после удаления звукоотражающего экрана.

ДРУГИЕ РЕЛЕ В ДВИГАТЕЛЬНОМ ОТСЕКЕ

113. Имеются несколько других реле, которые не входят в блок.

РЕЛЕ КОНДИЦИОНЕРА

114. Еще к двум реле доступ возможен после удаления отделения для перчаток (стр.215).

ЗАМЕНА РЫЧАЖНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

Приборный щит

115. С помощью пригодной отвертки осторожно отогнуть выключатель. Необходимо при этом что-либо подложить, чтобы не повредить лакированную поверхность.

Задняя панель пепельницы

116. Отжать панель вниз, освободив ее. Отжать выключатель с задней стороны.

Тоннельная консоль

117. О тоннельной консоли говорится на стр.79. Тоннельный сектор можно удалить, предварительно удалив щиток на ручной коробке передач. Переключатель удаляют из нижней стороны туннельного отсека.

УДАЛЕНИЕ ТЕРМОСТАТА ИЗ СИДЕНЬЯ С ПОДОГРЕВОМ

118. Разъединить электрическое соединение и удалить термостат с пластмассовым креплением из сиденья.

119. Подсоединить амперметр и включить зажигание. Прибор

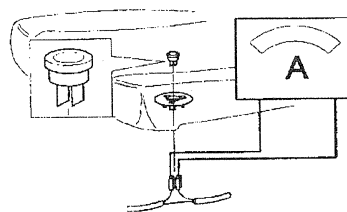


Рис.7.119.

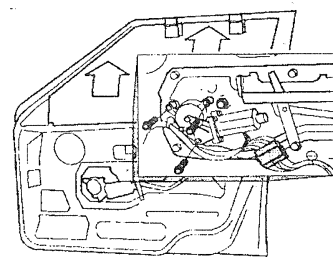


Рис.7.120.

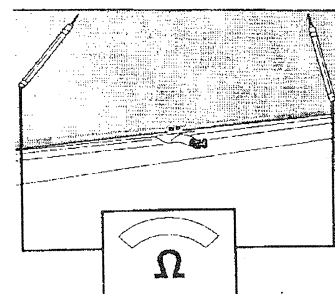


Рис.7.122а. <12 Ом.

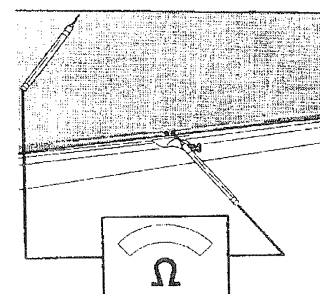


Рис.7.122б. <6 Ом.

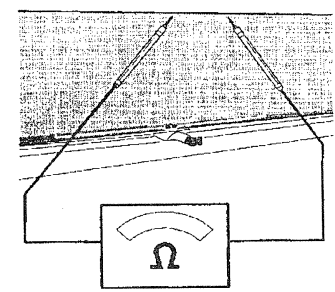


Рис.7.122в. <10 Ом.

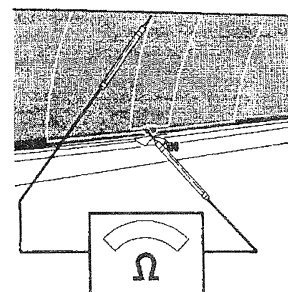


Рис.7.122г. <5 Ом.

должен показывать не менее 4А. Если тепло не поступает, значит неисправен термостат. Если величина отклоняется, вероятно, неисправен нагревательный элемент.

ЗАМЕНА ДВИГАТЕЛЯ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА

120. Удалить дверную панель, поднять стекло до крайнего верхнего положения и зафиксировать с помощью клейкой ленты.

121. Отвинтить и заменить двигатель.

ПРОВЕРКА АНТЕННЫ В ЗАДНЕМ БОКОВОМ ОКНЕ

122. Измерение производят с помощью омметра (см. рисунки). Значение — приблизительное.

123. При повреждении (т.е. разрыве менее 2 мм) ремонт можно произвести с помощью ремонтной пасты. Вначале измерить омметром в месте разрыва. Затем поступать согласно указаниям, вложенным в ремонтный набор.

ЗАМЕНА УСИЛИТЕЛЯ АНТЕННЫ

124. Удалить наружную заднюю крышку пола, нижнюю панель на стойке D и наружную часть защитной планки порога.

125. Удалить верхнюю панель и задний винт щитка.

126. За верхнюю кромку отвести вперед боковую прокладку и вынуть ее.

127. Удалить панель на стойке C и боковую панель.

128. Удалить звукоотражающий экран.

129. Вынуть и заменить усилитель антенны.

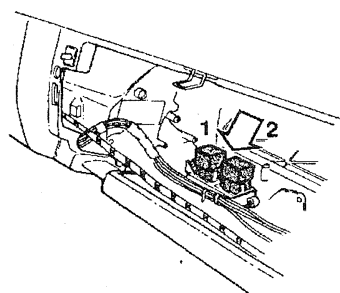


Рис.7.114 (1 — реле вентилятора; 2 — кондиционирование воздуха).

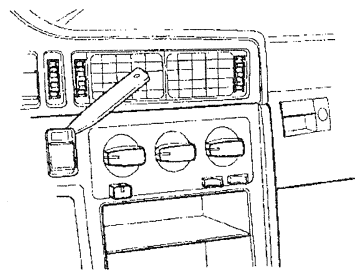


Рис.7.115.

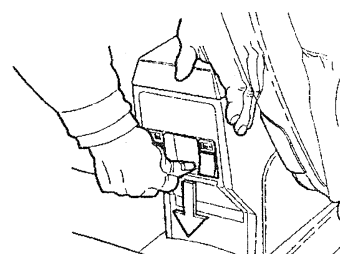


Рис.7.116.

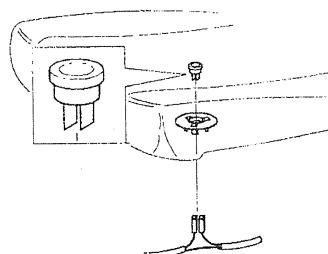


Рис.7.118.

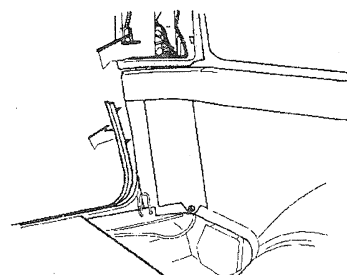


Рис.7.124.

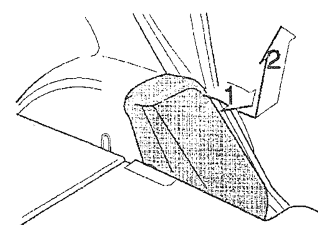


Рис.7.125.

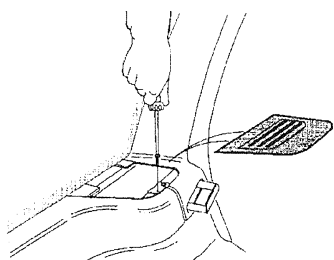


Рис. 7.126.

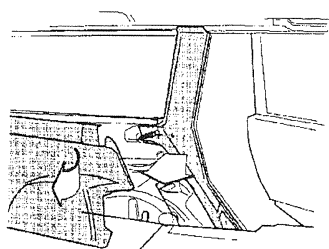


Рис. 7.127.

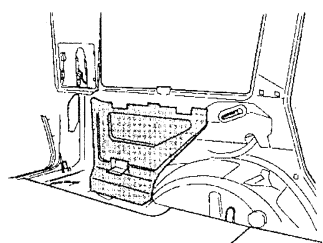


Рис. 7.128.

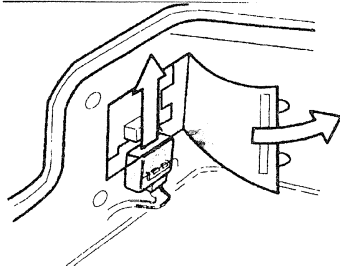


Рис. 7.130.

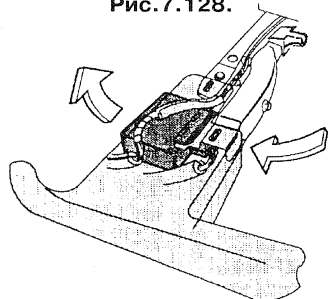


Рис. 7.131а.

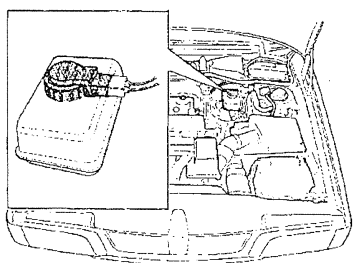


Рис. 7.135.

ЗАМЕНА РЕЛЕ НИТИ НАКАЛА

Модель с 4 дверями

130. Открыть крышку левого заднего света и заменить реле нити накала.

Модель с 5 дверями

131. Удалить левую боковую крышку и отогнуть заднюю крышку пола. Вынуть и заменить реле нити накала.

КОМБИНИРОВАННЫЙ ПРИБОР

132. Замена прибора описана на стр.77. При наличии пневматической подушки на стороне пассажира необходимо удалить отделение для перчаток и пневматическую подушку. Эту работу следует поручать авторемонтной мастерской.

133. При замене VDO прибор необходимо кодировать для соответствующего рынка сбыта длины пробега и интервалов технического обслуживания.

134. С прибором необходимо обращаться крайне осторожно и содержать в чистоте. Снятие производится с задней стороны; на складе запчастей необходимо узнать, какие части являются взаимозаменяемыми.

ЗАМЕНА ДАТЧИКА

Уровень тормозной жидкости

135. Разъединить электрическое соединение, отвинтить крышку и заменить.

Скорость

136. Удалить кожух под двигателем, разъединить электрическое

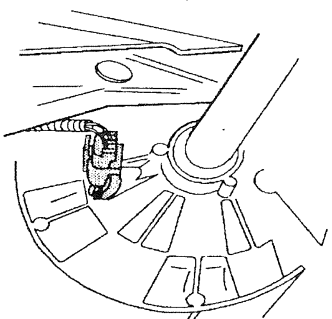


Рис. 7.136.

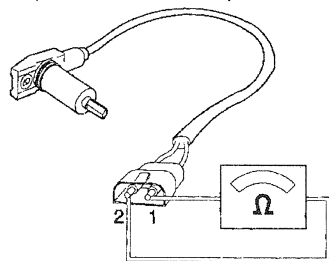


Рис. 7.137.

соединение и заменить датчик. Он крепится в задней части коробки передач.

137. Датчик должен иметь сопротивление 1820 Ом с изменением на 10%.

Уровень топлива

138. О замене топливного насоса см.стр.25. Датчик уровня находится рядом и удаляется таким же образом.

139. При пустом баке датчик имеет сопротивление 322,5-329,5 Ом, при полном баке — 8-12 Ом.

Давление масла

140. Удалить кожух под двигателем, разъединить электрическое соединение и вывинтить датчик.

Стояночный тормоз

141. Удалить тоннельную секцию и заменить контакт.

Температура двигателя

142. слить охлаждающую жидкость и удалить корпус термостата. Разъединить электрическое соединение и контактный штифт, чтобы можно было применить гаечный ключ для отвинчивания датчика.

143. сопротивление датчика изменяется следующим образом:

Температура, °C	Сопротивление, Ом
0	7300
20	2800
40	1200
80	300
100	150

144. Проверку можно произвести в подогреваемой водной ванне.

Уровень масла

145. Удалить кожух под двигателем, разъединить электрическое соединение и вывинтить датчик, расположенный в масляном сборнике на передней длинной стороне.

Положение импульса

146. Датчик показан на стр.3. Он должен иметь сопротивление 200-400 Ом.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ПОСТОЯННОЙ СКОРОСТИ

147. Для этого имеется диагностический прибор (см.стр.20), который подключается к выводу 2 на В. Можно применять контрольные функции 1 и 2.

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 1

148. Вначале прогнать и не

выключать зажигания, иначе могут исчезнуть коды неисправностей. Нажать один раз кнопку.

Код	Неисправность
1-1-1	Неисправность отсутствует
1-1-2	Недопустимый сигнал, спидометр
1-2-2	Нет сигнала, спидометр
2-1-1	Неисправность блока управления
2-1-2	Неисправность в цепи вакуум-насоса или регулятора

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ 2

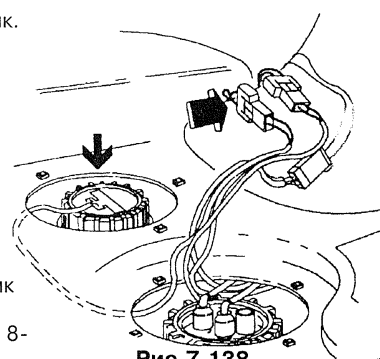


Рис. 7.138.

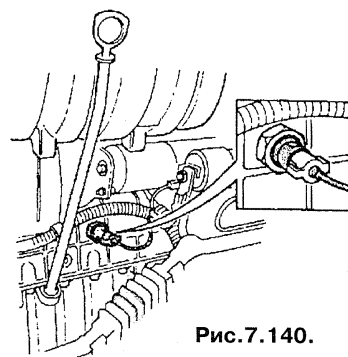


Рис. 7.140.

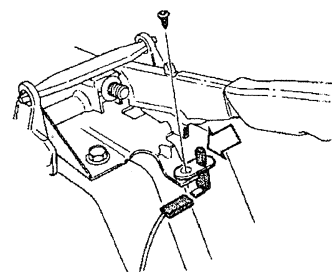


Рис. 7.141.

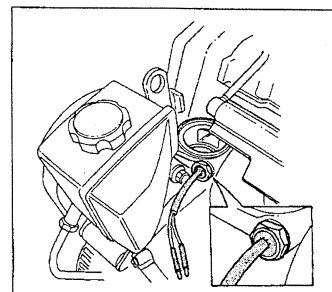


Рис. 7.142.

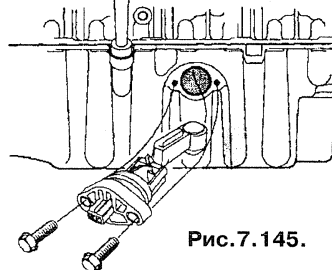


Рис. 7.145.

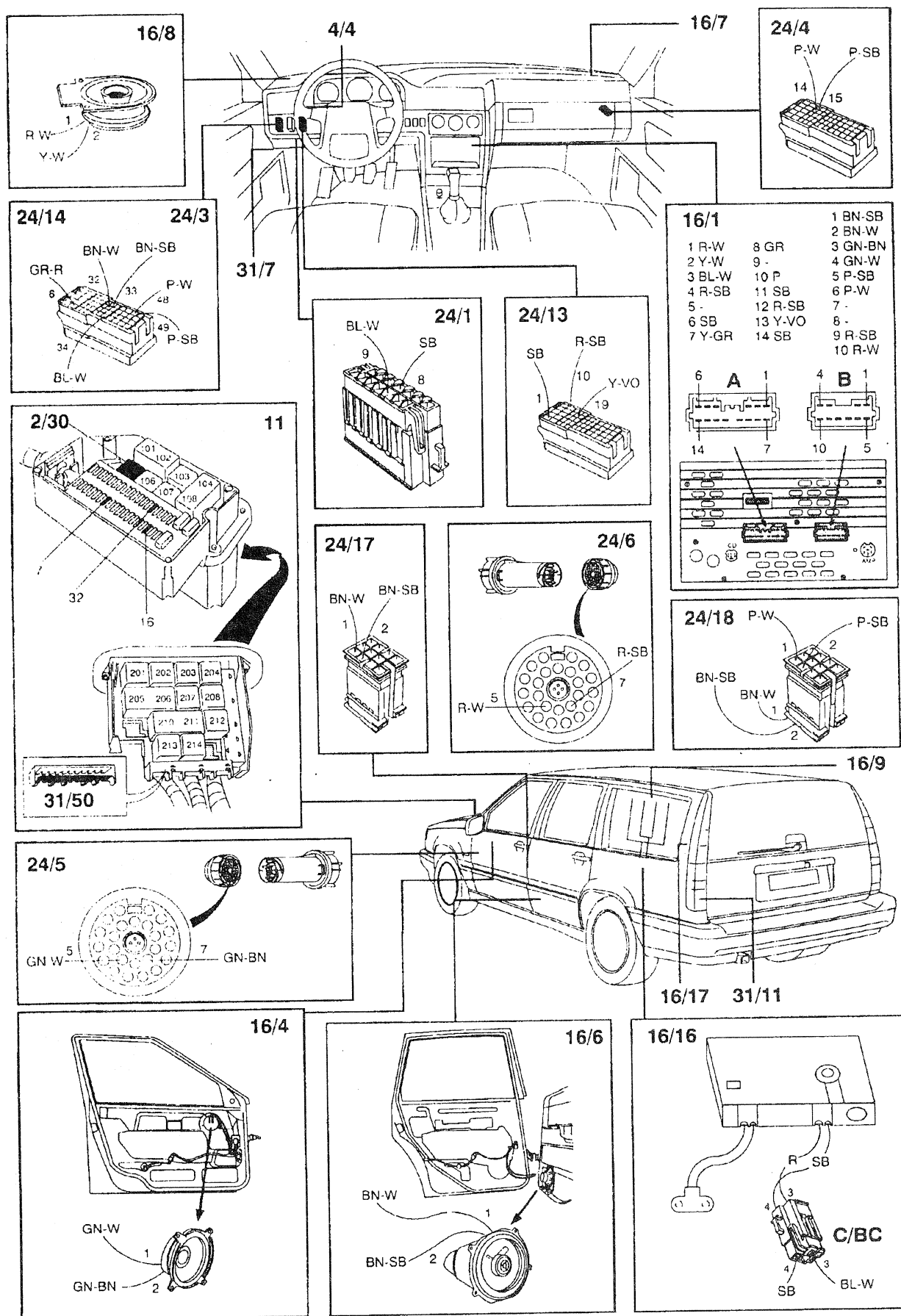


Рис.7.1296. Радиоприемник. Такой же на модели с 4 дверями, кроме антенны.



Рис.7.129в. Радиоприемник.

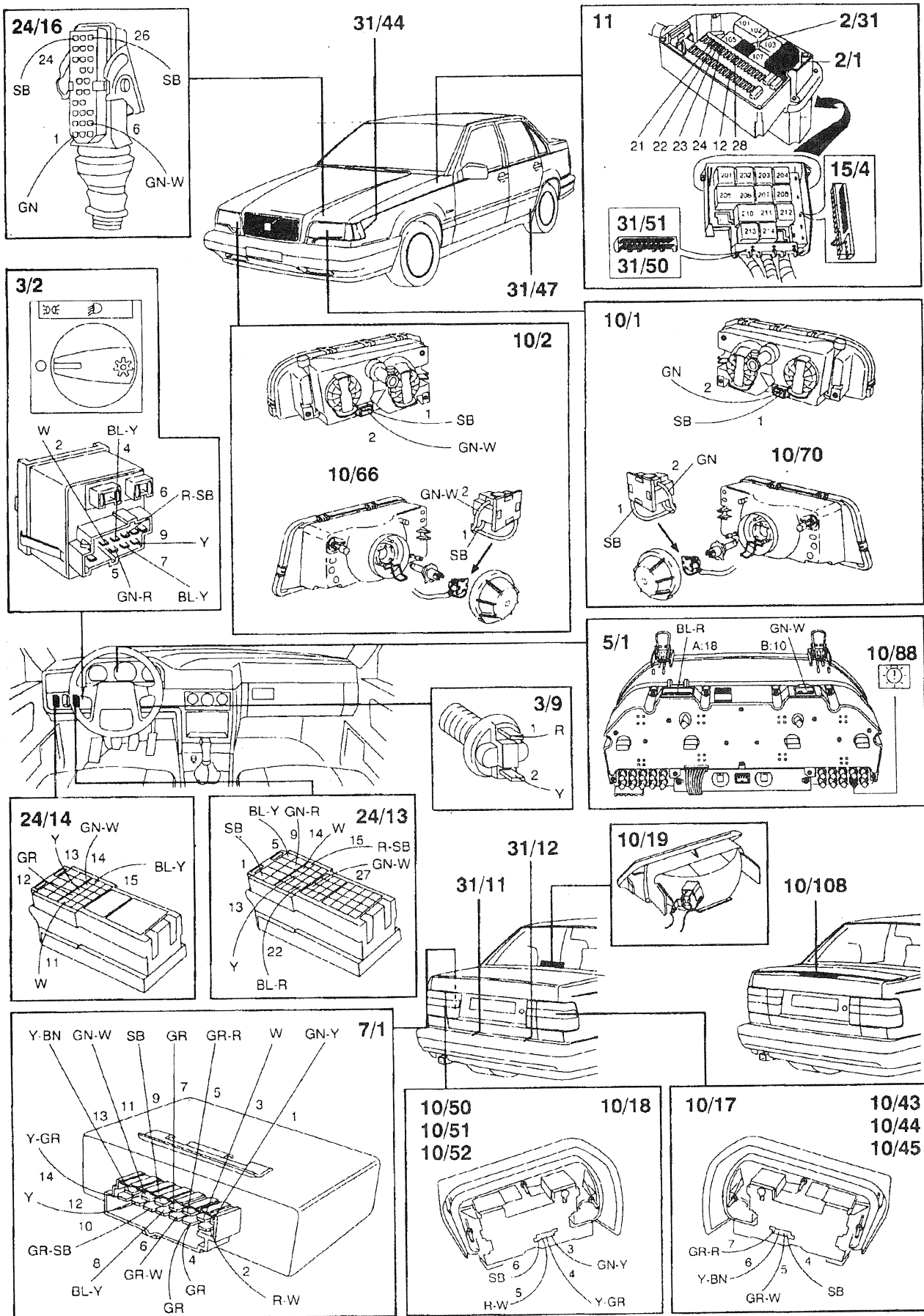


Рис.7.1316. Реле нити накала. 1994.

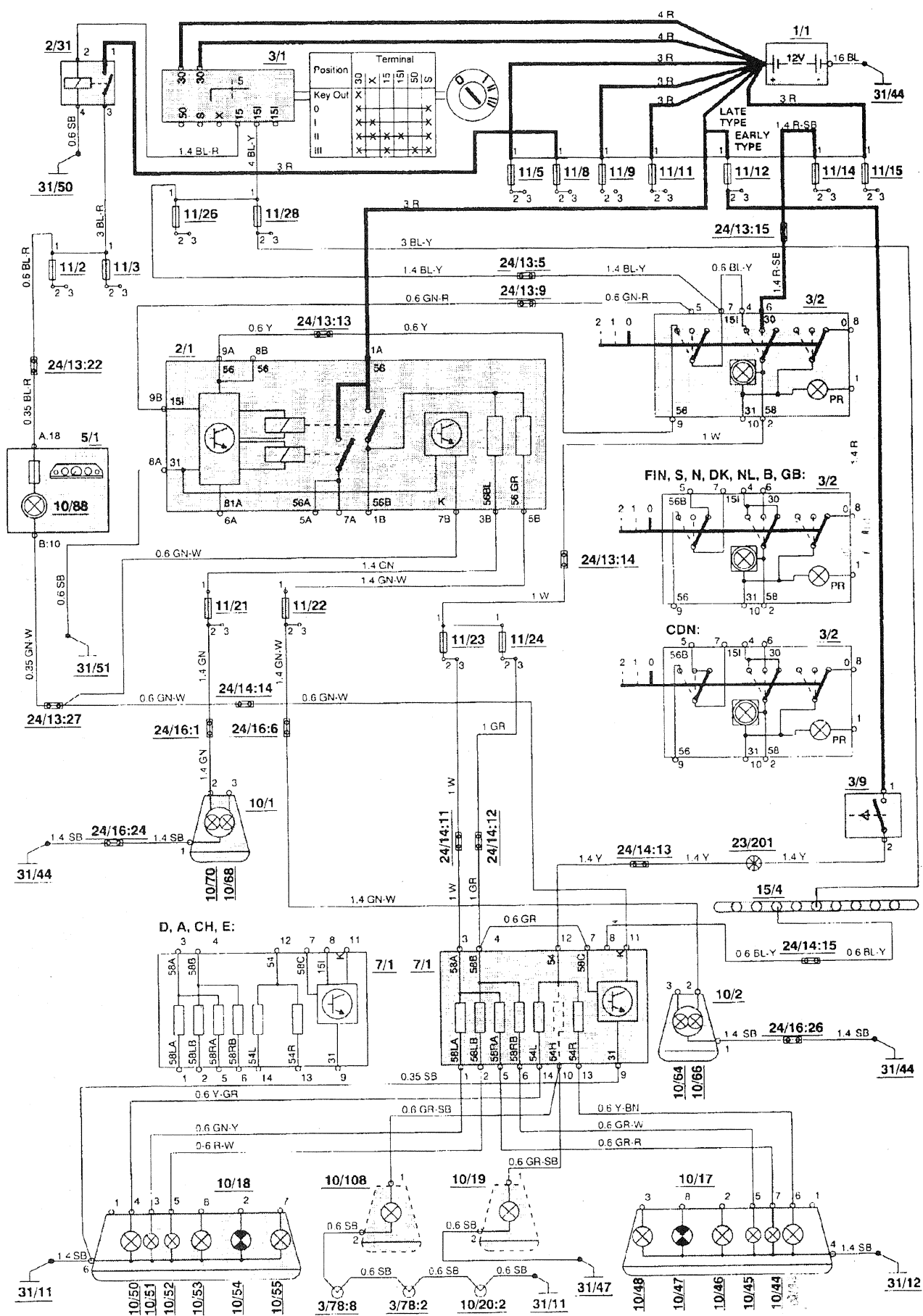


Рис.7.131в. Реле нити накала. 1994.

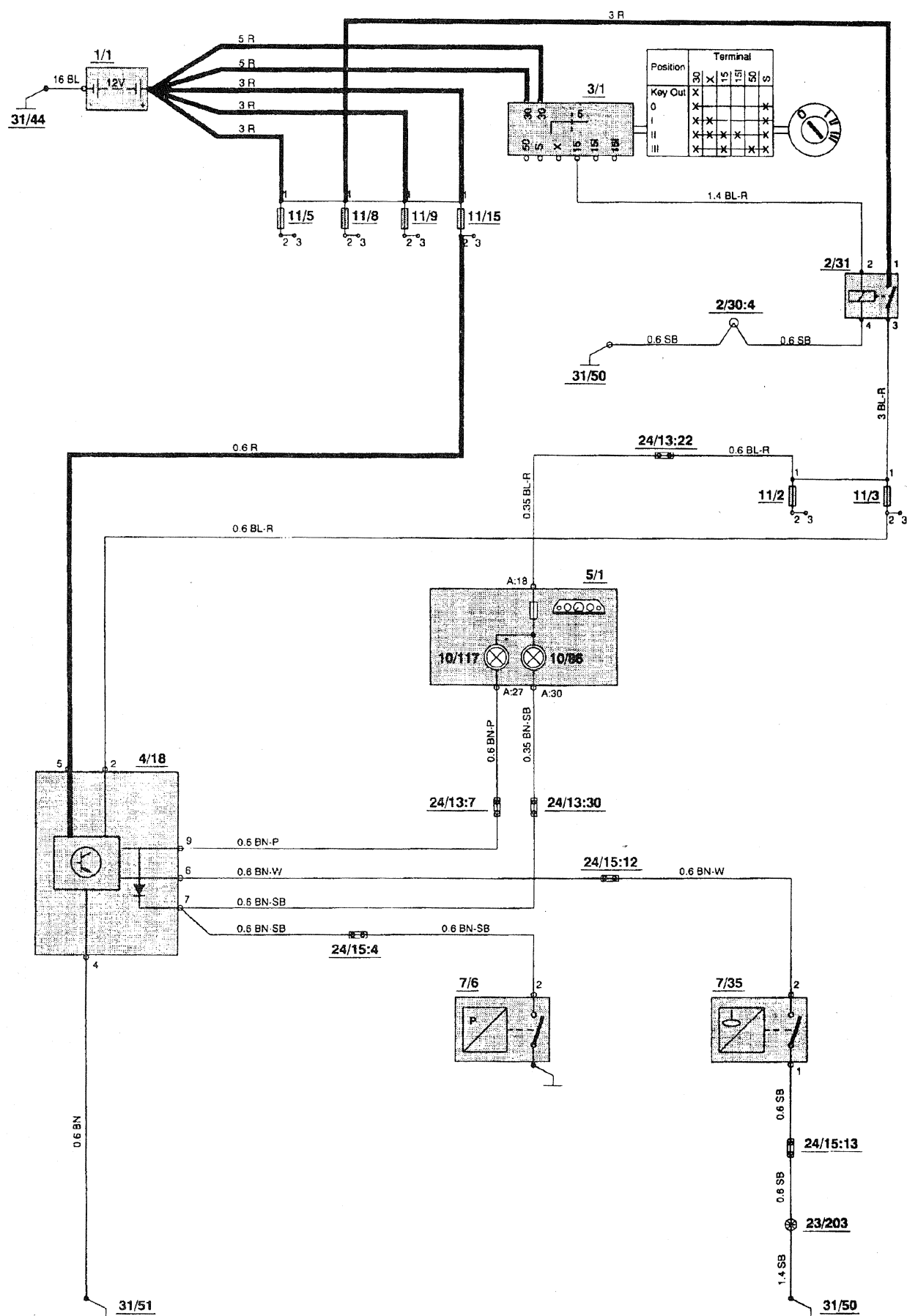


Рис.7.140в. Реле уровня масла и давления масла. 1993.

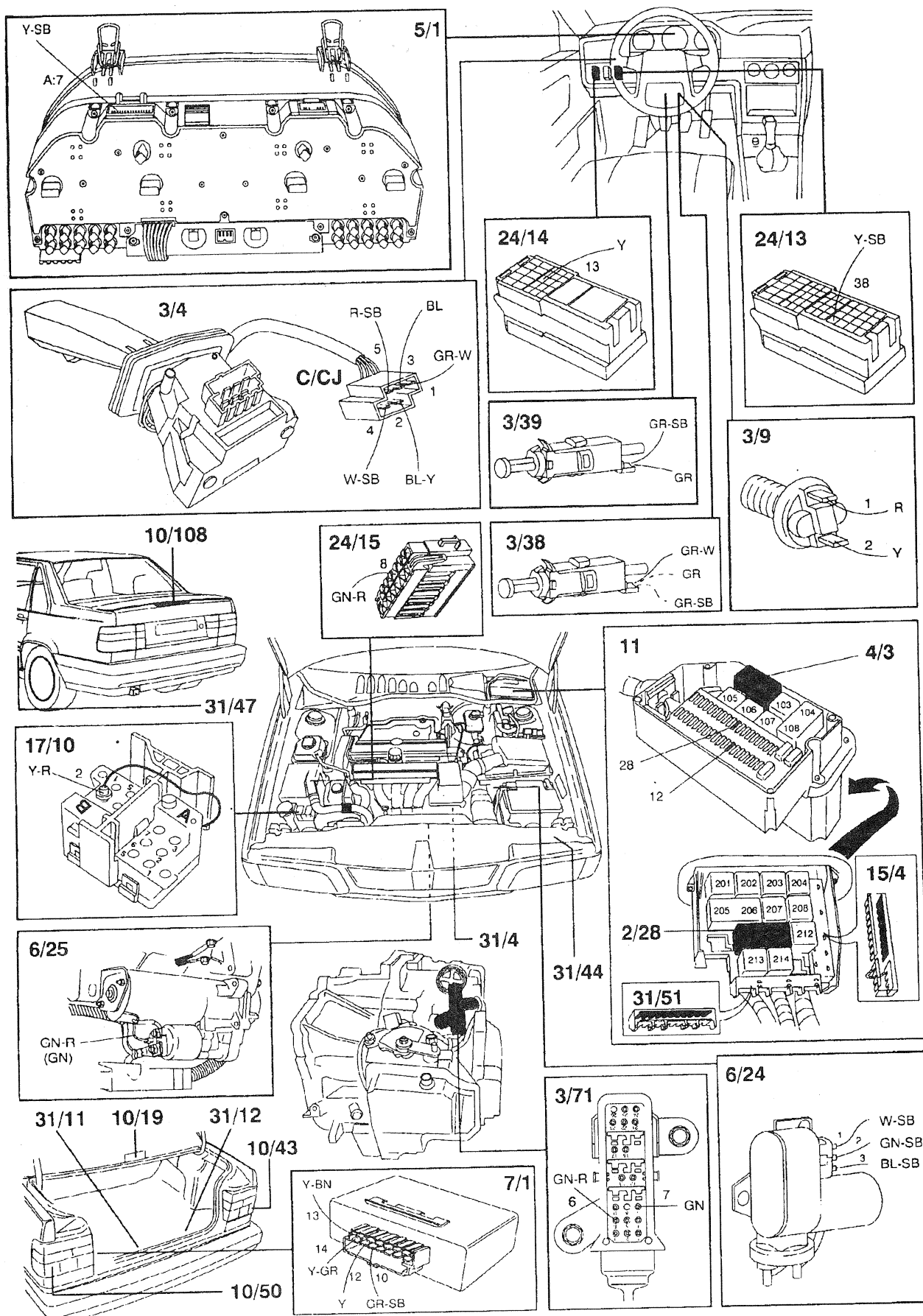


Рис. 7.147а. Устройство для поддержания постоянной скорости. 1994.



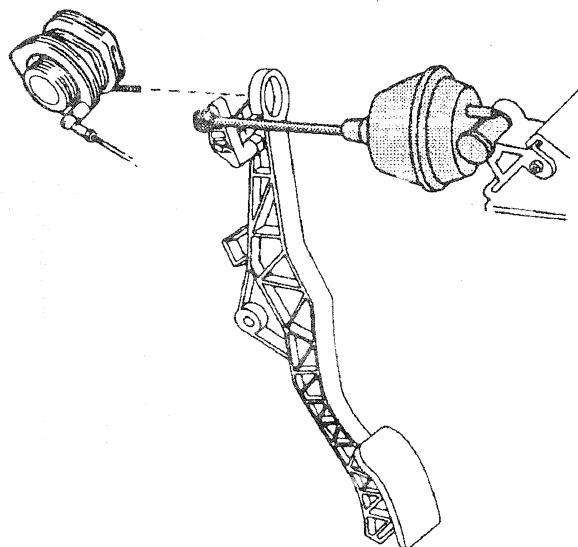


Рис. 7.150а. Вакуумная сервосистема.

149. Два раза нажать кнопку, при этом диод начнет мигать. После выполненной операции будет поступать ответ.

Переключатель из положения "отключено" (OFF) в положение "выключено" (OFF): — 1-1-3; нажать тормозную педаль — 1-1-3; нажать педаль сцепления — 1-1-3; нажать SET+ — 1-3-1; нажать SET — 2-1-3; нажать "резюме" — 1-2-3; переключатель передач из положения N в положение D — 2-2-3; при переключателе в положении "выключено" (OFF): нажать тормозную педаль — 1-3-2.

150. При неисправности прежде всего проверяют с помощью диагностического прибора, затем проверяют предохранители и реле. Механическую проверку можно также проводить на вакуумной сервосистеме и клапанах педалей сцепления и тормоза.

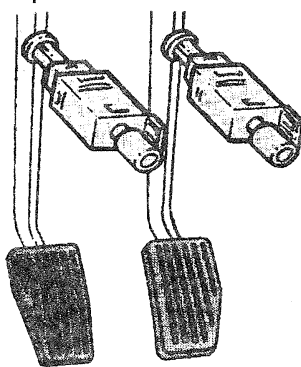


Рис. 7.150б. Клапаны.

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И СИСТЕМА ПУСКА

151. Двигательный отсек необходимо содержать в чистоте; соединения аккумулятора должны быть хорошо затянуты и смазаны. Что касается доступа к поперечно установленному двигателю (850) по сравнению с продольно установленным двигателем (940), то достаточно заглянуть в двигательный отсек и все станет ясно. При замене генератора или пускового двигателя в каждом отдельном случае необходимо решать, что необходимо демонтировать, чтобы обеспечить доступ. Все зависит от ловкости и умения человека.

ЗАМЕНА ГЕНЕРАТОРА

152. При подозрении плохой зарядки авторемонтная мастерская может быстро установить причину этого и устранить неисправность. Обычно имеется запасная система.

153. Вначале необходимо удалить ремень вспомогательного агрегата. Эта операция описана на стр.6. Перед удалением генератора отключить аккумулятор и пометить соединения проводов.

ЗАМЕНА ПУСКОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

154. Если пусковой двигатель не тянет, необходимо прежде всего проверить электрические соединения; чтобы окисление не препятствовало прохождению довольно высокого тока. Можно также включить дальний свет и попытаться произвести запуск. Если при этом сила света значительно уменьшится, значит в пусковом двигателе короткое замыкание. На стр.99 имеется раздел, посвященный аккумулятору, который также может служить причиной несрабатывания пускового двигателя.

155. Отсоединить аккумулятор. Работу легче всего выполнять снизу. Перед удалением пускового двигателя тщательно пометить электрические соединения.

156. Руководство по ремонту отсутствует. Применяют запасную систему.

Зеркала заднего вида с электрическим приводом

159. Описание ремонта и замены приведено на стр.77.

ЗАДНЕЕ СТЕКЛО С ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВОМ

157. При очистке заднего стекла необходимо проявлять известную осторожность, чтобы не повредить провода. Обрыв можно обнаружить при помощи омметра (см. стр.124) и устранить при помощи специальной пасты.

158. В качестве дополнительного оборудования имеются также зеркала заднего вида с электроподогревом.

НОВИНКИ

Модель 1993 г. выпуска

160. Диагностическая система получила дальнейшее развитие и теперь включает: A1 — автоматическую коробку передач; A2 — LH 3.2 и Fenix; A3 — ABS и TRACS; A6 — EZ 129K; A7 — прибор; B1 — ECC; B2 — устройство для поддержания постоянной скорости; B5 — SRS; B6 — передние сиденья с электроприводом.

161. На отдельных рынках сбыта корпус блока управления оборудован электрическим охлаждающим вентилятором.

162. Возможность дистанционного управления центральным замком.

Модель 1994 г. выпуска

163. SRS 2.2 заменена SRS 2.3.

Модель 1995 г. выпуска

164. Контакт сигнала торможения является саморегулирующимся. Новый тип аккумулятора и другое заднее реле нити накала. Проводка динамика теперь с правой стороны. Появилась фара с двумя лампами и двумя рефлекторами.

СООБЩЕНИЯ ЦЕНТРА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

165. Нижеприводимые сообщения обозначены месяцем и годом. Например, 9205 обозначает сообщение от мая месяца 1992 г.

9109. Коды неисправностей прибора могут появляться при отсутствии неисправности.

9202. Сообщение об устранении неисправностей двигателей стеклоомывателя и стеклоочистителя.

9208. О центрировании топливного бака.

9209. Применение соединительной муфты при сращивании.

9211. Другое исполнение прибора.

9302. Снятие реле нити накала для прицепа.

9308. Введен датчик уровня масла.

9308. Изменено охлаждение корпуса блока управления.

9309. Появился в качестве запчасти электрокабель с плавким предохранителем для электрического охлаждающего вентилятора.

9403. Антенна, установленная снаружи, может улучшить прием (модель с 5 дверями).

9403. Сообщение о необходимости проверки заземлений. 9406. На модели 1994 г. введено подключение арматуры под приборным щитом.

9406. Сигнализация с дистанционным

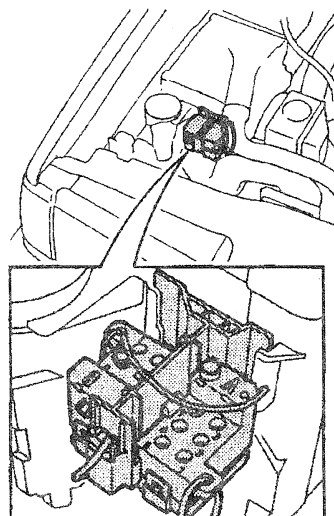


Рис. 7.160.

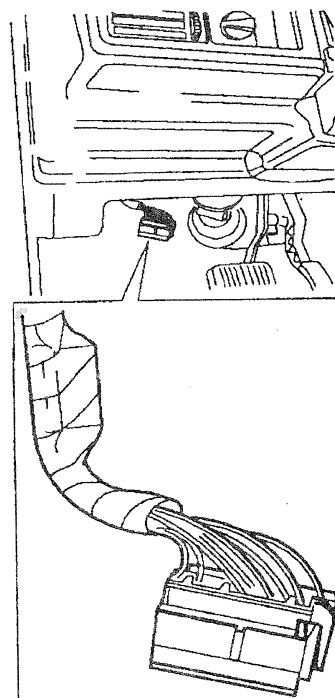


Рис. 7.9406.

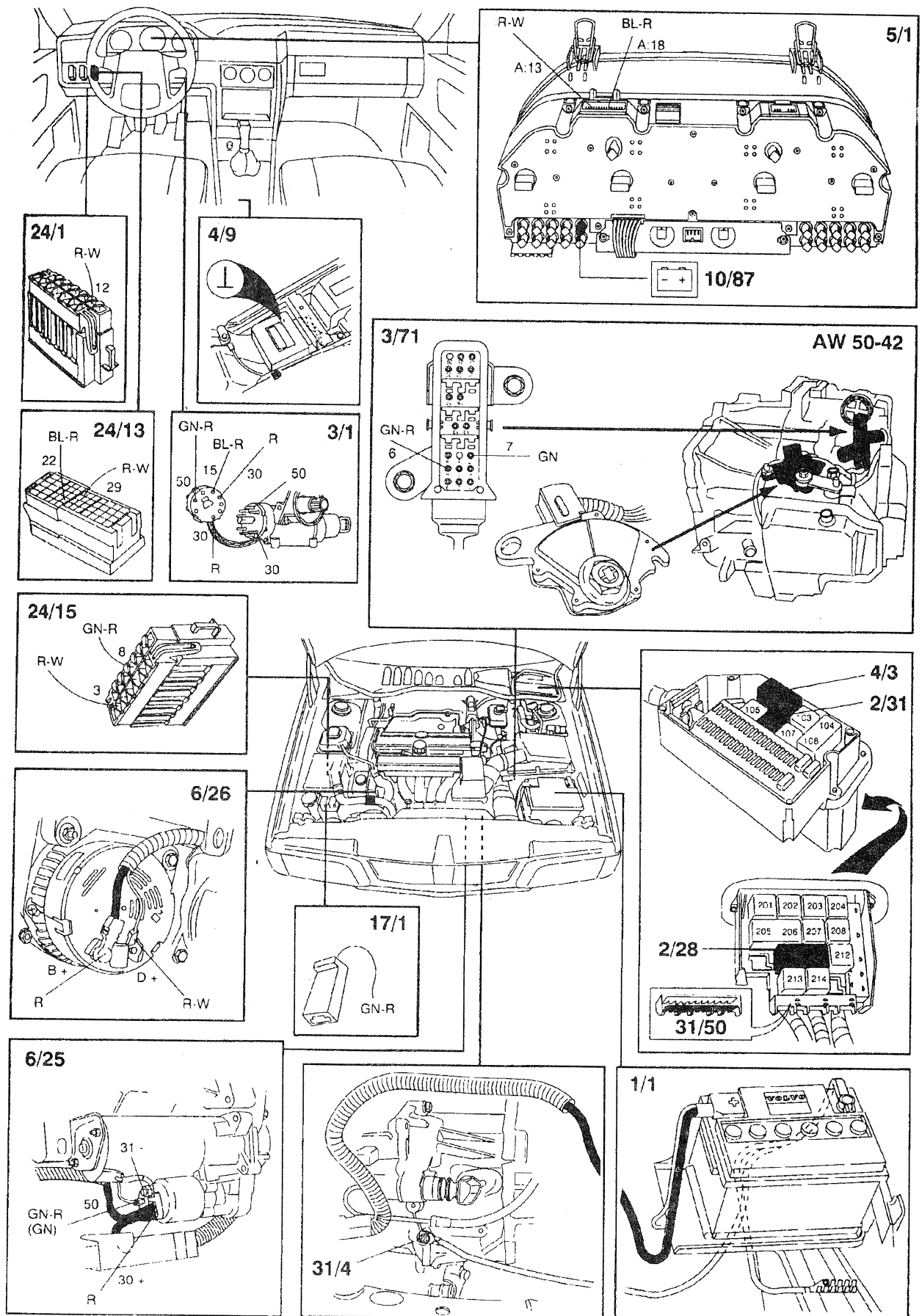


Рис.7.151а. Электропитание и система пуска. 1994.



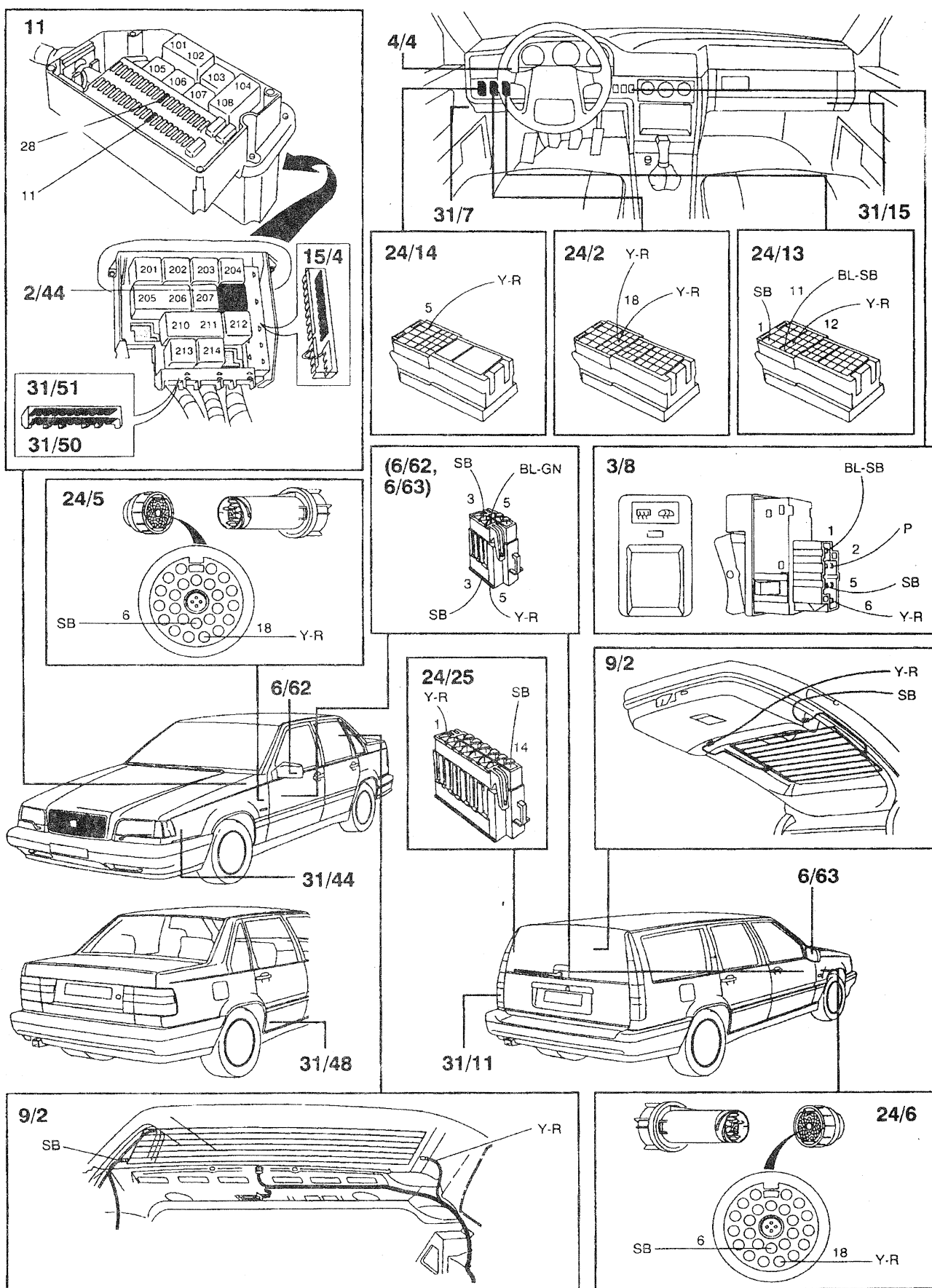


Рис.7.158а. Заднее стекло с электроподогревом и зеркала заднего вида.



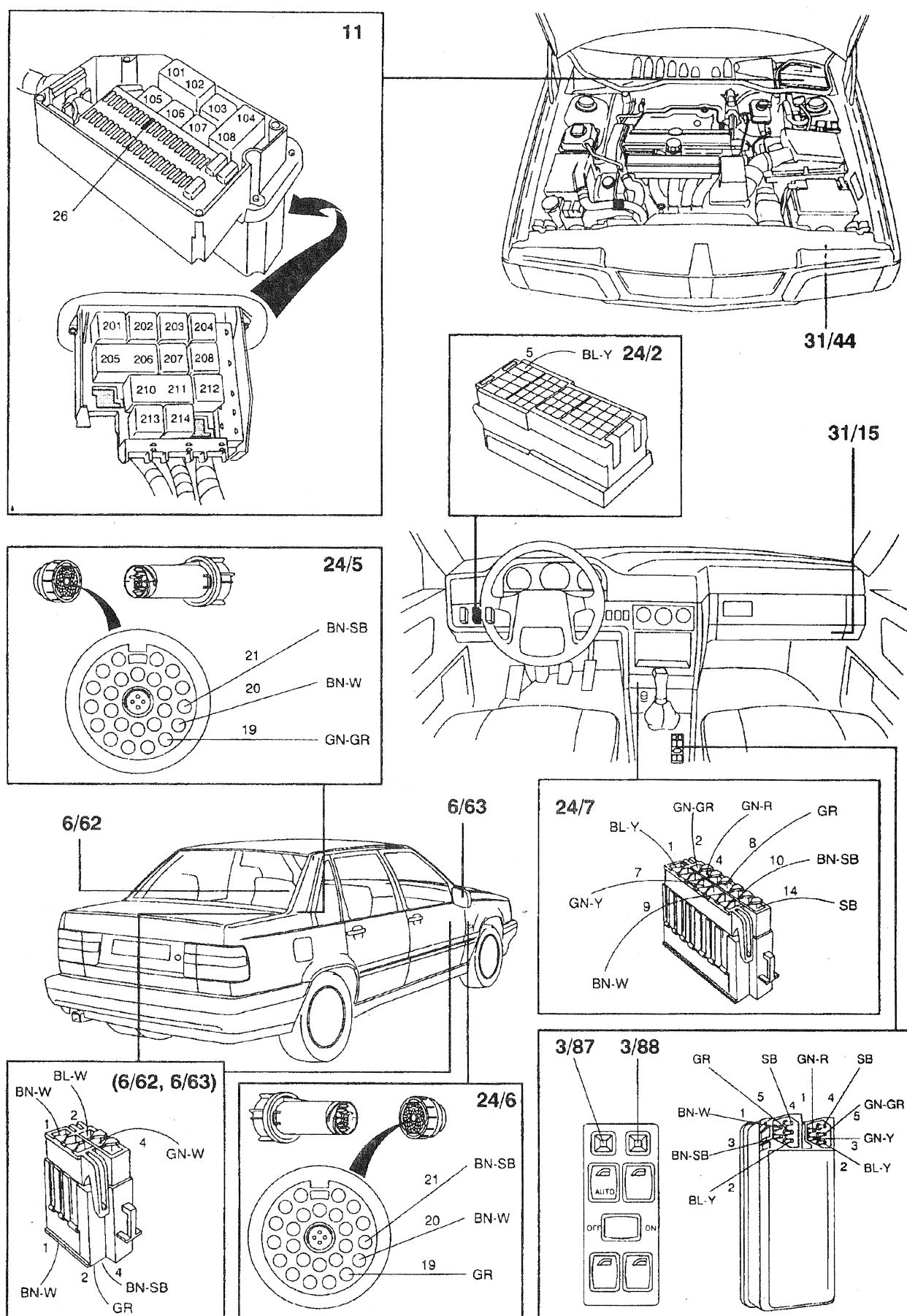
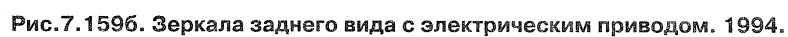


Рис.7.159а. Зеркала заднего вида с электрическим приводом. 1994 (небольшие изменения, предохранитель могут быть 18 или 33).



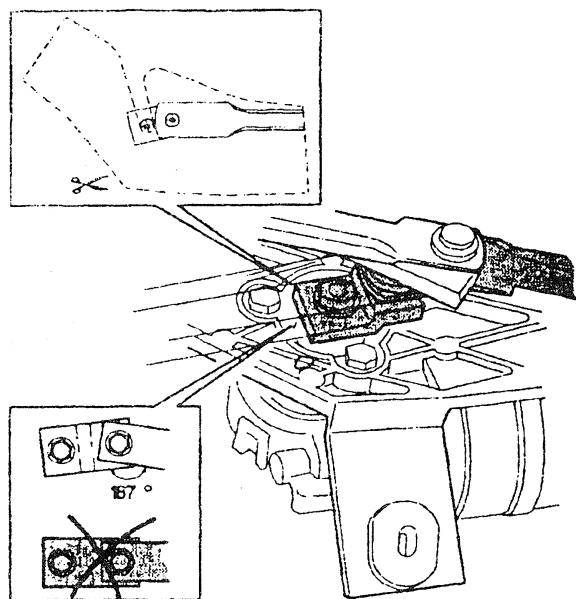


Рис. 7.9409.

управлением изменена, теперь она включается и выключается с помощью кнопки, а не ключа.

9407. Заднее сопло стеклоомывателя можно регулировать булавкой.

9409. Изменена установка шарнирных рычагов двигателя стеклоочистителя, как показано на рисунке (начиная с номера шасси 166000 и 70000, модель с 4 или 5 дверями).

9410. можно устанавливать сопло стеклоомывателя большего диаметра.

Содержание

КРАТКАЯ ПАМЯТКА ПО КОНТРОЛЮ ЗА ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ АВТОМОБИЛЯ	4
--	---

ЧАСТЬ I. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 1. ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Расположение приборов и органов управления	5
1.1 Приборы	6
1.2 Контрольные лампы (индикаторы)	6
1.3 Переключатель наружного освещения (фары и габаритные фонари)	8
1.4 Замок и выключатель зажигания	8
1.5 Левый подрулевой переключатель	9
1.6 Правый подрулевой переключатель	9
1.7 Переключатели на приборной панели	10
1.9 Бортовой компьютер	11
1.8 Часы и указатель температуры воздуха	11
1.10 Регулируемая рулевая колонка	12
1.11 Рычаг стояночного тормоза	12
1.12 Переключатели электростеклоподъемников	12
1.13 Переключатели обогрева сидений	13
1.14 Пепельницы и прикуриватель	13
1.15 Система искусственного микроклимата (Отопление и вентиляция салона; кондиционер) ..	14

РАЗДЕЛ 2. КУЗОВ И САЛОН

2.1 Зеркала заднего вида	17
2.2 Лампы для чтения, косметическое зеркало	17
2.3 Люк крыши	18
2.4 Передние сиденья	18
2.5 Ремни безопасности	19
2.6 Сиденья для безопасной перевозки детей	20
2.7 Система безопасности SRS (пневмоподушки) ..	22
2.8 Капот	24
2.9 Двери и замки	24
2.10 Места для хранения вещей	27
2.11 Багажник (4-дверная модель)	27
2.12 Багажник (5-дверная модель)	29

РАЗДЕЛ 3. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ И ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ

3.1 Заправка топливом	32
3.2 Обкатка. Рекомендации по вождению	32
3.3 Запуск двигателя	33
3.4 Переключение передач (механическая коробка передат)	34
3.5 Управление автоматической коробкой передач ..	34
3.6 Особенности тормозной системы	36
3.7 Распределение груза и управляемость автомобиля	36
3.8 Буксировка прицепа	37
3.9 Буксировка неисправного автомобиля	38
3.10 Запуск двигателя от внешнего источника тока («прикуривание»)	38
3.11 Вождение в зимних условиях	39
3.12 Дальние путешествия	39

РАЗДЕЛ 4. КОЛЕСА И ШИНЫ

4.1 Долговечность шин	40
4.2 Зимние шины, специальные диски	40
4.3 Давление в шинах	40
4.4 Общие сведения о дисках и шинах	41
4.5 «Временное» малогабаритное запасное колесо ..	41

РАЗДЕЛ 5. МЕЛКИЙ РЕМОНТ СВОИМИ СИЛАМИ

5.1 Замена колес	42
5.2 Замена ламп	43
5.3 Замена предохранителей	46
5.4 Поиск и устранение неисправностей	48

РАЗДЕЛ 6. УХОД ЗА АВТОМОБИЛЕМ

6.1 Защита от коррозии, осмотр и ремонт	49
6.2 Восстановление лакокрасочного покрытия	50
6.3 Мойка автомобиля	51
6.4 Чистка обивки салона	51

РАЗДЕЛ 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕГЛАМЕНТНЫЕ РАБОТ

7.1 Техническое обслуживание автомобиля «Volvo» ..	52
7.2 Моторное масло	53
7.3 Масло гидроусилителя рулевого управления ..	54
7.4 Тормозная жидкость гидропривода тормозов и сцепления	54
7.5 Масло в автоматической коробке передач	55
7.6 Охлаждающая жидкость	55
7.7 Приводной ремень генератора, гидроусилителя руля и кондиционера	56
7.8 Омователи ветрового стекла и фар	56
7.9 Замена щеток стеклоочистителя	57
7.10 Смазка деталей кузова	57

РАЗДЕЛ 8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

8.1 Заводские номера автомобиля и агрегатов	58
8.2 Размеры и вес	58
8.3 Заправочные объемы и технические жидкости ..	59
8.4 Технические характеристики	59
8.5 Электрооборудование	61

РАЗДЕЛ 9. СИСТЕМЫ СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

9.1 Каталитический нейтрализатор	62
9.2 Система принудительной вентиляции картера ..	62
9.3 Система улавливания паров топлива	62
9.4 Нагнетатель воздуха (двигатель B5252S)	63
9.5 Техническое обслуживание и экология	63

РАЗДЕЛ 10. АУДИОСИСТЕМА

10.1 Общие сведения	64
10.2 Магнитола CR-905	64
10.3 Магнитола SC-800	65

ЧАСТЬ II. РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ

ГЛАВА 1. ДВИГАТЕЛЬ	66
ГЛАВА 2. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА И СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ ..	80
ГЛАВА 3. СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА	117
ГЛАВА 4. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	128
ГЛАВА 5. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ПОДВЕСКА КОЛЕС ..	134
ГЛАВА 6. КУЗОВ	138
ГЛАВА 7. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	168