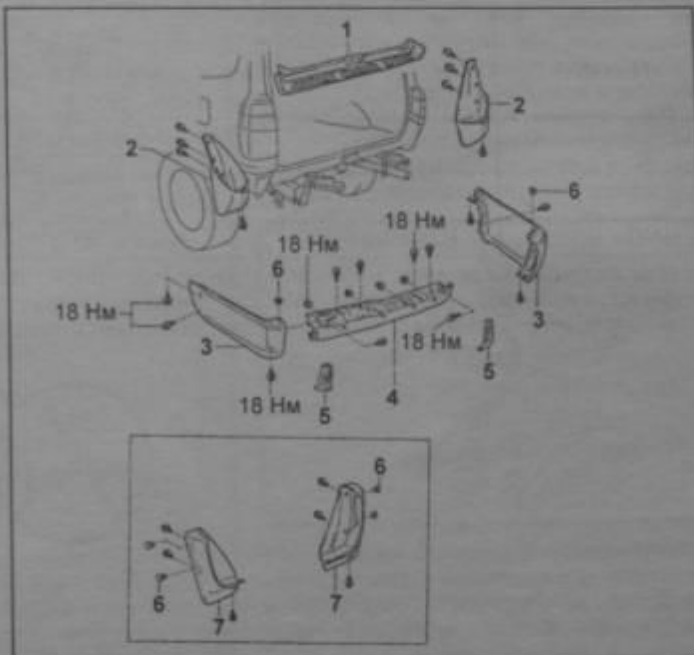
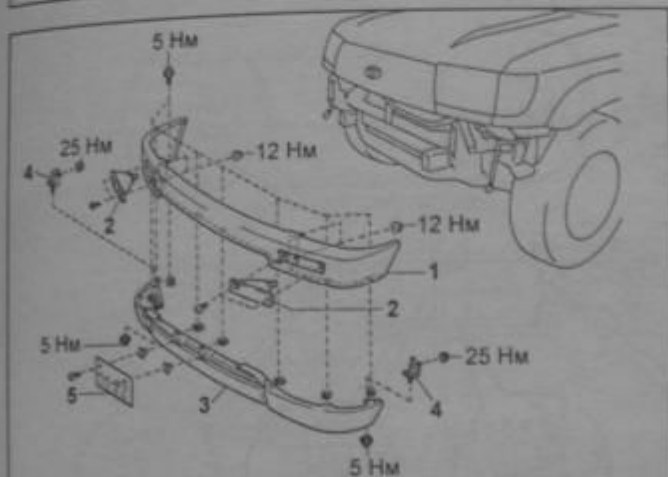
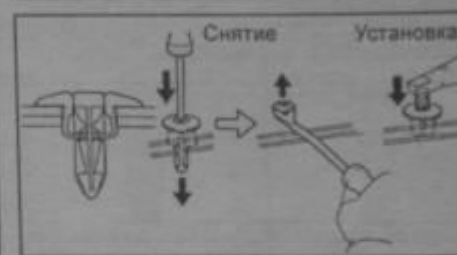
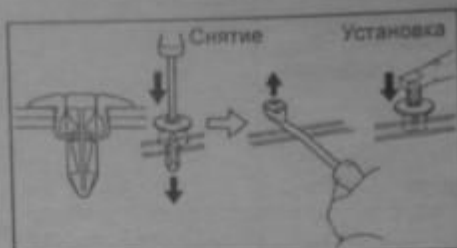


Держатели (пистоны)

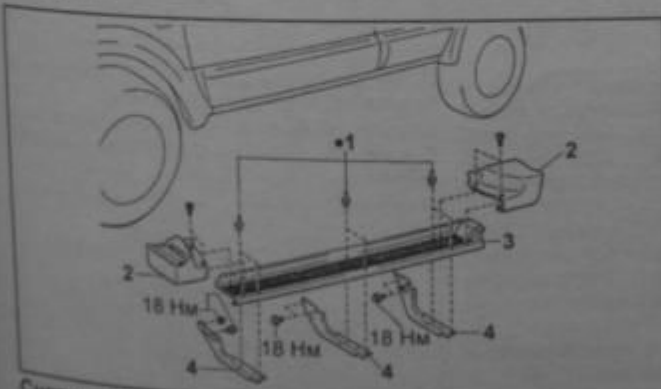
Если при креплении деталей используется держатели (пистоны), при их снятии и установке руководствуйтесь соответствующими рисунками.



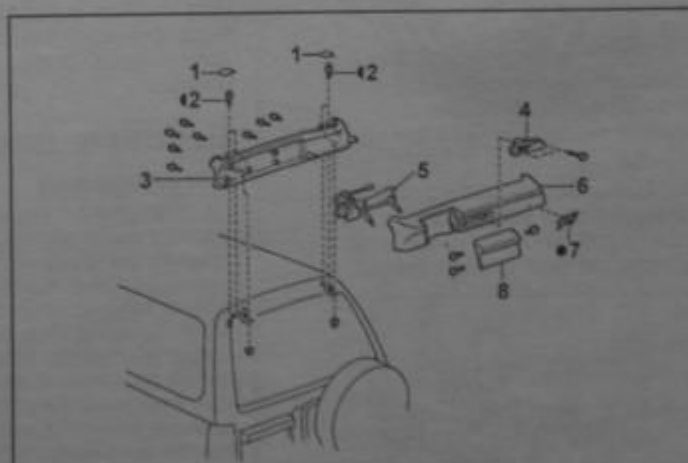
Задний бампер. 1 - верхняя накладка заднего бампера, 2 - брызговик, 3 - отделка заднего бампера, 4 - задний бампер, 5 - уплотнитель, 6 - пистон, 7 - брызговик (некоторые модели).



Передний бампер. 1 - передний бампер, 2 - указатель поворота, 3 - нижняя накладка переднего бампера, 4 - кронштейн крепления нижней накладки переднего бампера, 5 - номерной знак, 6 - отделка переднего бампера, 7 - передняя защитная дуга, 8 - буксировочный крюк.



Снятие и установка подножки боковых дверей. 1 - за-
щелка (24,8 мм), 2 - накладка подножки, 3 - подножка
боковых дверей, 4 - хронштейн подножки.



Снятие и установка заднего спойлера. 1 - крышка, 2 - болт, 3, 6 - задний спойлер, 4 - дополнительный стоп-сигнал, 5 - электропривод дополнительного заднего зеркала, 7 - задняя эмблема, 8 - дополнительное заднее зеркало.

Передний бампер

Снятие и установка

При снятии и установке переднего бампера руководствуйтесь соответствующим сборочным рисунком "Передний бампер".

Капот

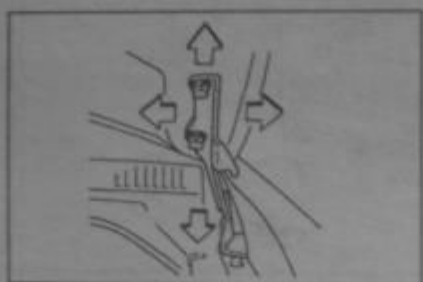
Регулировка

Примечание: когда для крепления капота и замка используются центрирующие болты, регулировку выполнить невозможно. При регулировке эти болты следует заменить обычными болтами с шайбами.

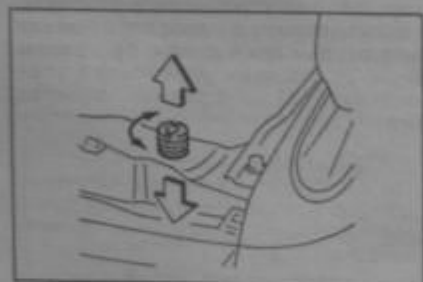


При необходимости отрегулируйте зазор между капотом и кузовом автомобиля, как показано на рисунке "Регулировка зазора между дверями, капотом и кузовом автомобиля".

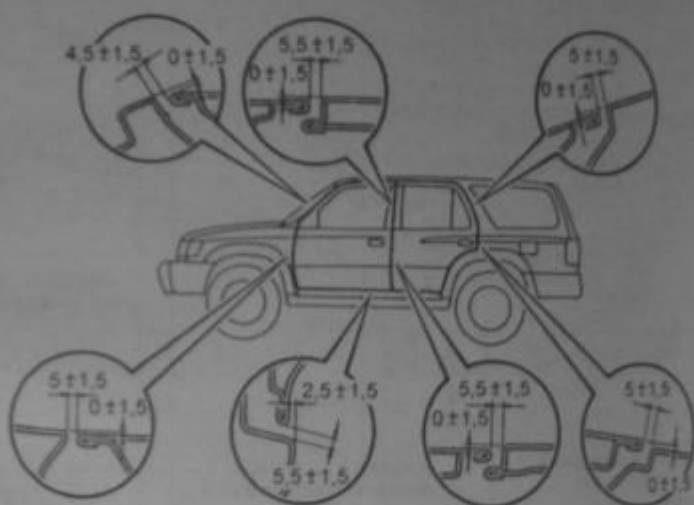
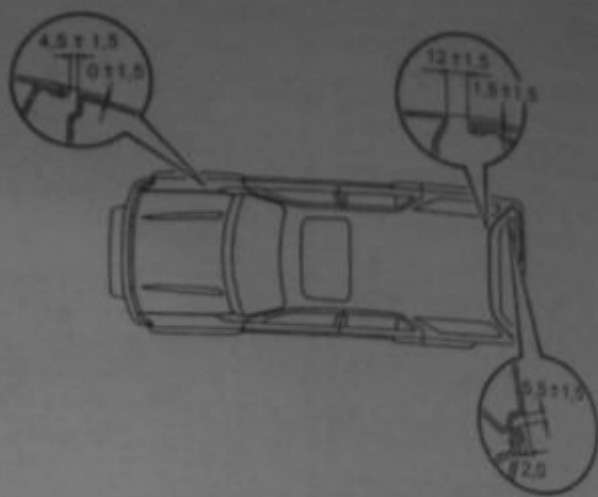
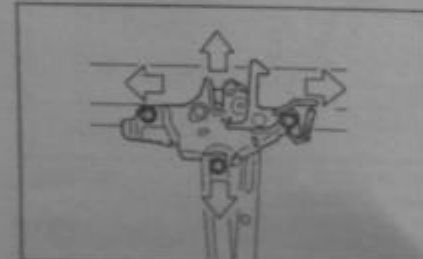
1. Регулировка капота в продольном или поперечном направлениях. Ослабьте болты крепления петлей к кузову и отрегулируйте положение капота.



2. Регулировка переднего края капота в вертикальном направлении. Поворачивая подушки, отрегулируйте высоту положения переднего края капота.



3. Регулировка замка капота. Отрегулируйте положение замка капота, ослабив болты крепления.



Регулировка зазора между дверями, капотом и кузовом автомобиля.
Примечание: размеры указаны в миллиметрах.

Задний бампер

Снятие и установка

При снятии и установке заднего бампера руководствуйтесь соответствующим сборочным рисунком "Задний бампер".

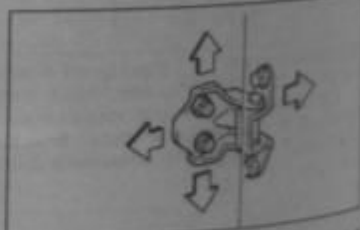
Боковые двери

Регулировка

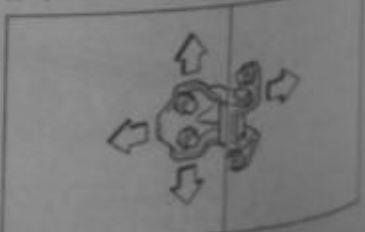
Примечание: регулировку боковых дверей выполнить невозможно, когда крепление дверей выполняется центрирующими болтами. При регулировке эти болты следует заменить обычными болтами.

Отрегулируйте зазоры между боковыми дверями и кузовом автомобиля, как показано на рисунке "Регулировка зазора между дверями, капотом и кузовом автомобиля".

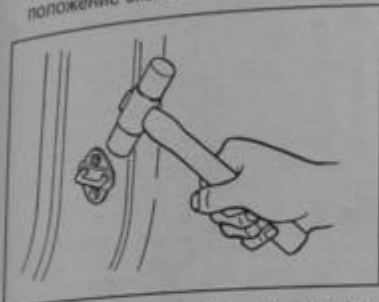
1. Регулировка двери в продольном и вертикальном направлениях. Ослабьте болты крепления дверных петель к кузову, затем отрегулируйте положение двери.



2. Регулировка двери в поперечном и вертикальном направлениях. Ослабьте болты крепления петель к двери и отрегулируйте положение двери.



3. Регулировка положения скобы замка боковых дверей.
 а) Убедитесь, что навеска двери и рычаги дверного замка отрегулированы правильно.
 б) Слегка ослабьте винты крепления скобы и, аккуратно постукивая пластиковым молотком, отрегулируйте положение скобы.



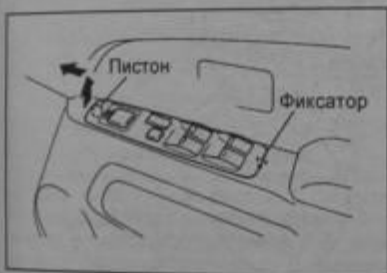
в) Затяните винты крепления скобы.

Разборка передних дверей

1. Отверните винт, отсоедините тяги и снимите внутреннюю ручку открывания двери.

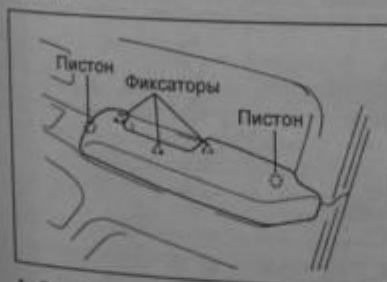
2. При помощи отвертки снимите панель управления стеклоподъемником, как показано на рисунке.

Примечание: перед использованием обмотайте отвертку защитной лентой.

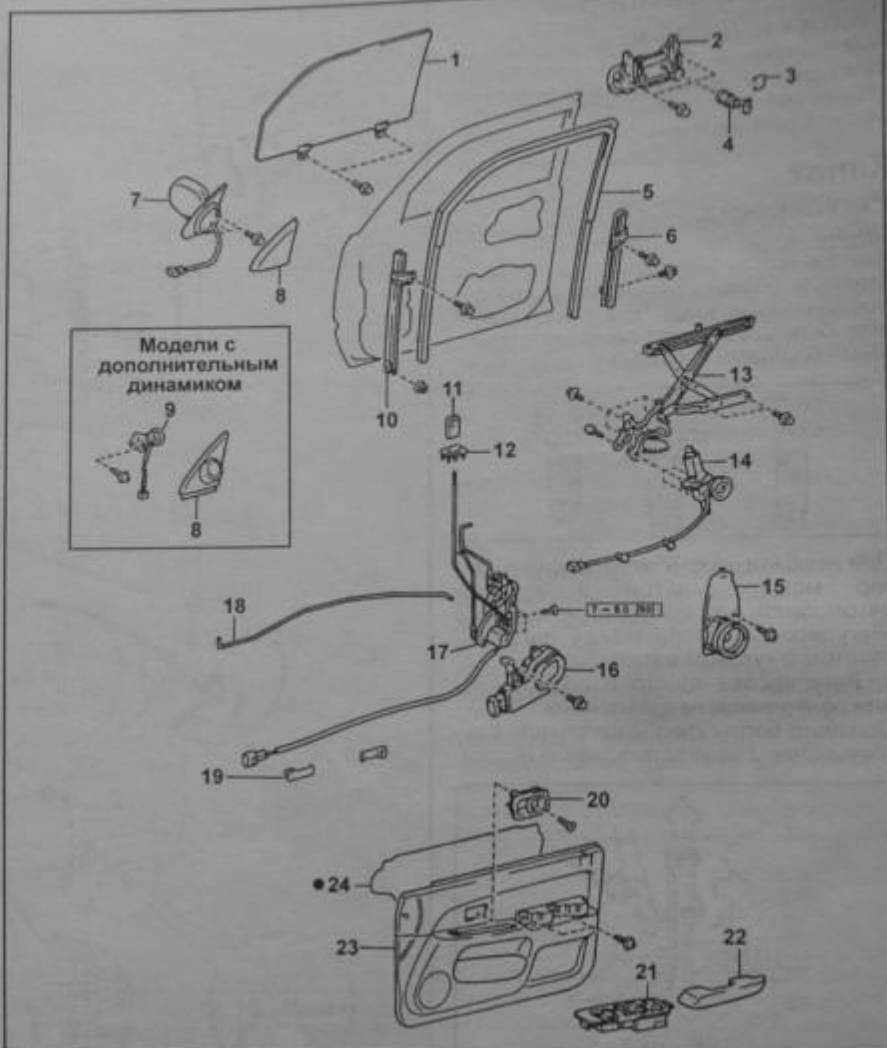
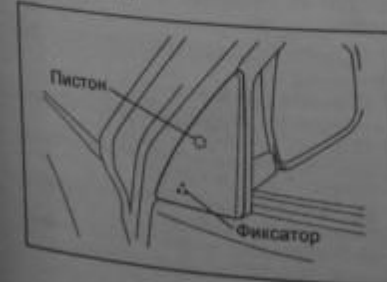


3. При помощи отвертки снимите подлокотник.

Примечание: перед использованием обмотайте отвертку защитной лентой.

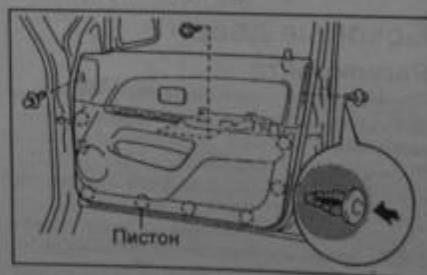


4. Снимите внутреннюю крышку бокового зеркала.



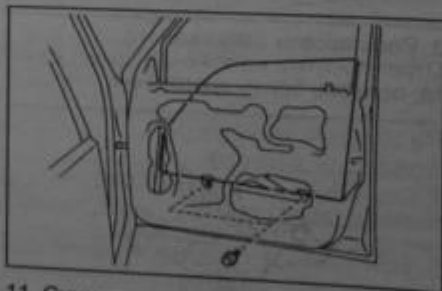
Передняя дверь. 1 - стекло двери, 2 - внешняя ручка открывания двери, 3 - стопорное полукольцо, 4 - цилиндр замка, 5 - уплотнитель стекла двери, 6 - задняя направляющая стекла двери, 7 - боковое зеркало, 8 - внутренняя крышка бокового зеркала, 9 - дополнительный динамик, 10 - передняя направляющая стекла двери, 11 - кнопка блокировки дверного замка, 12 - отделка отверстия кнопки блокировки дверного замка, 13 - механизм стеклоподъемника, 14 - электродвигатель стеклоподъемника, 15 - динамик, 16 - электропривод дверного замка, 17 - дверной замок, 18 - внутренняя тяга открывания двери, 19 - зажим, 20 - внутренняя ручка открывания двери, 21 - панель управления электростеклоподъемником, 22 - подлокотник, 23 - дверная отделка, 24 - крышка технологического отверстия.

5. Отверните 2 пистона, 2 винта и снимите дверную отделку.



6. Снимите динамик.
 7. Снимите крышку технологического отверстия.
 8. (Модели с дополнительным динамиком) Снимите дополнительный динамик.
 9. Снимите боковое зеркало.

10. Снимите стекло двери.
 а) Отпустите стекло до появления болтов в технологическом отверстии.
 б) Отверните 2 болта и снимите стекло.



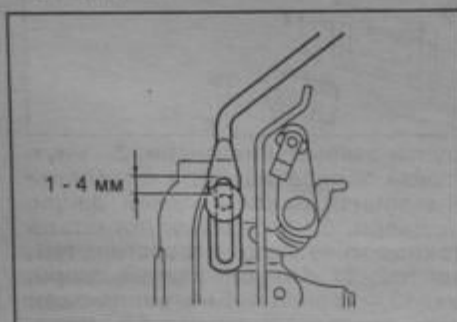
11. Снимите уплотнитель стекла двери.
 12. Отсоедините разъем, отверните 6 болтов и снимите механизм стеклоподъемника.

13. Отверните 3 винта и снимите электродвигатель стеклоподъемника.
14. Снимите переднюю направляющую стекла двери.
15. Снимите заднюю направляющую стекла двери.
16. Снимите внутреннюю запорную тягу.
17. Снимите кнопку блокировки дверного замка.
18. Снимите дверной замок.
 - а) Снимите зажимы и отсоедините разъем.
 - б) Отсоедините внутренние тяги от внешней ручки открывания двери и от цилиндра замка.
 - в) Отверните болт.
 - г) Отверните 3 винта и снимите дверной замок.
 - д) Отверните 3 винта (2 винта со стороны пассажира) и снимите электропривод дверного замка.
19. Снимите внешнюю ручку открывания двери.
20. Снимите цилиндр замка.

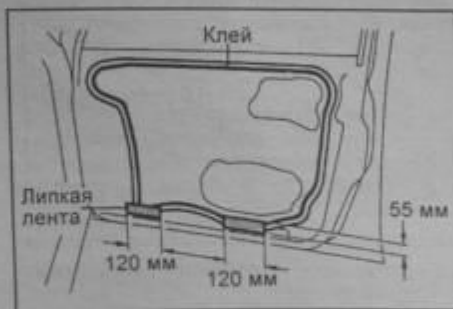
Сборка передних дверей

Сборка передних дверей производится в порядке, обратном разборке, с учетом следующего:

- а) Перед установкой нанесите герметик на механизм стеклоподъемника и дверной замок.
- б) При подсоединении к дверному замку тяги внешней ручки открывания двери, зазор, показанный на рисунке, должен составлять 1 - 4 мм.



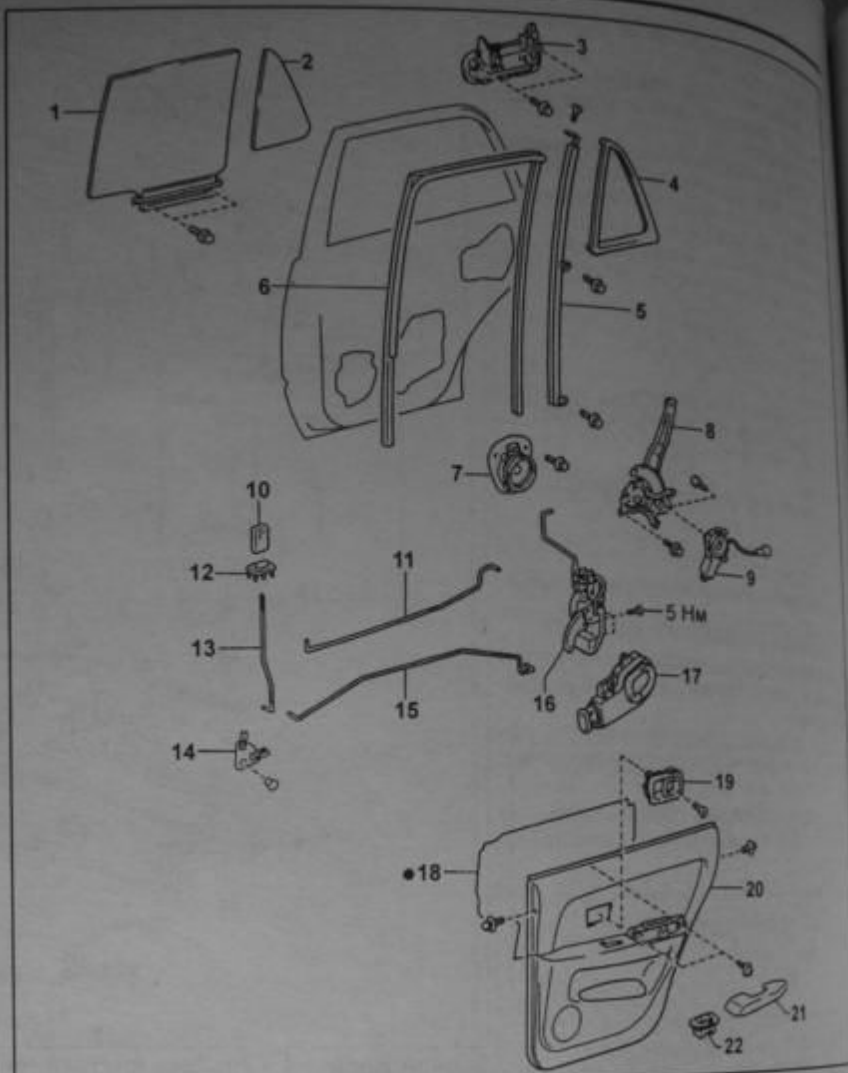
- в) Установите крышку технологического отверстия при помощи клея и заклейте отверстие липкой лентой, как показано на рисунке.



Разборка задних боковых дверей

1. Отверните винт, отсоедините тяги и снимите внутреннюю ручку открывания двери.
2. При помощи отвертки снимите панель управления стеклоподъемником и отсоедините разъем.

Примечание: перед использованием обмотайте отвертку защитной лентой.



Задняя боковая дверь. 1 - стекло двери, 2 - заднее боковое стекло, 3 - внешняя ручка открывания двери, 4 - уплотнитель заднего бокового стекла, 5 - направляющая стекла двери, 6 - уплотнитель стекла двери, 7 - динамик, 8 - механизм стеклоподъемника, 9 - электродвигатель стеклоподъемника, 10 - кнопка блокировки дверного замка, 11 - внутренняя тяга открывания двери, 12 - отделка отверстия кнопки блокировки дверного замка, 13 - направляющая кнопки блокировки дверного замка, 14 - соединительный кронштейн, 15 - внутренняя запорная тяга замка, 16 - дверной замок, 17 - электропривод дверного замка, 18 - крышка технологического отверстия, 19 - внутренняя ручка открывания двери, 20 - дверная отделка, 21 - подлокотник, 22 - панель управления стеклоподъемником.

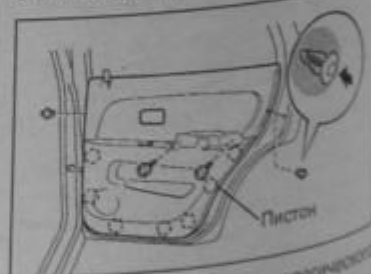


3. При помощи отвертки снимите подлокотник.

Примечание: перед использованием обмотайте отвертку защитной лентой.

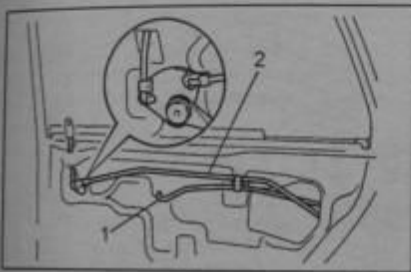


4. Отверните 2 пистона, 2 винта и снимите дверную отделку.



5. Снимите крышку технологического отверстия.
6. Снимите динамик.
7. Снимите направляющую стекла двери.
 - а) Отсоедините уплотнитель заднего бокового стекла.
 - б) Отсоедините уплотнитель заднего бокового стекла.
 - в) Отверните 2 винта, 2 болта и снимите направляющую стекла двери.

8. Снимите стекло двери.
- а) Полностью опустите стекло и поднимите так, чтобы высота выступающей части стекла составляла около 20 мм.
- б) Отсоедините механизм стеклоподъемника от стекла и снимите стекло.
9. Снимите уплотнитель стекла двери.
10. Снимите заднее боковое стекло.
11. Снимите уплотнитель заднего бокового стекла.
12. Отсоедините разъем, отверните 4 болта и снимите механизм стеклоподъемника.
13. Отверните 3 винта и снимите электродвигатель стеклоподъемника.
14. Снимите кнопку блокировки дверного замка.
15. Снимите внутреннюю запорную тягу замка.
- а) При помощи специнструмента снимите пистон.
- б) Отсоедините внутреннюю запорную тягу замка (2) от дверного замка и снимите ее.
16. Отсоедините внутреннюю тягу открывания двери (1) от дверного замка и снимите ее.

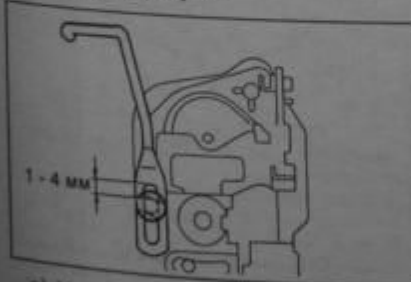


17. Снимите дверной замок.
- а) Снимите зажимы и отсоедините разъем.
- б) Отсоедините внутренние тяги от внешней ручки открывания двери.
- в) Отверните 3 винта и снимите дверной замок.
- г) Отверните 3 винта и снимите электропривод дверного замка.
18. Снимите внешнюю ручку открывания двери.

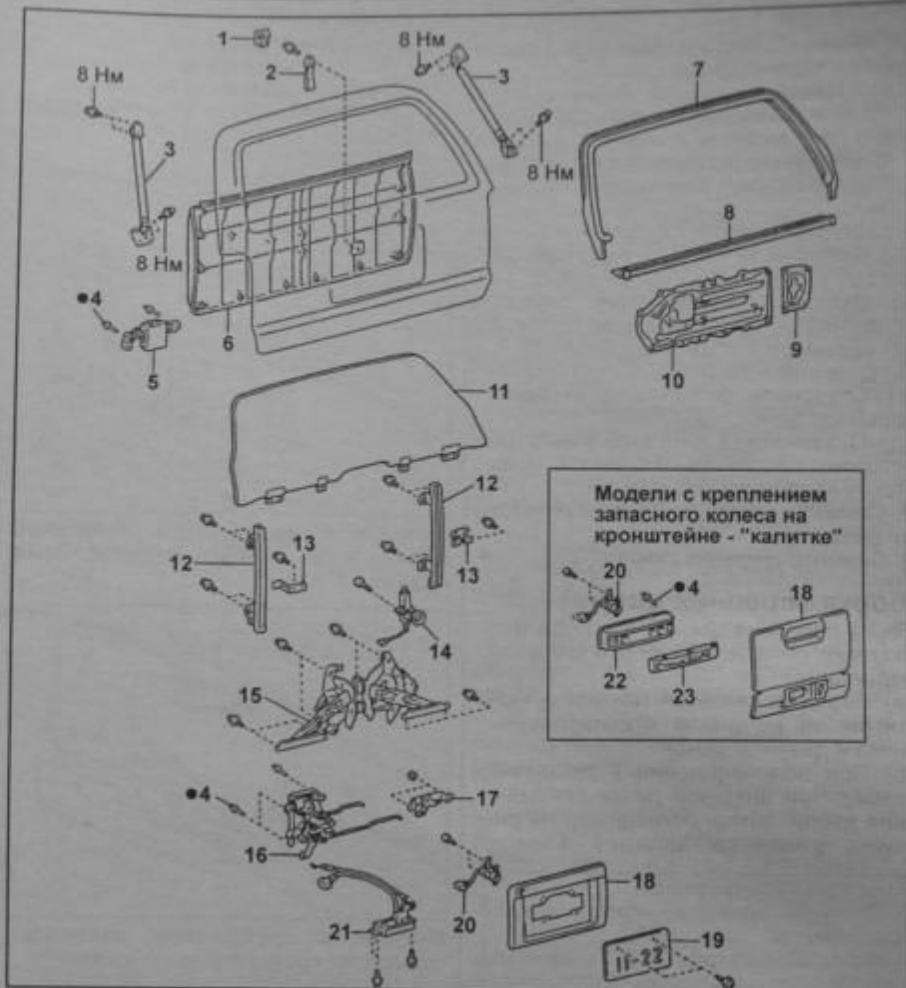
Сборка задних боковых дверей

Сборка задних боковых дверей производится в порядке, обратном разборке, с учетом следующего:

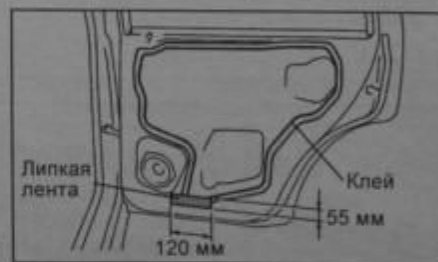
- а) Перед установкой нанесите герметик на механизм стеклоподъемника и дверной замок.
- б) Установите дверной замок, как показано на рисунке.



- в) Установите крышку технологического отверстия при помощи клея и заклейте отверстие липкой лентой, как показано на рисунке.



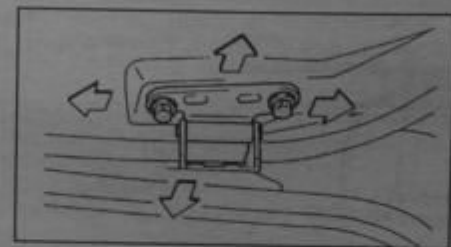
Задняя дверь. 1 - крышка внутренней ручки закрывания двери, 2 - внутренняя ручка закрывания двери, 3 - стойка задней двери, 4 - заклепка ($\varnothing 4$ мм), 5 - реле, 6 - внутренняя отделочная панель задней двери, 7 - верхний уплотнитель стекла задней двери, 8 - нижний уплотнитель стекла задней двери, 9 - крышка технологического отверстия №1, 10 - крышка технологического отверстия №2, 11 - стекло задней двери, 12 - направляющая стекла задней двери, 13 - кронштейн направляющей стекла задней двери, 14 - электродвигатель стеклоподъемника, 15 - механизм стеклоподъемника, 16 - механизм открывания двери, 17 - кронштейн, 18 - внешняя отделка задней двери, 19 - номерной знак, 20 - цилиндр замка, 21 - дверной замок, 22 - фонарь подсветки номерного знака, 23 - декоративная накладка фонаря.



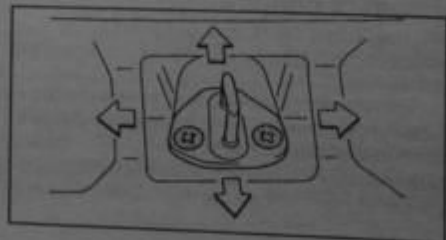
Задняя дверь Регулировка

Проверьте и при необходимости отрегулируйте зазоры между задней дверью и кузовом автомобиля, как показано на рисунке "Регулировка зазора между дверями, капотом и кузовом автомобиля".

1. Регулировка двери в продольном и вертикальном направлениях. Ослабьте болты крепления дверных петель к кузову, затем отрегулируйте положение двери.



2. Регулировка положения скобы замка задней двери. Слегка ослабьте винты крепления скобы, ударами пластикового молотка отрегулируйте положение скобы.



Разборка

1. Снимите внутреннюю отделочную панель задней двери.

- Отверните болт и снимите внутреннюю ручку закрывания двери.
- При помощи отвертки снимите внутреннюю отделочную панель задней двери.



2. Снимите крышку технологического отверстия №1 и №2.

3. Снимите нижний уплотнитель стекла задней двери.

4. Снимите верхний уплотнитель стекла задней двери.

5. Снимите стекло задней двери.

а) Отпустите стекло до появления болтов в технологическом отверстии.

б) Отсоедините зажимы и разъем нагревательной спирали стекла задней двери.

в) Отверните 6 болтов и снимите стекло задней двери.

6. Отверните 4 болта и снимите механизм стеклоподъемника.

7. Снимите электродвигатель стеклоподъемника.

а) Подайте напряжение от аккумуляторной батареи на выводы разъема электродвигателя.

б) Отверните 3 болта и снимите электродвигатель стеклоподъемника.

8. Отверните 4 болта и снимите направляющие стекла задней двери.

9. Снимите кронштейны направляющих стекла задней двери.

10. Снимите механизм открывания двери.

а) Отсоедините разъем.

б) Отсоедините кабель и тяги.

в) При помощи дрели высверлите 3 головки заклепок и снимите механизм открывания двери.

11. Отверните 2 гайки и снимите кронштейны.

12. Снимите реле.

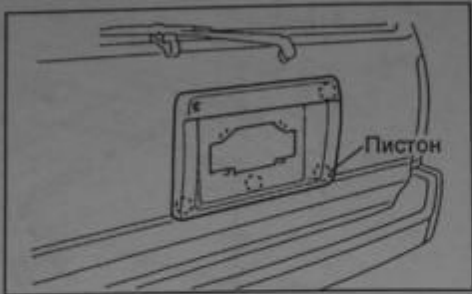
а) Отсоедините разъем.

б) При помощи дрели высверлите 2 головки заклепок и снимите реле.

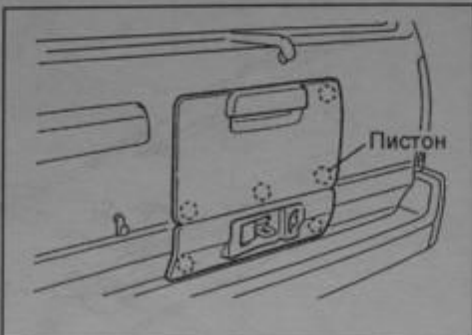
13. Снимите внешнюю отделку задней двери.

а) Отверните гайку.

б) При помощи специнструмента снимите внешнюю отделку задней двери.



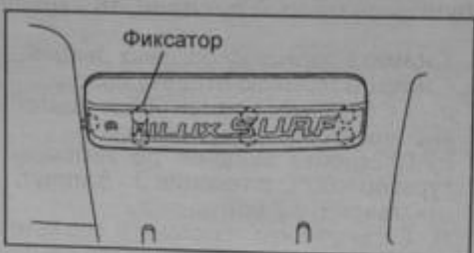
Модели с креплением запасного колеса под днищем задней части кузова.



Модели с креплением запасного колеса на кронштейне - "калитке".

14. (Модели с креплением запасного колеса на кронштейне - "калитке") Снимите фонарь подсветки номерного знака.

а) Снимите декоративную накладку фонаря.



б) При помощи дрели высверлите 2 головки заклепок и снимите фонарь подсветки номерного знака.

15. Снимите цилиндр замка.

16. Снимите дверной замок.

Сборка

Сборка задней двери производится в порядке, обратном разборке.

Декоративная накладка переднего крыла

Снятие и установка

Примечание: установку проводите в порядке, обратном снятию.

1. Снимите переднюю защитную дугу.

2. Снимите передний бампер (смотрите сборочный рисунок "Передний бампер").

3. Снимите отделку переднего бампера.

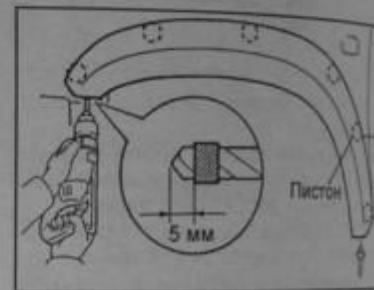
4. Снимите переднее колесо.

5. Снимите подножку боковых дверей.

6. Снимите декоративную накладку переднего крыла.

а) Обмотайте сверло дрели лентой так, чтобы высота выступа сверла составляла 5 мм.

б) При помощи дрели высверлите 2 головки заклепок.



в) Отверните 4 болта и снимите декоративную накладку переднего крыла.

Боковые декоративные накладки

Снятие

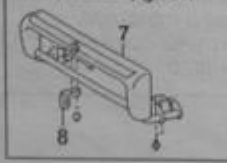
1. Снимите декоративную накладку передней двери.

а) Оберните защитной лентой внешнюю сторону накладки.

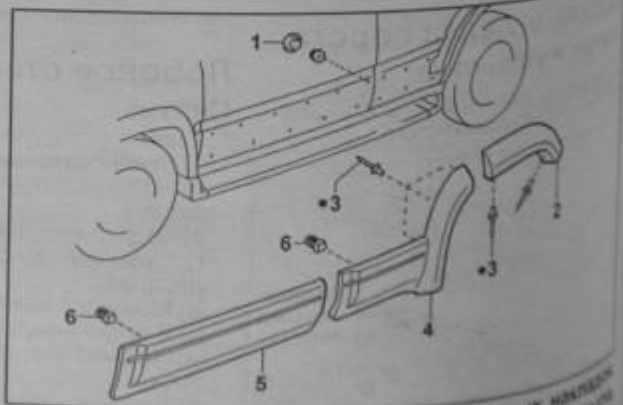
б) Прогрейте накладку до температуры 40 - 60°C в течение 3 - 5 минут.

в) Снимите заглушку и отверните гайку.

Модели с передней защитной дугой

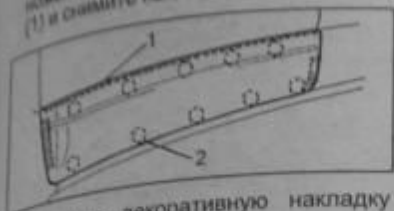


Снятие и установка декоративной накладки переднего крыла. 1 - подножка боковых дверей, 2 - декоративная накладка переднего крыла, 3 - переднее колесо, 4 - заклепка (Ø 4 мм), 5 - отделка переднего бампера, 6 - передний бампер, 7 - передняя защитная дуга, 8 - буксировочный крюк.



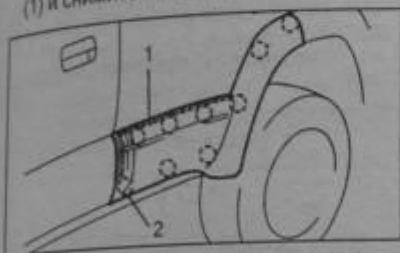
Снятие и установка боковых декоративных накладок. 1 - заглушка, 2 - декоративная накладка заднего крыла, 3 - заклепка (Ø 4 мм), 4 - декоративная накладка боковой двери, 5 - декоративная накладка переднего крыла, 6 - пистон.

г) Отсоедините пистоны (2), срежьте ножом двухстороннюю липкую ленту (1) и снимите накладку.



2. Снимите декоративную накладку задней боковой двери.

а) Оберните защитной лентой внешнюю сторону накладки.
б) Прогрейте накладку до температуры 40 - 60°C в течение 3 - 5 минут.
в) При помощи дрели высверлите головки трех заклепок Ø 4 мм.
г) Отсоедините пистоны (2), срежьте ножом двухстороннюю липкую ленту (1) и снимите накладку.



3. Снимите декоративную накладку заднего крыла.

а) Обмотайте сверло дрели защитной лентой так, чтобы высота выступа сверла составляла 5 мм.
б) При помощи дрели высверлите 2 головки двух заклепок Ø 4 мм.
в) Отсоедините пистоны и снимите накладку заднего крыла.

Установка

1. Установите накладки передней и задней боковой дверей.

а) Очистите поверхность кузова и накладки от остатков двухсторонней липкой ленты.
б) Установите двухстороннюю липкую ленту на накладки.

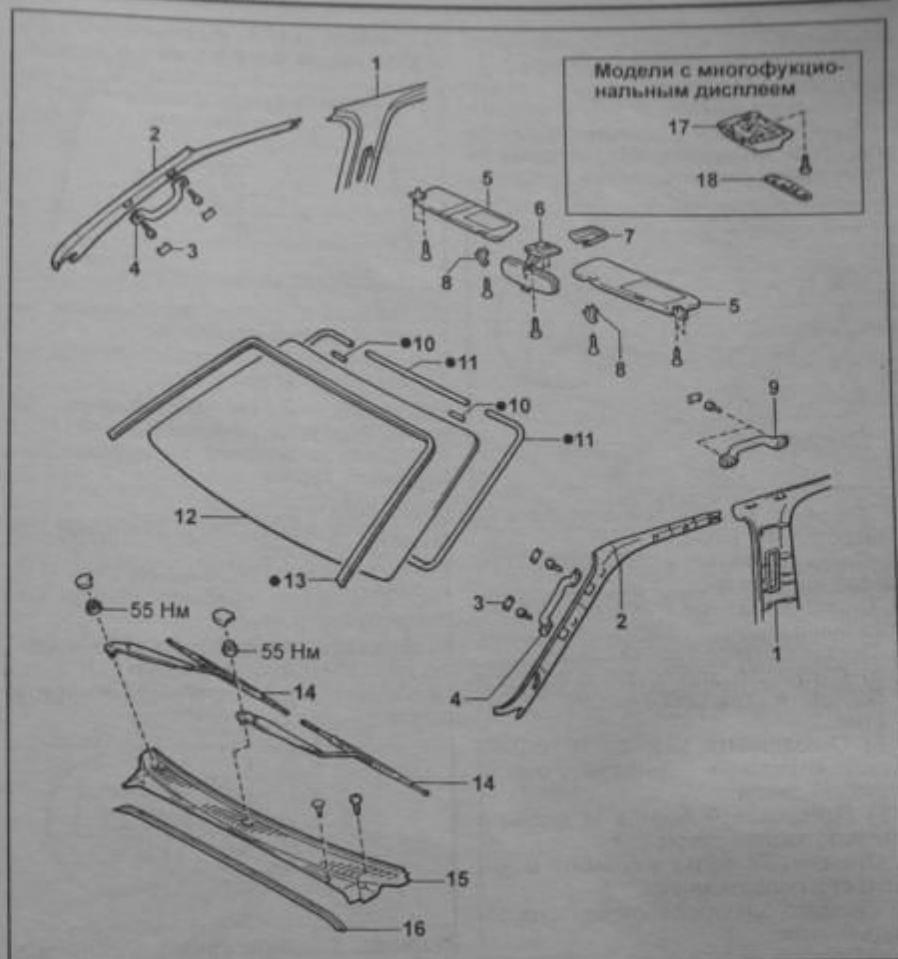
в) Прогрейте накладки до температуры 20 - 30°C, а кузов до 40 - 60°C.
г) Установите накладки на кузов и прижмите его специнструментом.

2. Установка накладки заднего крыла производится в порядке, обратном снятию.

Нижняя отделка порога

Снятие и установка

Примечание: установку проводите в порядке, обратном снятию.



Лобовое стекло. 1 - центральная боковая отделка салона, 2 - отделка передней стойки, 3 - крышка, 4 - вспомогательная ручка, 5 - солнцезащитный козырек, 6 - внутреннее зеркало, 7 - крышка внутреннего зеркала, 8 - держатель солнцезащитного козырька, 9 - вспомогательная ручка со стороны пассажира, 10 - стопор, 11 - уплотнитель, 12 - лобовое стекло, 13 - молдинг лобового стекла, 14 - рычаг и щетка стеклоочистителя, 15 - вентиляционная решетка, 16 - уплотнитель вентиляционной решетки, 17 - многофункциональный дисплей, 18 - крышка многофункционального дисплея.

1. Снимите подножку боковых дверей.
2. Снимите нижнюю отделку порога.
 - а) Оберните защитной лентой внешнюю сторону молдинга.
 - б) Прогрейте молдинг до температуры 40 - 60°C в течение 3 - 5 минут.
 - в) Отверните 2 болта.
 - г) Отсоедините пистоны, срежьте ножом двухстороннюю липкую ленту и снимите нижнюю отделку порога.

Лобовое стекло

Снятие

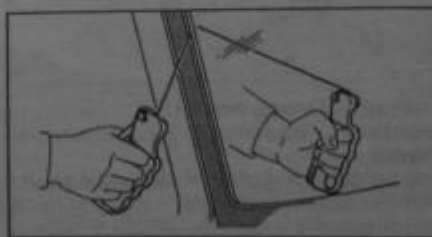
1. Снимите следующие детали:
 - а) Вспомогательные ручки.
 - б) Центральные боковые отделки салона.
 - в) Отделки передних стоек.
 - г) Крышку многофункционального дисплея.
 - д) Многофункциональный дисплей.
 - е) Внутреннее зеркало.
 - ж) Держатели солнцезащитных козырьков.
 - з) Вспомогательную ручку со стороны пассажира.
 - и) Рычаги и щетки стеклоочистителей.
 - к) Уплотнитель вентиляционной решетки.
 - л) Вентиляционную решетку.

2. При помощи ножа срежьте внешнюю кромку молдинга по периметру.
3. Снимите лобовое стекло. (Снятие лобового стекла при помощи струны)
 - а) Протяните струну из салона.
 - б) Закрепите концы струны на брусках.

Примечание: чтобы не повредить окрашенные поверхности кузова наклейте на них липкую ленту.

Внимание: при снятии стекла постарайтесь не повредить окрашенные поверхности и отделку. Чтобы не повредить панель при снятии лобового стекла, разместите пластмассовый лист между струной и панелью.

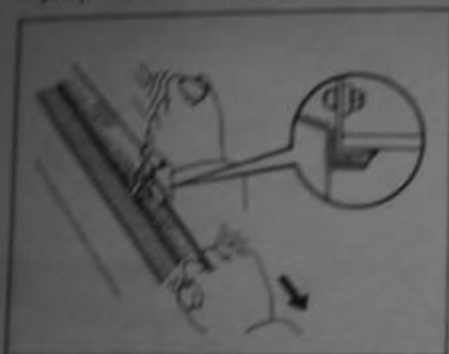
- в) При помощи струны срежьте спой клея и снимите стекло.



Внимание: при срезании оставляйте как можно больше клея на кузове.

(Снятие лобового стекла при помощи специнструмента)

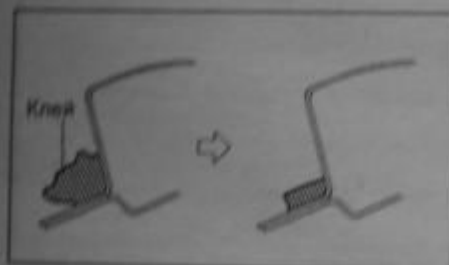
При помощи специнструмента срежьте слой клея, как показано на рисунке, и снимите стекло.



Установка

1. Выверните и очистите контактную поверхность кузова.

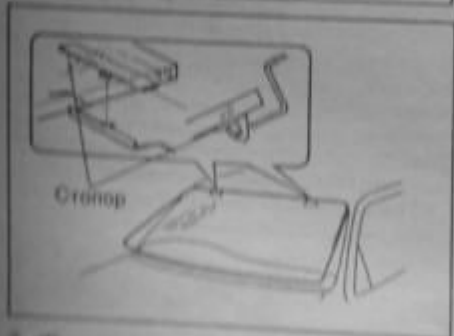
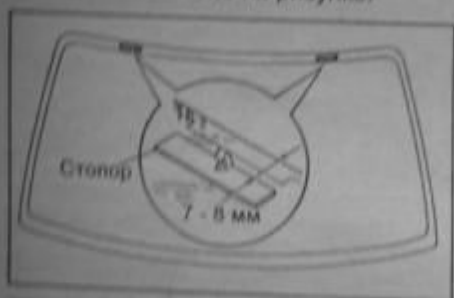
а) Ножом выверните слой клея, оставшийся на кузове, будьте внимательны, не повредите лакокрасочное покрытие кузова.



б) Очистите поверхность среза на кузове куском ткани, смоченном в растворителе.

2. (Ранее снятое стекло)

Снимите старые стопоры и установите новые, как показано на рисунке.



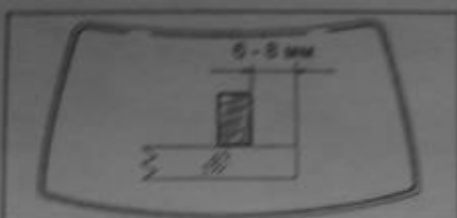
3. (Ранее снятое стекло)

Очистите контактную поверхность стекла.

а) Используя скребок, снимите клей, оставшийся на стекле.

б) Очистите стекло растворителем.

4. Снимите старый уплотнитель и установите новый, как показано на рисунке.



5. Нанесите метки совмещения на стекло и кузов автомобиля.

6. Очистите контактные площадки стекла вдоль всей кромки.

Внимание: не затрагивайте до очищенной поверхности стекла.

7. Нанесите праймер на незащищенную часть кузова.

Внимание:

- Время высыхания праймера не менее 3 минут.

- Не наносите праймер на клей.

- Открытую праймер нельзя использовать повторно.

8. Нанесите праймер на ребро и контактную поверхность стекла.

Перед нанесением праймера протрите стекло.



Внимание:

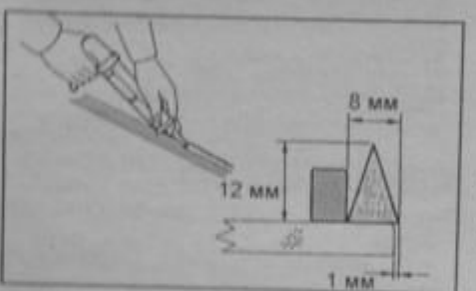
- Время высыхания праймера не менее 3 минут.

- Открытый праймер нельзя использовать повторно.

9. Смешайте клей.

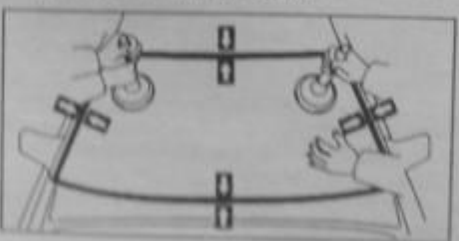
10. Используя шприц, нанесите клей на все контактные поверхности стекла, как показано на рисунке.

Внимание: убедитесь в том, что установка стекла будет закончена в течение времени использования клея.



11. Установите стекло.

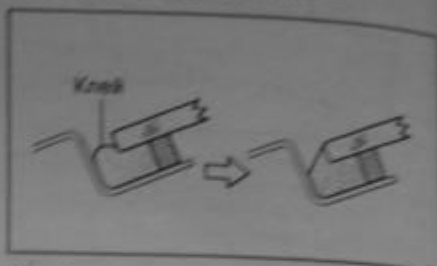
а) Расположите стекло согласно меткам совмещения и осторожно вдавите его вдоль обода.



б) Нанесите шпателем клей на кромку стекла.

в) Крепко прижмите стекло, чтобы оно держалось на клее.

г) Удалите избыток клея.

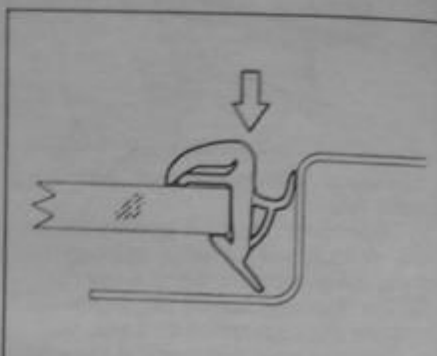


12. Проверьте и устраните негерметичности соединения.

а) По истечении времени отверждения произведите проверку соединения на герметичность.

б) Устраните неплотности соединения герметиком для автомобильных стекол.

13. Установите молдинг лобового стекла.



14. Установите следующие детали:

а) Вентиляционную решетку.

б) Уплотнитель вентиляционной решетки.

в) Рычаги и щетки стеклоочистителей.

г) Вспомогательную ручку со стороны пассажира.

д) Держатели солнцезащитных козырьков.

е) Внутреннее зеркало.

ж) Многофункциональный дисплей.

з) Крышку многофункционального дисплея.

и) Отделку передних стоек.

к) Центральные боковые отделки салона.

л) Вспомогательные ручки.

Заднее боковое стекло

Снятие

1. Снимите следующие детали:

а) Шторку багажного отделения.

б) Кронштейн крепления шторки багажного отделения.

в) Отделку порога задней боковой двери.

г) Заднюю боковую отделку салона.

д) Отсоедините нижнее крепление ремня безопасности заднего сиденья.

е) Лампу багажного отделения.

ж) Отделку задней части крышки.

з) Отделку порога задней двери.

и) Боковую отделку багажного отделения.

2. Снимите заднее боковое стекло.

а) Протяните струну из салона.

б) Закрепите концы струны на брусках.

в) При помощи струны срежьте слой клея в местах, показанных на рисунке.



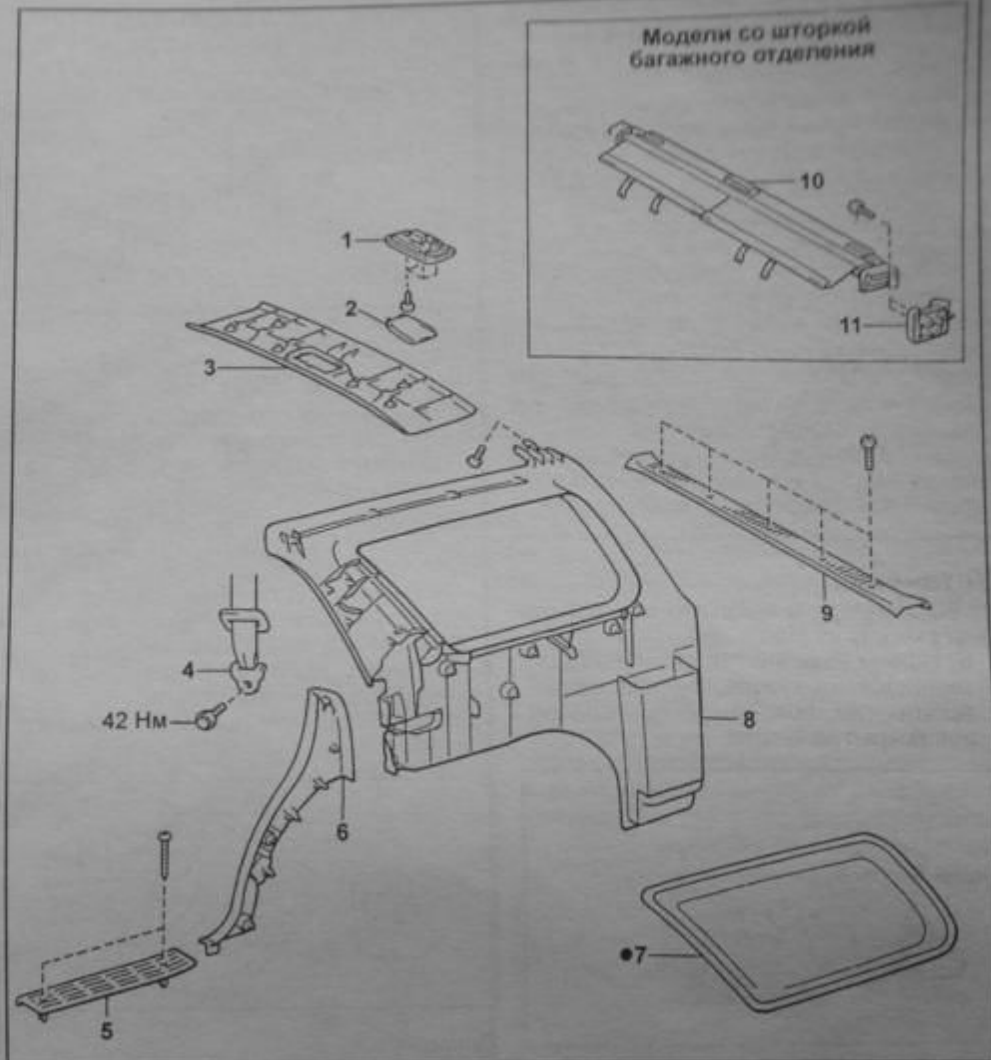
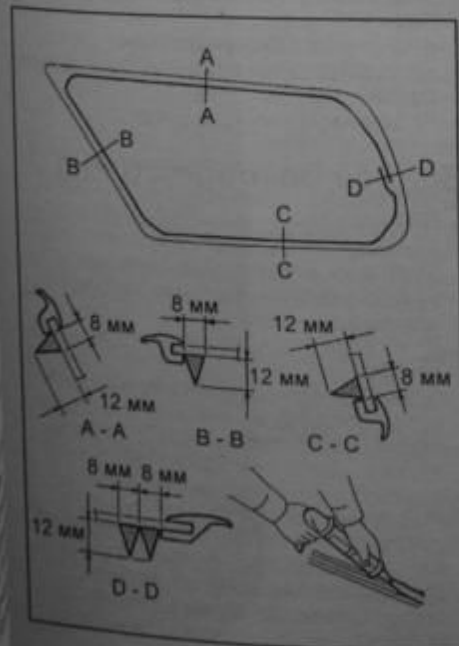
г) При помощи струны срежьте пистоны, как показано на рисунке.

Примечание: чтобы не повредить окрашенные поверхности кузова наклейте на них липкую ленту.



Установка

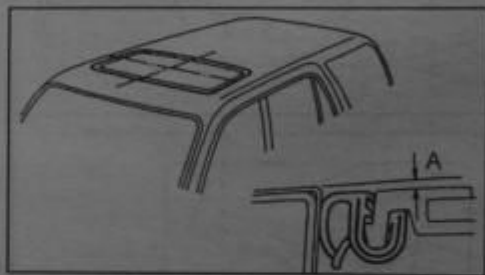
1. Очистите и выровняйте контактную поверхность кузова.
2. Нанесите праймер на незащищенную часть кузова.
3. Нанесите праймер на контактную поверхность стекла. Перед нанесением праймера протрите стекло.
4. Используя шприц, нанесите клей на все контактные поверхности стекла, как показано на рисунке.



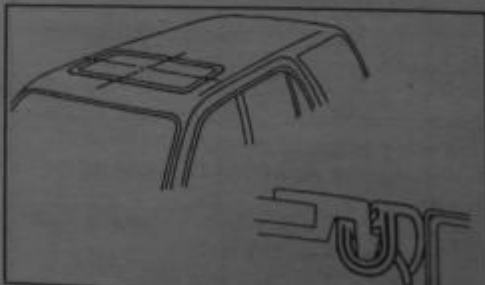
Заднее боковое стекло. 1 - лампа освещения багажного отделения, 2 - плафон лампы освещения багажного отделения, 3 - отделка задней части крыши, 4 - нижнее крепление ремня безопасности заднего сиденья, 5 - отделка порога задней боковой двери, 6 - задняя боковая отделка салона, 7 - заднее боковое стекло, 8 - боковая отделка багажного отделения, 9 - отделка порога задней двери, 10 - шторка багажного отделения, 11 - кронштейн крепления шторки багажного отделения.

5. Установите стекло.
6. Проверьте и устраните негерметичности соединения.
7. Установите следующие детали:
 - а) Боковую отделку багажного отделения.
 - б) Отделку порога задней двери.
 - в) Отделку задней части крыши.
 - г) Лампу багажного отделения.
 - д) Подсоедините нижнее крепление ремня безопасности заднего сиденья.
 - е) Заднюю боковую отделку салона.
 - ж) Отделку порога задней боковой двери.
 - з) Кронштейн крепления шторки багажного отделения.
 - и) Шторку багажного отделения.

3. При полностью закрытом люке проверьте, не протекает ли вода.
4. Расстояние "А" между панелью крыши и уплотнителем люка должно составлять 1,5 мм.



5. Убедитесь, чтобы уплотнитель люка плотно прижат к панели крыши.



Люк

Снятие и установка

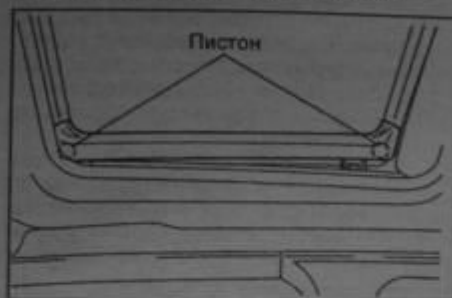
При снятии и установке люка руководствуйтесь сборочным рисунком "Люк".

Проверка

1. Запустите двигатель и проверьте люк. Время открытия люка около 6 с
2. Убедитесь в отсутствии вибрации люка при работе.

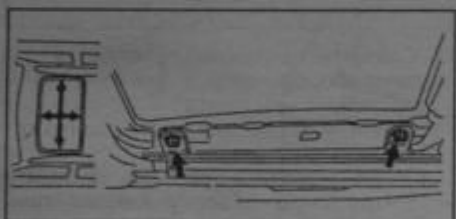
Регулировка

1. Снимите боковую отделку люка.

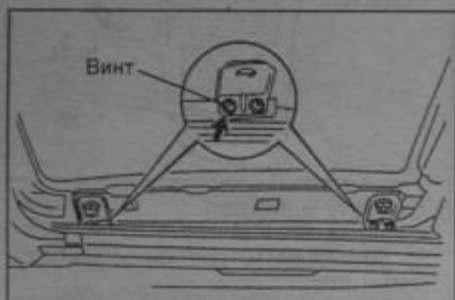


Примечание: после регулировки установите боковую отделку.

2. Ослабьте 4 гайки крепления люка и отрегулируйте положение люка в продольном и поперечном направлениях.



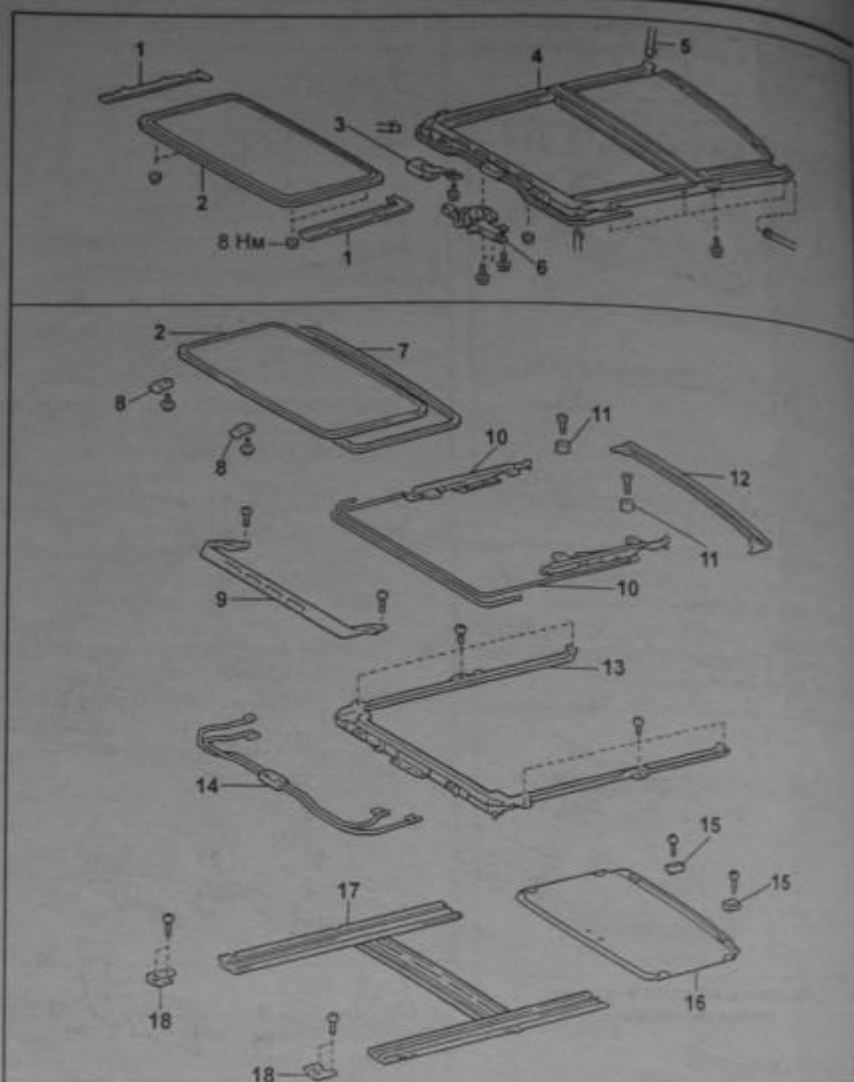
3. Ослабьте винты крепления люка и отрегулируйте высоту положения люка, как показано на рисунке.



Панель приборов

В таблице указаны условные обозначения, виды и размеры крепежных элементов, используемых при снятии и установке панели приборов.

	Вид	Размеры, мм
(A)		$\varnothing = 6$ L = 22
(B)		$\varnothing = 6$ L = 24
(C)		$\varnothing = 6$ L = 18
(D)		$\varnothing = 6$ L = 20
(E)		$\varnothing = 8$ L = 22
(F)		$\varnothing = 5$ L = 18
(G)		$\varnothing = 4$ L = 16,7



Люк. 1 - боковая отделка люка, 2 - стекло люка, 3 - реле, 4 - подрамник люка в сборе, 5 - сливной шланг, 6 - электропривод люка, 7 - уплотнитель стекла люка, 8 - стопор стекла люка, 9 - панель дефлектора, 10 - трос привода, 11 - задний ограничитель хода стекла люка, 12 - сливной желоб, 13 - подрамник люка, 14 - кабель троса привода, 15 - ограничитель хода шторки люка, 16 - шторка люка, 17 - направляющая стекла люка, 18 - передний ограничитель хода стекла люка.

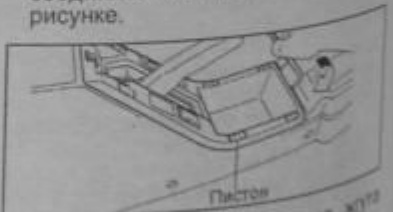
	Вид	Размеры, мм
(H)		$\varnothing = 6$ L = 20
(I)		$\varnothing = 5$ L = 16
(J)		$\varnothing = 5$ L = 14
(K)		$\varnothing = 5$ L = 14
(L)		$\varnothing = 5$ L = 14
(M)		$\varnothing = 5$ L = 16
(N)		$\varnothing = 5,22$ L = 16

	Вид	Размеры, мм
(O)		$\varnothing = 5,22$ L = 14
(P)		$\varnothing = 6$

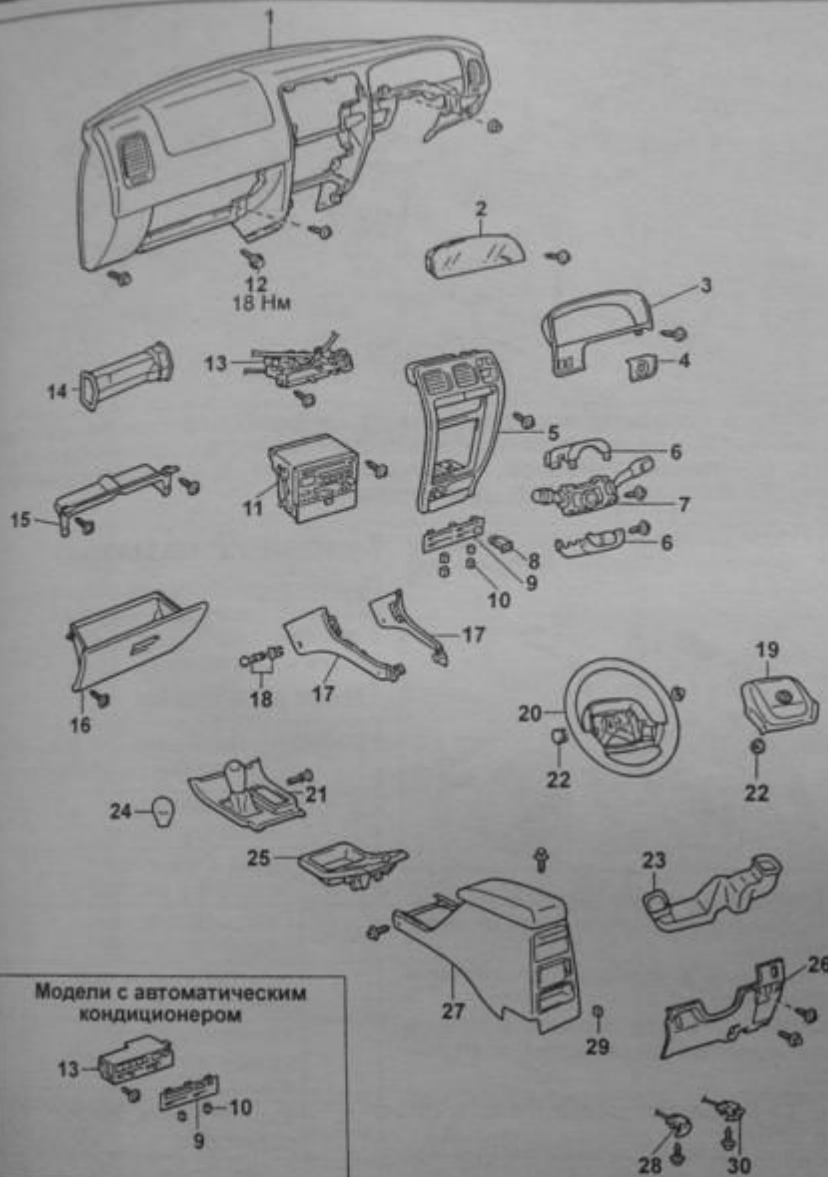
Снятие

1. Снимите отделку отверстия рычага стояночного тормоза.

а) При помощи специнструмента отсоедините пистоны, как показано на рисунке.



б) Отсоедините зажимы от жгутов проводов, разъема и снимите отделку отверстия рычага стояночного тормоза.



3. Снимите декоративную накладку панели управления кондиционером и отопителем.

а) Снимите 4 ручки рычагов (модели с ручным управлением кондиционером), 2 ручки рычагов (модели с автоматическим кондиционером).
б) (Модели с ручным управлением кондиционером)

Снимите выключатель кондиционера.
в) При помощи специнструмента отсоедините фиксаторы и снимите декоративную накладку панели управления кондиционером и отопителем.



4. Снимите центральную отделку панели приборов.

а) Отверните 2 винта.
б) При помощи специнструмента отсоедините пистоны.
в) Отсоедините разъем, снимите центральную отделку панели приборов, как показано на рисунке.

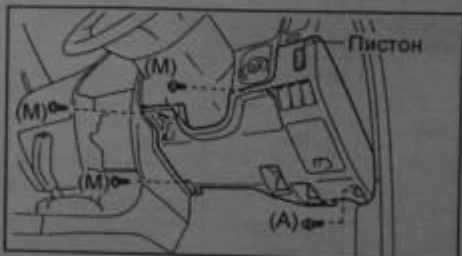


5. Снимите магнитолу.

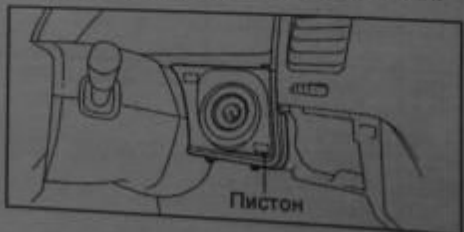
а) Отверните 4 винта.
б) Отсоедините разъем и снимите магнитолу.

6. Снимите нижнюю отделочную панель со стороны водителя.

а) Отверните 2 винта и снимите рычаг привода замка капота.
б) Отверните 2 винта и снимите рычаг привода замка топливно-заливной горловины.
в) Отверните болт и 3 винта.
г) Отсоедините пистоны.
д) Отсоедините разъем и снимите нижнюю отделочную панель со стороны водителя.



7. Снимите отделку замка зажигания.



Снятие и установка панели приборов. 1 - панель приборов, 2 - комбинация приборов, 3 - отделка комбинации приборов, 4 - отделка замка зажигания, 5 - центральная отделка панели приборов, 6 - кожух рулевой колонки, 7 - комбинированный переключатель, 8 - выключатель кондиционера, 9 - декоративная накладка панели управления кондиционером и отопителем, 10 - ручки рычагов, 11 - магнитола, 12 - болт (модели с подушкой безопасности со стороны пассажира), 13 - панель управления кондиционером и отопителем, 14 - воздуховод №2, 15 - внутренняя отделка проема вещевого ящика, 16 - вещевого ящика, 17 - боковая отделка центральной консоли, 18 - пистон, 19 - накладка рулевого колеса, 20 - рулевое колесо, 21 - отделка отверстия рычага переключения передач, 22 - нижняя крышка рулевого колеса, 23 - воздуховод №1, 24 - рукоятка рычага переключения передач (модели с МКПП), 25 - отделка отверстия рычага стояночного тормоза, 26 - нижняя отделочная панель со стороны водителя, 27 - задняя отделка центральной консоли, 28 - рычаг привода замка капота, 29 - кнопка выключателя заднего блока отопителя (модели с задним блоком отопителя), 30 - рычаг привода замка топливно-заливной горловины.

2. Снимите отделку отверстия рычага переключения передач.

а) (Модели с МКПП)

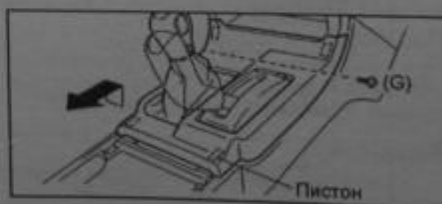
Снимите рукоятку рычага переключения передач.

б) (Модели с АКПП)

Переключите селектор АКПП в позицию "2".

в) Отверните винт.

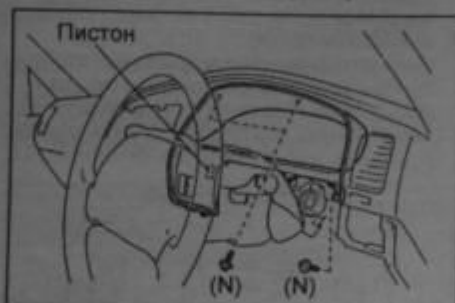
г) Отсоедините пистоны и отделку отверстия рычага переключения передач, как показано на рисунке.



д) Отсоедините разъем и снимите отделку отверстия рычага переключения передач.

8. Снимите отделку комбинации приборов.

- Опустите рулевую колонку максимально вниз и потяните ее на себя.
- Отверните 3 винта.
- Отсоедините пистоны и снимите отделку комбинации приборов.



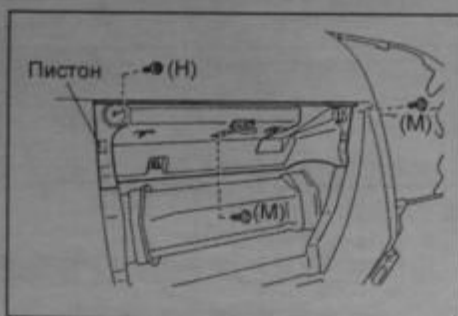
9. Снимите комбинацию приборов.

- Отверните 4 винта.
- Отсоедините разъем и снимите комбинацию приборов.

10. Отверните 2 винта и снимите вещевой ящик.

11. Снимите внутреннюю отделку проема вещевого ящика.

- Отверните 3 винта.
- Отсоедините пистоны.
- Отсоедините зажимы от жгута проводов, разъема и снимите внутреннюю отделку проема вещевого ящика.



12. Снимите воздуховод №1.

13. Снимите воздуховод №2.

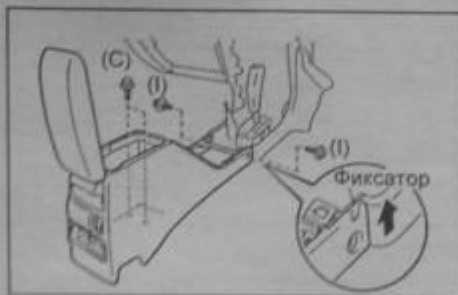
14. Снимите заднюю отделку центральной консоли.

- (Модели с задним блоком охлаждения)

Снимите кнопку выключателя заднего блока охлаждения.

- Отверните 2 болта и 2 винта.

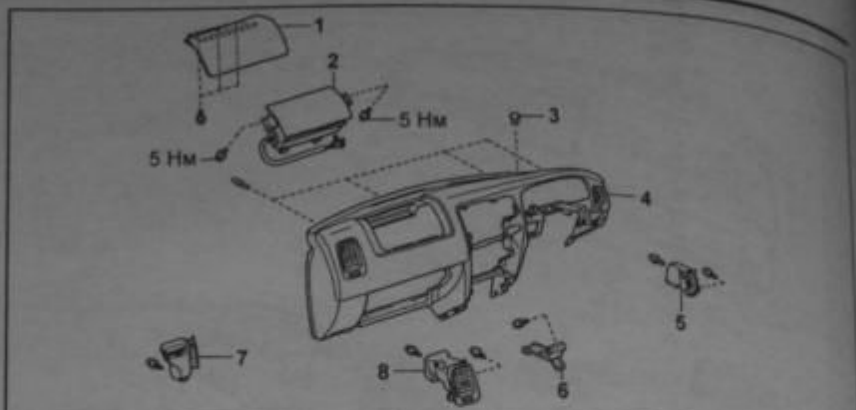
в) Приподнимите заднюю отделку центральной консоли и отсоедините фиксатор, как показано на рисунке.



- Отсоедините разъем (модели с задним блоком отопителя) и снимите заднюю отделку центральной консоли.

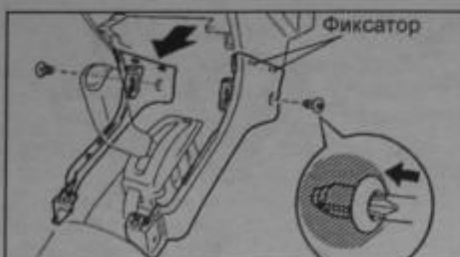
15. Снимите боковые отделки центральной консоли.

- Отверните 2 пистона.



Разборка и сборка панели приборов. 1 - крышка подушки безопасности пассажира, 2 - подушка безопасности пассажира, 3 - датчик солнечного света, 4 - панель приборов, 5 - дефлектор №1, 6 - центральный кронштейн, 7 - воздуховод №3, 8 - дефлектор №2.

- Отсоедините фиксаторы и снимите боковые отделки центральной консоли.



16. Снимите накладку рулевого колеса.

17. Снимите комбинированный переключатель.

18. (Модели с ручным управлением кондиционером)

Отверните 2 винта и снимите панель управления кондиционером и отопителем.

19. (Модели с автоматическим кондиционером)

Отверните 2 винта, отсоедините разъем и снимите панель управления кондиционером и отопителем.

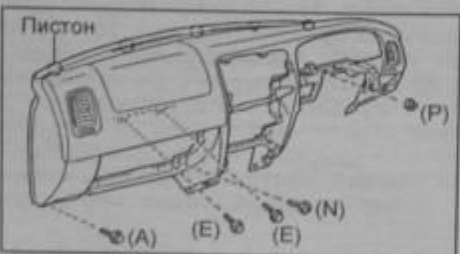
20. Снимите панель приборов.

- (Модели с автоматическим кондиционером)

Отсоедините разъем и снимите датчик солнечного света.

- Отверните 2 болта.

в) Отверните болт, винт, гайку и снимите панель приборов.



Разборка и сборка

При разборке и сборке панели приборов руководствуйтесь сборочным рисунком "Разборка панели приборов".

Установка

1. Установка панели приборов производится в порядке, обратном снятию.

2. Моменты затяжки болтов крепления деталей указаны на сборочном рисунке "Снятие панели приборов".

Кузовные размеры

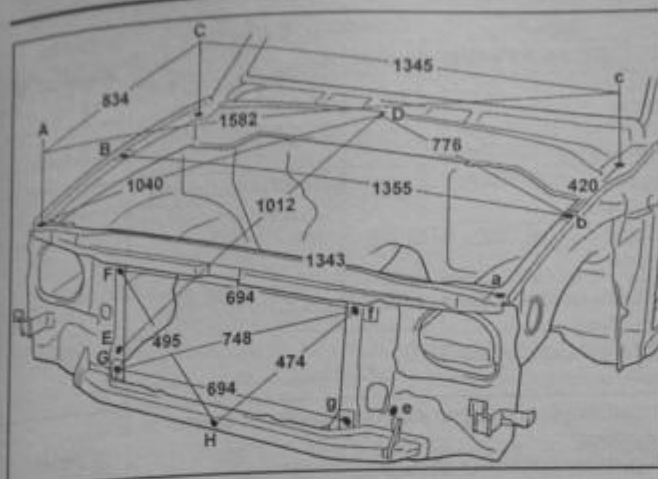
Примечание: большими буквами обозначена правая сторона автомобиля, а маленькими - левая. Размеры указаны в миллиметрах.

Отсек двигателя

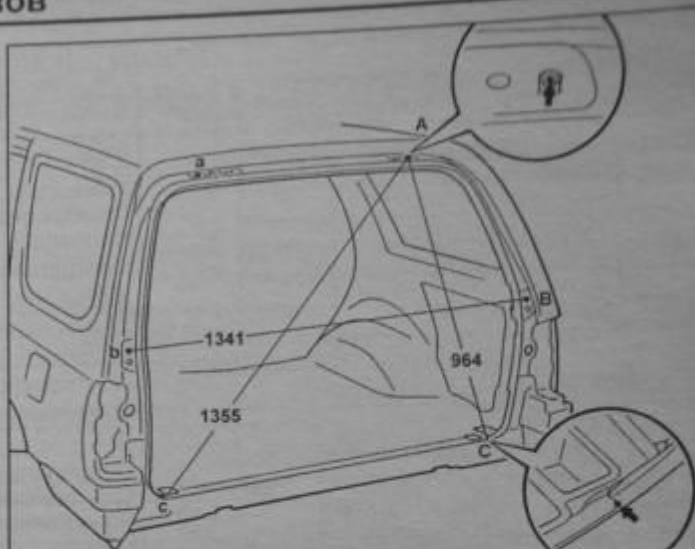
Символ	Наименование	Диаметр отверстия, мм
A, a	Гайка крепления переднего крыла	M6
B, b	Гайка крепления переднего крыла	M6
C, c	Гайка крепления переднего крыла	M6
D	Центральная метка панели капота	-
E, e	Технологическое отверстие переднего крыла	10
F	Отверстие крепления радиатора	13
f	Отверстие крепления радиатора	10
G	Отверстие крепления радиатора	13
g	Отверстие крепления радиатора	11
H	Гайка крепления опоры замка капота	M6

Проемы передних дверей

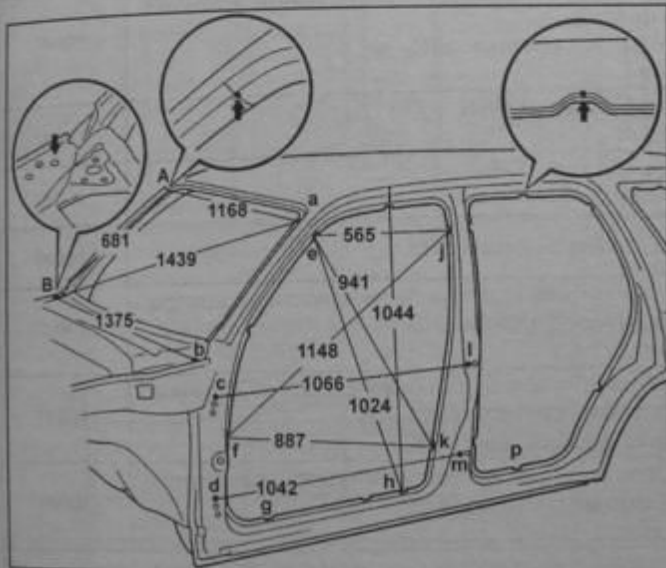
Символ	Наименование	Диаметр отверстия, мм
A, a	Стык передней стойки кузова и панели крыши	-
B, b	Гайка крепления петли капота - задняя	M6
C, c	Гайка крепления петли передней двери	M6
D, d	Гайка крепления петли передней двери	M6
E, e	Сборочная метка передней стойки кузова	-
F, f	Сборочная метка передней стойки кузова	-
G, g	Сборочная метка порога двери	-
H, h	Сборочная метка порога двери	-



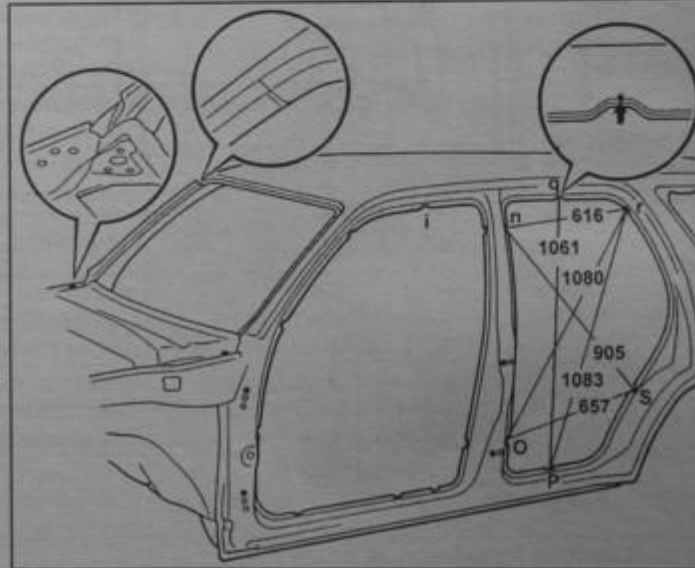
Отсек двигателя.



Задняя часть кузова. ➔



Проем передней двери.



Проем задней боковой двери.

Символ	Наименование	Диаметр отверстия, мм
I, i	Сборочная метка панели крыши	-
J, j	Сборочная метка центральной стойки кузова	-
K, k	Сборочная метка центральной стойки кузова	-
L, l	Гайка крепления петли задней боковой двери	13
M, m	Гайка крепления петли задней боковой двери	13
P, p	Сборочная метка порога двери	-

Символы	Расстояние, мм
F - j или f - J	1734
F - k или f - K	1648
G - p или g - P	1790
H - i или h - I	1632
J - k или j - K	1531

Проемы задних боковых дверей

Символ	Наименование	Диаметр отверстия, мм
I, i	Сборочная метка панели крыши	-
N, n	Сборочная метка центральной стойки кузова	-
O, o	Сборочная метка центральной стойки кузова	-
P, p	Сборочная метка порога двери	-
Q, q	Сборочная метка панели крыши	-
R, r	Сборочная метка задней боковой панели	-
S, s	Сборочная метка задней боковой панели	-

Символы	Расстояние, мм
N - n	1216
O - o	1384
P - p	1388
Q - q	1126
R - r	1168
S - s	1398
I - q или i - Q	1299
N - r или n - R	1342
N - s или n - S	1587
O - s или o - S	1539
P - q или p - Q	1640
R - s или r - S	1473

Задняя часть кузова

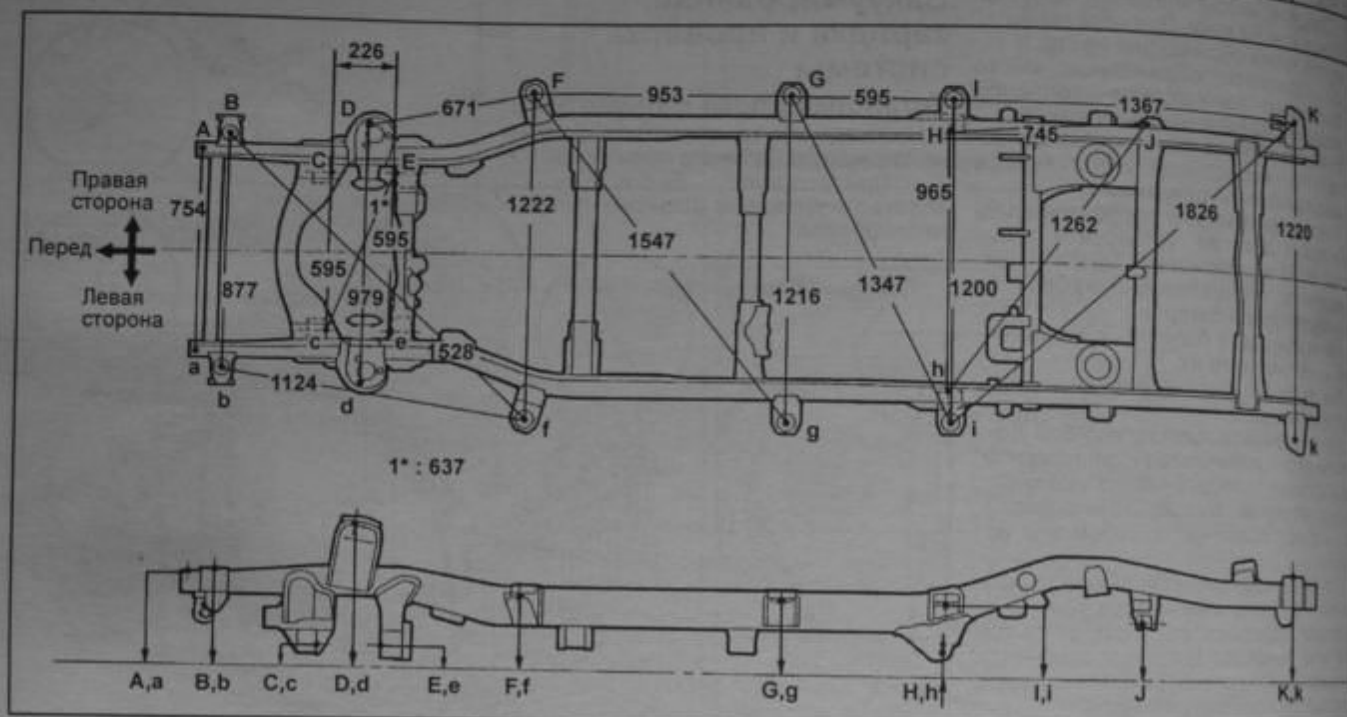
Символ	Наименование	Диаметр отверстия, мм
A, a	Отверстие крепления петли задней двери - внешнее	16
B, b	Гайка крепления стойки задней двери - верхнее	M8
C, c	Стык боковой задней панели и панели пола	-

Днище кузова

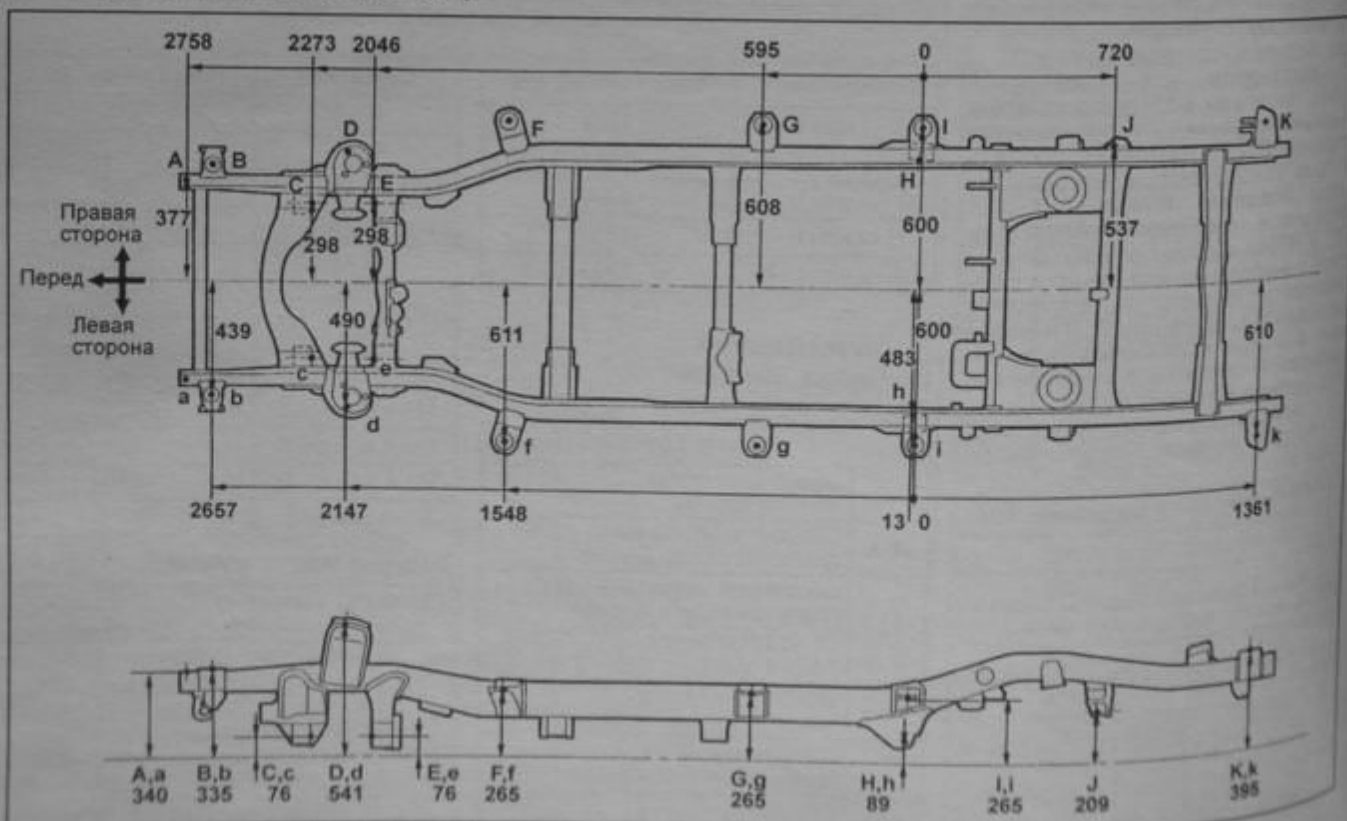
Символ	Наименование	Диаметр отверстия, мм
A, a	Отверстие крепления лебедки	15
B, b	Технологическое отверстие кузова	24
C, c	Отверстие крепления нижнего рычага подвески - заднее	38x20

Символ	Наименование	Диаметр отверстия, мм
D, d	Отверстие опоры стойки передней подвески - внешнее	11,5
E, e	Отверстие крепления нижнего рычага подвески - переднее	38x20
F, f	Технологическое отверстие кузова	24
G, g	Технологическое отверстие кузова	24

Символ	Наименование	Диаметр отверстия, мм
H, h	Отверстие крепления нижнего рычага подвески - внутреннее	14,2
I, i	Технологическое отверстие кузова	24
J, j	Отверстие крепления тяги Панара - переднее	12,2
K, k	Технологическое отверстие кузова	60



Днище кузова (трехмерные размеры).



Днище кузова (двухмерные размеры).

Кондиционер, отопление и вентиляция

Меры безопасности при работе с хладагентом

При работе с хладагентом соблюдайте правила техники безопасности.

1. Запрещается работать с хладагентом в закрытом помещении или вблизи открытого пламени.
2. Всегда надевайте защитные очки.
3. Следите, чтобы хладагент не попал в глаза или на кожу. При поражении:
 - а) Не трите обожженное место.
 - б) Промойте обожженное место большим количеством холодной воды и смажьте кожу вазелином.
 - в) Не пытайтесь лечить самостоятельно, немедленно обратитесь в медицинское учреждение.

4. Перед снятием или проверкой электрических деталей, установите замок зажигания в положение "LOCK" и отсоедините отрицательный кабель от аккумуляторной батареи.

5. Не нагревайте баллоны с хладагентом и не сжигайте их.

6. Не роняйте баллоны и не подвергайте их ударам.

7. Не включайте компрессор без достаточного количества хладагента. Недостаток хладагента приводит к недостаточной смазке компрессора, что может повлечь за собой его поломку.

8. Не открывайте клапан высокого давления на блоке манометров при работающем компрессоре. При открытом клапане высокого давления изменится направление потока хладагента, что приведет к поломке цилиндра.

9. Не допускайте перезарядки системы. Избыток хладагента ведет к недостаточному охлаждению, перерасходу топлива и перегреву двигателя.

10. Используйте только хладагент R134a. На ранних моделях в системе кондиционирования использовался хладагент R12. В настоящее время в системе кондиционирования используется хладагент R134a. Большие различия в свойствах хладагентов R12 и R134a требуют разных систем кондиционирования для каждого типа хладагента. Никогда не допускайте смешивания хладагентов R12 и R134a даже в малых количествах, т.к. это приведет к серьезным неисправностям системы кондиционирования.

11. Используйте компрессорное масло, соответствующее используемому хладагенту.

Внимание: смешивание масел, предназначенных для различных систем кондиционирования, приводит к выходу из строя компрессора.

Компания Toyota рекомендует масло ND-OIL 8 для систем, использующих хладагент R134a.

12. Соблюдайте аккуратность при затяжке соединений.

- а) Нанесите немного компрессорного масла на резиновые уплотнения штуцеров для облегчения затяжки и предотвращения утечек хладагента.
- б) При затяжке гаек используйте два гаечных ключа для предотвращения скручивания трубопровода.

в) Затяжку проводите только указанным моментом.

13. Немедленно устанавливайте заглушки на открытые концы шлангов и штуцеры, чтобы предотвратить попадание влаги и пыли.

14. Снимайте заглушки непосредственно перед соединением деталей.

Вакуумирование, зарядка и проверка системы

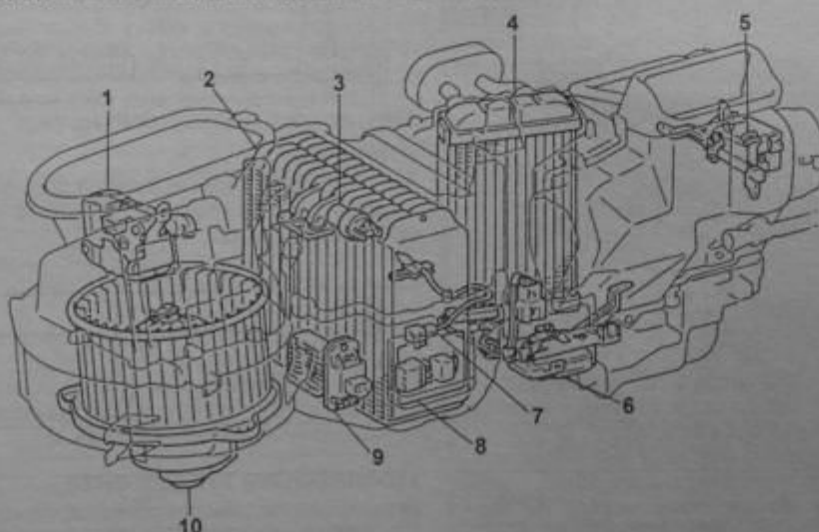
Установка блока манометров

1. Присоедините зарядные шланги к блоку манометров. Затяните гайки рукой.
2. Присоедините быстросъемный адаптер к зарядным шлангам. Затяните гайки рукой.

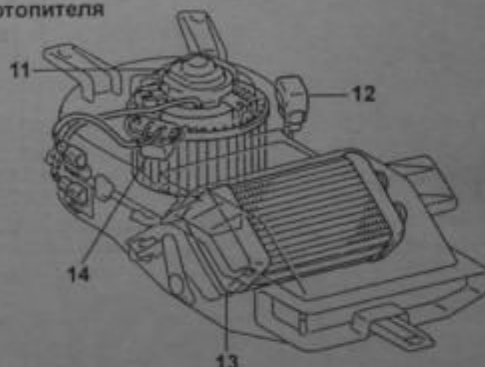
3. Закройте клапаны блока манометров.
4. Снимите заглушки с сервисных клапанов линий охлаждения.
5. Присоедините быстросъемный адаптер к сервисным клапанам, как показано на рисунке.



Передний блок кондиционирования и отопителя

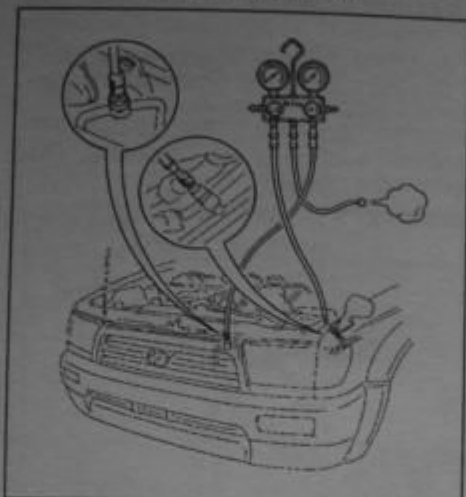


Задний блок отопителя



Расположение компонентов системы кондиционирования и отопления. 1 - сервопривод заслонки забора воздуха (модели с автоматическим управлением кондиционером), 2 - испаритель в сборе, 3 - реле "EX - HI" (модели с автоматическим управлением кондиционером), 4, 13 - радиатор отопителя в сборе, 5 - сервопривод заслонки направления воздушного потока (модели с автоматическим управлением кондиционером), 6 - сервопривод заслонки смешивания потоков воздуха (модели с автоматическим управлением кондиционером), 7 - датчик температуры воздуха за испарителем, 8 - реле муфты компрессора (модели с автоматическим управлением кондиционером), 9 - силовой транзистор (модели с автоматическим управлением кондиционером), резистор вентилятора (модели с ручным управлением кондиционером), 10, 11 - электродагатель с вентилятором в сборе, 12 - реле отопителя, 14 - резистор вентилятора.

6. Подсоедините блок манометров к системе кондиционирования.

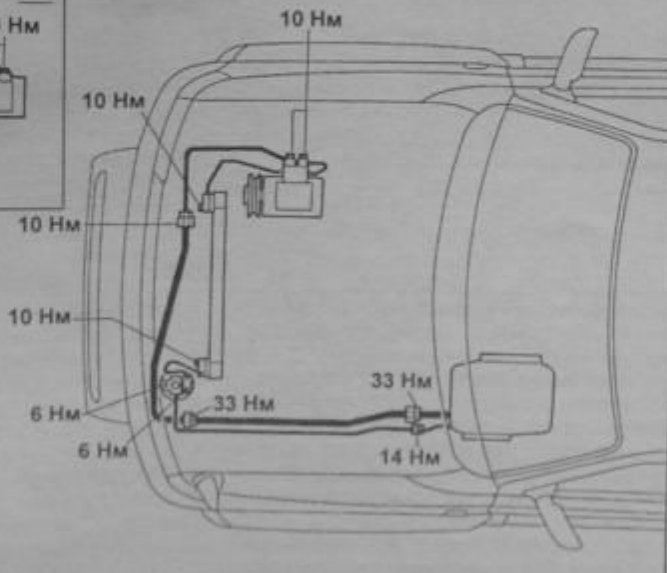
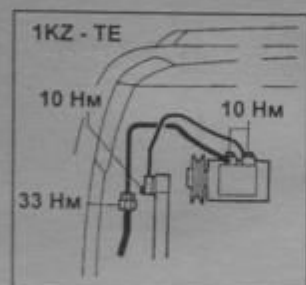


Вакуумирование системы

1. Установите блок манометров.
 - а) Установите адаптер на вакуумный насос.



- б) Подсоедините центральный шланг блока манометров к адаптеру вакуумного насоса.
- в) Откройте оба клапана блока манометров и включите вакуумный насос.
- г) Не менее, чем через 10 минут проверьте, что манометр низкого давления показывает 100 кПа или больше.



Примечание: если давление ниже, закройте оба клапана блока манометров и выключите вакуумный насос.

Проверьте герметичность системы и устраните неполадки.

д) Закройте оба клапана блока манометров и выключите вакуумный насос.

е) Оставьте систему в таком состоянии не менее 5 минут, проверьте, что показания приборов не изменяются.

Зарядка системы

Установите зарядный баллон.

Примечание: при работе с зарядным баллоном всегда выполняйте требования, описанные в инструкции к нему.

- а) Заправьте зарядный баллон необходимым количеством хладагента.
- б) Подсоедините центральный шланг к зарядному баллону.

Внимание: не открывайте клапаны на блоке манометров!

в) Откройте клапан на зарядном баллоне.

г) Нажмите на сердечник клапана, расположенного сбоку блока манометров, и выпустите воздух из центрального шланга.

Проверка герметичности системы

1. Откройте клапан высокого давления на блоке манометров и заправьте систему хладагентом.
 2. Когда давление в стороне низкого давления достигнет 98 кПа, закройте клапан высокого давления.
 3. Проверьте детектором утечек герметичность системы.
- При обнаружении утечек после ремонта повторите процедуру вакуумирования.

Дозаправка хладагента

Дозаправьте систему хладагентом. После проверки на герметичность доведите количество хладагента до нормы.

Внимание:

- Никогда не заряжайте систему через сторону высокого давления при работающем двигателе.

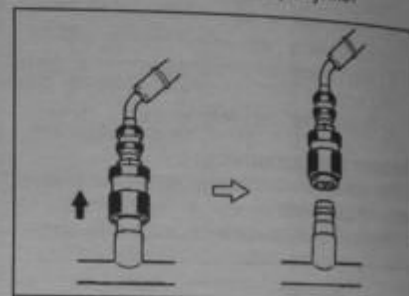
- Не открывайте клапан низкого давления, когда система заправляется жидким хладагентом.

1. Полностью откройте клапан высокого давления блока манометров.
2. Полностью заправьте систему, после чего закройте клапан высокого давления.

Примечание: признаком полностью заряженной системы является отсутствие пузырьков в сервисном окне.

Снятие блока манометров

1. Закройте оба клапана блока манометров.
2. Отсоедините быстроразъемный адаптер от сервисных клапанов линий охлаждения, как показано на рисунке.



3. Установите заглушки на сервисные клапаны системы охлаждения.

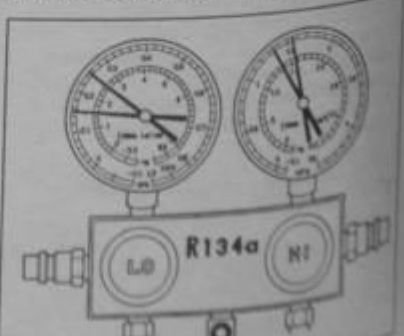
Проверка системы блоком манометров

1. Подсоедините блок манометров.
2. Снимайте показания с манометров при следующих условиях.
 - а) Выключатель управления забором воздуха в положении "RECIRC" (температура воздуха в воздухозаборнике составляет 30 - 35°C).
 - б) Двигатель работает на режиме 1500 об/мин.
 - в) Переключатель управления скоростью вращения переднего вентилятора в положении "HI" (высокая скорость).
 - г) Регулятор температуры в положении максимального охлаждения.

Примечание: показания прибора могут незначительно изменяться в зависимости от температуры окружающей среды.

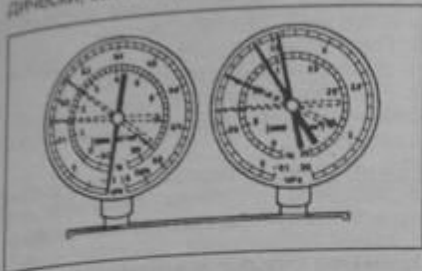
Нормальное функционирование системы

Низкое давление 150 - 250 кПа
Высокое давление 1370 - 1570 кПа



Наличие воды в системе

Давление в линии низкого давления меняется от нормального до разрежения (охлаждение работает лишь периодически, затем перестает работать).

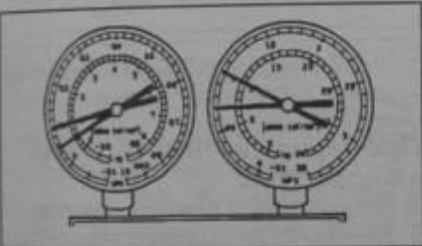


Причина:
Вода, замерзая в расширительном клапане, временно останавливает цикл (блокирует циркуляцию хладагента). После оттаивания система приходит в норму.

Способ устранения:
а) Замените ресивер.
б) Вакуумируйте систему для удаления воды.
в) Зарядите систему хладагентом.

Недостаток хладагента

Пониженное давление во всей системе. Недостаточное охлаждение. Постоянные пузырьки в сервисном окне.

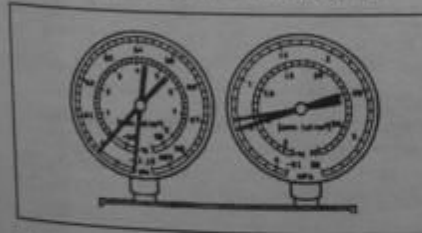


Причина:
Недостаток хладагента.

Способ устранения:
а) Проверьте систему на отсутствие утечек.
б) Дозаправьте хладагент до нормы (исчезновение пузырьков в окне).

Плохая циркуляция хладагента

Пониженное давление во всей системе. Иней на трубопроводе от ресивера до блока системы кондиционирования. Недостаточное охлаждение.

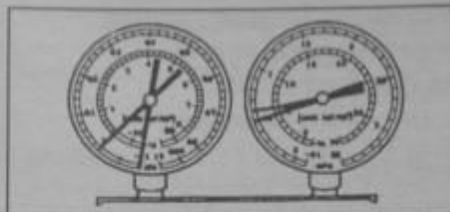


Причина:
Циркуляция хладагента затруднена из-за засорения ресивера.

Способ устранения:
Замените ресивер.

Нет охлаждения или хладагент не циркулирует

Разрежение в линии низкого давления, пониженное давление в линии высокого давления (нет охлаждения или охлаждение лишь периодическое; иней или конденсат около ресивера или расширительного клапана).



Причина:

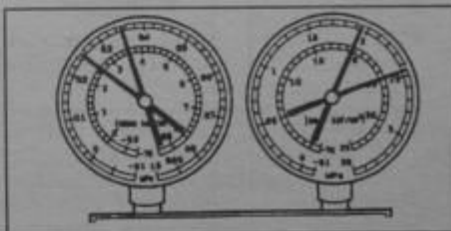
Хладагент не циркулирует из-за наличия влаги или загрязнения в системе, либо утечка хладагента из расширительного клапана.

Способ устранения:

а) Проверьте термочувствительную трубку и расширительный клапан.
б) Если причиной является загрязнение, то снимите и прочистите расширительный клапан струей воздуха. Замените клапан, если грязь удалить невозможно.
в) Замените ресивер.
г) Вакуумируйте и заправьте систему. Если обнаружится утечка газа из термочувствительной трубки, то замените расширительный клапан.

Избыток хладагента или недостаточное охлаждение конденсатора

Повышенное давление во всей системе. Недостаточное охлаждение. Отсутствие пузырьков в сервисном окне, даже когда двигатель работает на низких оборотах.



Причины:

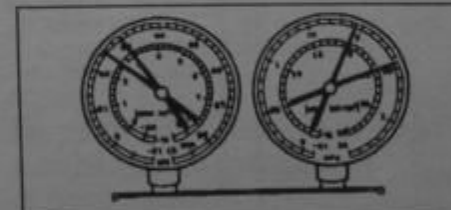
Недостаточная циркуляция хладагента. Недостаточное охлаждение конденсатора.

Способ устранения:

а) Прочистите пластины конденсатора.
б) Проверьте работу вентилятора.
в) Если пункты "а" и "б" выполнены, проверьте количество хладагента.

Наличие воздуха в системе охлаждения

Повышенное давление во всей системе. Недостаточное охлаждение. Линия низкого давления горячая. Пузырьки в сервисном окне.



Причина:

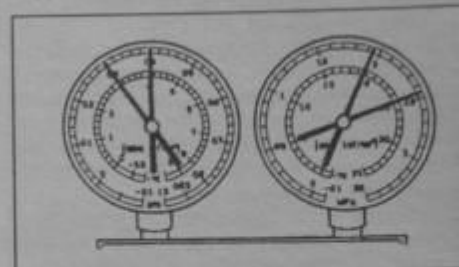
Наличие воздуха в системе (возможно, перед зарядкой система не была вакуумирована).

Способ устранения:

а) Проверьте отсутствие загрязнения и количество компрессорного масла.
б) Вакуумируйте и заправьте систему.

Неправильная установка расширительного клапана и термочувствительной трубки

Повышенное давление во всей системе, недостаточное охлаждение, иней или обильный конденсат на трубопроводе низкого давления.



Причина:

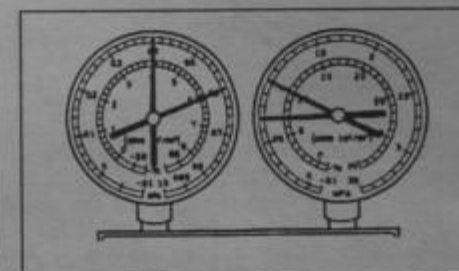
а) Не отрегулирована термочувствительная трубка.
б) Неправильно установлен расширительный клапан.

Способ устранения:

Проверьте термочувствительную трубку; если она исправна, то проверьте расширительный клапан. Неисправные детали замените.

Неисправность компрессора

В линии низкого давления - повышенное давление, в линии высокого давления - пониженное давление. Нет охлаждения.



Причина:

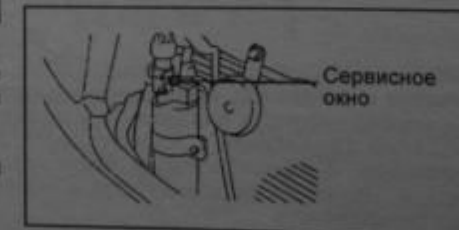
Неисправен компрессор (утечки через клапан или износ деталей).

Способ устранения:

Отремонтируйте или замените компрессор.

Проверка количества хладагента

1. Режим проверки.
а) Частоту холостого хода поддерживайте на уровне 1500 об/мин.
б) Откройте все двери.
2. Установите максимальную скорость вентилятора (HI).
3. Включите кондиционер.
4. Установите заслонку забор воздуха в положение "RECIRC" (рециркуляция).
5. Установите регулятор температуры в режим максимального охлаждения.
6. Проверьте количество хладагента по наличию пузырьков в сервисном окне ресивера.



- а) Если в сервисном окне видны пузырьки (недостаток хладагента), то проверьте наличие утечек в системе и дозаправьте систему до нормы.
- б) Если пузырьки не видны (либо количество хладагента в норме, либо перезарядка системы, либо хладагент отсутствует), то способ устранения - см. пп. (в) и (г).
- в) Если нет перепада температур между входным и выходным отверстиями компрессора (либо хладагент отсутствует, либо количество хладагента минимально), то проверьте наличие утечек хладагента, затем зарядите систему до нормы.
- г) Если есть большой перепад температур между входным и выходным отверстиями компрессора (либо количество хладагента в норме, либо перезарядка системы), то способ устранения - см. пп. (д) и (е).
- д) Если хладагент в сервисном окне становится прозрачным сразу после выключения кондиционера (перезарядка системы), то удалите весь хладагент, вакуумируйте и заправьте систему до нормы.
- е) Если после выключения кондиционера хладагент вспенивается и затем становится прозрачным, то количество хладагента в норме.

Количество хладагента 650 ± 50 г

Панель управления кондиционером и отопителем

Снятие и установка

Примечание: установку проводите в порядке, обратном снятию.

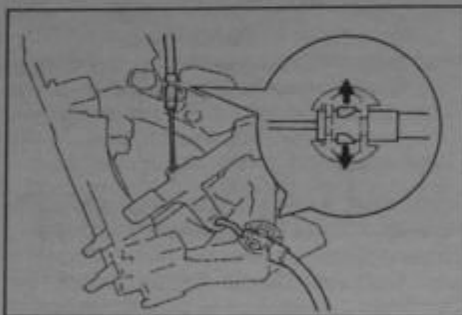
Модели с ручным управлением кондиционером

1. Отсоедините 2 фиксатора и снимите декоративную накладку панели управления кондиционером и отопителем.

2. Снимите панель управления кондиционером и отопителем.

а) Отверните 3 винта.

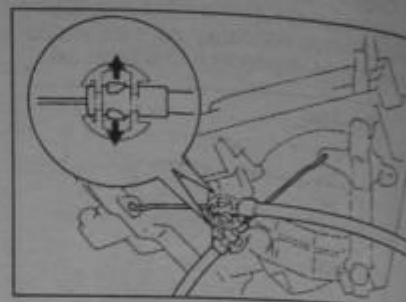
б) Снимите зажимы и отсоедините тросы управления заслонками воздушного потока и забора воздуха.



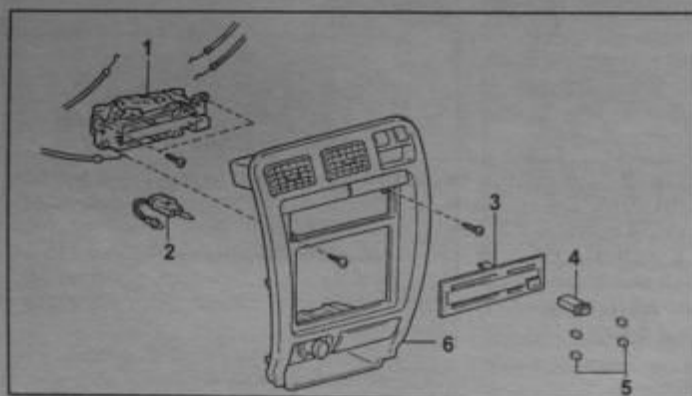
в) Отсоедините фиксатор и снимите переключатель управления скоростью вращения вентилятора отопителя.



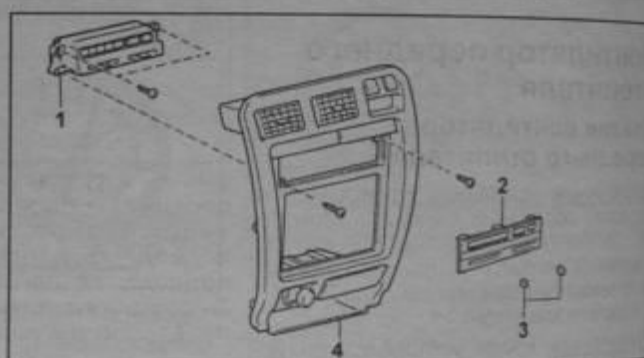
г) Снимите зажимы и отсоедините тросы управления заслонками смешивания потоков воздуха и краном отопителя.



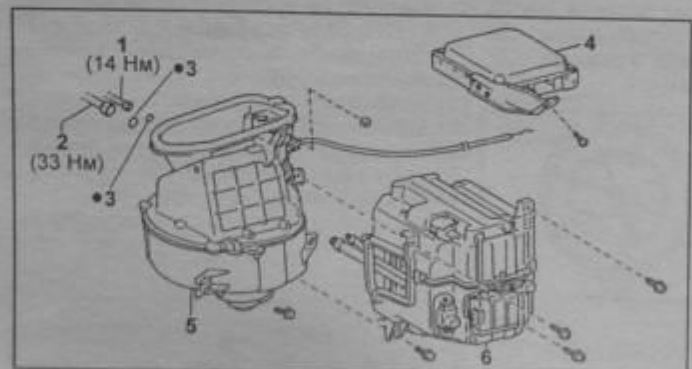
д) Снимите панель управления кондиционером и отопителем.



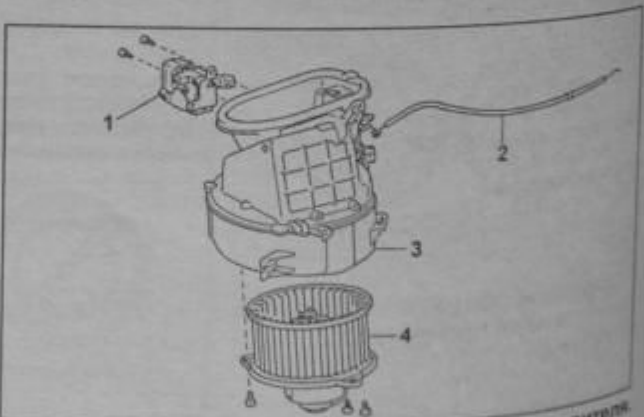
Снятие и установка панели управления кондиционером и отопителем (модели с ручным управлением кондиционером). 1 - панель управления кондиционером и отопителем, 2 - переключатель управления скоростью вращения вентилятора отопителя, 3 - декоративная накладка панели управления кондиционером и отопителем, 4 - выключатель кондиционера, 5 - ручки рычагов, 6 - центральная отделка панели приборов.



Снятие и установка панели управления кондиционером и отопителем (модели с автоматическим управлением кондиционером). 1 - панель управления кондиционером и отопителем, 2 - декоративная накладка панели управления кондиционером и отопителем, 3 - ручки рычагов, 4 - центральная отделка панели приборов.

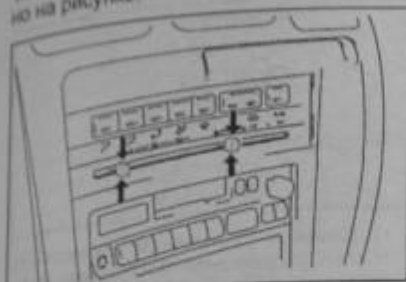


Снятие и установка переднего вентилятора отопителя. 1 - трубка подвода хладагента к испарителю, 2 - трубка подвода хладагента к компрессору, 3 - кольцевое уплотнение, 4 - электронный блок управления двигателем, 5 - вентилятор отопителя в сборе, 6 - блок системы охлаждения.

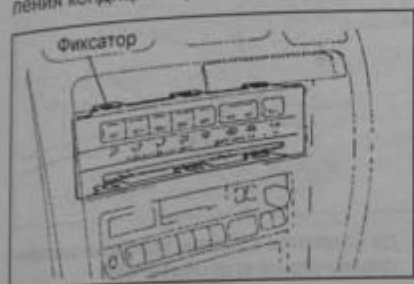


Разборка и сборка переднего вентилятора отопителя. 1 - сервопривод заслонки забора воздуха (модели с автоматическим управлением кондиционером), 2 - трос управления заслонкой забора воздуха (модели с ручным управлением кондиционером), 3 - корпус вентилятора отопителя, 4 - электродвигатель с вентилятором в сборе.

Модели с автоматическим управлением кондиционером
1. Снимите ручки рычагов, как показано на рисунке.



2. Снимите выключатель кондиционера, отсоедините фиксаторы и снимите декоративную накладку панели управления кондиционером и отопителем.



Вентилятор переднего отопителя

Снятие вентилятора переднего отопителя

Примечание: установку проводите в порядке, обратном снятию. Моменты затяжки указаны на сборочном рисунке "Снятие и установка переднего вентилятора отопителя".

1. Удалите хладагент из системы.

Примечание: после установки вакуумируйте систему и заправьте систему хладагентом. Проверьте герметичность системы.

2. Отсоедините трубки подвода хладагента к испарителю и к компрессору.

Внимание: во избежание попадания загрязнений в систему немедленно устанавливайте заглушки на открытые концы трубок.

Примечание: при установке смажьте новые кольцевые уплотнения компрессорным маслом.

3. Снимите панель приборов (смотрите главу "Кузов").

4. Снимите электронный блок управления двигателем.

5. Снимите блок системы охлаждения.

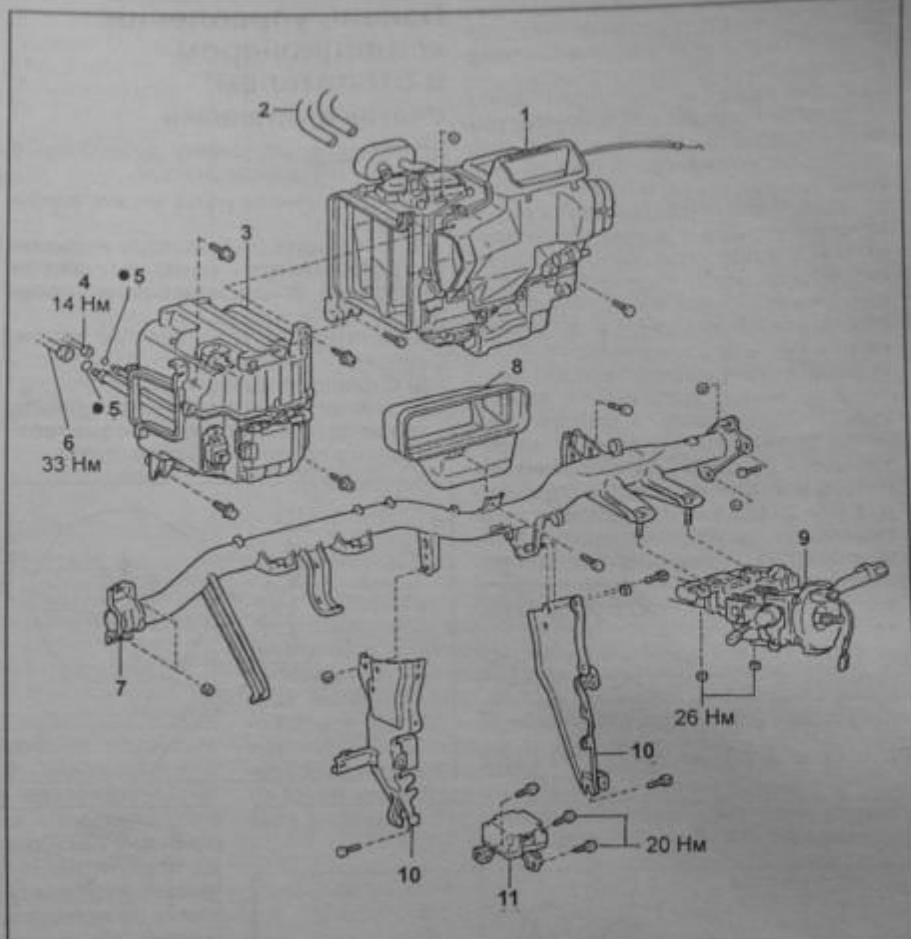
6. Снимите вентилятор отопителя в сборе.

Разборка и сборка вентилятора переднего отопителя

Примечание: сборку проводите в порядке, обратном разборке.

1. (Модели с ручным управлением кондиционером) Снимите трос управления заслонкой забора воздуха.

Примечание: при установке рычаг управления заслонкой забора воздуха установите в положение "FRESH".



Снятие и установка переднего блока системы кондиционирования и отопления. 1 - блок отопителя, 2 - шланги подвода и отвода охлаждающей жидкости от отопителя, 3 - блок системы кондиционирования, 4 - трубка подвода хладагента к испарителю, 5 - кольцевое уплотнение, 6 - трубка подвода хладагента к компрессору, 7 - усилитель панели приборов, 8 - соединительный воздуховод, 9 - рулевая колонка, 10 - стойка усилителя, 11 - датчик подушки безопасности.



2. (Модели с автоматическим управлением кондиционером) Снимите сервопривод заслонки забора воздуха.

3. Снимите электродвигатель с вентилятором в сборе.

Передний блок системы кондиционирования и отопления

Снятие и установка

Примечание: установку проводите в порядке, обратном снятию.

1. Удалите хладагент из системы.

Примечание: после установки вакуумируйте систему и заправьте систему хладагентом. Проверьте герметичность системы.

2. Отсоедините трубки подвода хладагента к испарителю и к компрессору.

Внимание: во избежание попадания загрязнений в систему немедленно устанавливайте заглушки на открытые концы трубок.

Примечание: при установке смажьте новые кольцевые уплотнения компрессорным маслом.

3. Снимите шланги подвода и отвода охлаждающей жидкости от отопителя.

4. Снимите панель приборов (смотрите главу "Кузов").

5. Снимите соединительный воздуховод.

6. Снимите стойки усилителя.

7. Снимите рулевую колонку.

8. Снимите усилитель панели приборов.

9. Снимите электронный блок управления двигателем.

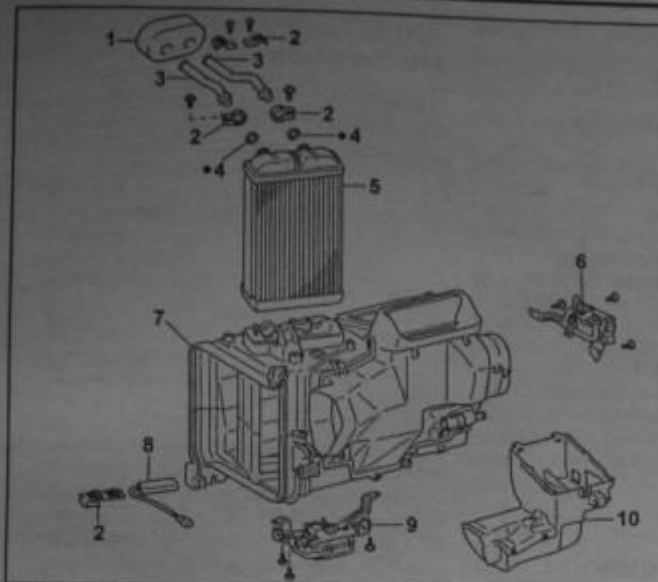
10. Снимите блок системы кондиционирования.

11. Снимите датчик подушки безопасности.

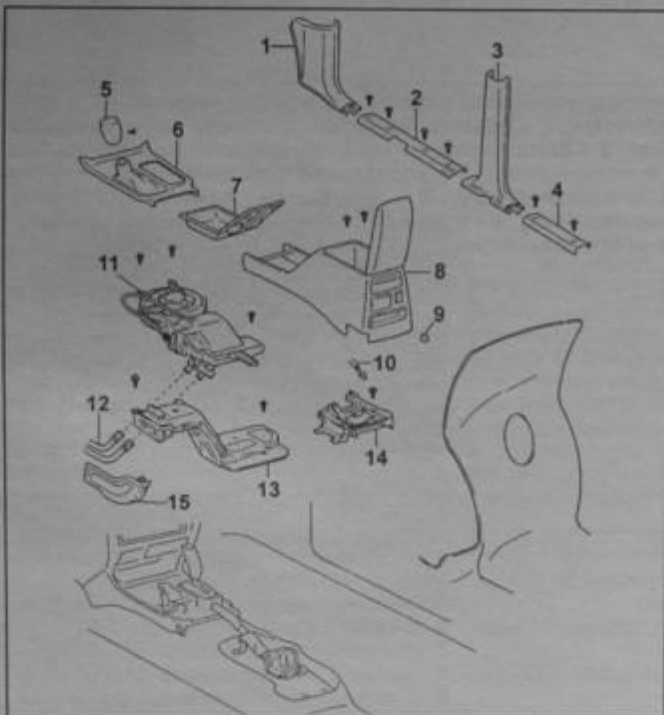
12. Снимите блок отопителя.

Разборка и сборка переднего блока отопителя

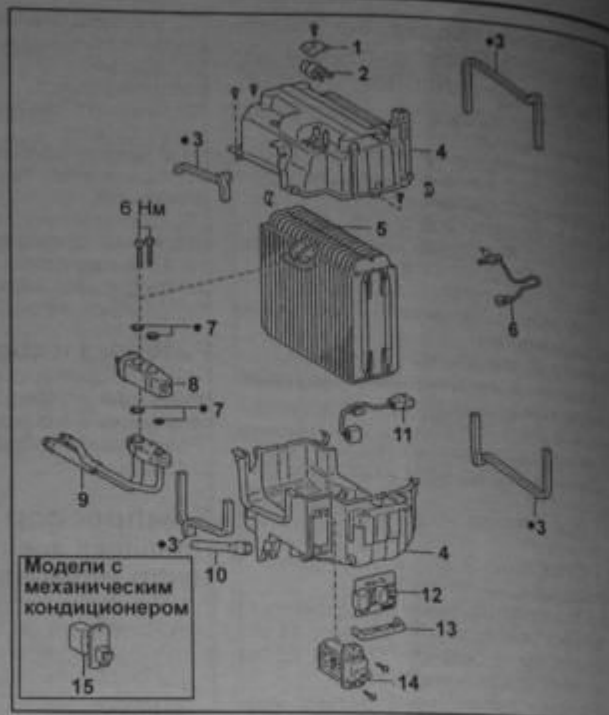
При разборке и сборке переднего блока отопителя руководствуйтесь соответствующим сборочным рисунком "Разборка и сборка переднего блока отопителя".



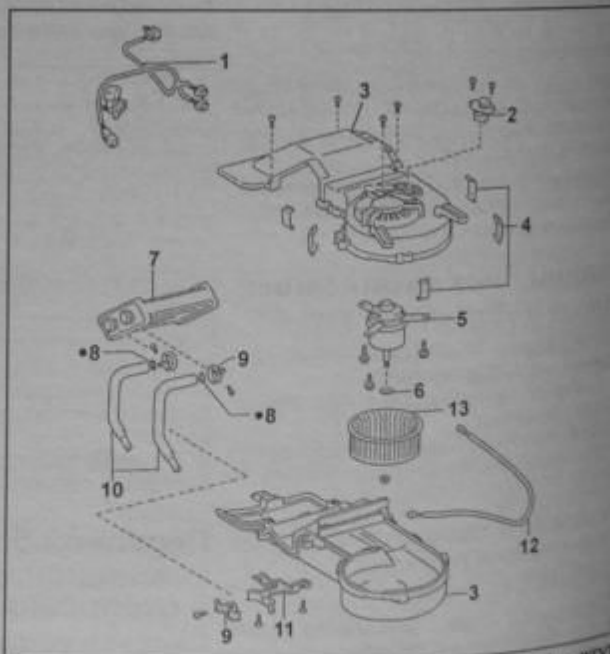
Разборка и сборка переднего блока отопителя. 1 - уплотнитель, 2 - зажим, 3 - трубки радиатора отопителя, 4 - кольцевое уплотнение, 5 - радиатор отопителя, 6 - сервопривод заслонки направления воздушного потока (модели с автоматическим управлением кондиционером), 7 - блок отопителя, 8 - датчик температуры охлаждающей жидкости в радиаторе отопителя (модели с автоматическим управлением кондиционером), 9 - сервопривод заслонки смешивания потоков воздуха (модели с автоматическим управлением кондиционером), 10 - воздуховод.



Снятие и установка заднего блока отопителя. 1 - передняя боковая отделка салона, 2 - отделка порога передней боковой двери, 3 - центральная боковая отделка салона, 4 - отделка порога задней боковой двери, 5 - рукоятка рычага переключения передач, 6 - отделка отверстия рычага переключения передач, 7 - отделка отверстия рычага стояночного тормоза, 8 - задняя отделка центральной консоли, 9 - ручка рычага, 10 - трос управления краном отопителя, 11 - задний блок отопителя, 12 - шланги подвода и отвода охлаждающей жидкости от отопителя, 13 - трубопровод заднего отопителя, 14 - отделка панели заднего блока управления отопителем, 15 - защитный кожух заднего отопителя (кроме моделей с двигателем 1KZ-TE).



Разборка и сборка переднего блока системы кондиционирования. 1 - зажим, 2 - реле "EX-HI" (модели с автоматическим управлением кондиционером), 3 - уплотнитель, 4 - корпус блока системы кондиционирования, 5 - испаритель, 6 - датчик температуры воздуха за испарителем, 7 - кольцевое уплотнение, 8 - расширительный клапан, 9 - трубки подвода и отвода хладагента от испарителя, 10 - сливной шланг, 11 - жгут проводов, 12 - реле муфты компрессора (модели с автоматическим управлением кондиционером), усилитель кондиционера (модели с ручным управлением кондиционером), 13 - крышка, 14 - силовой транзистор (модели с автоматическим управлением кондиционером), 15 - резистор вентилятора.



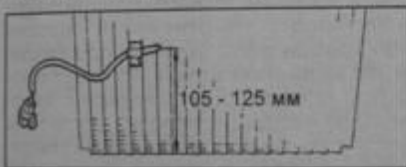
Разборка и сборка заднего блока отопителя. 1 - жгут проводов, 2 - резистор вентилятора, 3 - корпус заднего блока отопителя, 4 - фиксатор, 5 - электродвигатель вентилятора, 6 - шайба, 7 - радиатор отопителя, 8 - кольцевое уплотнение, 9 - зажим, 10 - трубки радиатора отопителя, 11 - кронштейн, 12 - трос управления краном отопителя, 13 - вентилятор отопителя.

Разборка и сборка переднего блока системы кондиционирования

1. (Модели с ручным управлением кондиционером)
Снимите резистор вентилятора.
2. (Модели с автоматическим управлением кондиционером)
Снимите силовой транзистор.
3. (Модели с автоматическим управлением кондиционером)
Снимите реле муфты компрессора.
4. (Модели с ручным управлением кондиционером)
Снимите усилитель кондиционера.
5. (Модели с автоматическим управлением кондиционером)
Снимите реле "EX-HI".
6. Снимите сливной шланг.
7. Снимите корпус блока системы кондиционирования.

- а) При помощи ножа срежьте 2 уплотнителя.
- б) Отверните 3 винта и снимите 3 фиксатора.
- в) Отсоедините зажимы от разъема датчика температуры воздуха за испарителем и снимите корпус блока системы кондиционирования.
8. Снимите датчик температуры воздуха за испарителем.

Примечание: установите датчик температуры воздуха за испарителем, как показано на рисунке.



9. Снимите уплотнитель.
10. Снимите испаритель.
11. Отверните 2 болта, снимите расширительный клапан и трубки подвода и отвода хладагента от испарителя.

Внимание: во избежание попадания загрязнений в систему немедленно устанавливайте заглушки на открытые концы трубок.

Примечание: при установке смажьте новые кольцевые уплотнения компрессорным маслом.

Задний блок отопителя

Снятие и установка

Примечание: установку проводите в порядке, обратном снятию.

1. Снимите рукоятку рычага переключения передач.
2. Снимите отделку отверстия рычага переключения передач.
3. Снимите фиксаторы.
4. Ручку рычага.
5. Снимите заднюю отделку центральной консоли.
6. Снимите трос управления краном отопителя.

Примечание: при установке троса управления краном отопителя установите регулятор температуры в положение MAX COOL.

7. Снимите отделку панели заднего блока управления отопителя.
8. Снимите переднее сиденье.
9. Снимите переднюю боковую отделку салона.

10. Снимите отделку порога передней боковой двери.
11. Снимите отделку порога задней боковой двери.
12. Снимите центральную боковую отделку салона.
13. Снимите напольный коврик.
14. Снимите трубопровод заднего отопителя.
15. Снимите защитный кожух заднего отопителя (кроме двигателей 1KZ-TE).
16. Снимите шланги подвода и отвода охлаждающей жидкости от отопителя.
17. Снимите задний блок отопителя.

Разборка и сборка

При разборке и сборке заднего блока отопителя руководствуйтесь соответствующим сборочным рисунком "Разборка и сборка заднего блока отопителя".

Компрессор

Проверка электромагнитной муфты компрессора

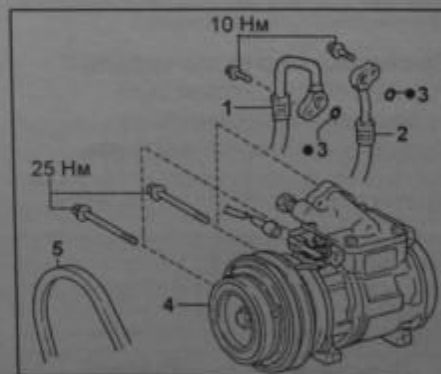
1. Визуальная проверка.
 - а) Проверьте отсутствие утечек смазки у подшипников муфты.
 - б) Проверьте отсутствие следов масла на нажимной пластине и роторе.
2. Проверьте отсутствие постороннего шума подшипников муфты.
 - а) Запустите двигатель.
 - б) Проверьте отсутствие постороннего шума подшипников муфты, когда кондиционер выключен.

Примечание: при наличии постороннего шума замените электромагнитную муфту.

Проверка компрессора

1. Установите блок манометров.
2. Запустите двигатель.
3. Убедитесь в отсутствии металлического звука от компрессора, когда кондиционер включен. Замените компрессор, если звук присутствует.
4. Проверьте, что показания манометров находятся в допустимых пределах (смотрите подраздел "Проверка системы блоком манометров").
5. Проверьте детектором утечек герметичность системы. При наличии утечек замените сальник вала и кольцевое уплотнение.

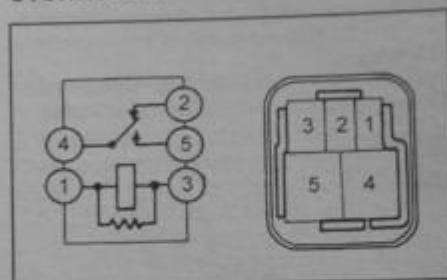
Снятие компрессора



Снятие компрессора. 1 - шланг подвода хладагента к компрессору, 2 - шланг отвода хладагента от компрессора, 3 - кольцевое уплотнение, 4 - компрессор, 5 - ремень привода компрессора.

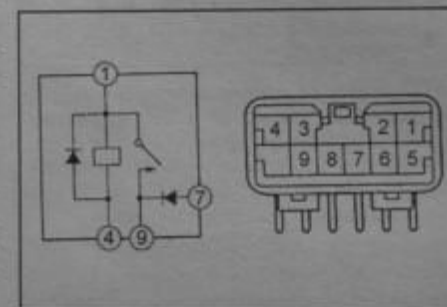
Проверка электрических элементов

Проверка главного реле отопителя



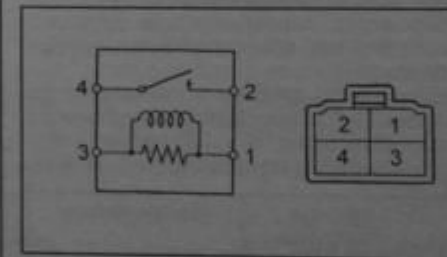
1. Проверьте наличие проводимости между выводами "1" и "3".
2. Проверьте наличие проводимости между выводами "2" и "4".
3. Проверьте отсутствие проводимости между выводами "4" и "5".
4. При подаче напряжения на выводы "1" и "3" проверьте наличие проводимости между выводами "4" и "5" и отсутствие проводимости между выводами "2" и "4".

Проверка реле муфты компрессора (модели с автоматическим управлением кондиционером)



1. Проверьте наличие проводимости между выводами "1" и "4".
2. Проверьте наличие проводимости между выводами "7" и "9".
3. Проверьте отсутствие проводимости между выводами "1" и "9".
4. Подсоедините "+" аккумуляторной батареи к выводу "1" реле, "-" аккумуляторной батареи к выводу "4" и убедитесь в наличии проводимости между выводами "1" и "9".

Проверка реле "EX - HI"



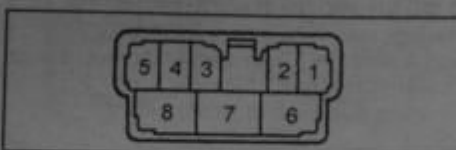
1. Проверьте наличие проводимости между выводами "1" и "3".
2. Проверьте отсутствие проводимости между выводами "2" и "4".
3. При подаче напряжения на выводы "1" и "3" проверьте наличие проводимости между выводами "2" и "4".

Проверка панели управления кондиционером и отопителем

(Модели с ручным управлением кондиционером)

1. Проверка переключателя управления скоростью вращения вентилятора отопителя.

Проверьте проводимость между выводами переключателя вентилятора.



Положение переключателя	Выводы
OFF	-
LO	6 - 5
M1	6 - 5 - 1
M2	6 - 5 - 2
HI	6 - 5 - 8

Примечание: между выводами "3" и "4" подключена лампа подсветки.

2. Проверка выключателя кондиционера.

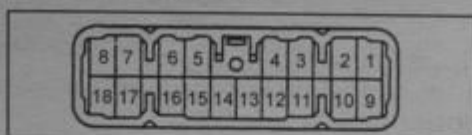


а) Проверьте наличие проводимости между выводами "6" и "5" при включенном кондиционере.

б) Убедитесь в отсутствии проводимости между выводами "6" и "5" при выключенном кондиционере.

Примечание: между выводами "1" и "3" подключена лампа подсветки.

(Модели с автоматическим управлением кондиционером)



1. Проверка выключателя кондиционера.

а) Проверьте наличие проводимости между выводами "16" и "14" при включенном кондиционере.

б) Убедитесь в отсутствии проводимости между выводами "16" и "14" при выключенном кондиционере.

2. Проверка переключателя управления скоростью вращения вентилятора отопителя.

Подсоедините разъем и проверьте со стороны жгута проводов напряжение между выводами "3" и "6" разъема при различных положениях переключателя.

Положение переключателя	Напряжение
OFF	-
LO	1,8 В
M1	2,6 В
M2	4,2 В
HI	5,0 В

3. Проверка регулятора температуры.

а) Подсоедините разъем и проверьте, со стороны жгута проводов, напряжение между выводами "5" и "6" разъема при положениях "MAX HOT" и "MAX COOL" регулятора температуры.

Номинальное напряжение:

MAX HOT не более 1 В
MAX COOL 5 В

б) Убедитесь, что при переключении переключателя из положения "MAX COOL" в положение "MAX HOT" напряжение постепенно изменяется.

4. Проверка переключателя направления воздушного потока.

Проверьте наличие проводимости между выводами разъема при различных положениях переключателя направления воздушного потока.

Положение переключателя	Выводы
FACE	2 - 9
BI-LEVEL	2 - 10
FOOT	2 - 11
FOOT/DEF	2 - 12
DEF	2 - 13

5. Проверка переключателя забора воздуха.

Проверьте наличие проводимости между выводами разъема при различных положениях переключателя забора воздуха.

Положение переключателя	Выводы
FRESH	2 - 8
RECIRC	2 - 7

6. Проверка работы индикаторов.

а) Подсоедините положительную клемму аккумуляторной батареи к выводу "1", а отрицательную клемму - к выводам "2" и "15".

б) Убедитесь, что индикаторы загораются при включении кондиционера.

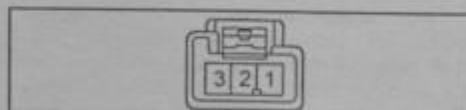
7. Проверка работы подсветки.

а) Подсоедините положительную клемму аккумуляторной батареи к выводу "18", а отрицательную клемму - в выводу "17" и убедитесь, что индикаторы загораются.

б) Не отключая напряжения, указанные в пункте 6, подсоедините положительную клемму аккумуляторной батареи к выводу "18" и убедитесь, что индикаторы загораются.

Проверка переключателя управления скоростью вращения вентилятора заднего блока отопителя

Проверьте проводимость между выводами переключателя вентилятора.



Положение переключателя	Выводы
OFF	-
LO	3 - 2
HI	1 - 3 - 2

Проверка электродвигателя вентилятора

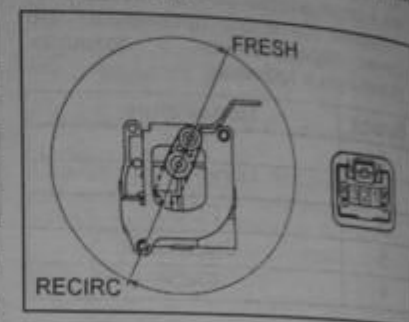
1. Подсоедините положительную клемму аккумуляторной батареи к выводу "1" электродвигателя, а отрицательную клемму - к выводу "2". Проверьте плавность вращения электродвигателя вентилятора.

2. Измерьте силу тока в цепи двигателя.

Номинальная сила тока не более 3 А

Проверка сервоприводов (модели с автоматическим управлением кондиционером)

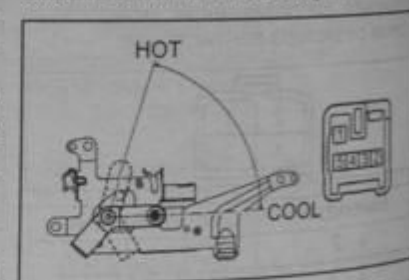
1. Проверка сервопривода заслонки забора воздуха.



а) Подсоедините положительную клемму аккумуляторной батареи к выводу "3", а отрицательную клемму - к выводу "1", убедитесь, что рычаг передвигается из положения "RECIRC" в положение "FRESH".

б) Подсоедините положительную клемму аккумуляторной батареи к выводу "3", а отрицательную клемму - к выводу "2", убедитесь, что рычаг передвигается из положения "FRESH" в положение "RECIRC".

2. Проверка сервопривода заслонки смешивания потоков воздуха.



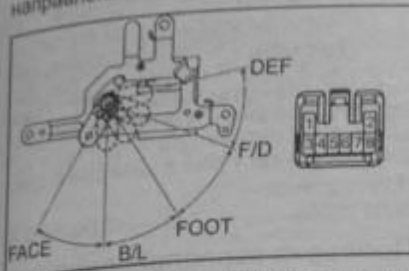
а) Подсоедините положительную клемму аккумуляторной батареи к выводу "2", а отрицательную клемму - к выводу "1", убедитесь, что рычаг передвигается из положения "COOL" в положение "HOT".

б) Подсоедините положительную клемму аккумуляторной батареи к выводу "1", а отрицательную клемму - к выводу "2", убедитесь, что рычаг передвигается из положения "HOT" в положение "COOL".

в) Убедитесь, что при перемещении заслонки из положения "COOL" в положение "HOT" сопротивление между выводами "3" и "4" изменяется, как показано на рисунке.

Сопротивление:
HOT 0,9 - 1,5 кОм
COOL 3,8 - 5,8 кОм
г) Убедитесь в наличии сопротивления между выводами "5" и "3".

3. Проверка сервопривода заслонки направления воздушного потока.



а) Подсоедините положительную клемму аккумуляторной батареи к выводу "2", а отрицательную клемму - к выводу "1".
б) Подключая каждый вывод разъема к отрицательной клемме аккумуляторной батареи, проверьте, что рычаг перемещается в позицию, указанную в таблице.

Вывод	Положение
8	DEF
7	FOOT/DEF
6	FOOT
5	BI-LEVEL
4	FACE

Проверка муфты компрессора

Подсоедините положительную клемму аккумуляторной батареи к выводу разъема муфты, отрицательную клемму к корпусу муфты и проверьте срабатывание муфты.

Проверка резистора переднего вентилятора отопителя (модели с ручным управлением кондиционером)

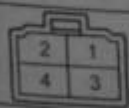
Проверьте сопротивление между выводами резистора вентилятора.



Выводы	Сопротивление
4 - 2	0,37 - 0,43 Ом
2 - 3	1,02 - 1,18 Ом
3 - 1	2,60 - 3,00 Ом

Примечание: в цепь между выводами "4" и "2" подключен предохранитель.

Проверка силового транзистора (модели с автоматическим управлением кондиционером)



1. Измерьте сопротивление между выводами "4" и "2".

Номинальное сопротивление 2,2 кОм
Примечание: в цепь между выводами "3" и "4" подключен предохранитель.

2. Подсоедините положительную клемму аккумуляторной батареи к выводу "4" разъема транзистора, а отрицательную клемму - через лампочку 12 В - 3,4 Вт к выводу "1".

3. Проведите операцию, указанные в п.2, подайте напряжение на вывод 3 и убедитесь, что лампа загорается.

Проверка резистора заднего вентилятора отопителя

Измерьте сопротивление между выводами резистора.

Номинальное сопротивление:

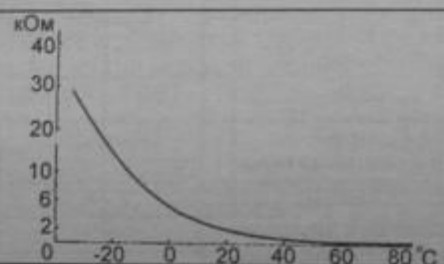
HI - LO от 2,0 Ом - до 2,9 - 3,3 Ом

Примечание: в цепь резистора подключен предохранитель.

Проверка датчика температуры воздуха в салоне и датчика температуры наружного воздуха (модели с автоматическим управлением кондиционером)

Измерьте сопротивление датчиков и сравните с соответствующим значением на графике.

Номинальное сопротивление при 25°C 1,6 - 1,8 кОм



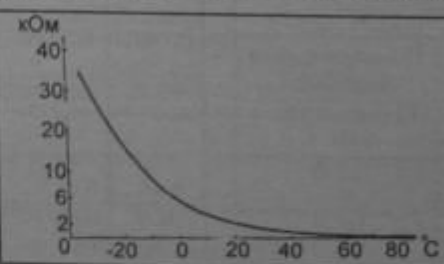
Проверка датчика температуры воздуха за испарителем

Измерьте сопротивление между выводами "1" и "2".

Номинальное сопротивление:

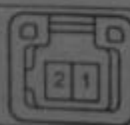
при 0°C 4,6 - 5,1 кОм

при 15°C 2,1 - 2,6 кОм



Проверка датчика солнечного света (модели с автоматическим управлением кондиционером)

1. Подсоедините омметр с пределом шкалы 20 кОм к выводам разъема датчика (положительный щуп - к выводу "1", а отрицательный щуп - к выводу "2") и убедитесь, в отсутствии проводимости.



2. Подсоедините омметр к выводам разъема датчика (положительный щуп - к выводу "2", а отрицательный щуп - к выводу "1") и убедитесь, что проводимости нет при отсутствии света. Осветите рабочую поверхность датчика и убедитесь, что проводимость появилась.

Проверка датчика температуры охлаждающей жидкости в радиаторе отопителя

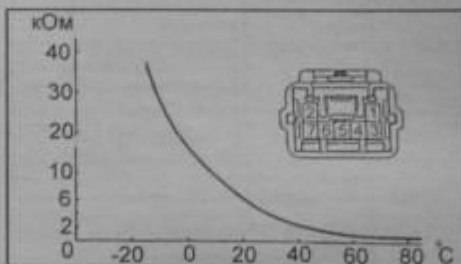
Измерьте сопротивление между выводами "1" и "3" разъема датчика при указанной температуре жидкости.

Номинальное сопротивление:

при 0 °C не более 50 кОм

при 40 °C 2,5 - 2,8 кОм

при 100 °C не менее 0,2 кОм



Проверка выключателя по давлению

Проверьте, что проводимость между выводами "1" и "2" при изменении давления изменяется, как показано на рисунке.



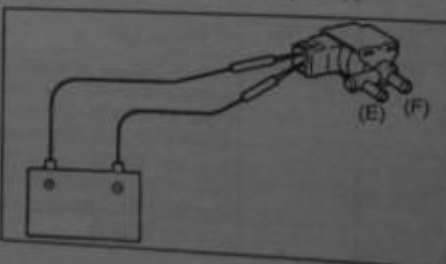
Проверка электропневмоклапана повышения частоты вращения холостого хода (двигатель 1KZ - TE)

1. Измерьте сопротивление между выводами разъема электромагнитного клапана.

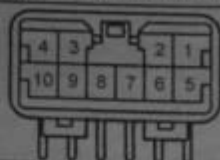
Номинальное сопротивление:

при 20°C 30 - 34 Ом

2. Подсоедините аккумуляторную батарею к выводам разъема электромагнитного клапана и убедитесь, что воздух проходит между трубками "E" и "F". Если напряжение не подается, то воздух между трубками не проходит.



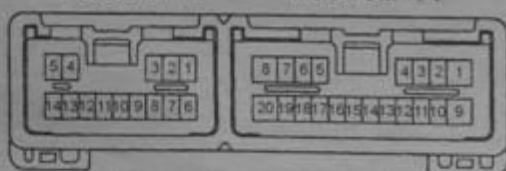
Проверка усилителя кондиционера (модели с ручным управлением кондиционером с 11.1995 года выпуска).



Выводы	Условия проверки	Номинальные значения
PRS	1 - 4	Стандартное давление хладагента → давление хладагента менее 190 кПа или более 3140 кПа
TE	2 - 10	Температура в испарителе 0°C
		Температура в испарителе 15°C
ACT	3 - 4	Компрессора включен, двигатель работает на холостом ходу → повышение частоты вращения двигателя.
GND	4 - масса	Постоянно
A/C	5 - 4	Выключатель кондиционера из OFF → ON
AC1	8 - 4	Компрессора включен (модели с двигателем 1KZ-TE)
MGC	9 - 4	Компрессора включен
SG	10 - 4	Постоянно

Проверка усилителя кондиционера (модели с автоматическим управлением кондиционером с 11.1995 года выпуска).

Разъем "B" Разъем "A"



Выводы	Условия проверки	Номинальные значения
IG	A1 - A20	Ключ замка зажигания из OFF → ON
TR	A5 - B11	Температура в салоне 25°C
		Температура в салоне 40°C
TAM	A6 - B11	Температура окружающего воздуха 25°C
		Температура окружающего воздуха 40°C
TE	A7 - B11	Температура в испарителе 0°C
		Температура в испарителе 15°C
S5	A8 - B11	Постоянно
FR	A10 - A20	Ключ замка зажигания в положении ON, переключатель управления скоростью вращения вентилятором из любого положения, кроме HI → HI (ручное управление)

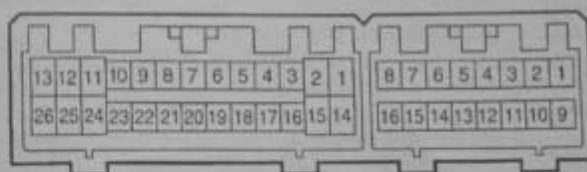
Проверка усилителя кондиционера (модели с автоматическим управлением кондиционером с 11.1995 года выпуска) (продолжение).

Выводы	Условия проверки	Номинальные значения
HR	A11 - A20	Переключатель управления скоростью вращения заднего вентилятора из ON → OFF
MGC	A12 - A20	Компрессор включен
AC1	A13 - A20	Компрессор включен (модели с двигателем 1KZ-TE)
L - A/C	A14 - A20	Выключатель кондиционера из OFF → ON
TW	A15 - B11	Температура охлаждающей жидкости 0°C
		Температура охлаждающей жидкости 40°C
		Температура охлаждающей жидкости 70°C
TS	A16 - B11	Датчик солнечного света в тени
		Датчик солнечного света в тени → на свету
TP	A17 - B11	Регулятор температуры из MAX HOT → MAX COOL
TSET	A18 - B11	Регулятор температуры из MAX HOT → MAX COOL
BSET	A19 - B11	Переключатель управления скоростью вращения вентилятора из OFF → AUTO → LO → M1 → M2 → HI
GND	A20 - масса	Постоянно
MC	B4 - A20	Регулятор температуры из MAX HOT → MAX COOL
MH	B5 - A20	Регулятор температуры из MAX COOL → MAX HOT
S - A/C	B6 - A20	Выключатель кондиционера из OFF → ON
PSW	B8 - A20	Стандартное давление хладагента → давление хладагента менее 190 кПа или более 3140 кПа
ACT	B19 - A20	Двигатель работает на холостом ходу → повышение частоты вращения двигателя
FOOT	B10 - A20	Переключатель направления воздушного потока из любого положения, кроме FOOT → в положение FOOT
SG	B11 - A20	Постоянно
VM	B13 - A20	Переключатель управления скоростью вращения вентилятора из LO → M1 → M2 → HI
BLW	B14 - A20	Переключатель управления скоростью вращения переднего вентилятора из OFF → LO

Проверка усилителя кондиционера (модели с 07.2000 года выпуска).

Разъем "B"

Разъем "A"



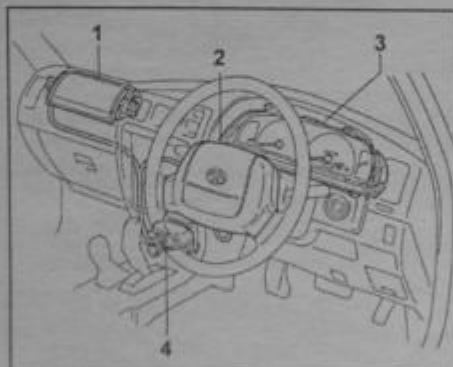
Выходы		Условия проверки	Номинальные значения
RAM	A1 - B14	Ключ замка зажигания в положении ON	Импульсы
MGC	A2 - B14	Выключатель кондиционера из OFF → ON	10 - 14 В → не более 1 В
TAM	A3 - B1	Температура окружающего воздуха 25°C → 40°C	1,35 - 1,75 В → 0,85 - 1,25 В
TR	A4 - B1	Температура в салоне 25°C → 40°C	1,8 - 2,2 В → 0,85 - 1,25 В
TS	A5 - B1	Датчик солнечного света в тени → на свету	Не более 0,8 В → 0,8 - 4,3 В
TE	A6 - B1	Температура в испарителе 0°C → 15°C	2,0 - 2,4 В → 1,4 - 1,8 В
TP	A8 - B1	Регулятор температуры из MAX COOL → MAX HOT	4,5 - 5,0 В → не более 1 В
PSW	A9 - B14	Стандартное давление хладагента	Не более 1 В
ACT	A10 - B14	Двигатель работает на холостом ходу → повышение частоты вращения двигателя	10 - 14 В → не более 1 В
VER1	A11 - масса	Постоянно	Проводимость
VER2	A12 - масса	Постоянно	Проводимость
AC1	A13 - B14	Кондиционер выключен	10 - 14 В
LOCK-IN	A15 - B14	Компрессор работает	10 - 14 В
BLW	A16 - B14	Вентилятор переднего отопителя включен	Импульсы
SG	B1 - B14	Постоянно	Проводимость
ILL-	B2 - B14	Постоянно	Проводимость
FACE	B4 - B14	Переключатель направления воздушного потока из любого положения, кроме FACE → в положение FACE	10 - 14 В → не более 1 В
AMC	B8 - B14	Регулятор температуры из MAX HOT → MAX COOL	Не более 1 В → 10 - 14 В
AMH	B9 - B14	Регулятор температуры из MAX COOL → MAX HOT	Не более 1 В → 10 - 14 В
HR	B10 - B14	Переключатель управления скоростью вращения заднего вентилятора из ON → OFF	10 - 14 В → не более 1 В
S5	B11 - B1	Постоянно	4,5 - 5,5 В
ILL+	B12 - B14	Переключатель освещения из OFF → ON	Не более 1 В → 10 - 14 В
+B	B13 - B14	Постоянно	10 - 14 В
GND	B14 - масса	Постоянно	Проводимость
SPD	B15 - B14	Автомобиль движется	Импульсы
BI/L	B17 - B14	Переключатель направления воздушного потока из любого положения, кроме BI-LEVEL → в положение BI-LEVEL	10 - 14 В → не более 1 В
FOOT	B18 - B14	Переключатель направления воздушного потока из любого положения, кроме FOOT → в положение FOOT	10 - 14 В → не более 1 В
F/D	B19 - B14	Переключатель направления воздушного потока из любого положения, кроме FOOT/DEF → в положение FOOT/DEF	10 - 14 В → не более 1 В
DEF	B20 - B14	Переключатель направления воздушного потока из любого положения, кроме DEF → в положение DEF	10 - 14 В → не более 1 В
MREC	B21 - B14	Переключатель забора воздуха из FRESH → RECIRC	Не более 1 В → 10 - 14 В
MFRS	B22 - B14	Переключатель забора воздуха из RECIRC → FRESH	Не более 1 В → 10 - 14 В
FR	B23 - B14	Ключ замка зажигания в положении ON, переключатель управления скоростью вращения вентилятором из любого положения, кроме HI → HI (ручное управление)	10 - 14 В → не более 1 В
IG+	B26 - B14	Ключ замка зажигания в положении ON	10 - 14 В

Система безопасности (SRS)

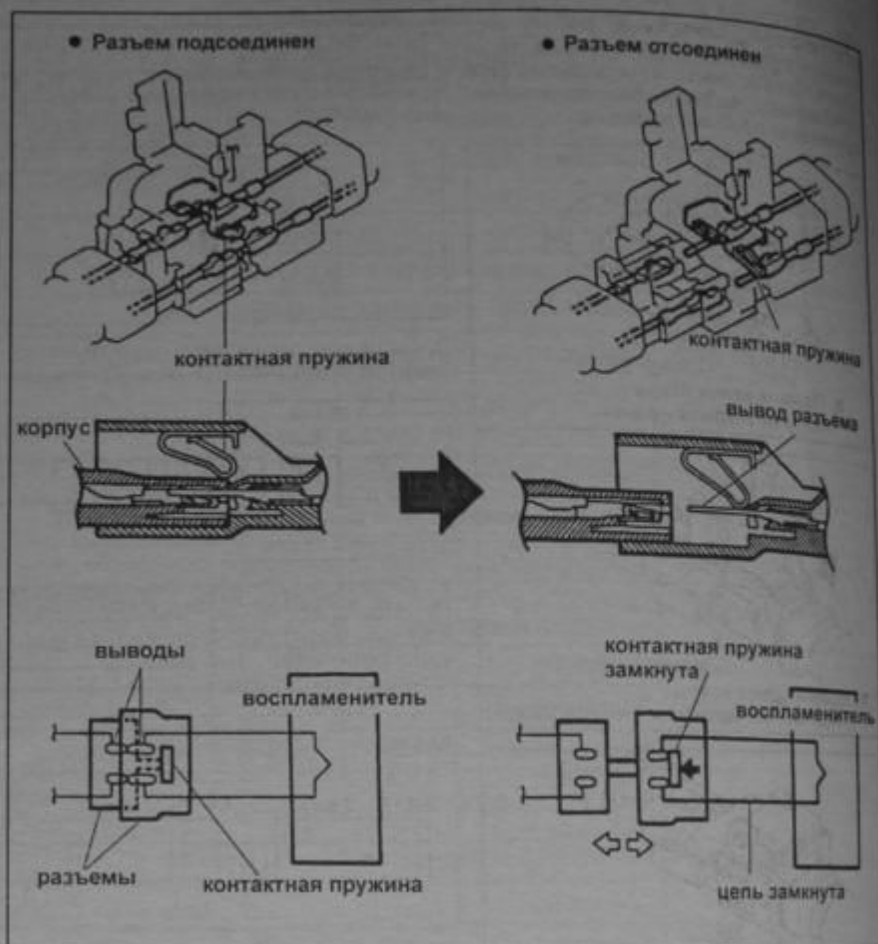
Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ

Ошибки, допущенные при обслуживании системы подушек безопасности, могут привести к непроизвольному срабатыванию системы при проведении сервисных мероприятий или к несрабатыванию системы в момент аварии, поэтому всегда соблюдайте правила, описанные в руководстве по ремонту.

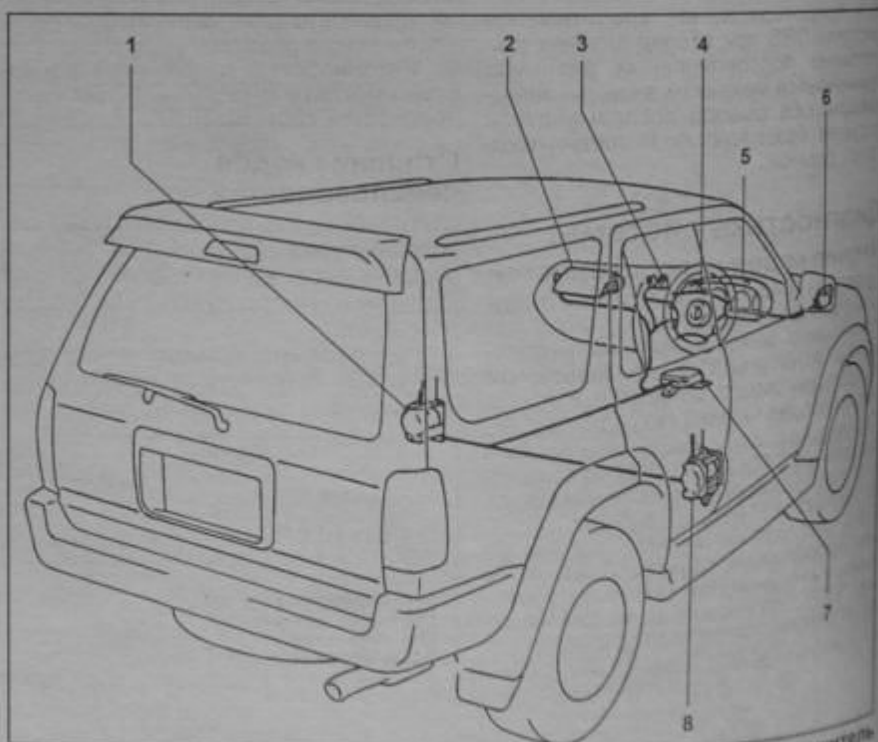
1. Симптомы неисправностей системы подушек безопасности трудно распознать. Всегда проверяйте коды неисправностей, прежде чем отсоединять батарею.
2. Работы с системой подушек безопасности проводите не раньше, чем через 90 секунд после установки замка зажигания в положение "LOCK" и отсоединения отрицательного провода от аккумуляторной батареи.
3. Даже после несильного столкновения, при котором подушки безопасности не сработали, всегда проверяйте состояние узлов подушек безопасности, датчики и проводку. При обнаружении выбоин, трещин, деформаций и т. д. замените неисправный узел в сборе.
4. Никогда не устанавливайте элементы системы безопасности с другого автомобиля. При замене используйте только новые детали.
5. Если ремонт автомобиля связан с сильными ударами, вначале заблокируйте датчик.
6. Никогда не разбирайте узлы подушек безопасности.
7. Не подвергайте узлы подушек безопасности ударам и воздействию сильных магнитных полей.
8. Для проверки системы безопасности применяйте тестер с входным сопротивлением не менее 10 кОм/В.
9. На корпусах элементов системы пассивной безопасности имеются информационные таблички. Следуйте инструкциям, на них изложенным.
10. После завершения ремонтных работ произведите диагностику системы и убедитесь в отсутствии кодов неисправностей.



Расположение компонентов (модели до 08.1998 г.). 1 - узел подушки безопасности пассажира, 2 - накладка рулевого колеса с подушкой безопасности водителя, 3 - комбинация приборов (индикатор SRS), 4 - центральный датчик SRS.



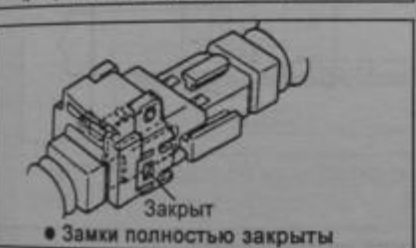
Механизм предотвращения срабатывания системы SRS.



Расположение компонентов (модели до 08.1998 г.). 1 - преднатяжитель левого ремня безопасности, 2 - подушка безопасности переднего водителя, 3 - левый передний датчик SRS, 4 - подушка безопасности пассажира, 5 - комбинация приборов (индикатор SRS), 6 - правый передний датчик SRS, 7 - центральный датчик SRS, 8 - преднатяжитель правого ремня безопасности.

Разъемы системы SRS

Все разъемы проводки системы SRS окрашены в желтый цвет, контакты разъемов позолочены. Конструкция разъемов обеспечивает безопасную работу системы и предусматривает диагностирование полного замыкания разъема. Для повышения надежности соединения применены двойные замки.



Для предотвращения срабатывания системы SRS при отсоединенных или неплотно подсоединенных разъемах применяется механизм защиты, замыкающий оба вывода воспламенителя подушек безопасности и преднатяжителей ремней.

Диагностика системы

Чтение кодов неисправностей

Проверка индикатора системы подушек безопасности. Установите замок зажигания в положение "ACC" или "ON", проверьте, что сигнальная лампа загорится и погаснет примерно через 6 секунд.

Примечание: если замок зажигания в положении "ACC" или "ON" и индикатор продолжает гореть или мигает, проверьте код неисправности. Если индикатор иногда загорается или продолжает гореть, даже когда замок зажигания находится в положении "OFF", проверьте цепь индикатора на наличие короткого замыкания.

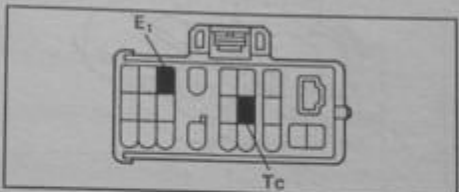


Чтение кодов неисправностей

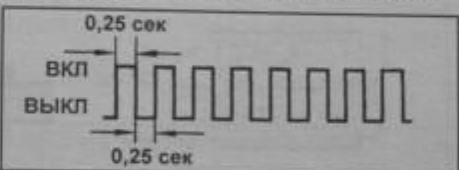
1. Установите замок зажигания в положение "ACC" или "ON" и подождите примерно 20 секунд.

2. Установите перемычку на выводы "Tc" и "E1" диагностического разъема.

Примечание: ошибочное соединение выводов может привести к поломке системы.



3. Если неисправность отсутствует, индикатор будет мигать 2 раза в секунду.



4. Если присутствует неисправность, то индикатор начнет мигать с переменной частотой. Определите коды неисправностей. На рисунке показан пример вывода кодов "11" и "31".



5. Коды неисправностей выводятся с наименьшего. Если коды не выводятся, проверьте цепь вывода "Tc" диагностического разъема.

6. Расшифровку кодов неисправностей смотрите в таблице "Коды неисправностей системы SRS".

Стирание кодов неисправностей

Стирание кодов неисправностей происходит через некоторое время после выключения зажигания. Если коды не удалились, то проделайте следующие операции:

1. Подсоедините провода к выводам "Tc" и "AB" основного диагностического разъема.



Стирание кодов неисправностей.

2. Примерно на 6 секунд включите зажигание.

3. Поочередно с частотой 1 раз в секунду заземляйте выводы "Tc" и "AB". Пауза между заземлением выводов не должна превышать 0,2 секунды.

4. Через несколько секунд после третьего заземления вывода "Tc" индикатор SRS будет мигать с паузой 50 мс., что будет означать стирание кодов неисправностей (см. рисунок).

Датчики системы безопасности

После того, как автомобиль попал в аварию и подушки безопасности не сработали, проведите диагностирование системы. Если подушки сработали, замените датчики системы. Датчики заменяют также в случае наличия соответствующего кода неисправности в памяти блока управления или, если датчик случайно уронили.

Подушка безопасности водителя

Снятие и установка

При снятии и установке подушки безопасности водителя руководствуйтесь сборочным рисунком и соблюдайте указанные в начале главы меры предосторожности.

Примечание: при отсоединении разъемов системы SRS при положении замка зажигания "ON" или "ACC" в память будут записаны коды неисправностей.

При установке рулевого колеса выполните следующие процедуры:

- Заверните корпус спирального провода против часовой стрелки до упора.
- Поверните на 2,5 оборота по часовой стрелке до совмещения меток.

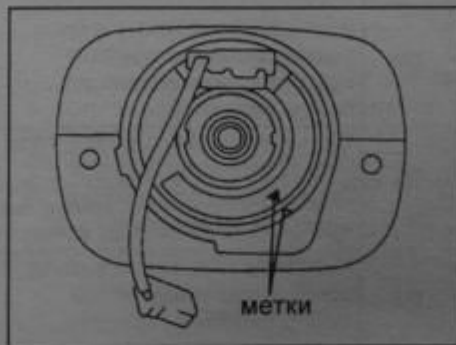


Таблица. Коды неисправностей системы безопасности.

Код	Неисправность	Причина неисправности	Индикатор
Норма	Система в нормальном состоянии	—	не горит
Норма	Низкое напряжение аккумулятора	Аккумулятор Центральный датчик системы SRS	горит
11	Замыкание на массу в цепи электровоспламенителя подушки безопасности водителя	Электровоспламенитель подушки безопасности водителя Спиральный провод Центральный датчик системы SRS Жгут проводов	горит
12	Замыкание на питание в цепи электровоспламенителя подушки безопасности водителя	Электровоспламенитель подушки безопасности водителя Спиральный провод Центральный датчик системы SRS Жгут проводов	горит
13	Короткое замыкание в цепи электровоспламенителя подушки безопасности водителя	Электровоспламенитель подушки безопасности водителя Спиральный провод Центральный датчик системы SRS Жгут проводов	горит
14	Обрыв в цепи электровоспламенителя подушки безопасности водителя	Электровоспламенитель подушки безопасности водителя Спиральный провод Центральный датчик системы SRS Жгут проводов	горит
15	Неисправность правого переднего датчика SRS	Правый передний датчик SRS Жгуты проводов	горит
16	Неисправность левого переднего датчика SRS	Левый передний датчик SRS Жгуты проводов	горит
31	Неисправность центрального датчика SRS	Центральный датчик системы SRS	горит
51	Замыкание на массу в цепи электровоспламенителя подушки безопасности пассажира	Электровоспламенитель подушки безопасности пассажира Центральный датчик системы SRS Жгуты проводов	горит
52	Замыкание на питание в цепи электровоспламенителя подушки безопасности пассажира	Электровоспламенитель подушки безопасности пассажира Центральный датчик системы SRS Жгут проводов	горит
53	Короткое замыкание в цепи электровоспламенителя подушки безопасности пассажира	Электровоспламенитель подушки безопасности пассажира Центральный датчик системы SRS Жгуты проводов	горит
54	Обрыв в цепи электровоспламенителя подушки безопасности пассажира	Электровоспламенитель подушки безопасности пассажира Центральный датчик системы SRS Жгуты проводов	горит
61	Замыкание на массу в цепи электровоспламенителя преднатяжителя правого ремня безопасности	Электровоспламенитель преднатяжителя правого ремня безопасности Центральный датчик системы SRS Жгут проводов	мигает
62	Замыкание на питание в цепи электровоспламенителя преднатяжителя правого ремня безопасности	Электровоспламенитель преднатяжителя правого ремня безопасности Центральный датчик системы SRS Жгут проводов	мигает
63	Короткое замыкание в цепи электровоспламенителя преднатяжителя правого ремня безопасности	Электровоспламенитель преднатяжителя правого ремня безопасности Центральный датчик системы SRS Жгут проводов	мигает
64	Обрыв в цепи электровоспламенителя преднатяжителя правого ремня безопасности	Электровоспламенитель преднатяжителя правого ремня безопасности Центральный датчик системы SRS Жгут проводов	мигает
71	Замыкание на массу в цепи электровоспламенителя преднатяжителя левого ремня безопасности	Электровоспламенитель преднатяжителя левого ремня безопасности Центральный датчик системы SRS Жгут проводов	мигает
72	Замыкание на питание в цепи электровоспламенителя преднатяжителя левого ремня безопасности	Электровоспламенитель преднатяжителя левого ремня безопасности Центральный датчик системы SRS Жгут проводов	мигает

Таблица. Коды неисправностей системы безопасности. (Продолжение).

Код	Неисправность	Причина неисправности	Индикатор
73	Короткое замыкание в цепи электровоспламенителя преднатяжителя левого ремня безопасности	Электровоспламенитель преднатяжителя левого ремня безопасности Центральный датчик системы SRS Жгут проводов	мигает
74	Обрыв в цепи электровоспламенителя преднатяжителя левого ремня безопасности	Электровоспламенитель преднатяжителя левого ремня безопасности Центральный датчик системы SRS Жгут проводов	мигает

Примечание:

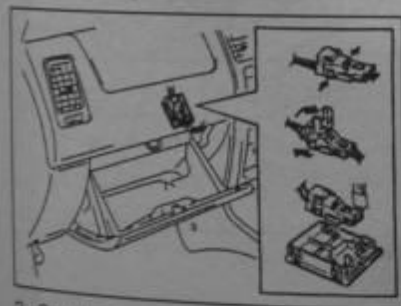
- Если индикатор продолжает гореть после вывода кода нормального состояния системы, это означает падение напряжения питания.
- При наличии двух или более кодов неисправностей они выводятся, начиная с меньшего номера.
- Если выводится код, не указанный в таблице, неисправен центральный датчик SRS.

Проверка

1. Проверьте поверхность накладки рулевого колеса и воспламенитель. В случае наличия повреждений или деформации замените накладку на новую.
2. Проверьте состояние рулевого колеса. Замените его на новое, если:
 - а) Металлическая скоба рулевого колеса деформирована.
 - б) Новую накладку невозможно установить без существенных усилий.

Подушка безопасности переднего пассажира**Снятие и установка**

1. Отсоедините разъем подушки безопасности.
- а) Снимите дверцу вещевого ящика.
- б) Снимите разъем с кронштейна.
- а) Освободите замок и отсоедините разъем подушки безопасности.



2. Снимите узел подушки безопасности пассажира (см. главу "Кузов").
3. Установку производите в порядке, обратном снятию.

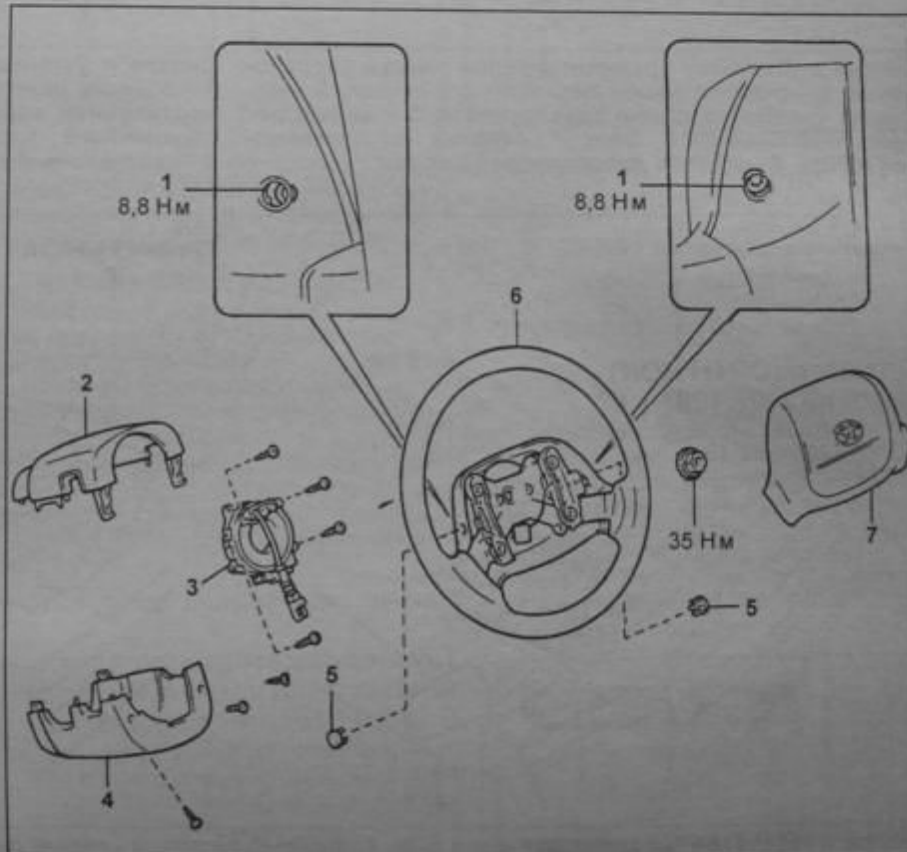
Преднатяжители ремней безопасности**Снятие и установка**

- При снятии и установке преднатяжителей ремня безопасности руководствуйтесь сборочным рисунком. При установке затяжку резьбовых соединений производите моментами, указанными на рисунке.

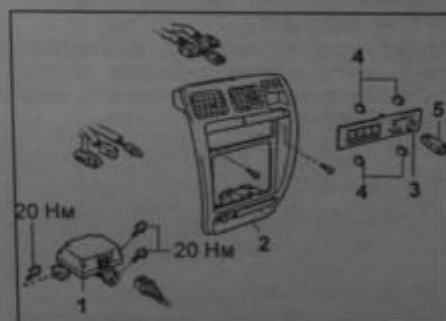
Центральный датчик SRS**Снятие и установка**

- При снятии и установке центрального датчика руководствуйтесь соответствующим сборочным рисунком.

Инструмент ключ torx T40



Снятие и установка подушки безопасности водителя. 1 - болт крепления накладки рулевого колеса, 2 - верхний кожух рулевой колонки, 3 - спиральный провод, 4 - нижний кожух рулевой колонки, 5 - нижняя крышка №2 рулевой колонки, 6 - рулевое колесо, 7 - накладка рулевого колеса с подушкой безопасности.

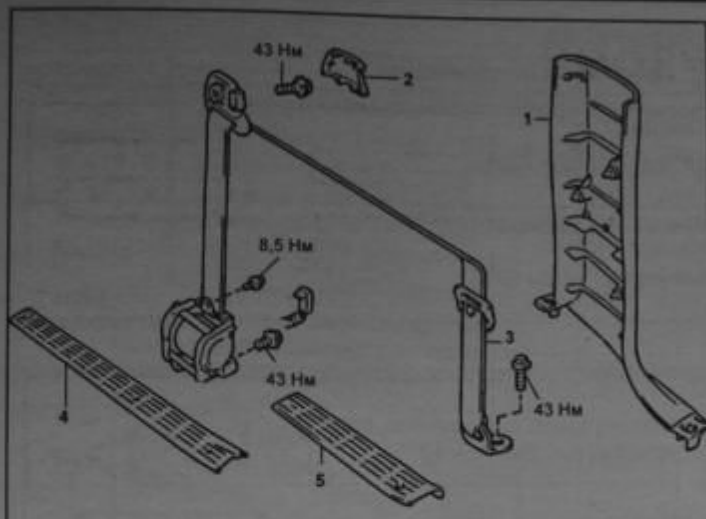


Снятие и установка датчика SRS (модели до 08.1998 г.). 1 - датчик SRS, 2 - отделка центральной консоли, 3 - накладка панели управления кондиционером, 4 - ручки, 5 - кнопка выключателя кондиционера.

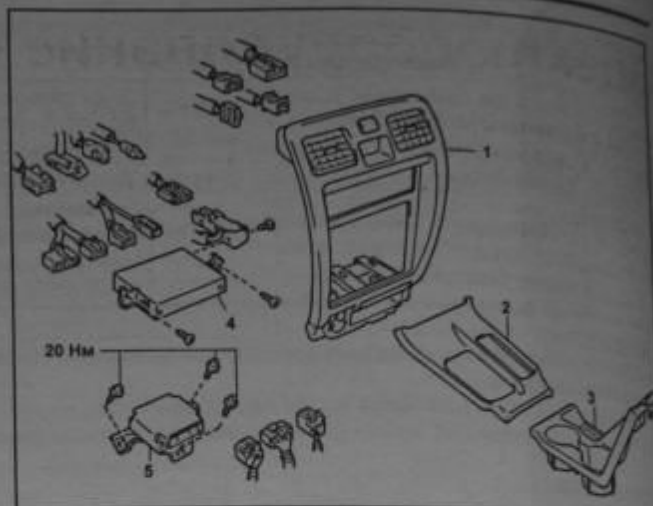
Примечание: подсоединение и отсоединение разъема датчика производите только при закрепленном датчике.

Проверка

Если автомобиль не попадал в аварию, произведите диагностику системы. Если автомобиль попал в аварию и система не сработала при столкновении, произведите диагностику системы и визуальный осмотр датчика и разъемов. Если автомобиль попал в аварию и система сработала, замените датчик на новый.

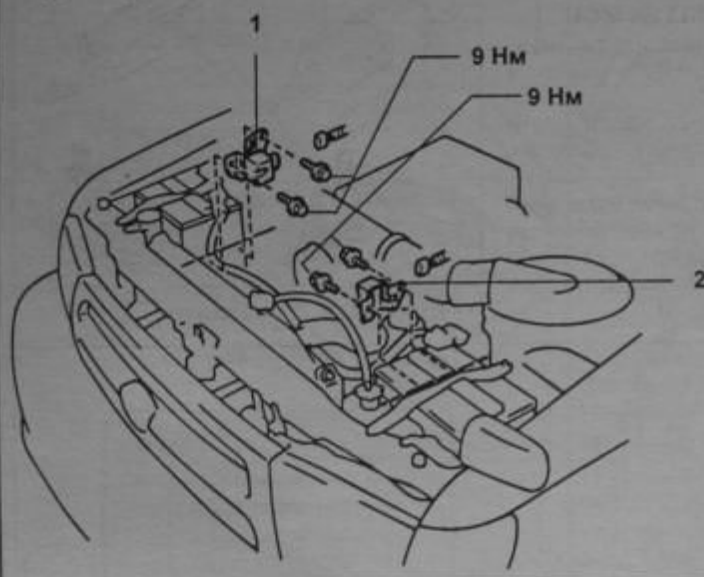


Снятие и установка преднатяжителей ремней безопасности. 1 - отделка левой центральной стойки, 2 - накладка крепления ремня безопасности, 3 - левый ремень безопасности в сборе, 4 - отделка порога передней двери, 5 - отделка порога задней двери.

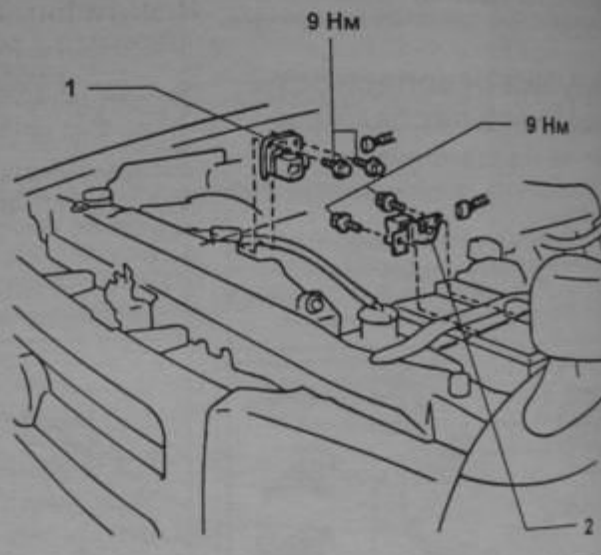


Снятие и установка датчика SRS (модели с 08.1998). 1 - отделка центральной консоли, 2 - верхняя панель центральной консоли, 3 - отделка отверстия рычага стояночного тормоза, 4 - тюнер телеприемника, 5 - центральный датчик SRS.

Модели с двигателями 1 KZ-TE



Кроме моделей с двигателями 1KZ-TE



Снятие и установка передних датчиков SRS. 1 - правый датчик, 2 - левый датчик.

Передние датчики SRS (модели с 08.1998 г.)

Снятие и установка

При снятии и установке передних датчиков SRS руководствуйтесь сборочным рисунком.

При установке затяжку резьбовых соединений производите моментами, указанными на рисунке.

Жгут проводов

Провода системы безопасности уложены в отдельный изолятор. Изолятор крепится в основном жгуте проводов. Разъемы системы пассивной окрашены в желтый цвет.

Примечание: при повреждении любого компонента жгута проводов системы безопасности заменяется весь жгут на новый.

- Если выводится код, не указанный в таблице, неисправен датчик подушек безопасности.
- Если индикатор продолжает гореть после вывода кода нормального состояния системы, это означает падение напряжения питания.