

Возьми в дорогу/передай автомеханику

Toyota

RAUM

*Модели 2WD&4WD
1997-2003 гг. выпуска
с бензиновым двигателем 5E-FE (1,5 л)*

***Руководство по ремонту
и техническому обслуживанию***

СЕРИЯ ПРОФЕССИОНАЛ

Книги издательства Легион-Автодата серии "Профессионал" рекомендованы к использованию в автосервисах двумя профессиональными сообществами автомобильных диагностов: Союзом автомобильных диагностов и Ассоциацией диагностов, автоэлектриков и чиптюнеров - АДАКТ



Москва
Легион-Автодата
2013

УДК 629.314.6

ББК 39.335.52

T50

Toyota Raum. Модели 2WD&4WD 1997-2003 гг. выпуска с бензиновым двигателем 5E-FE (1,5 л).

Руководство по ремонту и техническому обслуживанию. Серия "Профессионал".

- М.: Легион-Автодата, 2013. - 224 с.: ил. **ISBN 5-88850-223-5**

(Код 1935)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию переднеприводных и полноприводных автомобилей Toyota Raum 1997-2003 гг. выпуска, оборудованных бензиновым двигателем 5E-FE (1,5 л).

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобилей, диагностике, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в т.ч. систем впрыска топлива, зажигания, запуска и зарядки), элементов автоматических коробок передач (АКПП), раздаточной коробки, редуктора заднего моста, элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS) и систему экстренного торможения (BA)), рулевого управления, подвески, кузовных элементов, систем кондиционирования и вентиляции.

Приведены инструкции по диагностике *4 электронных систем*: управления двигателем, ABS, SRS, аудиосистемы.

Подробно описаны *114 кодов неисправностей P0, P1, B0, B1, Flash*; условия их возникновения и возможные причины. Приведены разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах блоков управления различными системами - PinData.

Представлены *43 подробные электросхемы* для ВСЕХ!! вариантов комплектации, описание большинства элементов электрооборудования.

Процедуры проверки компонентов, которые требуют профессиональных навыков и опыта по работе с электронными системами управления, представлены в интерактивной системе для высокотехнологичных участков работ MotorData.ru.

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы, рабочие жидкости, необходимые для технического обслуживания, размеры рекомендуемых и допускаемых шин и дисков.

Помимо существенной помощи в самостоятельном ремонте, книги серии "Профессионал" могут выручить Вас в дороге, если Вам придется пользоваться услугами автосервиса, незнакомого или малознакомого с особенностями модели Вашего автомобиля. Отдавая автомобиль на СТО, оставьте нашу книгу в автомобиле, и в случае каких-либо затруднений, автомеханик сможет воспользоваться ею, что значительно ускорит ремонт вашего автомобиля. Качественное изложение материала позволяет сократить время обслуживания автомобиля и сделать его более эффективным.

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских. Книги издательства Легион-Автодата серии "Профессионал" рекомендованы к использованию в автосервисах двумя профессиональными сообществами автомобильных диагностов: *Союзом автомобильных диагностов и Ассоциацией диагностов, автоэлектриков и чиптюнеров – АДАКТ.*

На сайте www.autodata.ru, в разделе "Форум" - обсуждение профессиональных вопросов по диагностике, ремонту и перепрограммированию различных систем автомобилей специалистами Союза Автомобильных диагностов.

На сайте www.raum.ru, в разделе "Форум", Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Toyota Raum.

© ЗАО "Легион-Автодата" 2005, 2013

E-mail: Legion@autodata.ru

<http://www.autodata.ru>

www.motorbooks.ru

Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить в адрес издательства: 115432, Москва, ул. Трофимова, д. 16 или по электронной почте: notes@autodata.ru. Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 15.04.2013.
Формат 60×90 1/8. Усл. печ. л. 28.
Бумага офсетная. Печать офсетная.

Содержание

Сокращения и условные обозначения	3	Проверка свечей зажигания.....	25
Идентификация	3	Проверка угла опережения зажигания.....	25
Общие инструкции по ремонту	4	Проверка частоты вращения холостого хода.....	26
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	4	Проверка давления конца такта сжатия.....	26
Руководство по эксплуатации	5	Замена топливного фильтра.....	26
Блокировка дверей.....	5	Проверка уровня и состояния рабочей жидкости в АКПП.....	26
Одометр и счетчик пробега.....	6	Замена фильтра АКПП.....	27
Указатель количества топлива.....	6	Замена рабочей жидкости в АКПП.....	27
Указатель температуры охлаждающей жидкости.....	6	Проверка уровня масла в раздаточной коробке.....	27
Индикаторы комбинации приборов.....	6	Проверка уровня масла в редукторе заднего моста.....	27
Стеклоподъемники.....	8	Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления.....	27
Световая сигнализация на автомобиле.....	8	Замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления.....	28
Фальшфейер.....	8	Проверка уровня тормозной жидкости.....	28
Капот и задняя дверь.....	9	Бензиновый двигатель 5E-FE	29
Лючок топливно-заливной горловины.....	9	Проверка и регулировка тепловых зазоров в клапанах.....	29
Управление стеклоочистителем и омывателем.....	9	Ремень привода ГРМ.....	30
Управление зеркалами.....	9	Головка блока цилиндров.....	32
Стояночный тормоз.....	10	Двигатель - общие процедуры ремонта	36
Сиденья.....	10	Система смазки	49
Ремни безопасности.....	10	Система охлаждения	51
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS.....	11	Насос охлаждающей жидкости.....	51
Люк.....	11	Термостат.....	51
Управление отопителем и кондиционером.....	11	Радиатор.....	51
Обогреватель стекла задней двери.....	12	Электровентилятор системы охлаждения.....	52
Антиблокировочная система тормозов (ABS).....	12	Система впрыска топлива	53
Система экстренного торможения (BA).....	13	Описание.....	53
Управление автомобилем с АКПП.....	13	Меры предосторожности.....	53
Особенности трансмиссии моделей 4WD.....	14	Система диагностирования.....	55
Советы по вождению в различных условиях.....	14	Диагностические коды неисправностей системы управления двигателем.....	57
Буксировка автомобиля.....	14	Выводы электронного блока управления.....	59
Запуск двигателя.....	14	Проверка элементов системы впрыска с помощью осциллографа.....	61
Неисправности двигателя во время движения.....	15	Топливная система.....	63
Запасное колесо, домкрат и инструменты.....	16	Система подачи воздуха.....	66
Поддомкрачивание автомобиля.....	16	Клапан системы управления частотой вращения холостого хода (ISCV).....	67
Замена колеса.....	16	Система электронного управления.....	68
Рекомендации по выбору шин.....	17	Кислородный датчик.....	69
Проверка давления и состояния шин.....	18	Система зажигания DIS-2.....	69
Замена шин.....	18	Система запуска	70
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков.....	19	Система зарядки	76
Замена дисков колес.....	19	Автоматическая коробка передач	80
Индикаторы износа накладок тормозных колодок.....	19	Общее описание.....	80
Каталитический нейтрализатор и система выпуска.....	19	Предварительные проверки и регулировки.....	80
Проверка и замена предохранителей.....	19	Диагностика АКПП.....	80
Замена ламп.....	20	Проверка механических систем КПП.....	81
Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки	22	Система блокирования селектора и ключа зажигания.....	83
Интервалы обслуживания.....	22	Проверка электрических элементов.....	83
Моторное масло и фильтр.....	22	Трос управления клапаном-дресселем.....	85
Меры предосторожности при работе с маслами.....	22	Снятие и установка блока клапанов.....	85
Выбор моторного масла.....	22	Замена сальников приводных валов.....	86
Проверка уровня моторного масла.....	23	Механизм управления коробкой передач.....	87
Замена моторного масла и фильтра.....	23		
Проверка и замена охлаждающей жидкости.....	23		
Проверка и очистка воздушного фильтра.....	23		
Проверка состояния аккумуляторной батареи.....	24		
Проверка ремней привода навесных агрегатов.....	24		
Проверка ремня привода ГРМ.....	24		
Проверка высоковольтных проводов.....	25		

Коробка передач в сборе.....	88	Датчики частоты вращения передних колес.....	131
Проверка гидротрансформатора и пластины привода гидротрансформатора.....	88	Датчики частоты вращения задних колес.....	132
Раздаточная коробка.....	91	Датчик замедления (модели 4WD).....	132
Карданный вал (модели 4WD).....	92	Датчик перемещения педали тормоза.....	132
Редуктор заднего моста (модели 4WD).....	94	Проверка электромагнитного клапана системы ВА.....	133
Проверка биения соединительного фланца.....	94	Модулятор давления.....	133
Замена переднего сальника.....	94	Проверка реле электромагнитных клапанов.....	133
Снятие и установка.....	95	Проверка цепи ABS.....	133
Приводные валы.....	96	Кузов.....	137
Подвеска.....	99	Фиксаторы (пистоны).....	137
Предварительные проверки.....	99	Передний бампер.....	137
Проверка и регулировка углов установки передних колес.....	99	Капот.....	137
Проверка углов установки задних колес (модели 2WD).....	100	Задний бампер.....	138
Передняя подвеска.....	101	Задний спойлер.....	138
Стойка передней подвески.....	101	Боковые двери.....	138
Нижний рычаг передней подвески.....	102	Задняя дверь.....	141
Нижняя шаровая опора.....	103	Лобовое стекло.....	143
Стабилизатор поперечной устойчивости.....	104	Неподвижное стекло задней сдвижной двери.....	144
Ступица передней оси.....	104	Стекло задней двери.....	145
Задняя подвеска.....	106	Передний люк.....	146
Стойка задней подвески.....	106	Задний люк.....	146
Балка задней подвески и тяга Панара (модели 2WD).....	107	Панель приборов.....	146
Ступица задней оси (модели 2WD).....	107	Отделка крыши.....	148
Рычаги задней подвески (модели 4WD).....	109	Система блокировки лючка бензобака и левой сдвижной двери.....	150
Стабилизатор поперечной устойчивости (модели 4WD).....	109	Кондиционер, отопление и вентиляция.....	151
Полуось (модели 4WD).....	110	Меры безопасности при работе с хладагентом.....	151
Рулевое управление.....	112	Вакуумирование, зарядка и проверка системы.....	151
Проверка люфта рулевого колеса.....	112	Проверка количества хладагента.....	153
Проверка усилия на рулевом колесе.....	112	Линии охлаждения.....	153
Проверка ремня привода насоса усилителя.....	112	Панель управления кондиционером и отопителем.....	154
Проверка уровня рабочей жидкости.....	112	Блок вентилятора отопителя.....	154
Прокачка системы усилителя рулевого управления.....	112	Блок отопителя.....	154
Проверка давления рабочей жидкости усилителя рулевого управления.....	112	Блок кондиционера.....	154
Рулевой механизм.....	113	Компрессор.....	155
Насос усилителя рулевого управления.....	115	Проверка электрических элементов.....	156
Рулевая колонка.....	116	Система безопасности (SRS).....	159
Тормозная система.....	118	Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ.....	159
Прокачка тормозной системы.....	118	Разъемы системы SRS.....	159
Проверка и регулировка педали тормоза.....	118	Диагностика системы.....	159
Проверка и регулировка стояночного тормоза.....	118	Компоненты системы SRS.....	161
Проверка толщины накладок тормозных колодок.....	119	Электрооборудование кузова.....	163
Педаль тормоза.....	119	Общая информация.....	163
Главный тормозной цилиндр.....	119	Реле и предохранители.....	165
Вакуумный усилитель тормозов.....	120	Замок зажигания.....	166
Передние тормоза.....	121	Фары и задние фонари.....	166
Задние тормоза.....	122	Система управления освещением.....	167
Стояночный тормоз.....	125	Стеклоочистители и стеклоомыватели.....	169
Регулятор давления (P - valve).....	125	Комбинация приборов.....	171
Антиблокировочная система ABS и система экстренного торможения ВА.....	127	Навигационная система и аудиосистема.....	177
Описание.....	127	Обогреватель заднего стекла.....	180
Проверка систем ABS и ВА.....	127	Система парковки.....	181
Сброс кодов неисправности.....	128	Звуковой сигнал.....	183
Диагностика датчиков частоты вращения и замедления.....	129	Электрические стеклоподъемники.....	183
Проверка выключателя стоп-сигналов.....	131	Центральный замок.....	186
		Система дистанционного управления центральным замком.....	186
		Электропривод люка.....	188
		Система регулировки положения зеркал.....	189
		Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования.....	191
		Коды цветов проводов.....	191
		Точки заземления.....	191

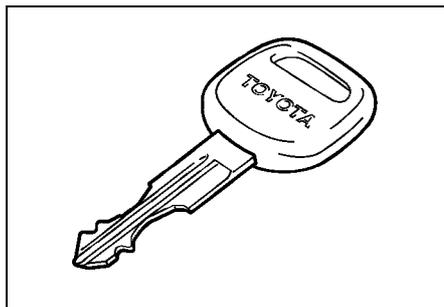
Схемы электрооборудования	192	Схема 16	207
Схема 1	192	- Навигационная система и аудиосистема	
- Распределение электропитания		- Телевизор	
- Система запуска и зажигания		Схема 17	208
Схема 2	193	- Указатели поворота и аварийная сигнализация	
- Система зарядки		Схема 18	209
- Управление вентиляторами		- Разъем подключения дополнительного	
Схема 3	194	оборудования (модели выпуска до 08.1999 г.)	
- Система управления двигателем		- Прикуриватель	
(модели с двигателем 5E-FE)		Схема 19	210
Схема 4	195	- Кондиционер с автоматическим управлением	
- Система управления двигателем		Схема 20	211
(модели с двигателем 5E-FE) (Продолжение)		- Кондиционер с автоматическим управлением	
Схема 5	196	(Продолжение)	
- Освещение салона		Схема 21	212
- Звуковой сигнал		- Кондиционер с ручным управлением	
Схема 6	197	Схема 22	213
- Подушки безопасности и преднатяжители		- Подсветка	
ремней безопасности		Стоп-сигналы	
Схема 7	198	Схема 23	214
- Антиблокировочная система тормозов		- Антиблокировочная система тормозов	
(модели выпуска до 08.1999 г.)		(модели выпуска с 08.1999 г.)	
Схема 8	199	Схема 24	215
- Антиблокировочная система тормозов		- Антиблокировочная система тормозов	
(модели выпуска до 08.1999 г.) (Продолжение)		(модели выпуска с 08.1999 г.) (Продолжение)	
- Электропривод люка		- Система индикации режима АКПП	
Схема 9	200	Схема 25	216
- Центральный замок		- Система напоминания о невыключенном	
Схема 10	201	освещении и оставленном в замке зажигания ключе	
- Электропривод стеклоподъемников		Схема 26	217
Схема 11	202	- Разъем подключения дополнительного	
- Обогреватель заднего стекла		оборудования (модели выпуска с 08.1999 г.)	
- Электропривод зеркал		Схема 27	218
Схема 12	203	- Комбинация приборов	
- Очиститель и омыватель лобового стекла		(модели выпуска с 08.1999 г.)	
- Фары		Схема 28	219
Схема 13	204	- Комбинация приборов	
- Комбинация приборов		(модели выпуска с 08.1999 г.) (Продолжение)	
(модели выпуска до 08.1999 г.)		Схема 29	220
Схема 14	205	- Повышающая передача	
- Комбинация приборов		- Система предупреждения о непристегнутых	
(модели выпуска до 08.1999 г.) (Продолжение)		ремнях безопасности	
Схема 15	206	Схема 30	221
- Очиститель и омыватель заднего стекла		- Фонари заднего хода	
- Противотуманные фары и габариты		- Точки заземления	

Руководство по эксплуатации

ВНИМАНИЕ: при проведении работ в салоне автомобиля, оборудованного системой подушек безопасности и преднатяжителей ремней (система SRS), следует быть особенно внимательными, чтобы не повредить блок управления системы SRS. Во избежание случайного срабатывания подушек безопасности или преднатяжителей ремней, перед началом работ установите колеса в положение прямолинейного движения и замок зажигания в положение "LOCK", отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумулятора и подождите не менее 90 секунд (время разряда резервного питания). Не пытайтесь разбирать узел подушки безопасности или узел преднатяжителя ремня, т.к. в данных узлах нет деталей, требующих обслуживания. Если подушки безопасности и/или преднатяжители ремней срабатывали (разворачивались), то их нельзя отремонтировать или использовать повторно.

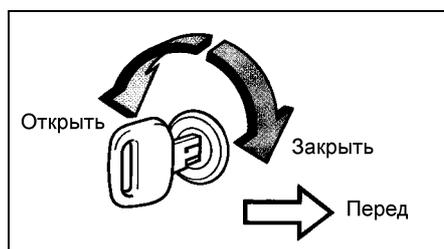
Блокировка дверей

1. В комплект входят два ключа.

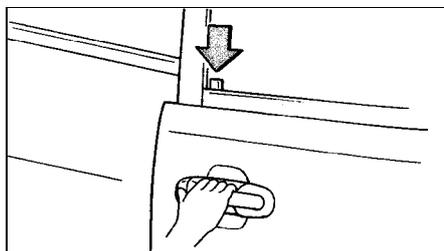


Любым ключом можно запустить двигатель и открыть передние двери.

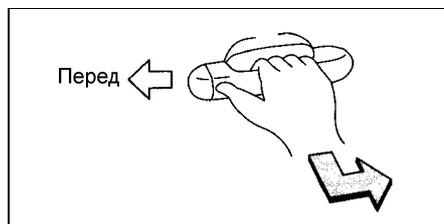
2. Для отпирания/запирания передних дверей необходимо вставить ключ в дверной замок и повернуть его в сторону задней/передней части автомобиля.



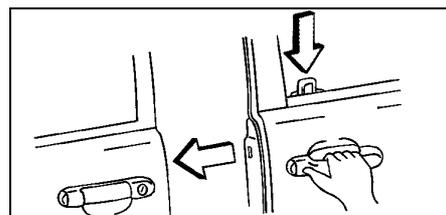
Передние двери можно закрыть без ключа. Для этого нажмите кнопку блокировки замка двери, потяните внешнюю ручку открывания двери вверх и удерживая ручку закройте дверь.



3. Для открывания задней сдвижной двери снаружи необходимо потянуть внешнюю ручку открывания двери, как показано на рисунке.



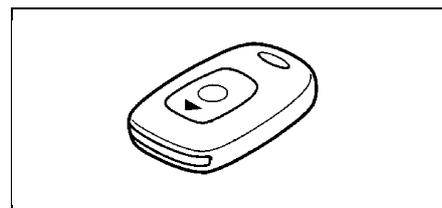
Для закрывания задней сдвижной двери нажмите на кнопку блокировки замка двери и закройте дверь.



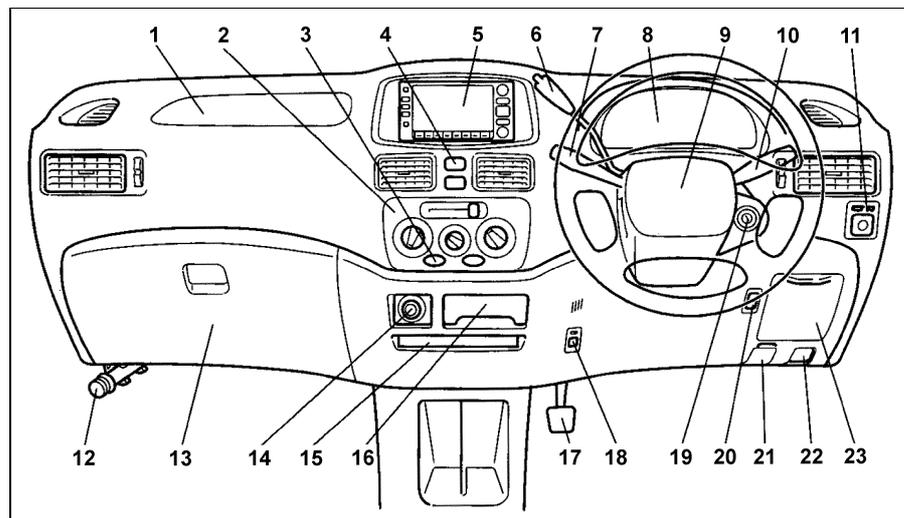
4. На моделях с центральным замком при отпирании/запирании ключом снаружи передних дверей автоматически отпираются/запираются замки всех дверей. В салоне автомобиля на панели двери водителя установлен главный выключатель центрального замка, расположенный, как показано на рисунке. При нажатии на переднюю часть выключателя происходит автоматическое запирание замков всех дверей, так что двери не могут быть открыты изнутри и снаружи автомобиля. При нажатии на заднюю часть выключателя происходит автоматическое отпирание замков всех дверей, так что двери могут быть открыты как снаружи, так и изнутри.



5. Некоторые модификации оборудуются системой дистанционного управления замками дверей. Отпирание и запирание замков дверей осуществляются однократным нажатием кнопки на брелоке.



Расстояние до автомобиля при этом должно быть не более 1 м.



Панель приборов. 1 - подушка безопасности переднего пассажира, 2 - панель управления кондиционером и отопителем, 3 - выключатель обогревателя стекла задней двери, 4 - выключатель аварийной сигнализации, 5 - многофункциональный дисплей, 6 - селектор АКПП, 7 - переключатель управления стеклоочистителем и омывателем, 8 - комбинация приборов, 9 - подушка безопасности водителя, 10 - переключатель света фар и указателей поворотов, 11 - панель управления положением боковых зеркал, 12 - фальшфейер, 13 - вещевой ящик, 14 - прикуриватель, 15 - подстаканник, 16 - пепельница, 17 - педаль стояночного тормоза, 18 - выключатель системы парковки, 19 - замок зажигания, 20 - регулятор яркости подсветки комбинации приборов, 21 - крышка блока предохранителей, 22 - рычаг привода замка капота, 23 - дополнительный вещевой ящик со стороны водителя.

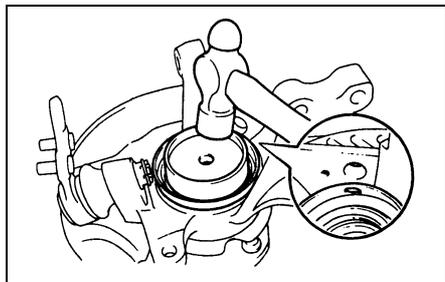
5. Используя специнструмент, установите стопорное кольцо.

6. Установите нижнюю шаровую опору и затяните гайку. Установите новый фиксатор.

Момент затяжки.....98 Н·м

Примечание: при установке фиксатора возможен доворот гайки на угол не более 60°.

7. Используя оправку и молоток, установите новый внутренний сальник, совместив отверстие в пыльнике с отверстием для датчика частоты вращения (ABS).



Установка поворотного кулака со ступицей

1. Установка производится в порядке, обратном снятию.

2. Моменты затяжки болтов и гаек крепления деталей смотрите на сборочном рисунке "Ступица передней оси".

Примечание: при установке шплинта возможен доворот контргайки на угол не более 60°.

3. При установке совместите сделанные при снятии метки.

4. Проверьте углы установки передних колес.

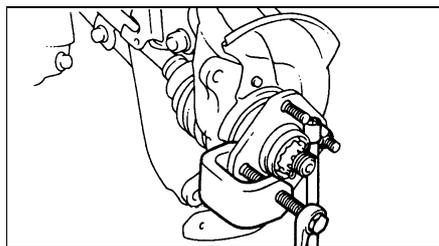
5. Проверьте работу антиблокировочной системы тормозов (см. главу "Тормозная система").

Замена болта ступицы

1. Поддомкратьте автомобиль, снимите переднее колесо.

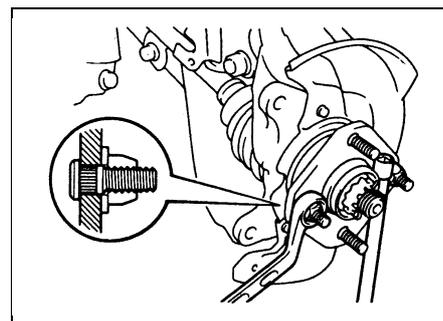
2. Снимите суппорт и тормозной диск.

3. Используя специнструмент, снимите болт ступицы.



4. Установите болт ступицы.

а) Установите шайбу и гайку на болт ступицы, как показано на рисунке.



б) Затягивая гайку, установите болт.

5. Установите тормозной диск и суппорт в сборе.

6. Установите переднее колесо и опустите автомобиль.

Задняя подвеска

Стойка задней подвески

Снятие и установка

1. При снятии и установке руководствуйтесь соответствующим сборочным рисунком "Стойка задней подвески".

Примечание: окончательная затяжка нижнего болта крепления стойки производится после стабилизации подвески. Для этого:

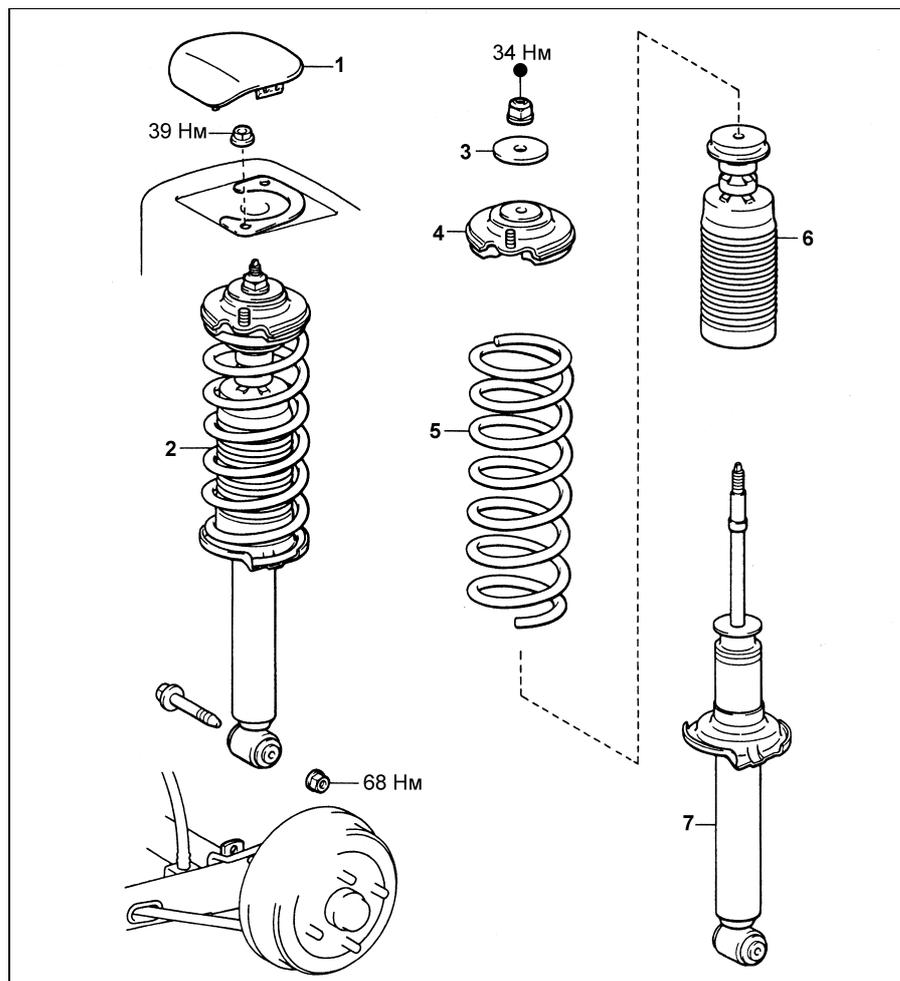
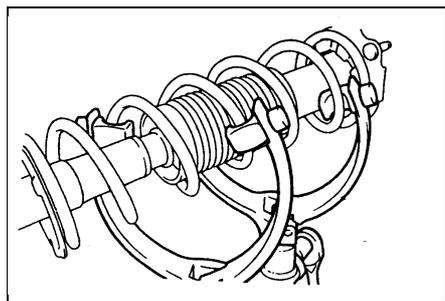
- Установите задние колеса, опустите автомобиль.
- Надавливая на кузов вниз и приподнимая его вверх стабилизируйте подвеску.
- Произведите окончательную затяжку нижнего болта крепления стойки.

2. После установки проверьте углы установки задних колес.

Разборка

1. Используя специнструмент, сожмите пружину.

Внимание: при сжатии пружины не зацепляйте специнструмент за нижний и верхний витки пружины.

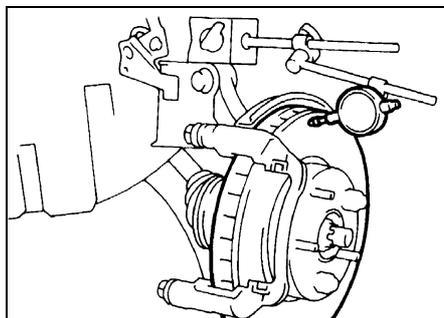


2. Используя специнструмент, придержите верхнее седло пружины и отверните гайку.

Стойка задней подвески (модели 2WD). 1 - крышка, 2 - стойка задней подвески в сборе, 3 - шайба, 4 - верхняя опора стойки, 5 - пружина, 6 - ограничитель хода сжатия, 7 - стойка.

4. Измерьте биение тормозного диска на расстоянии 10 мм от наружной кромки.

Максимальное биение 0,05 мм
Если биение тормозного диска больше или равно максимальному значению, то проверьте осевой зазор подшипника и биение ступицы.



5. При необходимости отрегулируйте биение диска.

а) Отверните два болта и снимите скобу суппорта.

б) Отверните гайки и снимите тормозной диск.

в) Повторно установите диск, повернув его на 1/4 часть оборота от первоначального положения на ступице, измерьте биение диска во всех вариантах установки. Выберите наименьшее значение из полученных. Сравните его с максимально допустимым.

г) Если полученное значение меньше максимального, установите диск в этом положении, установите скобу суппорта и затяните болты крепления.

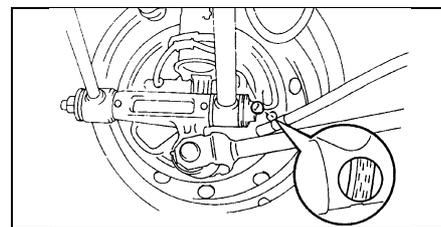
д) Если полученное значение больше, замените диск и повторите пункты "в" и "г".

Задние тормоза

Снятие

1. Удалите пробку смотрового отверстия и проверьте через него толщину накладок тормозных колодок.

Минимальная толщина 1,0 мм



Если толщина накладок меньше минимально допустимой, замените тормозные колодки.

2. Снимите заднее колесо.

3. Снимите тормозной барабан.

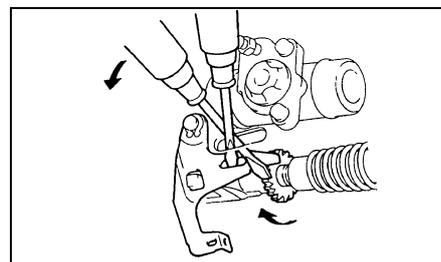
Примечание для моделей 2WD: см. соответствующий раздел главы "Подвеска".

Примечание: если тормозной барабан не снимается легко, выполните следующие процедуры:

а) Снимите заглушку сервисного отверстия.

б) Вставьте отвертку в сервисное отверстие тормозного щита и отведите рычаг автоматического регулятора от регулятора.

в) Используя другую отвертку, вращайте автоматический регулятор для уменьшения его длины.



4. Снятие передней тормозной колодки.

а) Используя специнструмент, отсоедините возвратную пружину.

б) Используя специнструмент, снимите пружину держателя, седла пружины (2WD) и держатель.

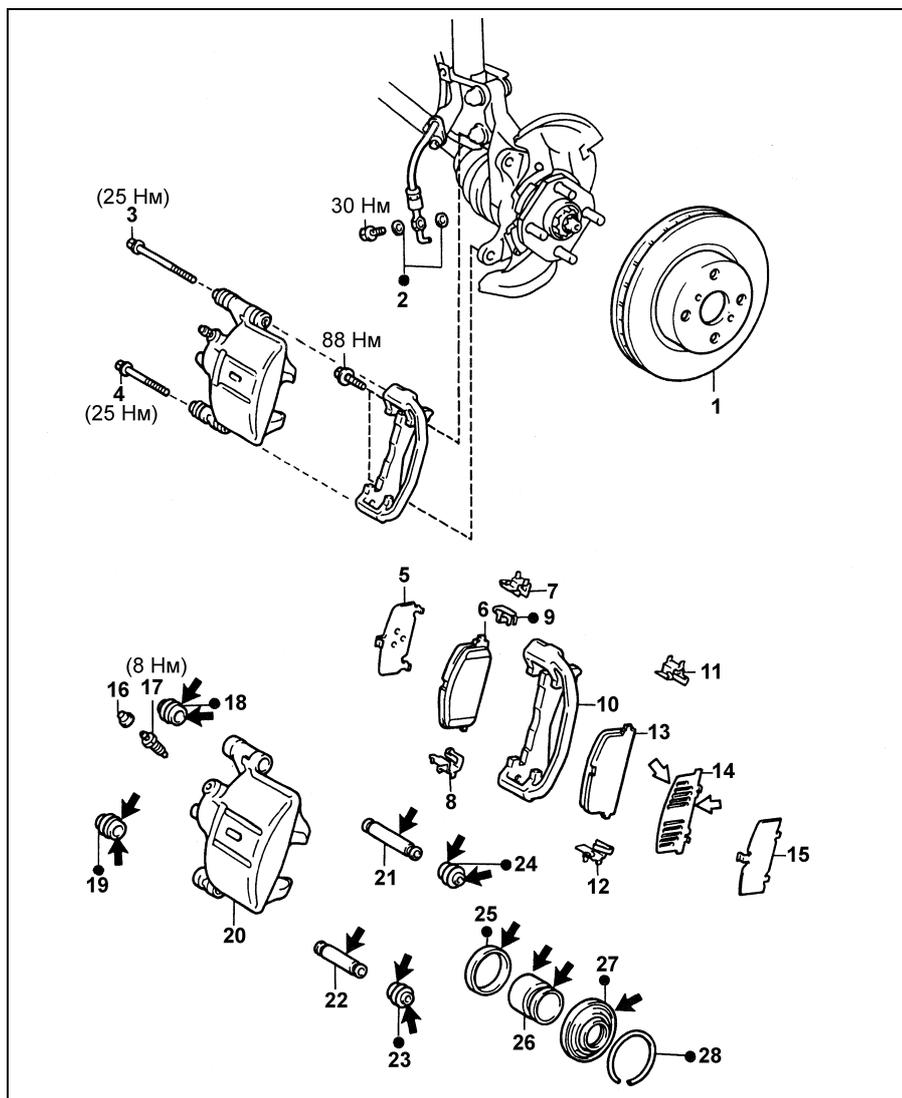
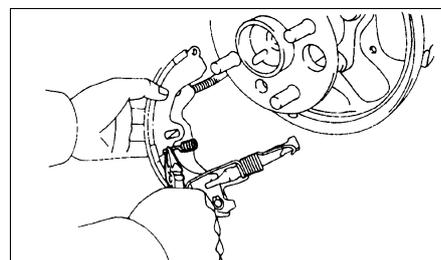
в) Отсоедините фиксирующую пружину от передней тормозной колодки и снимите переднюю тормозную колодку.

г) Снимите фиксирующую пружину с задней тормозной колодки.

5. Снятие задней тормозной колодки.

а) Используя специнструмент, снимите пружину держателя, седла пружины (2WD) и держатель.

б) Используя плоскогубцы, снимите пружину рычага автоматического регулятора.



Передние тормоза. 1 - тормозной диск, 2 - прокладка, 3, 4 - направляющий палец, 5 - антискрипная прокладка №1, 6, 13 - тормозная колодка, 7, 8, 11, 12 - удерживающий пластинчатый вкладыш, 9 - индикатор износа накладки, 10 - скоба суппорта, 14 - антискрипная прокладка №3, 15 - антискрипная прокладка №2, 16 - колпачок штуцера прокачки, 17 - штуцер прокачки, 18, 19, 23, 24 - пыльник, 20 - суппорт тормозного механизма, 21, 22 - втулка направляющего пальца, 25 - манжета, 26 - поршень, 27 - чехол, 28 - стопорное кольцо.

Примечание: при сборке на детали, указанные стрелками, нанесите:

↖ - специальную консистентную смазку, не повреждающую резину,

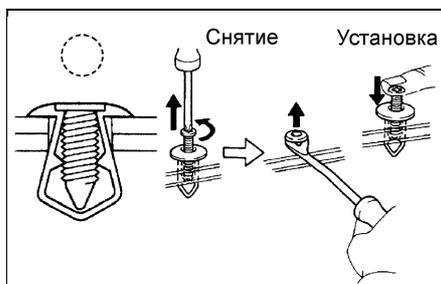
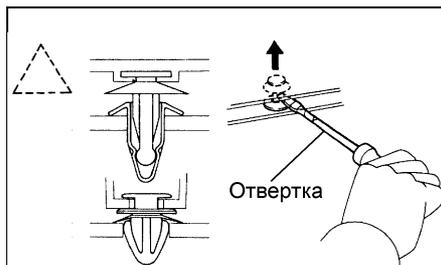
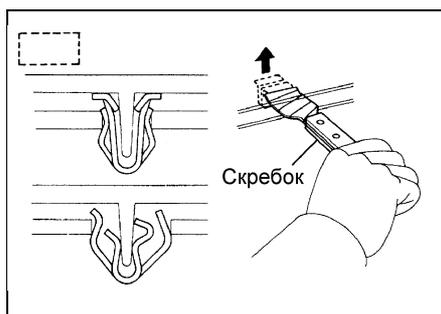
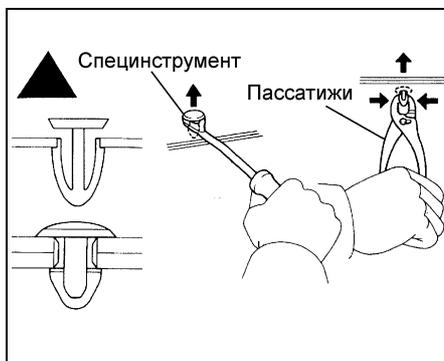
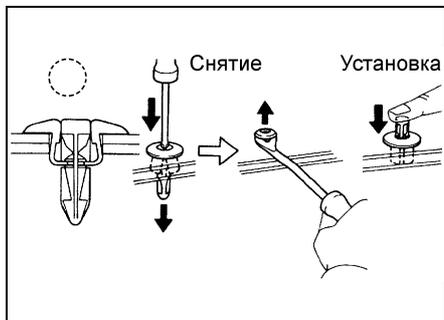
↗ - специальную смазку для тормозных механизмов.

Кузов

Фиксаторы (пистоны)

Снятие и установка

Если при креплении деталей используются фиксаторы (пистоны), при их снятии и установке руководствуйтесь соответствующими рисунками (смотрите условные обозначения на рисунках).

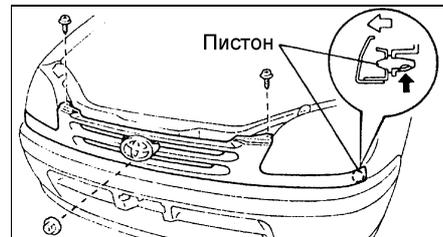


Передний бампер

Снятие и установка

При снятии и установке переднего бампера руководствуйтесь сборочным рисунком "Передний бампер" с учетом следующего:

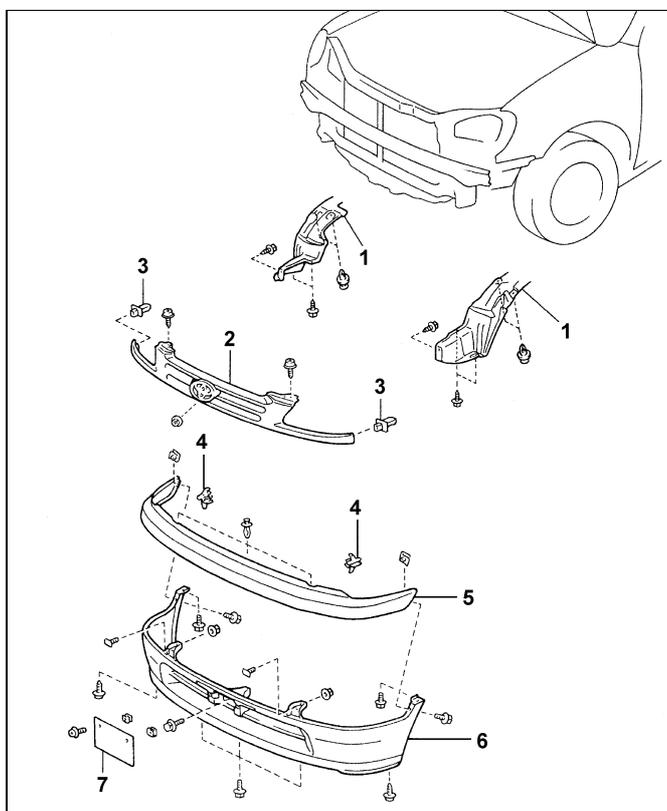
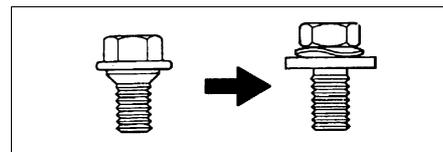
Отверните 2 винта, гайку, отсоедините пистоны, как показано на рисунке, и снимите решетку радиатора.



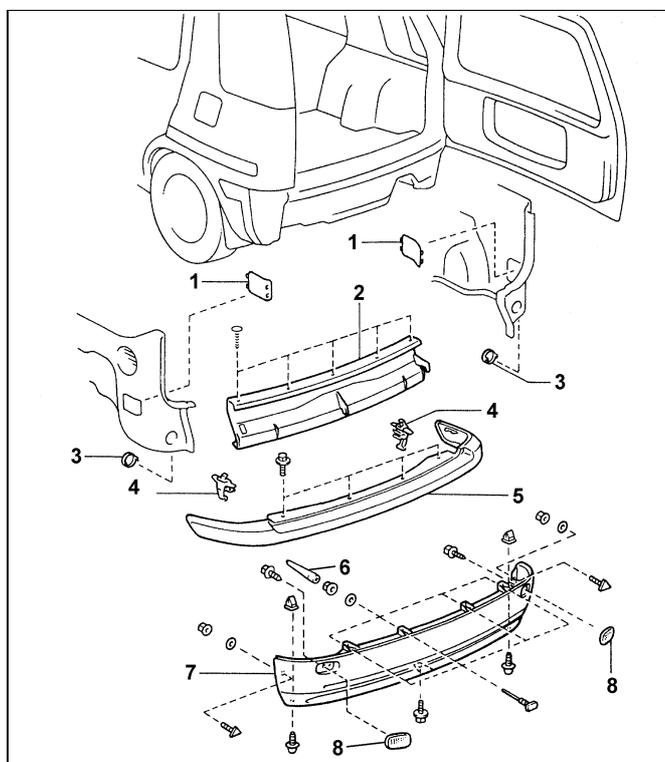
Капот

Регулировка

Примечание: регулировку капота выполнить невозможно, когда крепление капота выполняется центрирующими болтами. При регулировке эти болты следует заменить обычными болтами с шайбами, как показано на рисунке.



Передний бампер. 1 - подкрылок, 2 - решетка радиатора, 3 - пистон, 4 - кронштейн крепления бампера, 5 - верхняя накладка переднего бампера, 6 - нижняя накладка переднего бампера, 7 - номерной знак.



Задний бампер. 1 - крышка боковой отделки багажного отделения, 2 - задняя отделка багажного отделения, 3 - заглушка, 4 - кронштейн крепления верхней накладки заднего бампера, 5 - верхняя накладка заднего бампера, 6 - вставка, 7 - нижняя накладка заднего бампера, 8 - отражатель.

Электрооборудование кузова

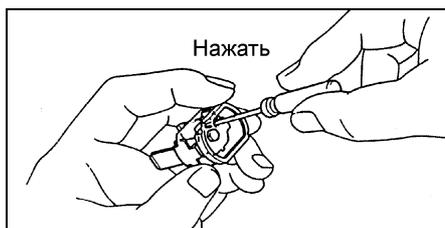
Общая информация

Меры предосторожности

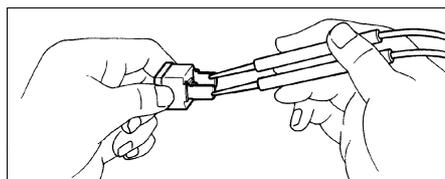
1. Перед выполнением работ с электрооборудованием отсоедините кабель от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Если необходимо отсоединить аккумуляторную батарею для контрольной проверки или проведения ремонтных работ, обязательно в первую очередь отсоединяйте кабель от отрицательной (-) клеммы, которая соединена с кузовом (массой) автомобиля.
3. При проведении сварочных работ следует отсоединить аккумуляторную батарею и разъемы электронных блоков управления.
4. Не открывайте крышку кожуха электронного блока управления без крайней необходимости, так как интегральная схема блока может быть повреждена статическим электричеством.

Включение тепловых предохранителей

1. Отсоедините отрицательный провод от аккумуляторной батареи.
2. Снимите тепловой предохранитель.
3. Вставьте иглу в отверстие и нажмите для включения предохранителя.



4. Проверьте омметром проводимость между выводами.



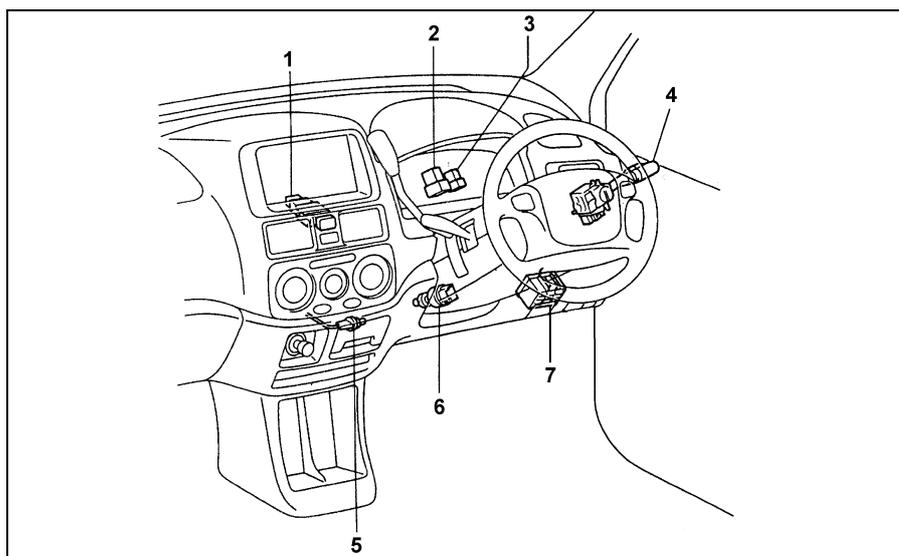
Если проводимость после включения предохранителя отсутствует, установите новый с аналогичными характеристиками.

Примечание: если после замены предохранителя продолжает выключаться, проверьте защищаемую им цепь на короткое замыкание.

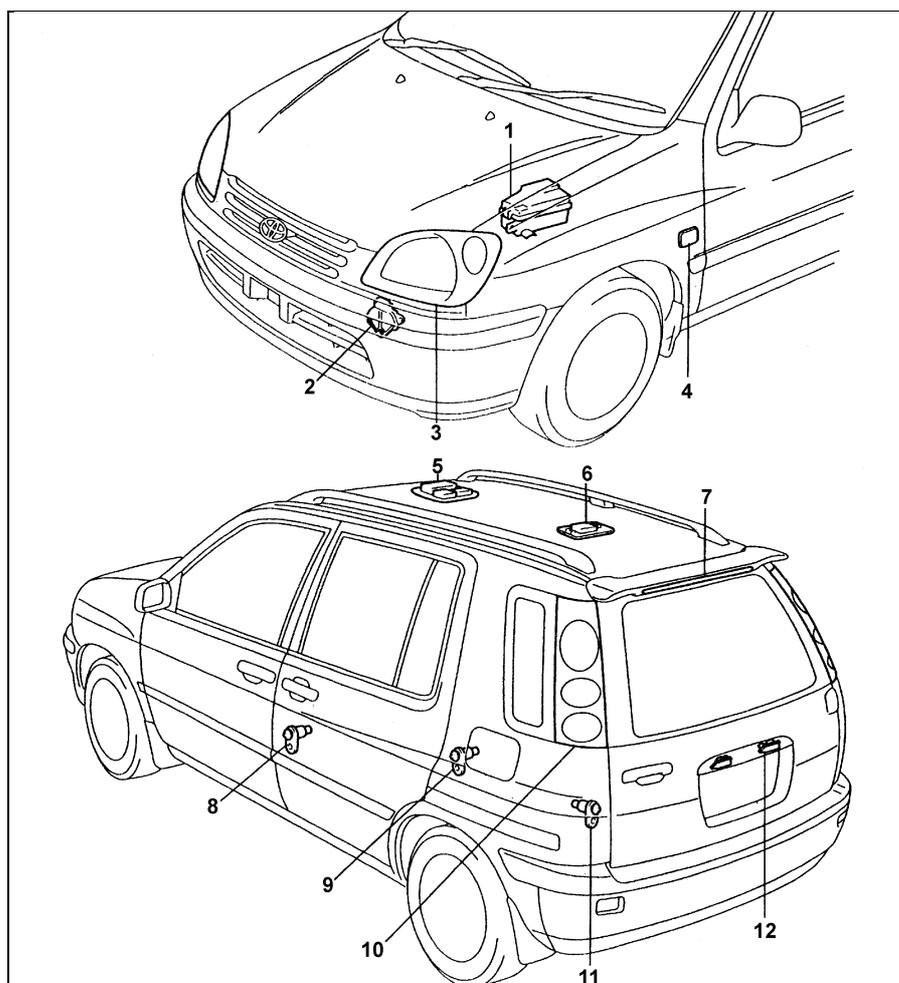
Замена предохранителей

1. Перед обслуживанием выключите зажигание и все электрические приборы.
2. Устанавливайте предохранители только регламентированного номинала тока.

Примечание: не используйте плавкий предохранитель с более высоким номиналом тока или какие-либо другие предметы ("жучки") вместо сгоревшего предохранителя. Это может стать причиной более серьезного повреждения или пожара.



Расположение компонентов. 1 - выключатель аварийной сигнализации, 2 - реле-прерыватель указателей поворота, 3 - реле габаритов 4 - комбинированный переключатель, 5 - лампа подсветки, 6 - выключатель стоп-сигналов, 7 - блок предохранителей со стороны водителя.



Расположение компонентов (продолжение). 1 - блок предохранителей в моторном отсеке (R/B №2), 2 - выключатель запрещения запуска двигателя, 3 - фара в сборе, 4 - боковой повторитель указателя поворота, 5 - лампа местной подсветки, 6 - центральная лампа освещения салона, 7 - дополнительный стоп-сигнал, 8 - концевой выключатель передней правой двери, 9 - концевой выключатель задней правой двери, 10 - задний фонарь, 11 - концевой выключатель задней двери, 12 - фонарь подсветки номерного знака.