

Возьми в дорогу/передай автомеханику

Toyota

CORONA

CALDINA

Модели 2WD&4WD

*с бензиновыми 4A-FE (1,6 л), 7A-FE (1,8 л),
3S-FE (2,0 л), 3S-GE (2,0 л), 4S-FE (1,8 л), 5E-FE (1,5 л)
и дизельными 2С (2,0 л), 2С-Т (2,0 л с турбонаддувом),
3С-Е (2,2 л) двигателями*

CORONA 1992-1996 гг. выпуска

CALDINA (190 серия) 1992-2002 гг. выпуска

***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
2014**

Toyota Corona, Caldina. Модели 2WD&4WD 1992-2002 гг. выпуска с бензиновыми и дизельными двигателями. Серия "ПРОФЕССИОНАЛ". Руководство по ремонту и техническому обслуживанию.
- М.: Легион-Автодата, 2014. - 512 с.: ил. ISBN 5-88850-231-6 (Код 2393)

Руководство по ремонту Toyota CORONA 1992-1996 гг. выпуска и CALDINA 1992-2002 гг. выпуска, оборудованных бензиновыми 4A-FE (1,6 л), 7A-FE (1,8 л), 3S-FE (2,0 л), 3S-GE (2,0 л), 4S-FE (1,8 л), 5E-FE (1,5 л) и дизельными 2C (2,0 л), 2C-T (2,0 л с турбонаддувом), 3C-E (2,2 л) двигателями.

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля, диагностике, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в т.ч. систем впрыска топлива бензиновых двигателей, топливных систем дизельных двигателей (в т.ч. с электронным управлением ECD), противобуксовочной системы (TRC), турбонаддува, ТНВД, зажигания, систем смазки и смазки, запуска и зарядки), сцепления, элементов механических (МКПП) и автоматических (АКПП) коробок передач, раздаточной коробки, заднего редуктора (4WD), тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS)), рулевого управления, подвески, кузовных элементов, систем кондиционирования (AC) и вентиляции.

Приведены инструкции по диагностике 6 электронных систем: управления бензиновыми и дизельными двигателями, АКПП, ABS, TRC, SRS,

Подробно описаны 213 кодов неисправностей P0, P1, Flash; условия их возникновения и возможные причины. Приведены разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах блоков управления различными системами - PinData.

Представлено 67 подробных электросхем (13 систем) для различных вариантов комплектации и описание проверок большинства элементов электрооборудования.

Информация для профессиональной диагностики и ремонта электрооборудования различных систем автомобиля представлена в диагностической онлайн-системе . Используя быстрые переходы по интерактивным ссылкам, вы сможете решить проблему быстрее и сэкономить время. Подробности на

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

Книга будет полезна как автовладельцам, начинающим и опытным, так и профессионалам авторемонта и диагностики. Автовладелец найдет для себя полезными: инструкцию по эксплуатации, техническое обслуживание (с периодичностью и необходимыми материалами), инструкции по самостоятельному ремонту. Профессионалам будут полезны: операции по сложному ремонту, допустимые размеры деталей, данные по диагностике и подробные схемы электрооборудования.

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 , в разделе "Форум", вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

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.

Контрольно-измерительные приборы и органы управления

1. Индикатор состояния тормозной системы.

- а) Индикатор загорается, если
- стояночный тормоз включен;
 - низок уровень тормозной жидкости или нарушена герметичность вакуумного усилителя привода тормозов;
 - неисправна электрическая цепь индикатора.

б) Если во время движения загорелся индикатор, то замедлите скорость, съезьте с дороги и осторожно остановите автомобиль.

- Проверьте стояночный тормоз, возможно, он включен. Если стояночный тормоз выключен или индикатор горит после его выключения, то возникла неисправность в тормозной системе.
- Проверьте уровень тормозной жидкости в бачке.
- Если уровень тормозной жидкости низок, то в безопасном месте проверьте эффективность торможения автомобиля. Если вы

считаете, что тормоза все еще работают достаточно эффективно, то осторожно доведите автомобиль до ближайшего места ремонта. Если тормоза не работают, то автомобиль необходимо отбуксировать или эвакуировать для ремонта.

Внимание: движение на автомобиле с низким уровнем тормозной жидкости опасно.

- Если уровень тормозной жидкости в норме, то, возможно, неэффективно работает вакуумный усилитель привода тормозов или неисправна электрическая цепь индикатора.

2. Индикатор ABS.

После включения зажигания индикатор загорается на несколько секунд, а затем гаснет. Если во время движения загорается индикатор, то возможно наличие неисправностей в антиблокировочной системе.

Внимание:

- При заблокированном межосевом дифференциале ABS не работает и индикатор ABS горит постоянно.
- Многократное нажатие на тормозную педаль может привести к включению индикатора на несколько секунд.

3. Контрольная лампа зарядки аккумуляторной батареи.

а) Контрольная лампа загорается в случае разряда аккумуляторной батареи.

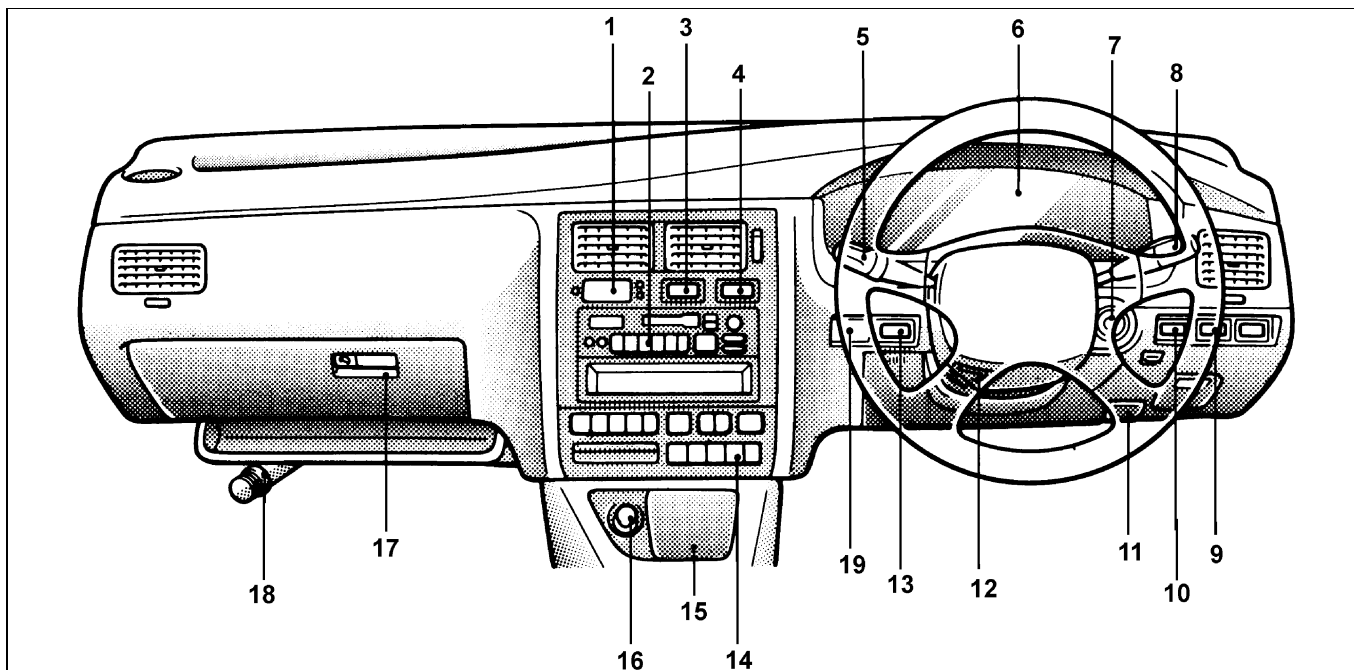
б) Если во время движения загорелась контрольная лампа, то неисправна система зарядки или ослаблен ремень генератора. Однако, двигатель будет продолжать работать, пока аккумуляторная батарея полностью не разрядится. Выключите дополнительное оборудование (кондиционер, вентилятор, радиоприемник и др.) и двигайтесь к месту ремонта.

4. Контрольная лампа низкого давления масла.

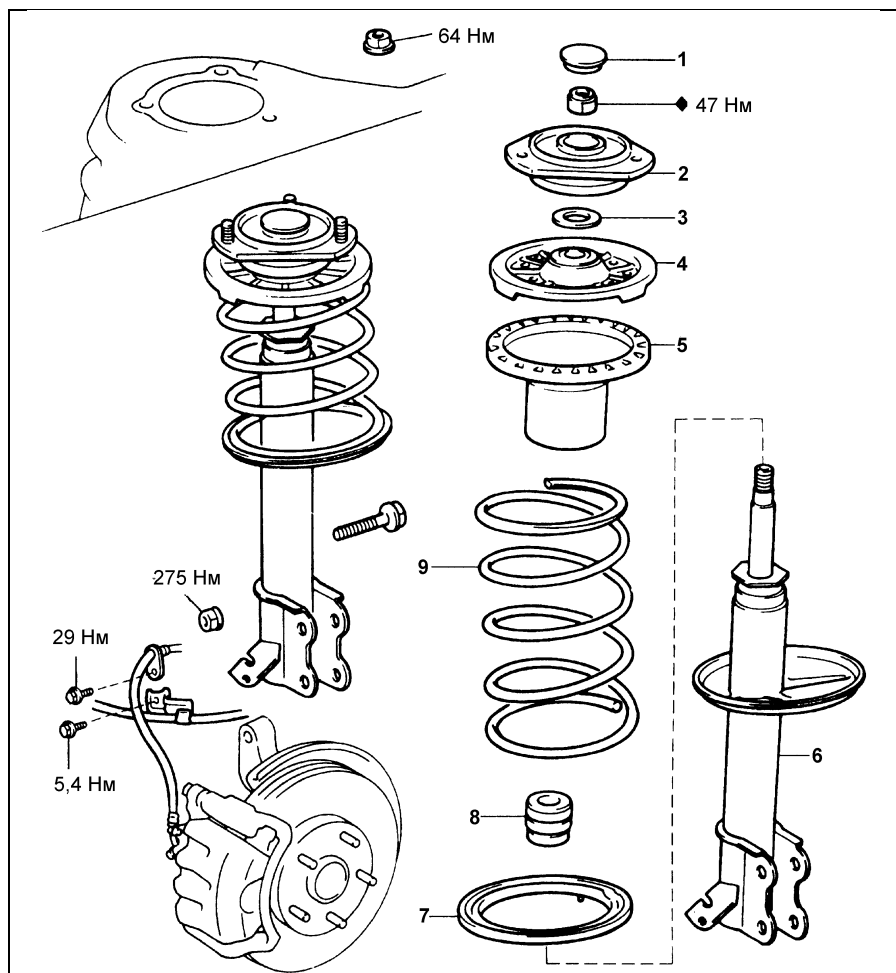
а) Контрольная лампа загорается, если давление масла в двигателе слишком низкое.

б) Если во время движения контрольная лампа мигает или горит постоянно, то съезьте с дороги в безопасное место, немедленно остановите двигатель.

- Контрольная лампа может мигать после резкого торможения или когда двигатель работает на холостом ходу. Неисправность отсутствует, если контрольная лампа гаснет при небольшом увеличении оборотов двигателя.

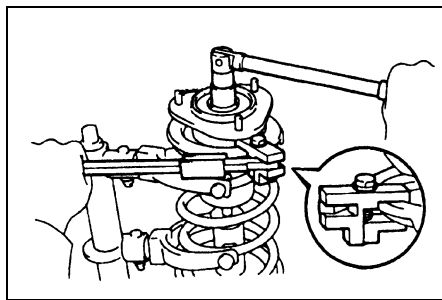


Общий вид приборной панели. 1 - часы, 2 - аудиосистема, 3 - выключатель аварийной сигнализации, 4 - выключатель обогревателя заднего стекла, 5 - выключатель стеклоочистителей и омывателей, 6 - комбинация приборов, 7 - замок зажигания, 8 - переключатель света фар и указателей поворота, 9 - выключатель задних противотуманных фонарей, 10 - выключатель передних противотуманных фар, 11 - рукоятка открытия капота, 12 - рычаг регулировки угла наклона рулевой колонки, 13 - кнопка омывателя лобового стекла, 14 - панель управления кондиционером и отопителем, 15 - пепельница, 16 - прикуриватель, 17 - вещевой ящик, 18 - сигнальный фальшфейер, 19 - кнопка блокировки межосевого дифференциала (для некоторых моделей 4WD).

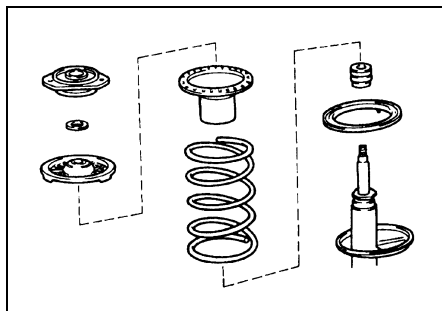


Стойка передней подвески (седан). 1 - заглушка, 2 - верхняя опора стойки, 3 - уплотнение, 4 - верхнее седло пружины, 5 - верхний виброизолятор, 6 - стойка передней подвески, 7 - нижний виброизолятор, 8 - ограничитель хода сжатия, 9 - пружина.

в) Используя специнструмент, придержите верхнее седло пружины и отверните гайку.



г) Снимите: верхнюю опору стойки, пылезащитное уплотнение, верхнее седло пружины, верхний виброизолятор, пружину, ограничитель хода сжатия, нижний виброизолятор.



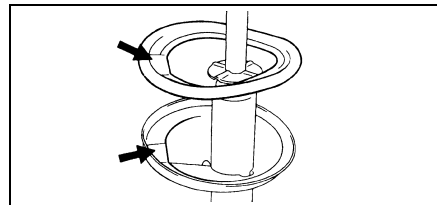
Проверка амортизатора

Вытягивая и утапливая шток амортизатора, убедитесь, что его ход плавный и отсутствует постороннее сопротивление или шум. При неисправности замените амортизатор.

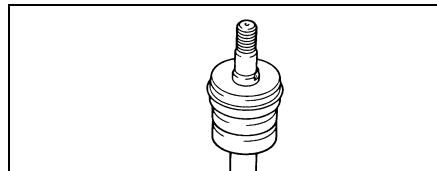
Установка стойки передней подвески

1. Установите нижний виброизолятор на стойку.

Примечание: совместите показанные на рисунке пазы виброизолятора и нижнего седла пружины.



2. Установите ограничитель хода сжатия пружины на шток.



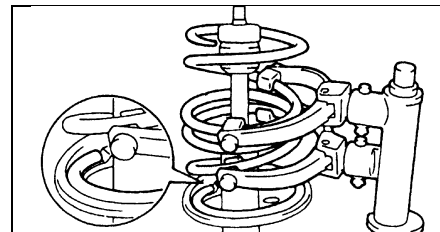
3. Установите пружину.

а) Используя специнструмент, сожмите пружину.

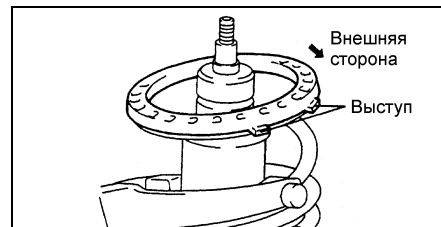
Внимание: при сжатии пружины не зацепляйте специнструмент за нижний и верхний витки пружины.

б) Установите пружину на стойку.

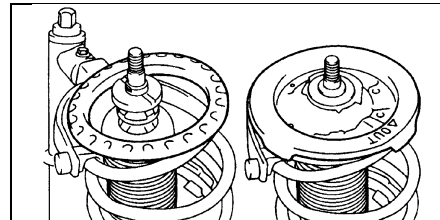
Примечание: установите нижний конец пружины в паз нижнего седла стойки.



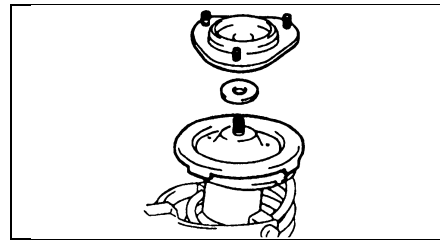
в) Установите верхний виброизолятор, сориентировав его выступами, показанными на рисунке, к внешней стороне автомобиля (к нижнему кронштейну крепления стойки).



г) Установите верхнее седло пружины, сориентировав его меткой "OUT" к внешней стороне автомобиля (к нижнему кронштейну крепления стойки).

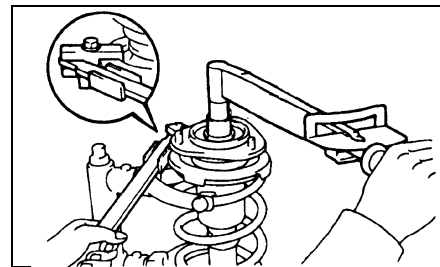


д) Установите пылезащитное уплотнение и верхнюю опору стойки.



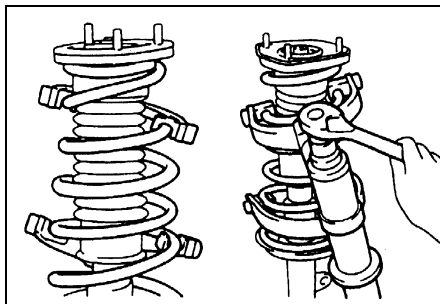
е) Используя специнструмент, придержите верхнее седло пружины и установите новую гайку.

Момент затяжки 47 Н·м

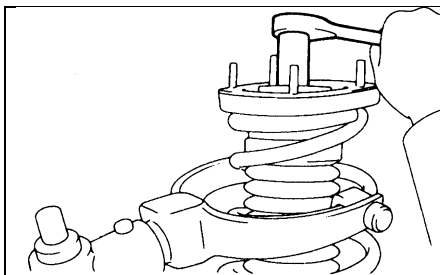


б) С помощью специнструмента сожмите пружину.

Внимание: при сжатии пружины не зацепляйте специнструмент за нижний и верхний витки пружины. Также не повредите нижнее седло пружины.



в) Отверните гайку.



г) Снимите:

- втулку;
- верхнюю опору стойки;
- ограничитель хода сжатия;
- пружину;
- нижний виброизолятор.

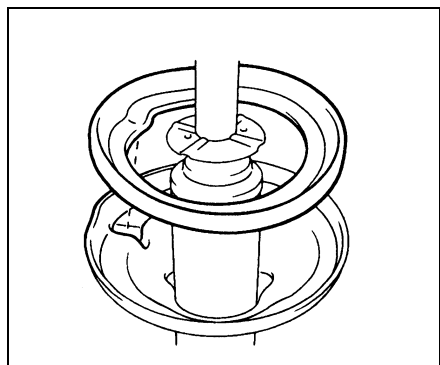
Проверка амортизатора

Вытягивая и утапливая шток амортизатора, убедитесь, что его ход плавный и отсутствует постороннее сопротивление или шум. При неисправности замените амортизатор.

Сборка

1. Установите нижний виброизолятор на стойку.

Примечание: установите нижний виброизолятор так, чтобы пазы нижнего седла пружины и виброизолятора совпали.

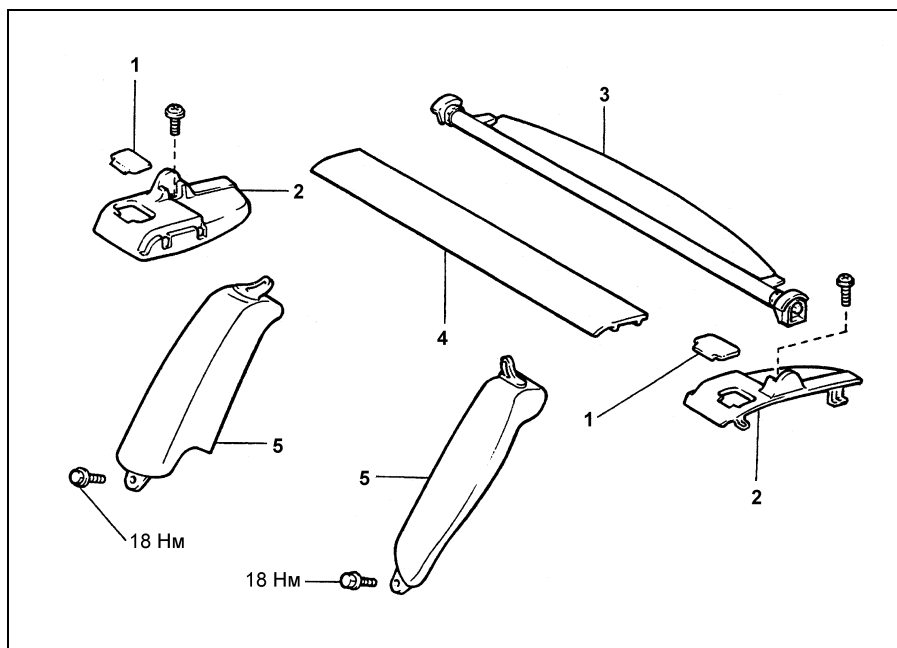


2. Установите ограничитель хода сжатия пружины на шток.

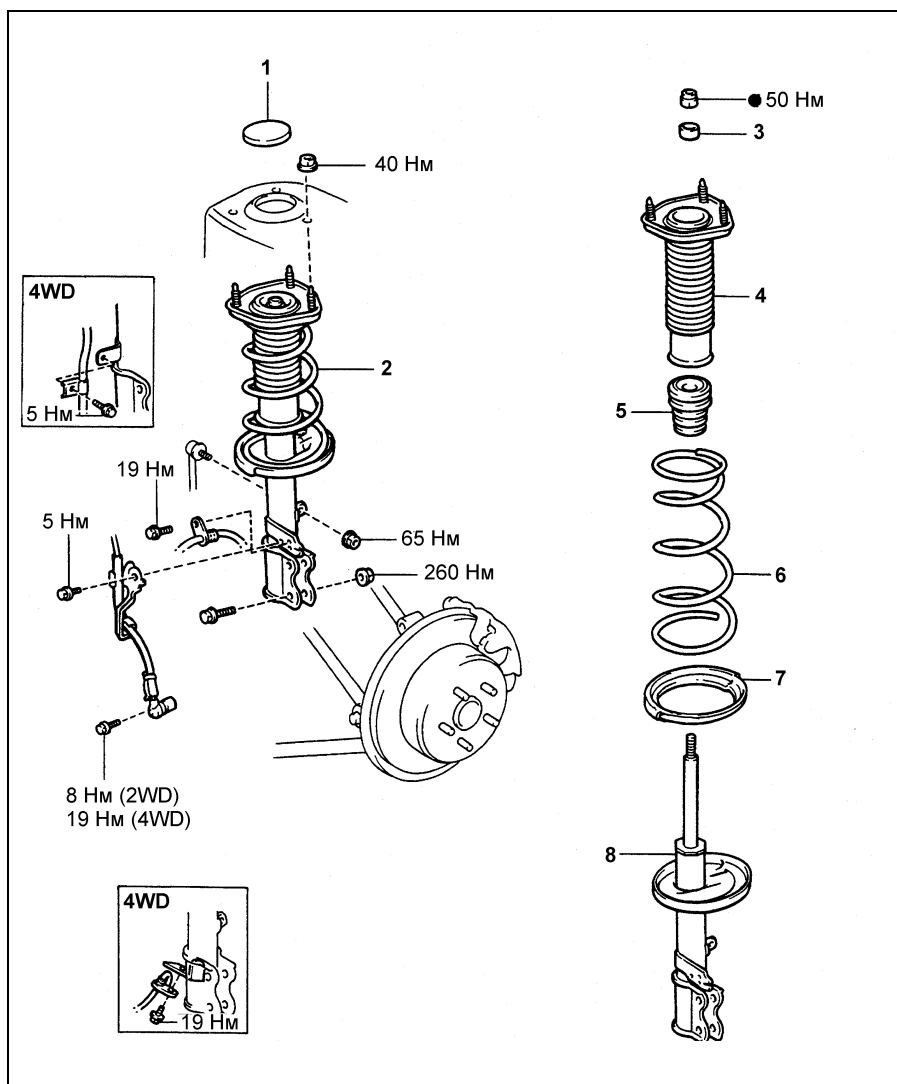
3. Установите пружину.

а) Используя специнструмент, сожмите пружину.

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

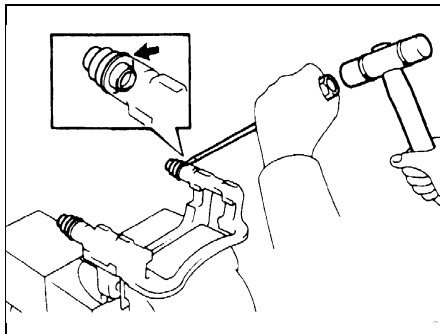


Предварительные процедуры снятия стойки задней подвески (универсал). 1 - крышка, 2 - крышка боковой отделки багажного отделения, 3 - шторка багажного отделения, 4 - задняя полка, 5 - боковина спинки заднего сиденья.

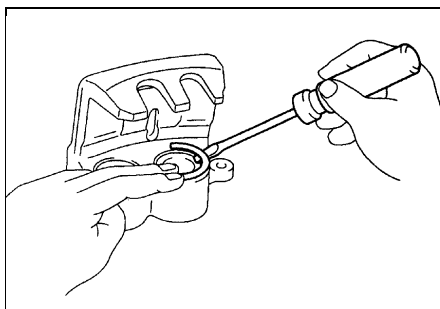


Стойка задней подвески (универсал). 1 - заглушка, 2 - стойка задней подвески в сборе, 3 - втулка, 4 - верхняя опора стойки, 5 - ограничитель хода сжатия пружины, 6 - пружина, 7 - нижний виброизолятор, 8 - стойка задней подвески.

в) Используя отвертку и молоток, снимите два пылезащитных чехла.



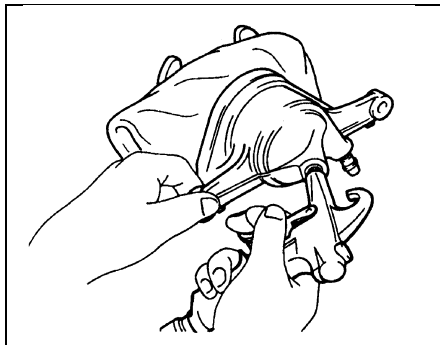
2. Используя отвертку, снимите стопорное кольцо и чехол поршня.



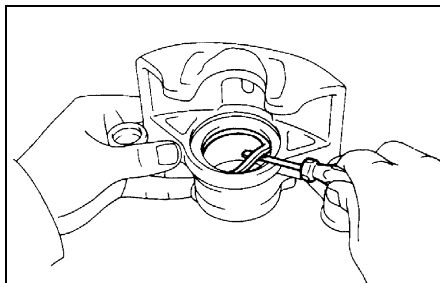
3. Снимите поршень.

- Поместите ветошь между поршнем и цилиндром.
- Поддавая сжатый воздух, извлеките поршень из цилиндра.

Внимание: не располагайте свои пальцы перед поршнем, когда подаете сжатый воздух.



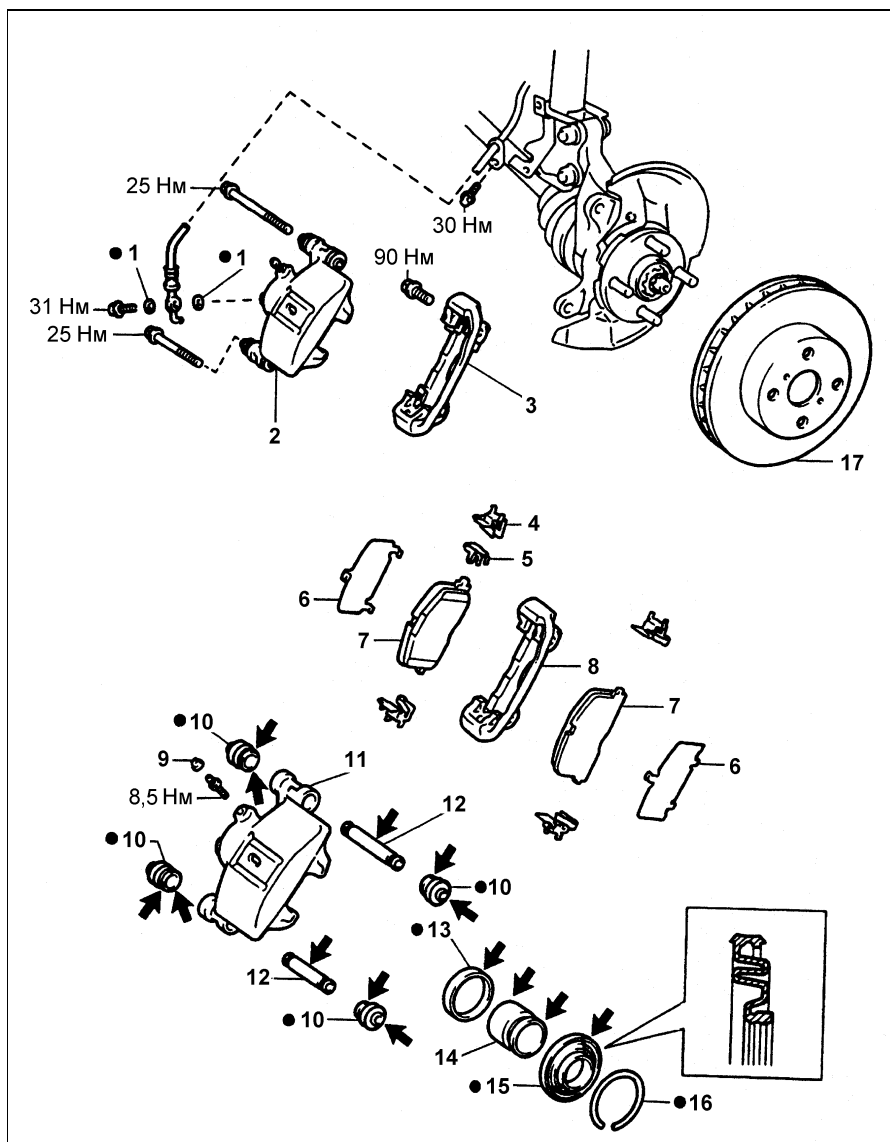
4. Используя отвертку, снимите манжету поршня.



Проверка передних тормозов

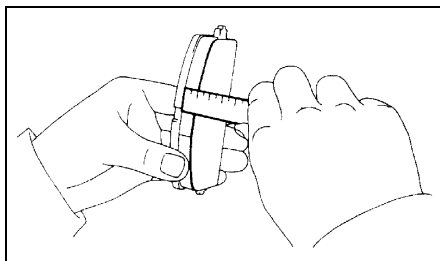
1. Измерьте толщину накладок тормозных колодок.
 Минимальная толщина накладок тормозных колодок 1,0 мм
 Номинальная толщина накладок тормозных колодок 10,0 мм

Легион-Автодата



Передние тормоза (Caldina (тип 1)). 1 - прокладка, 2 - суппорт в сборе, 3 - скоба суппорта, 4 - индикатор износа накладки, 5 - удерживающий пластинчатый вкладыш, 6 - антискрипная прокладка, 7 - колодка, 8 - скоба суппорта, 9 - колпачок, 10 - пылезащитный чехол, 11 - суппорт, 12 - направляющий палец, 13 - манжета, 14 - поршень, 15 - чехол, 16 - пружинное кольцо, 17 - тормозной диск.

Примечание: при сборке на детали, указанные стрелками, нанесите специальную консистентную смазку, не повреждающую резину.



Замените колодки, если толщина накладок меньше минимальной или если накладки неравномерно изношены.

Примечание: если необходимо заменить хотя бы одну тормозную колодку, то заменяйте все, для обеспечения равномерности торможения. При замене колодок антискрипные прокладки тоже меняются.

2. Проверьте пластинчатые вкладыши.
 а) Очистите специальной жидкостью вкладыши и места их установки.

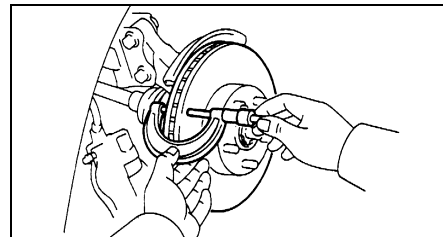
Убедитесь, что вкладыши находятся в нормальном состоянии.

б) После установки пластинчатых вкладышей убедитесь, что они не выпадают.

3. Измерьте толщину тормозного диска.

Номинальная толщина диска 22,0 мм

Минимальная толщина диска 21,0 мм

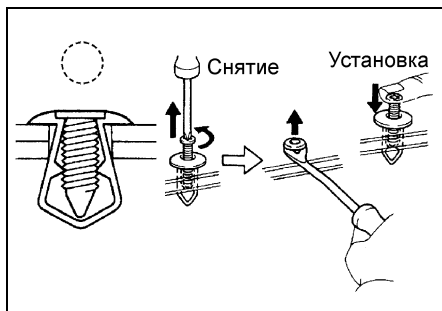
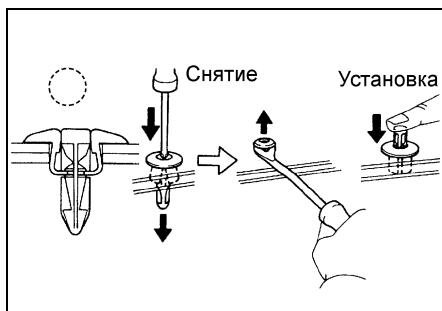
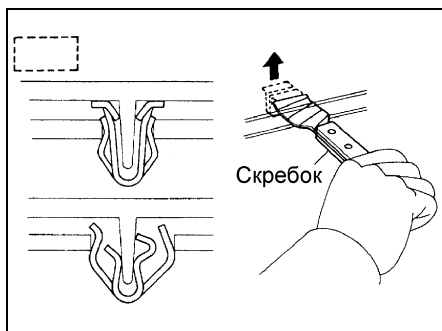
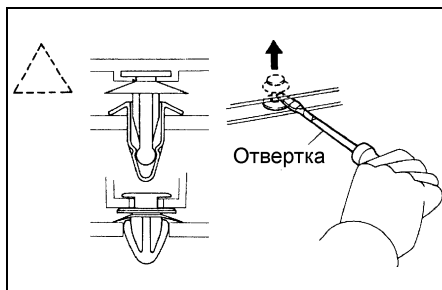
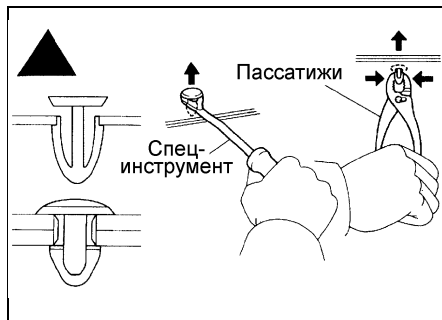


Если толщина диска меньше минимально допустимой, то замените диск.

Кузов

Держатели (пистоны) Снятие и установка

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



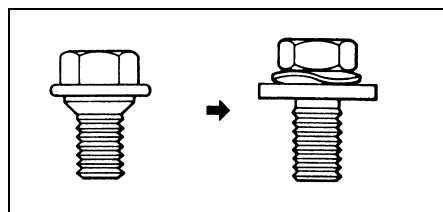
Передний бампер

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

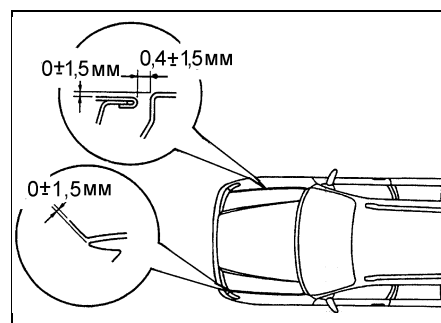
Капот

Регулировка капота

Примечание: регулировку капота и его замка выполнить невозможно, когда крепление капота и замка выполняется центрирующими болтами. При регулировке эти болты следует заменить обычными болтами с шайбами.

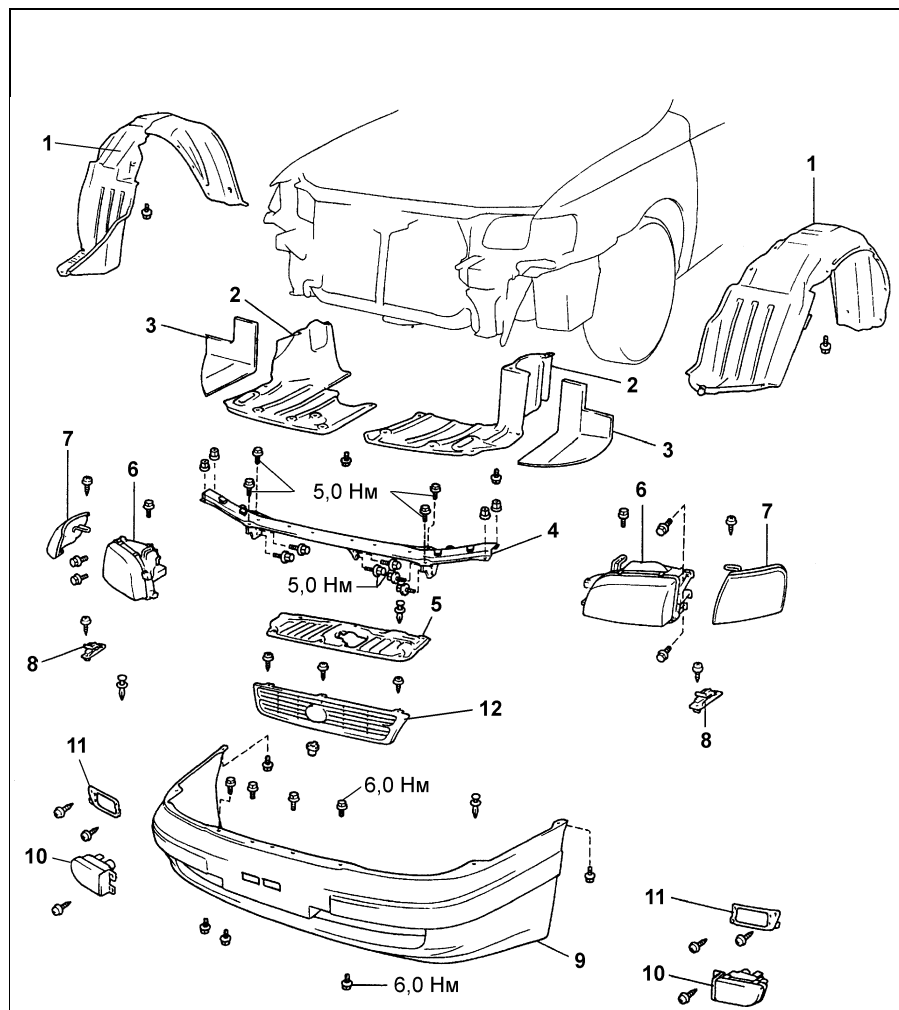
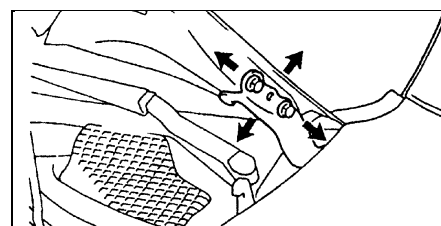


При необходимости отрегулируйте зазор между капотом и кузовом автомобиля.



1. Регулировка капота в продольном или поперечном направлении. Отрегулируйте капот, ослабив болты крепления петель к капоту.

Момент затяжки 13 Н·м



Передний бампер. 1 - подкрылок, 2 - защитный кожух двигателя, 3 - дополнительный защитный кожух двигателя, 4 - усилитель бампера, 5 - верхний кожух крепления радиатора, 6 - фара, 7 - передний габарит, 8 - кронштейн фары, 9 - передний бампер, 10 - противотуманная фара, 11 - кронштейн противотуманной фары, 12 - решетка радиатора.

Содержание

Сокращения и условные обозначения ...	3	Проверка уровня рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления	31
Идентификация	5	Точки установки домкрата	32
Общие инструкции по ремонту	5	Бензиновый двигатель 5E-FE (1,5)	33
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	6	Описание	33
Руководство по эксплуатации	7	Проверка и регулировка зазора в приводе клапанов	33
Контрольно-измерительные приборы и органы управления	7	Ремень привода ГРМ	34
Дополнительная блокировка дверей	8	Головка блока цилиндров	38
Управление автомобилем с АКПП	8	Блок цилиндров	45
Индикатор "A/T OIL TEMP" (повышенная температура рабочей жидкости АКПП)	10	Бензиновые двигатели 4A-FE (1,6) и 7A-FE (1,8)	48
Особенности трансмиссии моделей 4WD	10	Описание	48
Советы по вождению в различных условиях	11	Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов	48
Пуск двигателя	12	Ремень привода ГРМ	51
Удаление воздуха и конденсата из топливной системы (дизельные двигатели)	12	Установка ремня ГРМ	52
Остановка двигателя (модели с турбонаддувом)	13	Головка блока цилиндров	54
Неисправности двигателя во время движения	13	Блок цилиндров	66
Замена колеса	13	Бензиновые двигатели 3S-FE, 3S-GE (2,0) и 4S-FE (1,8)	70
Проверка давления и состояния шин	14	Описание	70
Замена шин	14	Проверка и регулировка зазора в приводе клапанов (3S-GE)	70
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	14	Проверка и регулировка зазора в приводе клапанов (3S-FE, 4S-FE)	73
Замена дисков колес	14	Ремень привода ГРМ (3S-FE, 4S-FE)	75
Указатели износа тормозных накладок	14	Ремень привода ГРМ (3S-GE)	79
Каталитический нейтрализатор и система выпуска	14	Регулировка фаз газораспределения	84
Магнитола - основные моменты эксплуатации	14	(3S-GE)	84
Магнитола со встроенным проигрывателем компакт-дисков	15	Головка блока цилиндров (3S-FE, 4S-FE)	86
Магнитола	16	Головка блока цилиндров (3S-GE)	97
Проигрыватель компакт-дисков (CD - changer)	17	Блок цилиндров	104
Проверка и замена плавких предохранителей	18	Дизельные двигатели 2C, 2C-T (2,0), 3C-E (2,2)	107
Проверка плавких вставок	18	Описание	107
Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки	19	Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов	107
Интервалы обслуживания	19	Ремень привода ГРМ	108
Моторное масло и фильтр	19	Головка блока цилиндров	114
Проверка и замена охлаждающей жидкости	20	Блок цилиндров	127
Проверка и очистка воздушного фильтра	21	Двигатель - общие процедуры ремонта	129
Проверка состояния аккумуляторной батареи	21	Головка блока цилиндров	129
Проверка высоковольтных проводов	21	Блок цилиндров	135
Проверка свечей зажигания	22	Разборка	135
Проверка ремней привода навесных агрегатов	22	Проверка блока цилиндров	139
Особенности технического обслуживания бензиновых двигателей	24	Разборка узла "поршень-шатун"	139
Особенности технического обслуживания дизельных двигателей	26	Проверка состояния поршня и шатуна	140
Проверка давления конца сжатия	26	Расточка цилиндров (2C, 2C-T, 3C-E, 3S-FE, 4S-FE, 4A-FE, 7A-FE)	143
Проверка и регулировка угла опережения впрыска (2C, 2C-T)	26	Проверка и ремонт коленчатого вала	143
Проверка и регулировка угла опережения впрыска (3C-E)	27	Замена сальников коленчатого вала	144
Проверка частоты вращения холостого хода	27	Сборка узла "поршень - шатун"	144
Регулировка частоты вращения холостого хода при включении кондиционера (2C, 2C-T)	28	Сборка	145
Проверка компонентов ремня привода ГРМ	28	Система охлаждения	147
Проверка уровня рабочей жидкости гид-ропривода сцепления и тормозной системы	29	Описание системы охлаждения	147
Проверка и замена масла в МКПП	29	Насос охлаждающей жидкости	148
Проверка уровня и состояния рабочей жидкости в АКПП	29	Термостат	152
Замена рабочей жидкости в АКПП	29	Радиатор	153
Замена фильтра АКПП	30	Электроventильатор системы охлаждения	153
Проверка уровня и замена рабочей жидкости в дифференциале (АКПП-A132L)	30	Проверка датчиков и реле	154
Проверка уровня масла в раздаточной коробке (АКПП-A540H)	31	Проверка электродвигателя ventильатора	154
Замена масла в раздаточной коробке (A540H)	31	Система смазки	155
Проверка уровня масла в картере редуктора заднего моста (4WD)	31	Описание	155
		Проверка давления масла	155
		Масляный насос	156
		Маслоохладитель (2C, 2CT, 3C-E, 3S-GE)	157

Топливная система (дизельные двигатели) 159

Замена топливного фильтра	159
Система подогрева топлива	159
Клапан отсечки топлива	159
Форсунки	160
Топливный насос высокого давления (ТНВД) (2С, 2С-Т) ...	161

Система снижения токсичности (2С, 2С-Т) 172

Проверка элементов системы снижения токсичности ...	172
Самодиагностика системы управления двигателем	173

Электронная система управления дизельным двигателем (3С-Е) 175

Меры предосторожности при работе с электронной системой управления	175
Система электронного управления	175
Поиск неисправностей вольт/омметром	176
Проверка элементов системы электронного управления	178
Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе (датчик давления наддува)	178
Проверка датчика положения педали акселератора	179
Датчик температуры охлаждающей жидкости	179
Датчик температуры воздуха на впуске	179
Датчик положения коленчатого вала	179
Датчик частоты вращения (положения) вала ТНВД	179
Электромагнитный перепускной клапан	179
Электромагнитный клапан регулировки угла опережения впрыска	179
Главное реле системы впрыска (ECD)	180
Проверка электропневмо- клапанов	180
Проверка электропневмоклапана управления разрезением (EVRV)	180
Датчик температуры топлива	180
Клапан системы EGR (рециркуляции отработавших газов)	180
Проверка системы EGR на автомобиле	180
Блок дроссельной заслонки	180
Проверка элементов системы впрыска с помощью осциллографа	181

Система турбонаддува (2С-Т) 182

Описание	182
Предупреждения	182
Турбокомпрессор	182
Проверка датчика абсолютного давления	185
Проверка электропневмоклапана управления давлением наддува	185

Система впрыска топлива 186

Описание	186
Меры предосторожности	187
Система диагностирования	190
Выводы электронного блока управления	199
Проверка элементов системы впрыска с помощью осциллографа	205
Топливная система	207
Система подачи воздуха	216
Система электронного управления	224
Главное реле системы впрыска топлива	224
Реле-выключатель топливного насоса	224
Датчик температуры охлаждающей жидкости и воздуха на впуске	225
Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе	225
Датчик детонации	225
Датчик температуры отработавших газов	225
Электропневмоклапан повышения частоты вращения холостого хода при включении кондиционера	225
Электропневмоклапан системы с изменяемой геометрией впускного коллектора (7А-FE LeanBurn и 3S-GE T-VIS)	226
Электропневмоклапан системы улавливания паров топлива	226

Клапан управления подачей воздуха (5E-FE)	226
Система выключения подачи топлива на режимах принудительного холостого хода	226
Система Lean Burn (7А-FE)	227
Кислородный датчик	227
Алгоритм поиска неисправности кислородного датчика	228
Противобуксовочная система (TRC)	229
Проверка индикаторов "TRC" и "TRC OFF"	229
Считывание кодов неисправности	229
Стирание диагностических кодов неисправностей	229
Проверка выключателя "TRC OFF"	229
Проверка электродвигателя привода дополнительной дроссельной заслонки	230
Диагностические коды неисправности системы TRC	230

Система зажигания 232

Меры предосторожности	232
Снятие и проверка высоковольтных проводов	232
Проверка элементов объединенного блока зажигания и распределителя зажигания	232
Объединенный блок зажигания	234
Распределитель (3S-GE и 4S-FE)	236
Система зажигания DIS-2	237

Система запуска 238

Принцип действия	238
Стартер	238
Проверка работы стартера	246
Реле стартера (3S-FE, 4A-FE, 4S-FE, 7A-FE и 2С-Т)	247
Система облегчения холодного пуска	248

Система зарядки 249

Меры предосторожности	249
Проверки на автомобиле	249
Генератор	249

Сцепление 254

Прокачка гидропривода сцепления	254
Педаль сцепления	254
Главный цилиндр привода выключения сцепления	255
Рабочий цилиндр привода выключения сцепления	257
Сцепление	257

Механическая коробка передач 259

Замена сальников передних приводных валов	259
Замена сальника выходного вала раздаточной коробки (4WD)	259
КПП C50, C51 и C58	260
КПП S50, S51	263
Трансмиссия моделей 4WD (КПП серии "Е")	268
Раздаточная коробка	272

Автоматическая коробка передач 273

Общая информация (2WD)	273
Общая информация (4WD)	274
Предварительные проверки	275
Проверка и регулировка троса управления клапаном-дросселем	275
Проверка и регулировка тяги управления АКПП	276
Проверка и регулировка выключателя запрещения запуска двигателя	276
Диагностика	276
Система самодиагностики (A240E, A241E, A245E и A540H)	276
Блок управления АКПП и двигателем	279
Проверка элементов электрической части системы управления (A240E, A241E, A245E и A540H)	282
Электрические элементы (A241L)	289
Проверка механических систем КПП	289
Система блокирования селектора и ключа зажигания (Caldina)	294
Трос управления клапаном-дросселем	295
Ротор датчика частоты вращения (A240E, A241E)	300
Скоростной регулятор (A241L, A132L)	300
Датчик частоты вращения №2 (A245E)	300
Сальники приводных валов (привода передних колес)	300
Замена сальника выходного вала (привода задних колес) (A540H)	302

Коробка передач в сборе (2WD)	302	Передние тормоза (Corona)	368
Коробка передач в сборе (A540H (4WD))	305	Задние барабанные тормоза	370
Проверка гидротрансформатора и пластины привода гидротрансформатора	305	Задние дисковые тормоза	375
Раздаточная коробка (A540H)	306	Стояночный тормоз для задних дисковых тормозов	376
Карданный вал (4WD)	308	Рычаг и тросы стояночного тормоза	378
Снятие карданного вала	308	Регулятор давления (P - valve)	378
Проверка карданного вала	308	Антиблокировочная система тормозов (ABS)	381
Разборка карданного вала	309	Описание системы диагностики	381
Сборка карданного вала	309	Проверка системы ABS	381
Установка карданного вала	309	Сброс кодов неисправности	381
Редуктор заднего моста (модели 4WD)	310	Диагностика датчиков частоты вращения и замедления	383
Редуктор заднего моста (модели с задней рессорной подвеской)	310	Модулятор давления (кроме Caldina с 1996 г.)	385
Редуктор заднего моста (модели с задней пружинной подвеской)	312	Модулятор давления (Caldina с 1996 г.)	386
Приводные валы	315	Датчики частоты вращения передних колес	386
Передний приводной вал	315	Датчики частоты вращения задних колес	387
Задние приводные валы (модели 4WD с задней пружинной подвеской)	320	Датчик замедления (4WD)	387
Подвеска	322	Управляющее реле	387
Предварительные проверки	322	Проверка цепи ABS	389
Регулировка углов установки передних колес	322	Кузов	393
Проверка и регулировка углов установки задних колес	324	Держатели (пистоны) Снятие и установка	393
Передняя подвеска	325	Передний бампер	393
Стойка передней подвески	325	Капот	393
Нижний рычаг передней подвески	327	Задний бампер	394
Нижняя шаровая опора	329	Боковые двери	394
Стабилизатор поперечной устойчивости	330	Задняя дверь (Caldina)	399
Ступица передней оси	332	Багажник (Corona)	400
Задняя рессорная подвеска	334	Стеклоочистители и омыватели	401
Амортизатор и рессора задней подвески	334	Лобовое стекло	401
Полуось (модели 4WD)	336	Боковое заднее стекло (Caldina)	402
Ступица задней оси (модели 2WD)	337	Стекло задней двери и заднее стекло	402
Задняя пружинная подвеска	338	Люк	403
Стойка задней подвески	338	Панель приборов	403
Рычаги задней подвески	340	Топливный бак и топливопроводы	409
Стабилизатор поперечной устойчивости (кроме моделей с двигателем 2C)	342	Кузовные размеры	410
Ступица задней оси (модели 2WD)	342	Кондиционер, отопление и вентиляция	414
Кулак (модели 2WD)	343	Система кондиционирования воздуха	414
Ступица задней оси и кулак (модели 4WD)	344	Вакуумирование, зарядка и проверка системы	414
Рулевое управление	346	Линии охлаждения	416
Проверка люфта рулевого колеса	346	Блок отопителя и кондиционера	416
Проверка и регулировка ремня привода насоса усилителя	346	Испаритель	418
Проверка уровня рабочей жидкости	346	Панель управления кондиционером и отопителем	418
Прокачка системы усилителя рулевого управления	347	Блок вентилятора отопителя	420
Замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления	347	Радиатор отопителя	421
Проверка системы повышения частоты вращения холостого хода	347	Компрессор	422
Проверка давления рабочей жидкости	347	Расширительный клапан	423
Проверка усилия на рулевом колесе	348	Проверка электрических элементов	423
Рулевая колонка	349	Проверка усилителя кондиционера	427
Насос усилителя рулевого управления	351	Вентилятор конденсатора	427
Рулевой механизм	354	Система безопасности (SRS)	431
Тормозная система	358	Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ	431
Прокачка тормозной системы	358	Система SRS с механическим управлением	431
Проверка и регулировка педали тормоза	358	Система SRS с электронным управлением	432
Проверка и регулировка стояночного тормоза	358	Электрооборудование кузова	435
Проверка толщины накладок тормозных колодок	359	Общая информация	435
Педаль тормоза	359	Реле и предохранители	435
Главный тормозной цилиндр	359	Замок зажигания	442
Вакуумный усилитель тормозов	362	Фары и освещение	443
Вакуумный насос	364	Стеклоочистители и стеклоомыватели	447
Ресивер	365	Электрические стеклоподъемники	449
Передние тормоза (Caldina, тип 1)	365	Центральный замок	450
Передние тормоза (Caldina, тип 2)	367	Дистанционное управление центральным замком	453
		Электропривод люка	454
		Система регулировки положения наружных зеркал	455
		Комбинация приборов	458
		Обогреватели стекол	463
		Часы	463
		Коды цветов проводов	464
		Точки заземления	464
		Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования	464

Схемы электрооборудования

Схема 1	465	- Повышающая передача (модели с дизельным двигателем).	Схема 21	485
- Распределение электропитания.			- Антиблокировочная система тормозов (модели без противобуксовочной системы).	
- Система зарядки.			Схема 22	486
Схема 2	466		- Электропривод стеклоподъемников (Van UI Grade).	
- Система запуска и зажигания.			- Указатели поворота и аварийная сигнализация.	
Схема 3	467		Схема 23	487
- Система управления двигателем (модели с двигателем 2С Wagon, Van с АКПП).			- Центральный замок.	
- Подогреватель топлива.			Схема 24	488
Схема 4	468		- Электропривод зеркал (Van UX Grade, Wagon).	
- Система управления двигателем (Van с двигателем 2С и МКПП).			- Система очистки зеркал.	
- Система повышения частоты вращения холостого хода.			Схема 25	489
Схема 5	469		- Электропривод зеркал (Van UL Grade).	
- Система управления двигателем (модели с двигателем 5Е-FE).			- Система предупреждения о забытом в замке зажигания ключе.	
Схема 6	470		- Система предупреждения о невыключенном освещении (модели выпуска до 02.1994 г.).	
- Система управления двигателем (модели с двигателем 5Е-FE) (продолжение).			Схема 26	490
- Блокировка переключения.			- Подсветка.	
- Обогреватель заднего стекла и антиобледенитель щеток.			Схема 27	491
Схема 7	471		- Аналоговая комбинация приборов.	
- Система управления двигателем (модели с двигателем 4S-FE).			Схема 28	492
Схема 8	472		- Аналоговая комбинация приборов (продолжение).	
- Система управления двигателем (модели с двигателем 4S-FE) (продолжение).			Схема 29	493
- Часы и прикуриватель.			- Цифровая комбинация приборов (модели выпуска до 02.1994 г.).	
Схема 9	473		Схема 30	494
- Система управления двигателем (модели 2WD с двигателем 3S-FE).			- Цифровая комбинация приборов (модели выпуска до 02.1994 г.) (продолжение).	
Схема 10	474		Схема 31	495
- Система управления двигателем (модели 2WD с двигателем 3S-FE) (продолжение).			- Аудиосистема (модели с встроенным усилителем).	
- Электропривод люка.			- Электропривод антенны.	
Схема 11	475		- Фары.	
- Система управления двигателем (модели 4WD с двигателем 3S-FE выпуска до 02.1995 г.) и (модели 4WD с двигателем 3S-FE и МКПП выпуска с 02.1995 г.).			Схема 32	496
Схема 12	476		- Аудиосистема (модели с отдельным усилителем).	
- Система управления двигателем (модели 4WD с двигателем 3S-FE выпуска до 02.1995 г.) и (модели 4WD с двигателем 3S-FE и МКПП выпуска с 02.1995 г.) (продолжение).			Схема 33	497
- Система предупреждения о непристегнутых ремнях безопасности и ослабления натяжения.			- Противотуманные фары и задние противотуманные фонари.	
- Звуковой сигнал.			- Система автоматического включения фар.	
Схема 13	477		Схема 34	498
- Система электронного управления АКПП (модели с двигателем 4S-FE)			- Освещение салона.	
Схема 14	478		- Стоп-сигналы.	
- Система электронного управления АКПП (модели с двигателем 4S-FE) (продолжение).			Схема 35	499
- Очиститель и омыватель лобового стекла.			- Система кондиционирования с ручным управлением.	
Схема 15	479		Схема 36	500
- Система электронного управления АКПП (модели 2WD с двигателем 3S-FE).			- Система кондиционирования с ручным управлением (продолжение).	
Схема 16	480		- Фонари заднего хода.	
- Система электронного управления АКПП (модели 2WD с двигателем 3S-FE) (продолжение).			Схема 37	501
- Очиститель и омыватель заднего стекла.			- Система кондиционирования с автоматическим управлением.	
Схема 17	481		Схема 38	502
- Система электронного управления АКПП (модели 4WD с двигателем 3S-FE выпуска до 02.1995 г.).			- Система кондиционирования с автоматическим управлением (продолжение).	
Схема 18	482		Схема 39	503
- Электропривод стеклоподъемников.			- Система управления двигателем (модели 4WD с двигателем 3S-FE с АКПП выпуска с 02.1995 г.).	
- Точки заземления.			Схема 40	504
Схема 19	483		- Система управления двигателем (модели 4WD с двигателем 3S-FE с АКПП выпуска с 02.1995 г.) (продолжение).	
- Антиблокировочная система тормозов и противобуксовочная система.			Схема 41	505
Схема 20	484		- Система управления двигателем (модели с двигателем 3S-GE).	
- Антиблокировочная система тормозов и противобуксовочная система (продолжение).			Схема 42	506
			- Система управления двигателем (модели с двигателем 3S-GE) (продолжение).	
			Схема 43	507
			- Система электронного управления АКПП (модели с бензиновыми двигателями выпуска с 02.1995 г.).	
			Содержание	508