

Toyota

CALDINA

*Модели 2WD & 4WD 1997-2002 гг. выпуска
с дизельным 3С-ТЕ (2,2 л) и бензиновыми 7А-FE (1,8 л),
3S-FE (2,0 л), 3S-GE (2,0 л), 3S-GTE (2,0 л) двигателями*

***Устройство, техническое
обслуживание и ремонт***

Москва
Легион-Автодата
2010

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
Т50

Тойота Калдина. Модели 2WD & 4WD 1997-2002 гг. выпуска с дизельным 3С-ТЕ (2,2 л) и бензиновыми 7А-FE (1,8 л), 3S-FE (2,0 л), 3S-GE (2,0 л), 3S-GTE (2,0 л) двигателями. Устройство, техническое обслуживание и ремонт.

- М.: Легион-Автодата, 2010. - 400 с.: ил. ISBN 5-88850-188-3

(Код 1832)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию переднеприводных и полноприводных автомобилей Toyota Caldina 1997-2002 гг. выпуска, оборудованных дизельным 3С-ТЕ (2,2 л Turbo) и бензиновыми 7А-FE (1,8 л), 3S-FE (2,0 л), 3S-GE (2,0 л), 3S-GTE (2,0 л Turbo) двигателями.

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля, проверке и ремонту элементов систем двигателя, в том числе, системы управления бензиновыми и дизельными двигателями, автоматических коробок передач, раздаточной коробки, элементов тормозной системы (включая ABS, VSC и TRC), системы рулевого управления, подвески, системы полного привода 4WD и инструкции по использованию системы самодиагностики двигателей, автоматических коробок передач (АКПП), антиблокировочной системы тормозов (ABS), противобуксовочной системы (TRC), системы курсовой устойчивости (VSC), системы безопасности (SRS), системы кондиционирования. Приведены разъемы электронных блоков управления и процедуры проверки напряжения на выводах блоков систем управления двигателем, АКПП, системы улучшения управляемости автомобиля (ABS, TRC, VSC) и кондиционером.

Представлены электросхемы для BCEX вариантов комплектаций, описания проверок элементов электрооборудования.

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы и рабочие жидкости.

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских.

На сайте [www.legion-autodata.ru](#), в разделе "Форум" Вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

Издательство "Легион - Автодата" сотрудничает с Ассоциацией ветеранов спецподразделения антитеррора "АЛЬФА".



Часть средств, вырученных от продажи этой книги, направляется семьям сотрудников спецподразделения по борьбе с терроризмом, героически погибших при исполнении служебных обязанностей.

© ЗАО "Легион-Автодата" 2001, 2010
тел. (495) 679-96-63, 679-96-07
факс (495) 679-97-36

*Издательство приглашает
к сотрудничеству авторов.*

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 9.08.2010
Формат 60×90 1/8. Усл. печ. л. 50.
Бумага газетная. Печать офсетная.

**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:
Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.**

Издание находится под охраной авторского права. Ни одна часть данной публикации не разрешается для воспроизведения, переноса на другие носители информации и хранения в любой форме, в том числе электронной, механической, на лентах или фотокопиях.

Содержание

Идентификация	3	Проверка давления и состояния шин	28
Технические характеристики двигателей, устанавливавшихся на Toyota Caldina	3	Замена шин	28
Сокращения и условные обозначения	3	Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	29
Общие инструкции по ремонту	3	Замена дисков колес	29
Расшифровка кода модели	4	Индикаторы износа накладок тормозных колодок	29
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	4	Каталитический нейтрализатор и система выпуска	30
Руководство по эксплуатации	5	Проверка и замена предохранителей	30
Блокировка дверей	5	Замена ламп	31
Одометр и счетчик пробега	7	Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки	33
Индикатор низкого уровня	7	Интервалы обслуживания	33
Тахометр	7	Моторное масло и фильтр	33
Указатель количества топлива	7	Проверка и замена охлаждающей жидкости	34
Указатель температуры охлаждающей жидкости	7	Проверка и очистка воздушного фильтра	35
Индикаторы комбинации приборов	7	Проверка состояния аккумуляторной батареи	35
Часы	9	Проверка ремней привода навесных агрегатов	35
Многофункциональный дисплей	9	Проверка ремня привода ГРМ	37
Стеклоподъемники	10	Особенности технического обслуживания бензиновых двигателей	37
Световая сигнализация на автомобиле	10	Особенности технического обслуживания дизельного двигателя	38
Подсветка комбинации приборов	11	Проверка уровня и состояния рабочей жидкости в АКПП	39
Фальшфейер	11	Замена фильтра АКПП	40
Капот и задняя дверь	11	Замена рабочей жидкости в АКПП	40
Лючок топливно-заливной горловины	12	Проверка масла в раздаточной коробке (АКПП)	40
Переключатель управления стеклоочистителем и омывателем	12	Замена масла в раздаточной коробке (АКПП)	41
Регулировка положения рулевого колеса	12	Проверка и замена масла в МКПП и раздаточной коробке (4WD)	41
Управление зеркалами	12	Проверка уровня масла в картере редуктора заднего моста (4WD)	41
Освещение салона	13	Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления	41
Розетка для подключения дополнительных устройств	13	Замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления	42
Выключатель антиобледенителя щеток стеклоочистителя	13	Проверка уровня тормозной жидкости гидропривода сцепления и тормозной системы	42
Регулировка положения сидений	13	Бензиновый двигатель 7A-FE	43
Ремни безопасности	14	Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов	43
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS	15	Ремень привода ГРМ	45
Люк	16	Головка блока цилиндров	47
Управление отопителем и кондиционером	16	Блок цилиндров	52
Магнитола - основные моменты эксплуатации	17	Бензиновый двигатель 3S-FE	55
Вещевые ящики в багажном отделении	19	Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов	55
Шторка багажного отделения	20	Ремень привода ГРМ	55
Сетка для крепления груза	20	Головка блока цилиндров	58
Антиблокировочная тормозная система (ABS)	20	Блок цилиндров	62
Система экстренного торможения (BA)	21	Бензиновые двигатели 3S-GE и 3S-GTE	63
Противобуксовочная система (TRC)	21	Проверка и регулировка тепловых зазоров в клапанах (3S-GE)	63
Система курсовой устойчивости автомобиля (VSC)	21	Проверка и регулировка тепловых зазоров в клапанах (3S-GTE)	64
Управление автомобилем с АКПП	21	Ремень привода ГРМ (3S-GE)	65
Управление автомобилем с МКПП	22	Ремень привода ГРМ (3S-GTE)	67
Особенности трансмиссии моделей 4WD	23	Головка блока цилиндров (3S-GE)	68
Советы по вождению в различных условиях	23	Головка блока цилиндров (3S-GTE)	69
Буксировка автомобиля	23	Дизельный двигатель 3C-TE	73
Запуск двигателя	23	Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов	73
Остановка двигателя (модели с турбонаддувом)	25	Ремень привода ГРМ	73
Неисправности двигателя во время движения	25	Головка блока цилиндров	75
Запасное колесо, домкрат и инструменты	26		
Поддомкрачивание автомобиля	26		
Замена колеса	26		
Замена на "докатку"	27		
Рекомендации по выбору шин	27		

Двигатель - общие процедуры**ремонта 77**

Головка блока цилиндров	77
Блок цилиндров.....	86
Разборка.....	86
Проверка	89
Разборка узла "поршень-шатун"	90
Проверка состояния поршня и шатуна.....	90
Расточка цилиндров	92
Проверка и ремонт коленчатого вала	93
Замена сальников коленчатого вала	93
Сборка узла "поршень - шатун"	94
Сборка блока цилиндров	94

Система охлаждения 96

Насос охлаждающей жидкости	96
Термостат	98
Радиатор.....	98
Электровентилятор системы охлаждения	99
Проверка датчиков и реле.....	100
Реле электровентилятора №1	100
Реле электровентилятора №2	100
Реле электровентилятора №3	100
Реле №1 и №2 вентилятора (3C-TE)	100
Реле №3 вентилятора (3C-TE)	100
Датчик-выключатель по температуре охлаждающей жидкости №2 (3S-GE, 3S-GTE)	100

Система смазки 101

Проверка давления масла	101
Масляный насос и масляный поддон (7A-FE)	101
Масляный насос и масляный поддон (3S-FE)	103
Масляный насос и масляный поддон (3C-TE)	104

Топливная система дизельного двигателя..... 107

Форсунки	107
Топливный насос высокого давления (ТНВД)	108
Топливный бак	110

Электронная система управления дизельным двигателем 3C-TE 111

Меры предосторожности при работе с электронной системой управления.....	111
Система электронного управления	112
Общее описание	112
Регулирование величины подачи топлива	112
Регулирование угла опережения впрыска	113
Электронное управление подачей воздуха во впускной коллектор.....	113
Электронное управление рециркуляцией отработавших газов	113
Система самодиагностики	113
Считывание кодов неисправностей	114
Стирание кодов неисправностей	114
Поиск неисправностей вольт/омметром	114
Выводы электронного блока управления	116
Проверка элементов электронной системы управления дизельным двигателем с помощью осциллографа.....	116
Проверка элементов системы электронного управления.....	117
Привод дроссельной заслонки	117
Клапан системы рециркуляции отработавших газов (EGR).....	117
Датчик давления наддува (абсолютного давления во впускном коллекторе)	117
Датчик положения дроссельной заслонки	118

Датчик температуры охлаждающей жидкости	118
Датчик температуры воздуха на впуске	118
Датчик положения коленчатого вала.....	119
Датчик частоты вращения (положения) вала ТНВД	119
Электромагнитный перепускной клапан.....	119
Электромагнитный клапан регулировки опережения впрыска	119
Главное реле (ECD)	119
Датчик температуры топлива	119
Проверка электропневмоклапанов управления разрежением (EVRV).....	120
Проверка электропневмоклапанов №1 и №2.....	120
Пневмопривод дроссельной заслонки	120
Проверка системы рециркуляции ОГ на автомобиле	121

Система турбонаддува (3C-TE) 122

Предупреждения.....	122
Турбокомпрессор.....	122
Проверка исполнительного механизма	123

Система турбонаддува бензинового двигателя (3S-GTE) 124

Предупреждения.....	124
Турбокомпрессор.....	124

Система впрыска топлива 126

Описание	126
Меры предосторожности.....	126
Система диагностирования	128
Диагностические коды неисправностей системы управления двигателем	129
Выводы электронного блока управления	134
Проверка элементов системы впрыска с помощью осциллографа	137

Топливная система 139

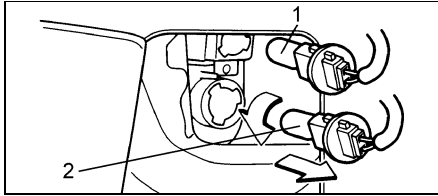
Топливный насос.....	139
Регулятор давления топлива.....	141
Топливный бак.....	141
Форсунки	142
Система подачи воздуха.....	144
Система электронного управления	147
Главное реле системы впрыска топлива	147
Реле-выключатель топливного насоса (7A-FE)	149
Реле топливного насоса (3S-GTE).....	149
Резистор топливного насоса (3S-GTE).....	150
Датчик температуры охлаждающей жидкости и датчик температуры воздуха на впуске.....	150
Расходомер воздуха (3S-GE)	150
Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе.....	150
Датчик давления наддува (3S-GTE)	150
Сервопривод управляемой выпускной системы (3S-GTE).....	155
Датчик детонации.....	155
Датчик температуры отработавших газов.....	155
Электропневмоклапан системы улавливания паров топлива	156
Система выключения подачи топлива на режимах принудительного холостого хода	156
Система Lean Burn (7A-FE)	156
Датчик CPS (7A-FE)	156
Проверка клапана системы VVT-i (3S-GE)	157
Кислородный датчик	157
Система зажигания.....	157
Катушки зажигания.....	157
Коммутатор	158
Датчики положения коленчатого и распределительного валов	158

Система запуска	159	Приводные валы	217
Стартер	159	Передние приводные валы	217
Реле стартера	166	Задние приводные валы (4WD, кроме 3S-GTE)	222
Система облегчения запуска (3C-TE)	167	Задние приводные валы (4WD, 3S-GTE)	224
Система зарядки	168	Подвеска	226
Меры предосторожности	168	Предварительные проверки	226
Проверки на автомобиле	168	Проверка и регулировка углов установки передних колес	226
Разборка генератора	168	Проверка и регулировка углов установки задних колес	228
Проверка генератора	169	Передняя подвеска	229
Сборка генератора	171	Стойка передней подвески	229
Сцепление	172	Нижний рычаг передней подвески	230
Прокачка гидропривода сцепления	172	Нижняя шаровая опора	231
Педадь сцепления	172	Стабилизатор поперечной устойчивости	233
Главный цилиндр привода выключения сцепления	173	Ступица передней оси	233
Рабочий цилиндр привода выключения сцепления	173	Задняя подвеска	236
Сцепление	174	Стойка задней подвески	236
Механическая коробка передач	176	Рычаги задней подвески	237
Проверка и замена масла в МКПП и раздаточной коробке	176	Стабилизатор поперечной устойчивости	239
Замена сальников передних приводных валов	176	Ступица задней оси (модели 2WD)	239
Замена сальника выходного вала раздаточной коробки (4WD)	177	Кулак (модели 2WD)	239
Рычаг переключения передач	177	Ступица задней оси и кулак (модели 4WD)	239
Снятие и установка коробки передач в сборе	177	Рулевое управление	242
Раздаточная коробка (модели 4WD)	186	Проверка люфта рулевого колеса	242
Автоматическая коробка передач	187	Проверка ремня привода насоса усилителя	242
Общее описание	187	Прокачка системы усилителя рулевого управления	242
Общая информация (кроме U140F)	187	Проверка уровня рабочей жидкости	242
Предварительные проверки	188	Проверка усилия на рулевом колесе	242
Проверка и регулировка тяги управления АКПП	188	Проверка давления рабочей жидкости усилителя рулевого управления	242
Проверка и регулировка троса управления клапаном-дросселем	188	Рулевой механизм	243
Регулировка кронштейна троса управления клапаном-дросселем (3C-TE)	188	Насос усилителя рулевого управления	247
Проверка и регулировка выключателя запрещения запуска двигателя	188	Рулевая колонка	249
Проверка частоты вращения холостого хода (диапазон N)	188	Тормозная система	251
Диагностика АКПП	188	Прокачка тормозной системы	251
Система самодиагностики	189	Проверка и регулировка педали тормоза	251
Проверка механических систем КПП	198	Проверка и регулировка стояночного тормоза	251
Тест на полностью заторможенном автомобиле (stall test)	198	Проверка толщины накладок тормозных колодок	252
Проверка времени включения передачи	199	Педадь тормоза	252
Гидравлический тест	199	Главный тормозной цилиндр	252
Дорожный тест	199	Вакуумный усилитель тормозов	253
Система блокирования селектора и ключа зажигания	202	Ресивер	255
Замена сальников приводных валов	203	Вакуумный насос	255
Замена сальника карданного вала (4WD)	203	Передние тормоза	256
Выключатель запрещения запуска двигателя	203	Задние барабанные тормоза	258
Трос управления клапаном-дросселем	204	Задние дисковые тормоза	261
Коробка передач в сборе	205	Стояночный тормоз (задние дисковые тормоза)	262
Проверка гидротрансформатора и пластины привода гидротрансформатора	205	Рычаг и тросы привода стояночного тормоза	263
Раздаточная коробка (4WD)	207	Регулятор давления (P - valve)	263
Карданный вал (модели 4WD)	208	Антиблокировочная система тормозов (ABS)	265
Редуктор заднего моста (модели 4WD)	212	Описание системы диагностики	265
Замена сальников (кроме 3S-GTE)	212	Проверка системы ABS	265
Замена сальников (3S-GTE)	213	Сброс кодов неисправности	265
Снятие и установка	214	Диагностика датчиков частоты вращения и замедления	268
Проверка биения фланца	215	Гидравлический блок ABS	270
		Проверка выключателя стоп-сигналов	270
		Датчики частоты вращения передних колес	271
		Системы улучшения управляемости автомобиля (ABS, TRC, VSC и BA)	271
		Датчики частоты вращения задних колес	271
		Проверка	271
		Датчик замедления (модели 4WD)	271
		Описание	271
		Меры предосторожности при работе системой VSC	271

Проверка систем ABS, VSC, TRC и BA	272	Центральный датчик SRS	318
Сброс кодов неисправности	273	Передние датчики SRS	319
Диагностика датчиков (система ABS)	279	Боковые подушки безопасности	319
Диагностика датчиков (система VSC)	280	Преднатяжители ремней безопасности и боковые датчики SRS	319
Проверка модулятора давления	281	Электрооборудование кузова	320
Проверка датчика низкого уровня тормозной жидкости	282	Общая информация	320
Проверка управляющего реле	282	Замок зажигания	320
Проверка датчика положения рулевого колеса	282	Реле и предохранители	320
Проверка датчика бокового перемещения	282	Электрические стеклоподъемники	324
Проверка датчика замедления	282	Центральный замок	325
Проверка датчика давления в главном тормозном цилиндре	283	Система дистанционного управления центральной замком	326
Проверка индикаторов	283	Электропривод люка (тип 1)	327
Проверка зуммера	283	Электропривод люка (тип 2)	329
Датчики частоты вращения колес	283	Система предупреждения о непристегнутых ремнях безопасности	330
Проверка цепи блока управления системами ABS, VSC, TRC и BA	283	Система регулировки положения наружных зеркал	330
Кузов	287	Система предупреждения об оставленном ключе	331
Передний бампер	287	Фары и освещение	332
Задний бампер	287	Проверка элементов системы управления освещением	333
Капот	287	Стеклоочистители и стеклоомыватели	334
Боковые двери	288	Комбинация приборов	337
Молдинги боковых дверей	291	Проверка спидометра	337
Декоративная накладка порогов боковых дверей	291	Проверка тахометра	337
Молдинги боковых дверей	292	Проверка указателя температуры охлаждающей жидкости	337
Задняя дверь	292	Проверка датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя	337
Спойлер задней двери	293	Проверка указателя уровня топлива	338
Направляющая для крепления багажника	293	Проверка датчика уровня топлива	338
Сливной желоб	294	Проверка датчика низкого уровня топлива	339
Лобовое стекло	294	Проверка датчика наличия воды в топливном фильтре (модели с дизельным двигателем)	339
Стекло задней двери	296	Проверка датчика аварийного давления моторного масла	339
Заднее боковое стекло	297	Проверка датчика включения стояночного тормоза	339
Люк	298	Проверка системы предупреждения о низком уровне тормозной жидкости	339
Панель приборов	299	Проверка системы предупреждения о неисправности вакуумного усилителя тормозов (дизель)	339
Отделка крыши	302	Проверка системы предупреждения о непристегнутых ремнях безопасности	339
Кондиционер, отопление и вентиляция	305	Проверка индикаторов положения селектора АКПП	340
Меры безопасности при работе с хладагентом	305	Проверка выключателя повышающей передачи	340
Вакуумирование, зарядка и проверка системы	305	Проверка индикатора режима работы АКПП	340
Проверка количества хладагента	307	Проверка блока управления счетчиком пробега	340
Линии охлаждения	307	Проверка одометра	340
Панель управления кондиционером и отопителем	308	Проверка индикаторов спортивного режима АКПП	340
Радиатор отопителя	308	Обогреватели стекол	340
Блок вентилятора отопителя	308	Аудиосистема	341
Испаритель	309	Самодиагностика системы MultiVision	342
Блок кондиционера и блок отопителя	309	Многофункциональный дисплей	344
Компрессор	309	Звуковой сигнал	344
Проверка электрических элементов	310	Часы	344
Главное реле отопителя	310	Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования	346
Реле электромагнитной муфты	310	Коды цветов проводов	346
Блок управления вентилятором отопителя	310	Точки заземления	346
Электродвигатель вентилятора отопителя	310	Схемы электрооборудования	347
Приводы управления заслонками	310	Схема 1	347
Датчики температуры воздуха в салоне и датчик температуры окружающего воздуха	311	- Распределение питания	
Датчик температуры воздуха за испарителем	311	- Звуковой сигнал	
Датчик солнечного света	311	Схема 2	348
Выключатель по давлению	311	- Система запуска и зажигания (модели выпуска до 12.1999 г.)	
Диагностика системы кондиционирования	311		
Усилитель кондиционера	312		
Система безопасности (SRS)	315		
Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ	315		
Разъемы системы SRS	315		
Диагностика системы	315		
Подушка безопасности водителя	317		
Подушка безопасности пассажира	318		

Схема 3	349	Схема 21	367
- Система зарядки		- Электропривод люка	
- Вентиляторы системы охлаждения		- Аудиосистема (модели с встроенным	
и конденсатора кондиционера		усилителем выпуска до 12.1999 г.)	
Схема 4	350	Схема 22	368
- Система электронного управления АКПП		- Очиститель и омыватель лобового стекла	
и индикаторы (модели с двигателем 7A-FE)		- Очиститель и омыватель стекла задней двери	
Схема 5	351	- Точки заземления	
- Система управления двигателем		Схема 23	369
(модели с двигателем 7A-FE)		- Аналоговая комбинация приборов	
Схема 6	352	(модели выпуска до 12.1999 г.)	
- Система управления двигателем		Схема 24	370
(модели с двигателем 7A-FE) (продолжение)		- Аналоговая комбинация приборов	
- Обогреватель заднего стекла		(модели выпуска до 12.1999 г.) (продолжение)	
и обогреватель зеркал		Схема 25	371
Схема 7	353	- Фары (модели выпуска до 12.1999 г.)	
- Система управления двигателем		- Указатели поворота и аварийная сигнализация	
(модели с двигателем 3S-FE)		Схема 26	372
Схема 8	354	- Противотуманные фары и задние	
- Система управления двигателем		противотуманные фонари	
(модели с двигателем 3S-FE) (продолжение)		- Система автоматического включения освещения	
- Система блокировки ключа зажигания		- Стоп-сигналы	
- Прикуриватель и часы		Схема 27	373
Схема 9	355	- Освещение салона	
- Система управления двигателем		- Габариты	
(модели с двигателями 3S-GE и 3S-GTE)		Схема 28	374
Схема 10	356	- Подсветка	
- Система управления двигателем (модели		- Разъем для подключения	
с двигателями 3S-GE и 3S-GTE) (продолжение)		дополнительного оборудования	
- Система повышения частоты вращения		Схема 29	375
холостого хода		- Кондиционер с автоматическим управлением	
Схема 11	357	Схема 30	376
- Система управления двигателем		- Система запуска и зажигания	
(модели с двигателем 3C-TE)		(модели выпуска с 12.1999 г.)	
Схема 12	358	Схема 31	377
- Система управления двигателем		- Аналоговая комбинация приборов	
(модели с двигателем 3C-TE) (продолжение)		(модели выпуска с 12.1999 г.)	
- Система электронного управления АКПП		Схема 32	378
(модели с двигателем 3C-TE)		- Аналоговая комбинация приборов	
Схема 13	359	(модели выпуска с 12.1999 г.) (продолжение)	
- Система электронного управления АКПП		- Разъем для подключения дополнительного	
и индикаторы (модели с двигателем 3S-FE)		оборудования	
Схема 14	360	Схема 33	379
- Система электронного управления АКПП		- Аналоговая комбинация приборов SILHOUETTE	
и индикаторы (модели с двигателями 3S-GE		(модели выпуска с 12.1999 г.)	
и 3S-GTE выпуска до 12.1999 г.)		Схема 34	380
Схема 15	361	- Аналоговая комбинация приборов SILHOUETTE	
- Антиблокировочная система тормозов		(модели выпуска с 12.1999 г.) (продолжение)	
(модели с VSC)		Схема 35	381
Схема 16	362	- Аудиосистема (модели с встроенным	
- Антиблокировочная система тормозов		усилителем выпуска с 12.1999 г.)	
(модели с VSC) (продолжение)		Схема 36	382
- Антиблокировочная система тормозов		- Аудиосистема (модели с встроенным	
Схема 17	363	усилителем выпуска с 12.1999 г.) (продолжение)	
- Подушки безопасности		- Фары (модели без ксеноновых фар	
- Многофункциональный дисплей		выпуска с 12.1999 г.)	
Схема 18	364	- Подогреватель топлива	
- Электропривод зеркал		(модели выпуска с 11.1998 г.)	
- Система предупреждения о непристегнутых		Схема 37	383
ремнях безопасности и ослабления натяжения		- Фары (модели с ксеноновыми фарами	
Схема 19	365	выпуска с 12.1999 г.)	
- Центральный замок		Схема 38	384
- Система предупреждения об оставленном в		- Система электронного управления АКПП	
замке зажигания ключе и невыключенном освещении		и индикаторы (модели с двигателями 3S-GE	
Схема 20	366	и 3S-GTE выпуска с 12.1999 г.)	
- Электропривод стеклоподъемников			
- Фонари заднего хода			

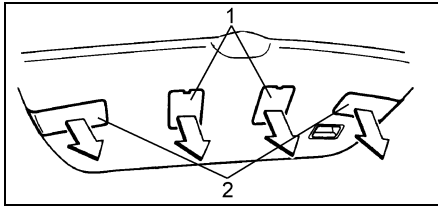
б) Снимите соответствующий патрон и замените необходимую лампу.



1 - лампа заднего указателя поворота, 2 - лампа заднего стоп-сигнала и заднего габарита.

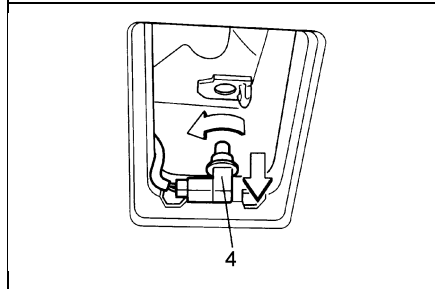
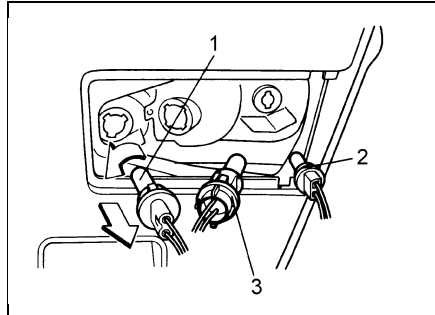
3. Замена задних ламп габаритов, фонарей заднего хода, подсветки номерного знака, противотуманных фонарей.

а) Откройте заднюю дверь и снимите соответствующую крышку.



1 - крышка лампы подсветки номерного знака, 2 - крышка ламп габаритов, фонаря заднего хода и противотуманных фар.

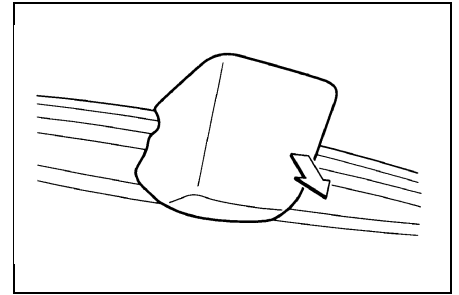
б) Снимите соответствующий патрон и замените необходимую лампу.



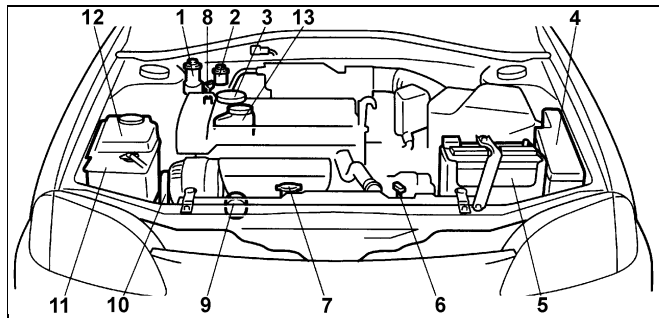
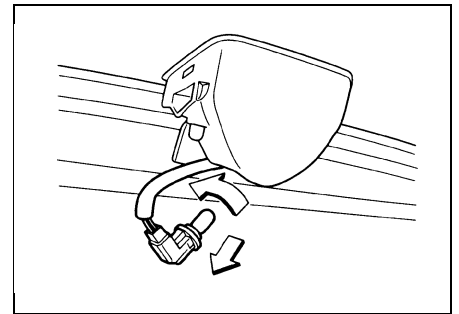
1 - лампа фонаря заднего хода, 2 - лампа заднего габарита, 3 - лампа заднего противотуманного фонаря, 4 - лампа подсветки номерного знака.

4. Замена лампы дополнительного стоп-сигнала.

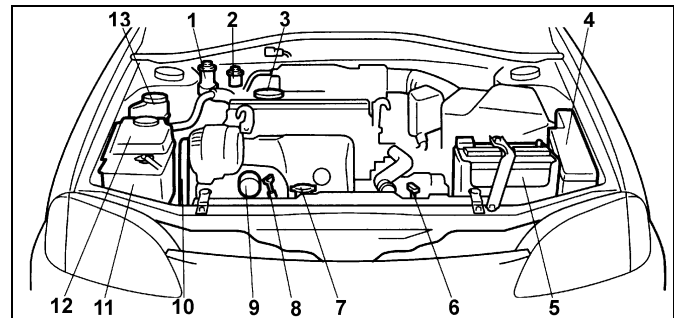
а) Снимите крышку дополнительного стоп-сигнала.



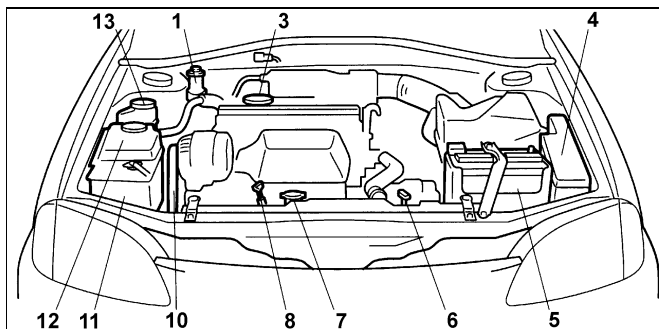
б) Отсоедините патрон и замените патрон.



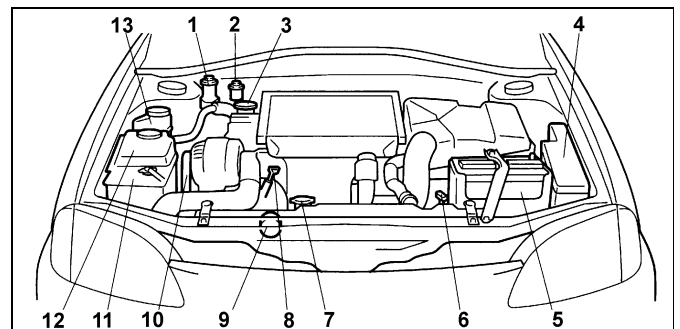
7A-FE.



3S-FE.



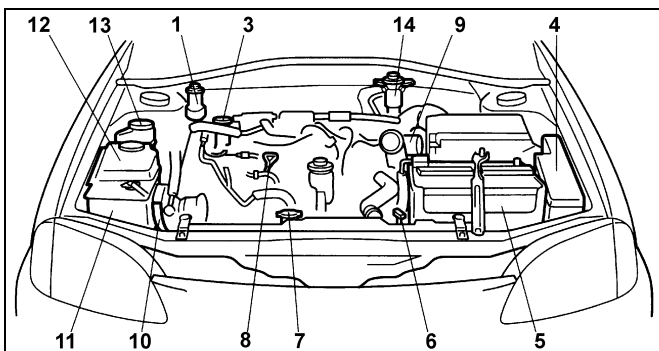
3S-GE.



3S-GTE.

Расположение компонентов в моторном отсеке.

1 - бачок тормозной системы,
2 - бачок гидропривода сцепления,
3 - маслозаливная горловина,
4 - блок реле и предохранителей в моторном отсеке,
5 - аккумуляторная батарея,
6 - щуп уровня рабочей жидкости АКПП,
7 - крышка радиатора,
8 - щуп уровня моторного масла,
9 - масляный фильтр,
10 - ремень привода навесных агрегатов,
11 - расширительный бачок системы охлаждения двигателя,
12 - бачок омывателя лобового стекла,
13 - бачок рабочей жидкости усилителя рулевого управления,
14 - топливный фильтр.



3C-TE.

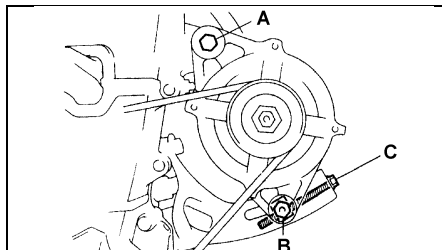
36 Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки

3. (7A-FE) Регулировка натяжения ремня привода генератора (при необходимости).

- Ослабьте болты крепления "А" и "В", указанные на рисунке.
- С помощью регулировочного болта "С" отрегулируйте натяжение ремня.
- По окончании регулировки затяните болты крепления "А" и "В".

Момент затяжки:

болт "А" 60 Н·м
болт "В" 19 Н·м



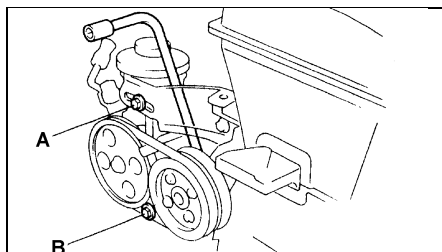
4. (7A-FE) Регулировка натяжения ремня привода насоса гидроусилителя (при необходимости).

- Снимите правую часть защиты двигателя.
- Ослабьте болты крепления "А" и "В", указанные на рисунке.
- Перемещая насос гидроусилителя, отрегулируйте натяжение ремня.
- Затяните болт "А".

Момент затяжки 40 Н·м

- Затяните болт крепления "В".

Момент затяжки 40 Н·м
Установите правую часть защиты двигателя.

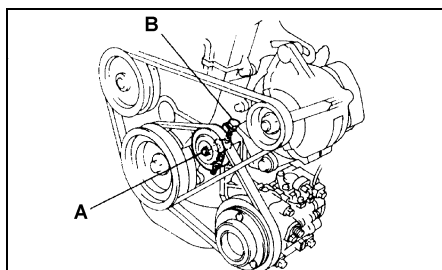


5. (7A-FE) Регулировка натяжения ремня привода компрессора кондиционера (при необходимости).

- Снимите правую часть защиты двигателя.
- Ослабьте гайку крепления "А".
- С помощью регулировочного болта "В" отрегулируйте натяжение ремня.
- Затяните гайку крепления "А".

Момент затяжки 40 Н·м

- Установите правую часть защиты двигателя.

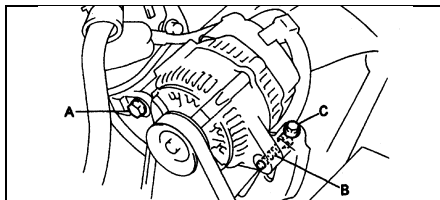


6. (3S-FE) Регулировка натяжения ремня привода генератора (при необходимости).

- Ослабьте болты крепления "А" и "В", указанные на рисунке.
- Регулировочным болтом "С" отрегулируйте натяжение ремня.
- По окончании регулировки затяните болты крепления "А" и "В".

Момент затяжки:

болт "А" 53 Н·м
болт "В" 19 Н·м

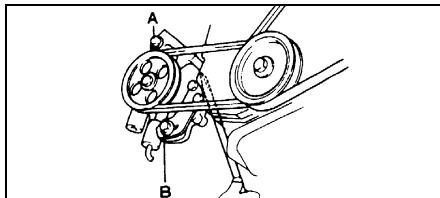


7. (3S-FE) Регулировка натяжения ремня привода насоса гидроусилителя (при необходимости).

- Ослабьте болты крепления "А" и "В", указанные на рисунке.
- Отрегулируйте натяжение ремня привода и затяните болты крепления "В" и "А".

Момент затяжки:

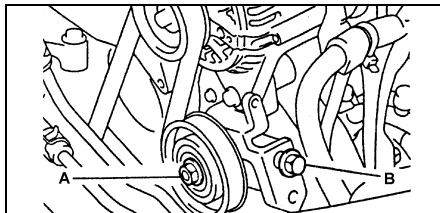
болт "А" 40 Н·м
болт "В" 44 Н·м



8. (3S-GE) Регулировка натяжения ремня привода генератора (при необходимости).

- Ослабьте стопорную гайку "А", указанную на рисунке.
- Регулировочным болтом "В" отрегулируйте натяжение ремня.
- По окончании регулировки затяните гайку "А".

Момент затяжки 43 Н·м

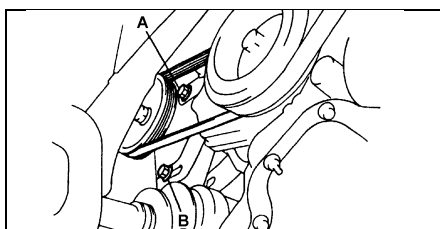


9. (3S-GE) Регулировка натяжения ремня привода насоса гидроусилителя (при необходимости).

- Ослабьте болты крепления "А" и "В", указанные на рисунке.
- Отрегулируйте натяжение ремня привода и затяните болты крепления "В" и "А".

Момент затяжки:

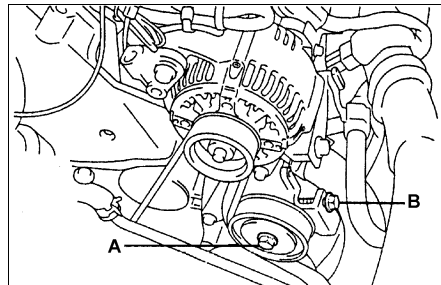
болт "А" 44 Н·м
болт "В" 44 Н·м



10. (3S-GTE) Регулировка натяжения ремня привода генератора (при необходимости).

- Ослабьте стопорную гайку "А", указанную на рисунке.
- Регулировочным болтом "В" отрегулируйте натяжение ремня.
- По окончании регулировки затяните гайку "А".

Момент затяжки 43 Н·м

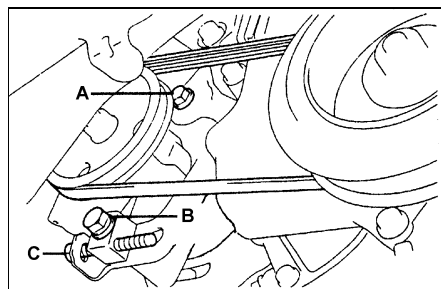


11. (3S-GTE) Регулировка натяжения ремня привода насоса гидроусилителя (при необходимости).

- Ослабьте болты крепления "А" и "В", указанные на рисунке.
- Отрегулируйте натяжение ремня привода регулировочным болтом "С".
- Затяните болты крепления "В" и "А".

Момент затяжки:

болт "А" 44 Н·м
болт "В" 44 Н·м

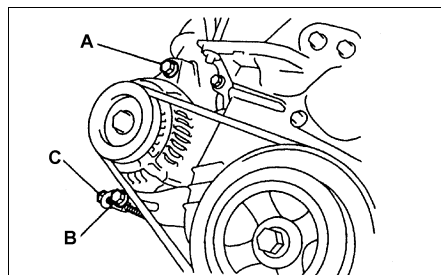


12. (3C-TE) Регулировка натяжения ремня привода генератора (при необходимости).

- Ослабьте болты крепления "А" и "В", указанные на рисунке.
- Регулировочным болтом "С" отрегулируйте натяжение ремня.
- По окончании регулировки затяните болты крепления "А" и "В".

Момент затяжки:

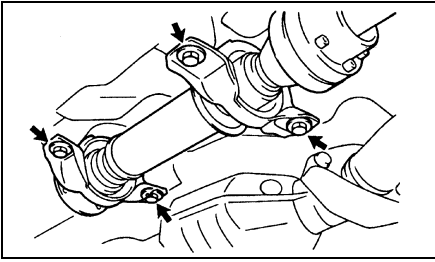
болт "А" 47 Н·м
болт "В" 18 Н·м



13. (3C-TE) Регулировка натяжения ремня привода насоса гидроусилителя рулевого управления и кондиционера (при необходимости).

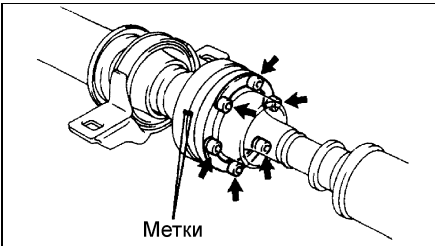
- Ослабьте болт крепления "А", указанный на рисунке ниже.

в) Отверните четыре болта и снимите задний и промежуточный карданные валы в сборе.



4. Отсоедините промежуточный карданный вал от заднего карданного вала.
а) Нанесите установочные метки на соединительной муфте и фланце.

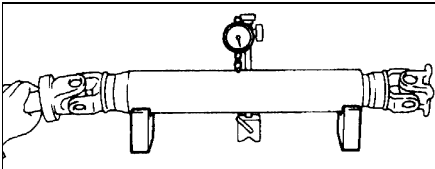
Примечание: не повредите поверхность деталей при нанесении установочных меток.



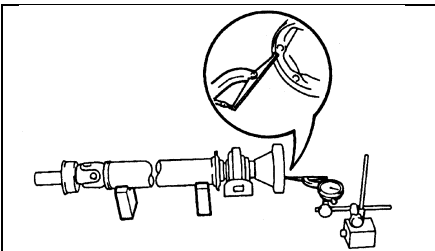
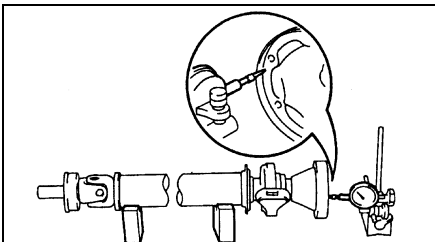
б) С помощью торцевого ключа отверните шесть болтов, снимите шайбы и отсоедините карданные валы.

Проверка

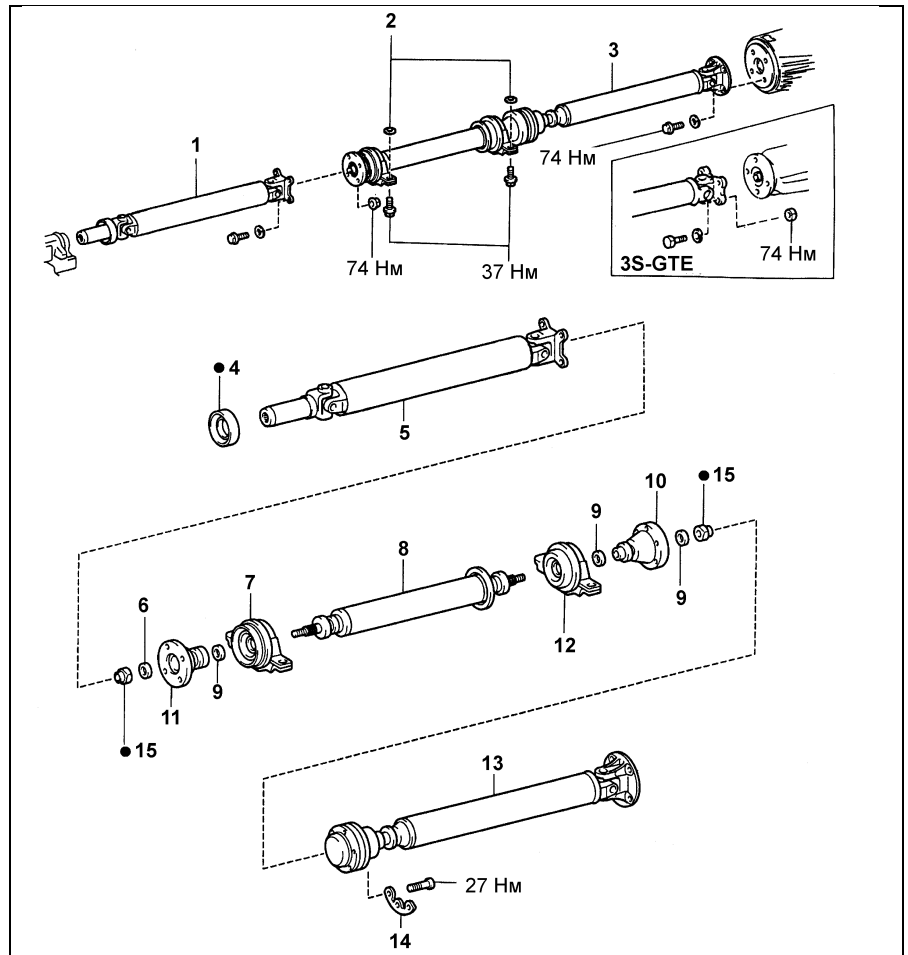
1. Проверьте биение карданного вала.
Максимальное биение 0,8 мм



2. (Тип 1)
Проверьте биение фланца переднего карданного вала в горизонтальном и вертикальном направлениях.
Максимальное биение 0,1 мм

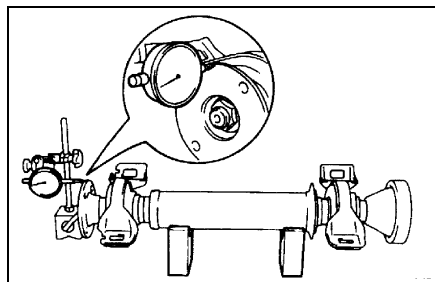


3. (Тип 2)
Проверьте биение фланцев промежуточного карданного вала.

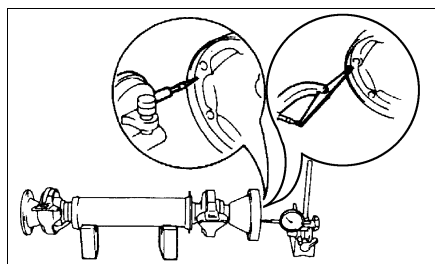


Карданный вал (тип 2 (с двумя опорами)). 1 - передний карданный вал, 2 - шайба, 3 - промежуточный и задний карданные валы в сборе, 4 - пыльник, 5 - передний карданный вал, 6, 9 - шайба, 7 - передний опорный подшипник, 8 - промежуточный карданный вал, 10 - задний фланец промежуточного карданного вала, 11 - передний фланец промежуточного карданного вала, 12 - задний опорный подшипник, 13 - задний карданный вал, 14 - шайба, 15 - гайка (затяжка гайки производится в три этапа: 1 - 182 Н·м, 2 - ослабить гайку, 3 - 69 Н·м).

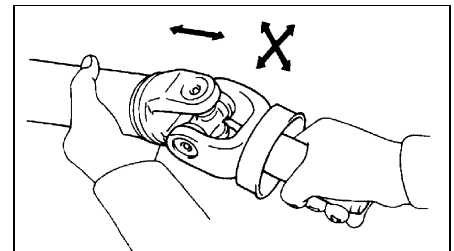
а) Проверьте биение переднего фланца.
Максимальное биение 0,1 мм



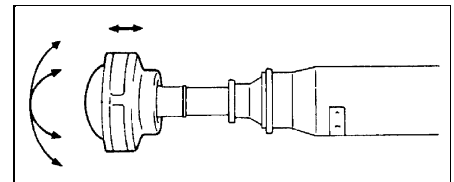
б) Проверьте биение заднего фланца в горизонтальном и вертикальном направлениях.
Максимальное биение 0,1 мм



4. Проверьте осевой зазор подшипников крестовины, поворачивая рукой вилку и удерживая карданный вал.



5. Убедитесь, что шарнир соединительной муфты движется плавно, без заеданий и чрезмерного люфта. Проверьте отсутствие повреждений и утечек смазки на соединительной муфте.
В случае обнаружения неисправностей или повреждений замените соединительную муфту.

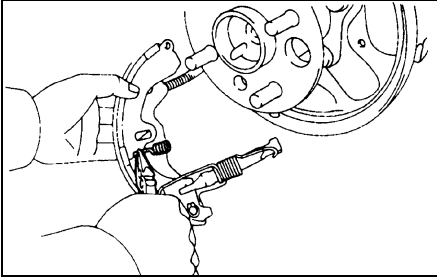


в) Отсоедините фиксирующую пружину от передней тормозной колодки и снимите переднюю тормозную колодку.

г) Снимите фиксирующую пружину с задней тормозной колодки.

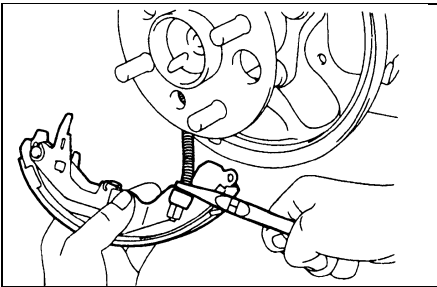
5. Снимите заднюю тормозную колодку.
а) Используя специнструмент, снимите пружину держателя, седла пружины и держатель.

б) Используя плоскогубцы, снимите пружину рычага автоматического регулятора.



в) Снимите автоматический регулятор.

г) Используя плоскогубцы, отсоедините трос от рычага стояночного тормоза и снимите заднюю колодку.



6. Снимите рычаги автоматического регулятора и стояночного тормоза.

а) Снимите стопорное кольцо.

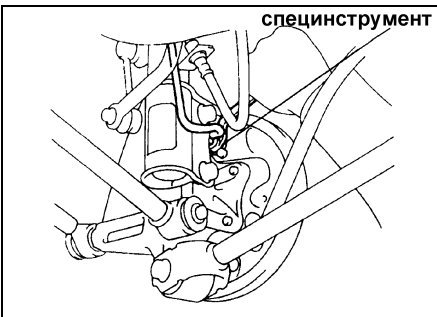
б) Снимите рычаг автоматического регулятора.

в) Снимите стопорное кольцо.

г) Снимите рычаг стояночного тормоза.

7. Снимите колесный тормозной цилиндр.

а) Используя специнструмент, отсоедините тормозную трубку. Слейте в емкость тормозную жидкость.

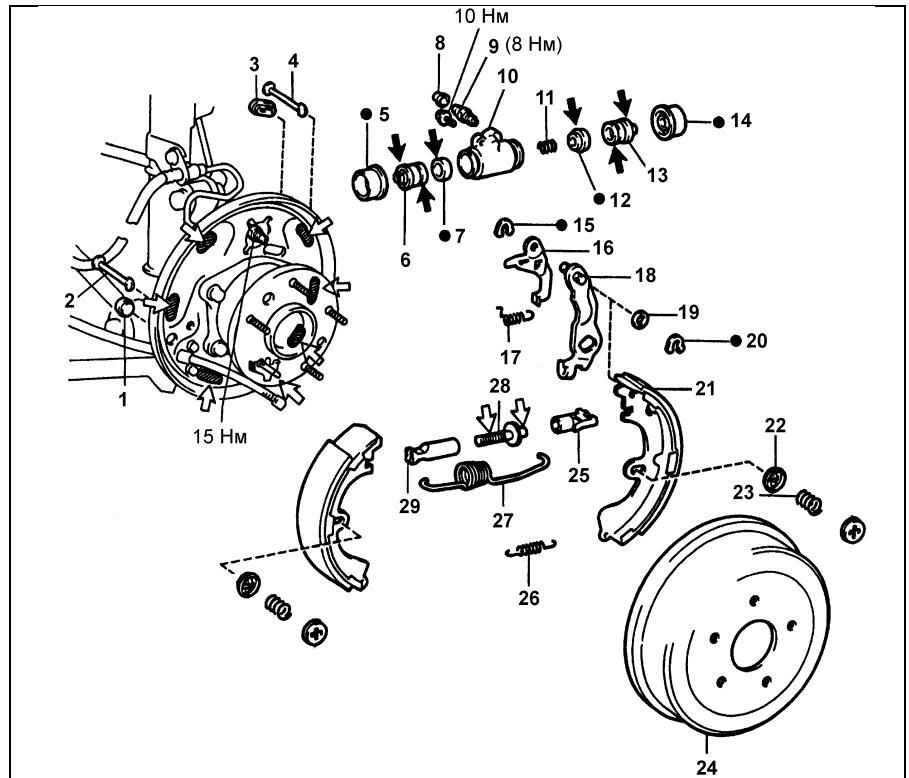


б) Отверните 2 болта и снимите колесный тормозной цилиндр.

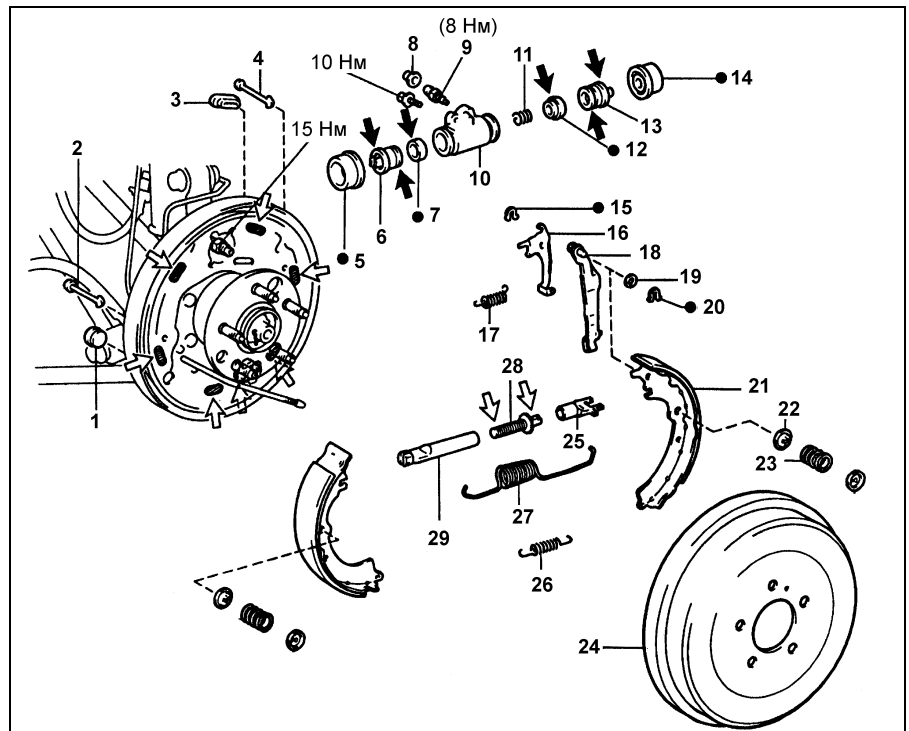
8. Разберите колесный тормозной цилиндр.

Снимите следующие детали:

- два пыльника;
- два поршня;
- две манжеты;
- пружину.



Задние барабанные тормоза (модели 2WD).



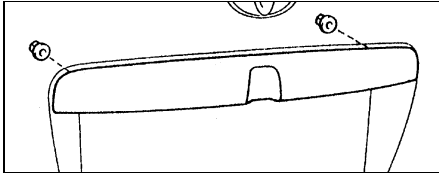
Задние барабанные тормоза (модели 4WD).

1 - пробка смотрового отверстия, 2 - держатель колодок, 3 - заглушка сервисного отверстия, 4 - держатель колодок, 5 - пыльник, 6 - поршень, 7 - манжета, 8 - колпачок штуцера прокачки, 9 - штуцер прокачки, 10 - колесный тормозной цилиндр, 11 - пружина, 12 - манжета, 13 - поршень, 14 - пыльник, 15 - стопорное кольцо, 16 - рычаг автоматического регулятора, 17 - пружина, 18 - рычаг стояночного тормоза, 19 - регулировочная шайба, 20 - стопорное кольцо, 21 - тормозная колодка, 22 - седло пружины, 23 - пружина, 24 - тормозной барабан, 25 - опора автоматического регулятора, 26 - фиксирующая пружина, 27 - возвратная пружина, 28 - винт автоматического регулятора, 29 - опора автоматического регулятора.

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

- ↖ - специальную консистентную смазку, не повреждающую резину,
- ↗ - специальную консистентную смазку для тормозных механизмов.

7. Отверните 2 гайки и снимите декоративную накладку задней двери.

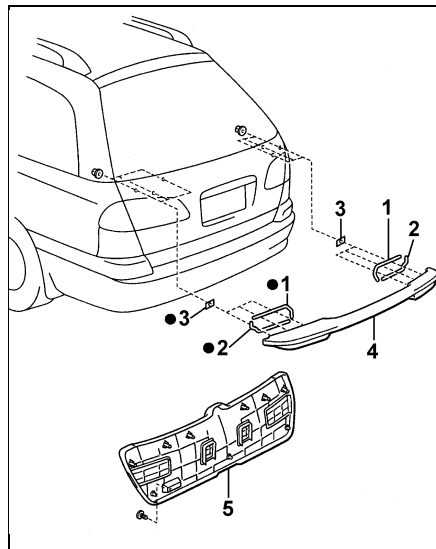
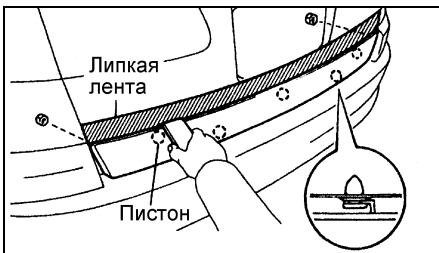


8. Снимите лампы подсветки номерного знака.

9. Снимите задние комбинированные фонари.

10. Снимите молдинг задней двери.

- а) Чтобы не повредить окрашенные поверхности, наклейте на кузов липкую ленту, как показано на рисунке.
- б) Отверните 2 гайки.
- в) При помощи специнструмента отсоедините пистоны и снимите молдинг задней двери.



Тип 2. 1, 2 - уплотнитель спойлера задней двери, 3 - шайба, 4 - спойлер задней двери, 5 - отделка задней двери.

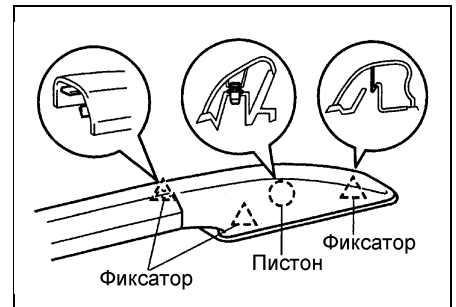
Направляющая для крепления багажника Снятие и установка

Примечание: установку проводите в порядке, обратном снятию.

(Тип 1)

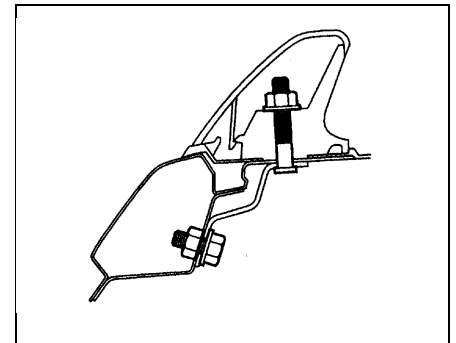
1. При помощи отвертки отсоедините пистоны, фиксаторы и снимите переднюю и заднюю декоративную крышку опорного кронштейна.

Примечание: перед использованием обмотайте отвертку изолентой.



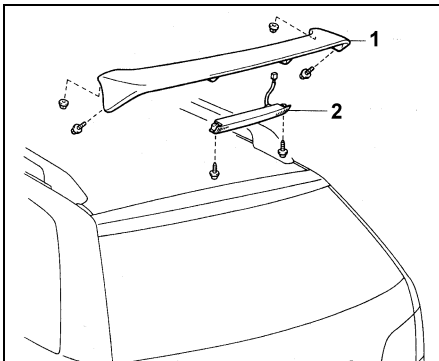
Задняя декоративная крышка опорного кронштейна.

2. Снимите направляющую для крепления багажника в сборе.
3. Снимите отделку крыши (см. раздел "Отделка крыши" данной главы).
4. Снимите внутренний кронштейн.

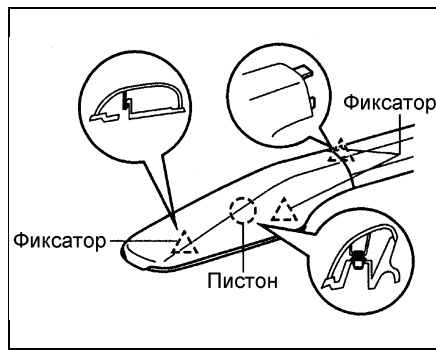


Спойлер задней двери Снятие и установка

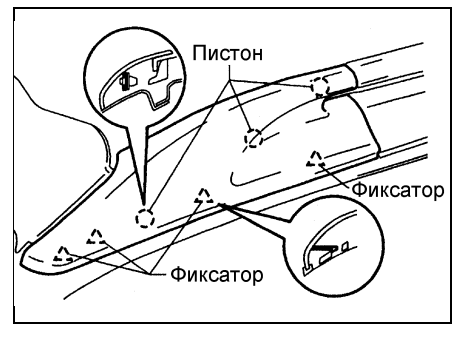
При снятии и установке спойлера задней двери руководствуйтесь соответствующим сборочным рисунком "Спойлер задней двери".



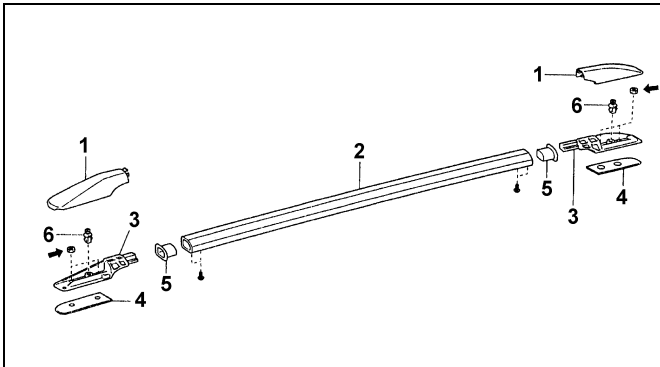
Тип 1. 1 - спойлер задней двери, 2 - дополнительный стоп-сигнал.



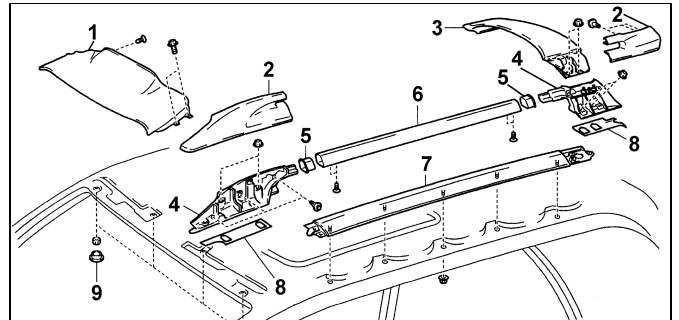
Передняя декоративная крышка опорного кронштейна.



2. Снимите заглушки.
3. Снимите панель дефлектора.



Направляющая для крепления багажника (тип 1). 1 - декоративная крышка опорного кронштейна, 2 - направляющая для крепления багажника, 3 - опорный кронштейн, 4 - прокладка, 5 - уплотнение, 6 - пистон.



Направляющая для крепления багажника (тип 2). 1 - панель дефлектора, 2 - декоративная крышка багажника, 3 - спойлер задней двери, 4 - опорный кронштейн, 5 - уплотнение, 6 - направляющая для крепления багажника, 7 - декоративная накладка крыши, 8 - прокладка, 9 - заглушка.