

Возьми в дорогу/передай автомеханику

**РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ
И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
АВТОМОБИЛЕЙ MITSUBISHI**

**MONTERO SPORT
PAJERO SPORT
CHALLENGER**

*Модели с бензиновыми двигателями V6
6G72 (3,0 л), 6G74 (3,5 л MPI) и 6G74 (3,5 л GDI)*

Montero Sport – 1996-2004 гг. выпуска

Pajero Sport – 1996-2008 гг. выпуска

Challenger – 1996-2001 гг. выпуска

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



**Каталог расходных
запасных частей**

Москва
Легион-Автодата
2013

УДК 629.314.6

ББК 39.335.52

М70

Руководство по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей Mitsubishi Montero Sport / Pajero Sport / Challenger. Модели 1996-2008 гг. выпуска с бензиновыми двигателями V6: 6G72 (3,0 л), 6G74 (3,5 л MPI) и 6G74 (3,5 л GDI). Серия "Профессионал".

- М.: Легион-Автодата, 2013. - 552 с.: ил. ISBN 5-88850-244-8

(Код 2628)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию автомобилей *Montero Sport / Pajero Sport / Challenger* 1996-2008 гг. выпуска, оборудованных бензиновыми двигателями V6: 6G72 (3,0 л), 6G74 (3,5 л MPI) и 6G74 (3,5 л GDI).

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобилей, диагностике, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в т.ч. систем распределенного (MPI) и непосредственного (GDI) впрыска топлива, зажигания, запуска и зарядки), элементов механических (МКПП) и автоматических (АКПП) коробок передач, раздаточной коробки (системы управления полным приводом (PART TIME и SUPER SELECT)), элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS) и систему электронного распределения тормозных усилий (EBD)), рулевого управления, подвески, кузовных элементов, систем кондиционирования и вентиляции.

New! Добавлена информация по моделям с двигателем 6G74 (GDI).

Приведены инструкции по диагностике *7 электронных систем*: управления двигателем (распределенный и непосредственный впрыск), АКПП, ABS, кондиционера (AC), системы пассивной безопасности (SRS) и иммобилайзера.

Подробно описаны *216 кодов неисправностей P0, P1, Flash*; условия их возникновения и возможные причины. Приведены разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах блоков управления различными системами - PinData.

Представлены *204 подробные электросхемы* для различных вариантов комплектации, описание большинства элементов электрооборудования.

Некоторые дополнительные процедуры по диагностике, которые требуют профессиональных навыков и опыта работы с электронными системами управления, представлены в интерактивной базе данных MotorData.ru.

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы, рабочие жидкости и каталожные номера расходных запчастей необходимых для технического обслуживания, размеры рекомендуемых и допускаемых шин и дисков. Представленные *характерные неисправности* моделей Pajero Sport / Montero Sport / Challenger и способы их устранения помогут Вам при эксплуатации автомобиля.

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.pajero4x4.ru, в разделе "Форум", Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей *Montero Sport / Pajero Sport / Challenger*.

© ЗАО "Легион-Автодата" 2007, 2013

E-mail: Legion@autodata.ru

<http://www.autodata.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 6.03.2013.
Формат 60×90 1/8. Усл. печ. л. 69.
Бумага офсетная. Печать офсетная.

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	Свечи зажигания и провода высокого напряжения.....	61
Сокращения и условные обозначения... 4		Проверка угла опережения зажигания.....	62
Общие инструкции по ремонту	5	Проверка частоты вращения холостого хода.....	63
Моменты затяжки болтов	5	Проверка повышенной частоты вращения холостого хода при включении кондиционера.....	63
Точки установки упоров гаражного домкрата и лап подъемника.....	6	Проверка состава топливовоздушной смеси в режиме холостого хода.....	63
Меры безопасности при выполнении работ с различными системами.....	6	Проверка компрессии.....	64
Меры предосторожности при проведении ТО и инициализация.....	8	Проверка разрежения во впускном коллекторе.....	65
Самостоятельная диагностика	9	Проверка состояния и натяжения ремня привода навесных агрегатов.....	65
Характерные неисправности автомобиля	12	Проверка состояния ремня привода ГРМ.....	66
Руководство по эксплуатации	14	Тормозная жидкость.....	67
Контрольно-измерительные приборы и органы управления.....	14	Рабочая жидкость привода выключения сцепления (модели с МКПП).....	68
Блок дополнительных указателей панели приборов.....	20	Рабочая жидкость системы усилителя рулевого управления.....	69
Дополнительные указатели внутреннего зеркала заднего вида.....	21	Масло МКПП.....	70
Рычаг открытия замка капота.....	22	Масло АКПП.....	71
Рычаг открытия лючка заливной горловины топливного бака.....	23	Масло раздаточной коробки.....	74
Блокировка замков дверей.....	23	Масло картеров переднего и заднего дифференциалов.....	75
Штатная противоугонная система.....	24	Проверка уровня жидкости в бачке омывателей стекол.....	75
Электрические стеклоподъемники.....	25	Замена салонного фильтра.....	76
Люк с электроприводом.....	25	Заправка системы кондиционирования.....	76
Управление отопителем и кондиционером.....	26	Проверка и замена тормозных колодок.....	76
Магнитола и проигрыватель компакт-дисков.....	28	Проверка стояночного тормоза.....	79
Розетка для подключения дополнительного оборудования.....	30	Проверка пылезащитных чехлов.....	79
Каталитический нейтрализатор и система выпуска.....	31	Дополнительные проверки.....	79
Дополнительная SRS система пассивной безопасности (SRS) - подушки безопасности.....	31		
Сиденья.....	32	Каталог расходных запасных частей.... 82	
Ремни безопасности.....	33	Общая информация.....	82
Рулевое колесо.....	34	Каталожные номера оригинальных запасных частей, используемых при техническом обслуживании автомобиля.....	83
Запуск двигателя.....	34	Каталожные номера оригинальных запасных частей, наиболее часто используемых при ремонте автомобиля.....	85
Неисправности двигателя во время движения.....	36	Двигатель - механическая часть..... 103	
Управление автомобилем с АКПП.....	37	Общая информация.....	103
Управление автомобилем с МКПП.....	38	Проверка гидрокомпенсаторов.....	103
Система полного привода PART TIME 4WD.....	39	Замена ремня привода ГРМ.....	105
Система полного привода AWD.....	39	Замена сальников.....	108
Система полного привода SUPER SELECT 4WD II.....	40	Замена прокладки головки цилиндров.....	110
Антиблокировочная система тормозов (ABS).....	41	Двигатель в сборе.....	111
Указатели износа тормозных накладок.....	41	Двигатель - общие процедуры ремонта..... 114	
Система поддержания скорости (круиз-контроль).....	41	Оси коромысел и распределительный вал.....	114
Советы по вождению в различных условиях.....	42	Головка цилиндров и клапаны.....	116
Буксировка прицепа.....	43	Корпус масляного насоса и масляный поддон.....	120
Действия при аварии.....	44	Поршень и шатун.....	121
Диски и шины.....	47	Блок цилиндров, коленчатый вал, маховик (МКПП) и пластина привода гидротрансформатора (АКПП).....	126
Проверка и замена предохранителей.....	49	Опоры силового агрегата	130
Замена ламп.....	51	Опоры двигателя.....	130
Техническое обслуживание и общие процедуры проверок и регулировок 54		Опора коробки передач.....	130
Меры предосторожности при работе с маслами.....	55	Опора переднего дифференциала.....	131
Интервалы обслуживания.....	55	Поперечная балка передней подвески.....	132
Моторное масло и фильтр.....	55	Система охлаждения..... 133	
Проверка и замена воздушного фильтра.....	57	Общая информация.....	133
Охлаждающая жидкость.....	58	Проверки и регулировки на автомобиле.....	133
Замена топливного фильтра.....	59	Термостат в сборе.....	133
Аккумуляторная батарея.....	60	Насос охлаждающей жидкости.....	134
		Шланги и трубки системы охлаждения, датчики и выключатели.....	135
		Вентилятор системы охлаждения.....	136
		Радиатор.....	136
		Система смазки	138
		Общая информация.....	138
		Датчики и клапаны.....	138
		Масляный поддон.....	139

Система впрыска топлива (MPI)	143	Диагностика системы впрыска топлива	237
Общие правила при работе с электронной системой управления	143	Проверка компонентов системы впрыска топлива GDI	246
Диагностика системы впрыска топлива	144	Проверка компонентов системы впрыска топлива с помощью осциллографа	249
Периодическое обслуживание	163	Снятие и установка компонентов системы впрыска топлива GDI	251
Проверка компонентов системы впрыска топлива (MPI)	167	Педаль акселератора	257
Форсунки	178	Датчик положения педали акселератора	257
Корпус дроссельной заслонки	178	Система снижения токсичности ОГ	258
Топливный бак	180	Общая информация	258
Педаль акселератора	181	Система принудительной вентиляции картера	258
Система поддержания постоянной скорости (круиз-контроль)	182	Система улавливания паров топлива	258
Система снижения токсичности	186	Система рециркуляции отработавших газов	259
Общая информация	186	Каталитический нейтрализатор	260
Система принудительной вентиляции картера	186	Системы впуска и выпуска	261
Система улавливания паров топлива	187	Проверки на автомобиле	261
Система рециркуляции отработавших газов	188	Впускной коллектор	261
Каталитический нейтрализатор	190	Выпускной коллектор	263
Системы впуска и выпуска	191	Трубы системы выпуска, глушитель и каталитический нейтрализатор	264
Воздушный фильтр	191	Система зажигания	265
Впускной коллектор	191	Общая информация	265
Выпускной коллектор	193	Проверка катушки зажигания и встроенного силового транзистора	265
Трубы системы выпуска, глушитель и каталитический нейтрализатор	193	Система зарядки	266
Система зажигания	195	Общая информация	266
Общая информация	195	Проверка тока отдачи генератора	266
Проверки и регулировки	195	Проверка регулируемого напряжения	267
Датчики	197	Генератор	267
Система пуска двигателя	198	Сцепление	268
Общая информация	198	Проверки и регулировки	268
Проверки и регулировки	198	Педаль сцепления	268
Стартер	199	Гидропривод сцепления	268
Система зарядки	202	Главный цилиндр гидропривода сцепления	268
Общая информация	202	Механическая коробка передач	271
Меры предосторожности при обслуживании	202	Общая информация	271
Проверка падения выходного напряжения генератора	202	Технические операции на автомобиле	271
Проверка тока отдачи генератора	202	Рычаг переключения передач и рычаг управления раздаточной коробкой	271
Проверка регулируемого напряжения	203	Коробка передач и раздаточная коробка в сборе	273
Генератор	204	Электронный блок управления полным приводом (4WD)	274
Проверка формы сигнала выходного напряжения генератора на мотор-тестере (осциллографе)	206	Автоматическая коробка передач (V4A51/V5A51)	275
Проверка реле генератора (модели для Европы)	206	Общая информация	275
Отличия для моделей с двигателем 6G74-GDI	207	Диагностика КПП	276
Двигатель - механическая часть	207	Проверка механических систем АКПП	283
Общая информация	207	Проверка системы управления АКПП	287
Проверка гидрокомпенсаторов	207	Основные проверки и регулировки	294
Ремень привода ГРМ	208	Механизм управления коробкой передач и раздаточной коробкой	295
Сальники распределительных валов	213	Рычаг селектора в сборе	296
Замена сальников коленчатого вала	213	Система блокировки замка зажигания и система блокировки рычага селектора АКПП	297
Распределительные валы	213	Маслоохладитель АКПП	298
Головка блока цилиндров (замена прокладки)	213	Переключатель режимов работы АКПП и электронный блок управления двигателем и АКПП	299
Двигатель в сборе	216	Коробка передач и раздаточная коробка в сборе	299
Двигатель - общие процедуры ремонта	219	Автоматическая коробка передач (V4AW3)	301
Коромысла клапанов и распределительные валы	219	Основные проверки и регулировки	301
Головка блока цилиндров и клапаны	221	Диагностика КПП	301
Корпус масляного насоса и масляный поддон	224	Система самодиагностики	301
Поршень и шатун	224	Проверка механических систем КПП	303
Блок цилиндров, коленчатый вал и пластина привода гидротрансформатора	224	Проверка основных компонентов системы управления коробкой передач и раздаточной коробкой	303
Система охлаждения	225	Рычаг селектора в сборе	306
Термостат	225	Коробка передач и раздаточная коробка в сборе	307
Насос охлаждающей жидкости	225	Проверка блока управления полным приводом (4WD)	308
Шланги и трубки системы охлаждения	227	Карданный вал	309
Вентилятор системы охлаждения	228		
Радиатор	228		
Система впрыска топлива (GDI)	229		
Общая информация	229		
Периодическое обслуживание	230		

Передний мост.....	312	Кузов.....	373
Проверки и регулировки.....	312	Проверки и регулировки.....	373
Ступица переднего колеса - снятие и установка.....	313	Опоры крепления кузова.....	375
Ступица переднего колеса - разборка и сборка.....	314	Капот.....	375
Поворотный кулак.....	314	Лючок заливной горловины топливного бака.....	375
Вал привода колеса.....	316	Крыло.....	376
Разборка и сборка вала привода колеса.....	317	Ветровое стекло.....	376
Внутренний приводной вал - снятие и установка.....	320	Стекло окна задней боковины кузова.....	377
Внутренний приводной вал - разборка и сборка.....	320	Стекло задней двери.....	378
Система подключения переднего моста.....	321	Боковая дверь в сборе.....	379
Картер дифференциала в сборе - снятие и установка.....	324	Облицовка боковой двери и водонепроницаемая пленка.....	379
Картер дифференциала - разборка и сборка.....	325	Стекло боковой двери и стеклоподъемник.....	380
Задний мост.....	328	Замок и ручка боковой двери.....	382
Проверки и регулировки.....	328	Направляющий желобок стекла двери и уплотнитель боковой двери.....	383
Задний мост в сборе.....	328	Задняя дверь в сборе.....	383
Полуось в сборе - снятие и установка.....	329	Облицовка задней двери и водонепроницаемая пленка.....	384
Полуось - разборка и сборка.....	329	Замок и ручка задней двери.....	384
Картер дифференциала в сборе - снятие и установка.....	331	Люк крыши.....	385
Картер дифференциала - разборка и сборка.....	332	Защита картеров силового агрегата и трансмиссии.....	386
Передняя подвеска.....	334	Система дистанционного управления замками дверей.....	386
Проверка и регулировка углов установки колес.....	334	Наружные элементы кузова.....	388
Амортизатор и верхний рычаг.....	335	Передний бампер.....	388
Нижний рычаг и торсион.....	336	Задний бампер.....	388
Стабилизатор поперечной устойчивости.....	338	Защитная накладка переднего бампера.....	389
Задняя подвеска.....	339	Решетка радиатора, накладки и молдинги.....	389
Проверка углов установки задних колес.....	339	Накладки крыльев.....	390
Нижний рычаг.....	339	Очиститель и омыватель ветрового стекла.....	390
Амортизатор и поперечная тяга.....	339	Очиститель и омыватель заднего стекла.....	392
Пружина и буфер хода сжатия.....	339	Боковое зеркало заднего вида.....	393
Стабилизатор поперечной устойчивости.....	340	Дополнительные наружные элементы.....	394
Рулевое управление.....	342	Интерьер.....	395
Проверки и регулировки.....	342	Панель приборов.....	395
Рулевое колесо и вал рулевого управления.....	344	Напольная консоль.....	397
Разборка и сборка рулевой колонки.....	345	Облицовка.....	397
Рулевой механизм в сборе.....	346	Облицовка потолка.....	397
Рулевой механизм - разборка и сборка.....	346	Внутреннее зеркало заднего вида.....	397
Насос гидроусилителя рулевого управления.....	348	Переднее сиденье.....	398
Шланги гидросистемы усилителя рулевого управления.....	349	Отопитель, кондиционер и система вентиляции.....	399
Рычаги и тяги рулевого управления.....	350	Меры техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте.....	399
Тормозная система.....	352	Основные проверки.....	399
Проверка и регулировка педали тормоза.....	352	Работы с системой кондиционирования.....	401
Проверка выключателя стоп-сигналов.....	353	Панель управления отопителем в сборе и выключатель кондиционера.....	404
Проверка работы вакуумного усилителя тормозов.....	353	Отопитель и радиатор отопителя.....	406
Проверка работы обратного клапана вакуумного усилителя тормозов.....	353	Электровентилятор отопителя в сборе и резистор.....	406
Проверка регулятора давления задних тормозов (модели без системы EBD).....	353	Испаритель.....	407
Удаление воздуха из гидропривода тормозов.....	354	Задний отопитель.....	408
Проверка датчика уровня тормозной жидкости.....	355	Компрессор и ролик натяжителя ремня привода компрессора.....	410
Проверка дисковых тормозов.....	355	Конденсор и электродвигатель вентилятора конденсора.....	411
Проверка барабанного стояночного тормоза.....	357	Трубопроводы системы кондиционирования.....	412
Педали тормоза.....	357	Воздуховоды системы вентиляции.....	412
Главный тормозной цилиндр и вакуумный усилитель тормозов.....	358	Отличия для кондиционера с автоматическим управлением.....	412
Регулятор давления задних тормозов (модели без системы EBD).....	359	Электрооборудование кузова.....	417
Передние дисковые тормоза.....	359	Замок зажигания.....	417
Задние дисковые тормоза.....	362	Аккумуляторная батарея.....	418
Антиблокировочная система тормозов (ABS).....	364	Проверка измерителей и указателей на автомобиле.....	418
Общая информация.....	364	Комбинация приборов.....	420
Поиск неисправностей.....	364	Блок дополнительных указателей.....	421
Проверка работы системы ABS.....	368	Датчик температуры наружного воздуха.....	421
Интегрированный блок ABS в сборе.....	369	Наружное освещение.....	422
Датчик частоты вращения колеса.....	369	Внутреннее освещение.....	427
Датчик ускорения.....	370	Звуковой сигнал.....	427
Стояночный тормоз.....	371	Прикуриватель.....	427
Проверки и регулировки.....	371	Розетка для подключения дополнительного оборудования.....	427
Рычаг стояночного тормоза.....	371	Аудиосистема.....	428
Трос привода стояночного тормоза.....	371		
Стояночный тормоз.....	372		

Обогреватель заднего стекла	430	Очиститель и омыватель заднего стекла	471
Штатная противоугонная система	431	Обогреватели передних сидений.....	472
Иммобилайзер	432	Обогреватель заднего стекла и обогреватели боковых зеркал	472
Дополнительная система пассивной безопасности (SRS)	434	Часы.....	473
Общая информация.....	434	Магнитола (модели с 6 динамиками без усилителя аудиосистемы).....	473
Меры безопасности при техническом обслуживании.....	434	Магнитола (модели с 8 динамиками и усилителем аудиосистемы).....	474
Поиск неисправностей.....	435	Прикуриватель.....	474
Предупреждающие этикетки.....	437	Дисплей компаса и термометра.....	475
Техническое обслуживание системы SRS.....	437	Электрохромное противослепляющее зеркало.....	475
Датчики лобового удара.....	439	Розетка для подключения дополнительного оборудования	475
Электронный блок управления SRS.....	439	Зуммер предупреждения о включенном освещении.....	475
Модули подушек безопасности и спиральный провод.....	440	Зуммер предупреждения о ключе, оставленном в замке зажигания.....	476
Схемы электрооборудования.....	442	Зуммер предупреждения о непристегнутом ремне безопасности.....	476
Пояснения к схемам электрооборудования.....	442	Система поддержания постоянной скорости (круиз-контроль).....	476
Блоки реле, предохранители и плавкие вставки.....	443	Система полного привода (PART TIME 4WD).....	478
Схемы электрооборудования (схемы для Montero Sport).....	448	Антиблокировочная система тормозов (ABS).....	478
Система электропитания.....	448	Дополнительная система пассивной безопасности (SRS).....	480
Система пуска двигателя (модели без противоугонной системы).....	449	Иммобилайзер.....	480
Система пуска двигателя (модели с противоугонной системой).....	449	Противоугонная система.....	481
Система зажигания.....	449	Схемы электрооборудования (схемы для Pajero Sport)	482
Система зарядки.....	449	Система электропитания	482
Система управлением двигателем (кроме модификаций).....	450	Система запуска (модели с МКПП).....	483
Система управлением двигателем (модификации).....	452	Система запуска (модели с АКПП).....	483
Система управления АКПП (INVECS-II 4A/T).....	455	Система зажигания.....	484
Реостат	457	Система зарядки.....	484
Освещение салона и багажного отделения (модели без противоугонной системы).....	457	Система управлением двигателем (двигатель 6G72 с МКПП).....	484
Освещение салона и багажного отделения (модели с противоугонной системой).....	458	Система управлением двигателем (двигатель 6G72 с АКПП).....	487
Подсветка вещевого ящика.....	458	Система управления АКПП (INVECS-II 4A/T).....	489
Подсветка личинки замка зажигания.....	459	Система управления иммобилайзером.....	492
Подсветка проема двери (модели без люка крыши).....	459	Фары (модели без системы DRL).....	492
Подсветка проема двери (модели с люком крыши).....	459	Фары (модели с системой DRL).....	493
Подсветка дамского зеркала.....	459	Система коррекции положения света фар.....	494
Фары головного света.....	460	Омыватель фар.....	494
Передние габариты, задние габариты и подсветка номерного знака.....	460	Реостат.....	494
Передние противотуманные фары.....	461	Передние габариты, задние габариты и подсветка номерного знака.....	495
Указатели поворота и аварийная сигнализация (модели без системы дистанционного управления замками дверей).....	461	Зуммер предупреждения о включенном освещении.....	495
Указатели поворота и аварийная сигнализация (модели с системой дистанционного управления замками дверей).....	462	Стоп-сигналы.....	496
Стоп-сигналы.....	462	Освещение салона и багажного отделения (модели без системы дистанционного управления замками дверей).....	496
Фонари заднего хода.....	463	Освещение салона и багажного отделения (модели с системой дистанционного управления замками дверей).....	497
Звуковой сигнал.....	463	Указатели поворота и аварийная сигнализация.....	498
Измерители и указатели.....	463	Передние противотуманные фары.....	498
Контрольные лампы (низкого уровня топлива, давления масла, тормозной системы и индикации непристегнутого ремня безопасности).....	464	Задние противотуманные фонари.....	499
Стеклоподъемники с электроприводом.....	464	Подсветка замка зажигания.....	500
Боковые зеркала заднего вида с электроприводом.....	465	Подсветка вещевого ящика.....	500
Система центральной блокировки замков дверей (модели без системы дистанционного управления замками дверей).....	465	Подсветка проемов боковых дверей.....	500
Система центральной блокировки замков дверей (модели с системой дистанционного управления замками дверей).....	466	Фонари заднего хода.....	500
Кондиционер.....	469	Индикаторы комбинации приборов (низкого уровня топлива, давления масла в двигателе, состояния тормозной системы и низкого уровня тормозной жидкости).....	501
Люк крыши.....	470	Индикатор низкого уровня моторного масла.....	501
Задний отопитель.....	470	Часы.....	501
Очиститель и омыватель ветрового стекла.....	471	Блок дополнительных указателей.....	502
		Обогреватели передних сидений.....	502

Измерители и указатели	503	Система управлением двигателем (двигатель 6G74-GDI)	522
Стеклоподъемники с электроприводом	504	Система управления АКПП (INVECS-II 5A/T)	526
Боковые зеркала заднего вида с электроприводом	505	Система управления АКПП (INVECS-II 4A/T)	529
Звуковой сигнал	505	Фары	531
Центральный замок (модели без системой дистанционного управления замками дверей)	505	Освещение салона и багажного отделения (модели без системы дистанционного управления замками дверей)	532
Центральный замок (модели с системой дистанционного управления замками дверей)	508	Освещение салона и багажного отделения (модели с системой дистанционного управления замками дверей)	532
Кондиционер с ручным управлением	509	Указатели поворота и аварийная сигнализация	533
Кондиционер с автоматическим управлением	510	Фонари заднего хода и зуммер предупреждения положения "R" рычага селектора	534
Люк крыши с электроприводом	511	Измерители и указатели	534
Прикуриватель	511	Индикаторы комбинации приборов (низкого уровня топлива, давления моторного масла, непристегнутого ремня безопасности водителя и состояния тормозной системы)	535
Задний отопитель	512	Центральный замок (модели с системой дистанционного управления замками дверей)	535
Розетка для подключения дополнительного оборудования	513	Кондиционер с ручным управлением	536
Очиститель и омыватель лобового стекла	513	Кондиционер с автоматическим управлением	537
Очиститель и омыватель стекла задней двери	513	Обогреватель стекла задней двери, обогреватели боковых зеркал заднего вида и подогреватель щеток очистителя лобового стекла (модели с таймером обогревателя стекла задней двери)	539
Обогреватель стекла задней двери, обогреватели боковых зеркал заднего вида и подогреватель щеток очистителя лобового стекла	514	Мультимедийная система Mitsubishi (MMCS)	540
Аудиосистема	515	Система полного привода (SUPER SELECT 4WD)	542
Система поддержания постоянной скорости	516	Дополнительная пассивной безопасности (SRS)	542
Система полного привода (PART TIME 4WD)	517		
Дополнительная система пассивной безопасности (SRS)	518		
Антиблокировочная система тормозов (ABS)	518		
Схемы электрооборудования (схемы для Challenger)	520		
Система электропитания	520		
Система зажигания (двигатель 6G74-GDI)	521		
Система зарядки	522		
		Содержание	547

Характерные неисправности автомобилей

Проблемы при включении / отключении переднего моста (система Part Time 4WD)

При попытке подключения переднего моста для движения в режиме полного привода (переводом рычага управления раздаточной коробки из положения "2H" в положение "4H") включение полного привода не происходит. И, наоборот, при отключении переднего моста выключение полного привода не происходит. При этом, независимо от успеха включения или отключения полного привода, зачастую загорается контрольная лампа антиблокировочной системы тормозов (ANTI LOCK или ABS), а контрольная лампа включения режима 4WD мигает или не горит вовсе.

Наиболее вероятными причинами данной проблемы могут являться неисправности в системе подключения переднего моста, вызванные следующим:

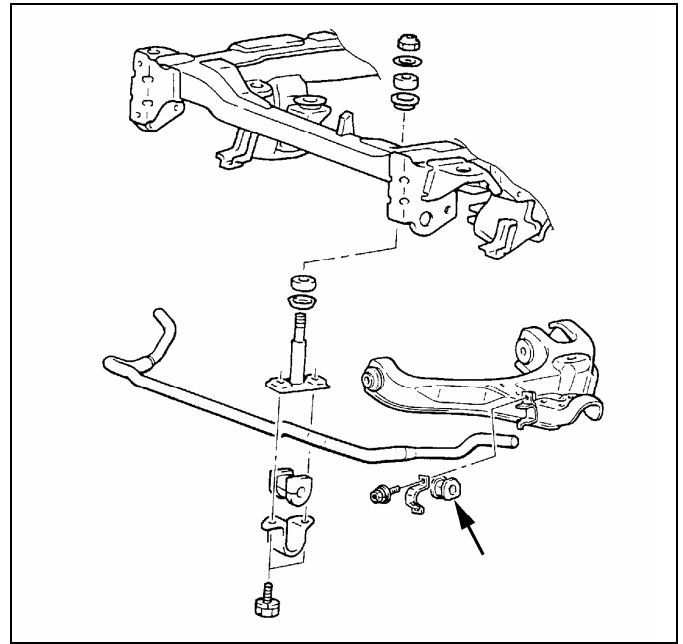
- окисление контактов в разъемах электромагнитных клапанов и датчиков системы, повреждение проводки указанных элементов;
- отказ электромагнитного клапана системы подключения переднего моста, отказ датчика включения муфты подключения переднего моста или датчика включения режима 4WD;
- повреждение вакуумных шлангов системы (герметичность вакуумных линий);
- заклинивание пневмопривода муфты подключения переднего моста.

В общем случае, для автолюбителей, редко задействующих систему полного привода, рекомендуется периодически, не реже 1 раза в месяц, несколько раз осуществлять включение и выключение полного привода.

Стук в передней подвеске, вызванный износом втулок стабилизатора поперечной устойчивости

При движении автомобиля по мелким неровностям (по проселочной дороге, дороге из щебня и т.д.), особенно на скорости до 40 км/ч и маневрировании, из передней подвески доносится глухой стук. Одной из вероятных причин данного стука может являться люфт, образующийся в соединении стабилизатора поперечной устойчивости и его втулки на нижнем рычаге передней подвески. В данном месте стабилизатор работает не только на кручение, но и перемещается в своем осевом направлении при перемещении рычага подвески вверх-вниз. В результате между стабилизатором поперечной устойчивости и втулкой стабилизатора образуется зазор (люфт). Как показывает практика, в зависимости от условий эксплуатации автомобиля, значительный люфт в соединении может образоваться уже после 5 - 15 тыс. км. пробега. Кроме того, ускорению износа способствует и постоянное попадание грязи с абразивом в данную пару, из-за чего также происходит износ (стачивание) прутка стабилизатора поперечной устойчивости.

В связи с имеющейся проблемой многим автолюбителям приходится менять втулки стабилизатора при прохождении каждого технического обслуживания автомобиля. Кардинального решения проблемы износа втулок стабилизатора не существует, поскольку это один из недостатков конструкции подвески такого типа. Но продлить срок службы втулок стабилизатора поперечной устойчивости можно если, периодически один раз в сезон наносить смазку под втулки или использовать втулки изготовленные не из технической резины, а из полиуретана. Правда, есть одна оговорка: пруток стабилизатора поперечной устойчивости не должен быть изношен (диаметр прутка не ниже номинальных 20 мм), в противном случае втулка не будет обеспечивать обжатие прутка стабилизатора, и стук в подвеске никуда не исчезнет.



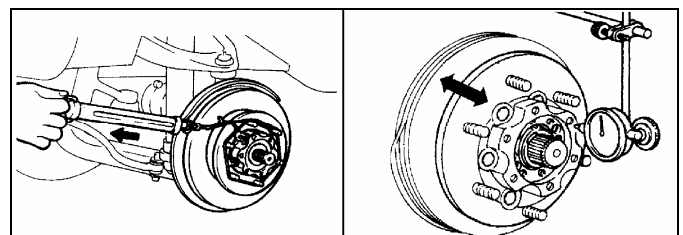
В качестве альтернативы оригинальным втулкам из технической резины можно привести полиуретановые втулки фирмы "Точка Опоры" с каталожным номером 3-01-328. При изношенном прутке стабилизатора необходимо либо поменять стабилизатор поперечной устойчивости, либо подбирать втулки с уменьшенным внутренним диаметром под пруток.

Горящий индикатор "CHECK ENGINE", на моделях Montero Sport

Достаточно частое явление, которое выявлено на американских моделях Montero Sport, является высокая чувствительность к качеству бензина. В результате на комбинации приборов загорается контрольная лампа индикации неисправности двигателя "CHECK ENGINE". Это первым делом связано с тем, что законодательные требования в США, особенно в Калифорнии, достаточны жесткие по отношению к токсичности отработавших газов. Остается только или постоянно удалять код неисправности из памяти блока, или не обращать внимания. Но всегда надо точно знать, что неисправность вызвана именно этой причиной, а в память записан код неисправности P0300 - пропуск воспламенения в одном или нескольких цилиндрах.

Ступица передней подвески

Ступицы передней подвески необходимо периодически проверять и при необходимости выполнять регулировку. Неисправность достаточно частая для данных автомобилей. Проявляться может и как биение колеса, вибрация на рулевом колесе, и стуки в ступице. Все это может привести к более дорогому ремонту, нежели процедура регулировки. Полная регулировка подшипников ступицы и зазора приводного вала описана в главе "Передний мост".



Каталожные номера оригинальных запасных частей (продолжение)

Деталь	Каталожный номер	
Щетка стеклоочистителя (резиновый элемент) для PAJERO SPORT и MONTERO SPORT	Передняя левая (длина 500 мм)	MB821509 (до 19.08.2003 г.), 8250A016 (с 20.08.2003 г.)
	Передняя правая (длина 500 мм)	MR300303 или 8250A015
	Задняя (длина 425 мм)	MR441686
	Задняя (длина 400 мм)	MR339994
Щетка стеклоочистителя в сборе для CHALLENGER	Передняя левая (длина 475 мм)	MR300878
	Передняя правая (длина 500 мм)	MR300875 или MR416786
	Задняя (длина 425 мм)	MR300824 (до 19.01.1998 г.), MR441685 (с 20.01.1998 г.)
Щетка стеклоочистителя (резиновый элемент) для CHALLENGER	Передняя левая (длина 475 мм)	MR275306 или MR300006
	Передняя правая (длина 500 мм)	MB639956 или MB821509
	Передняя, комплект (475 мм и 500 мм)	MR325564 или MN133616
	Задняя (длина 425 мм)	8250A224 (до 19.01.1998 г.) MR441686 (с 20.01.1998 г.)

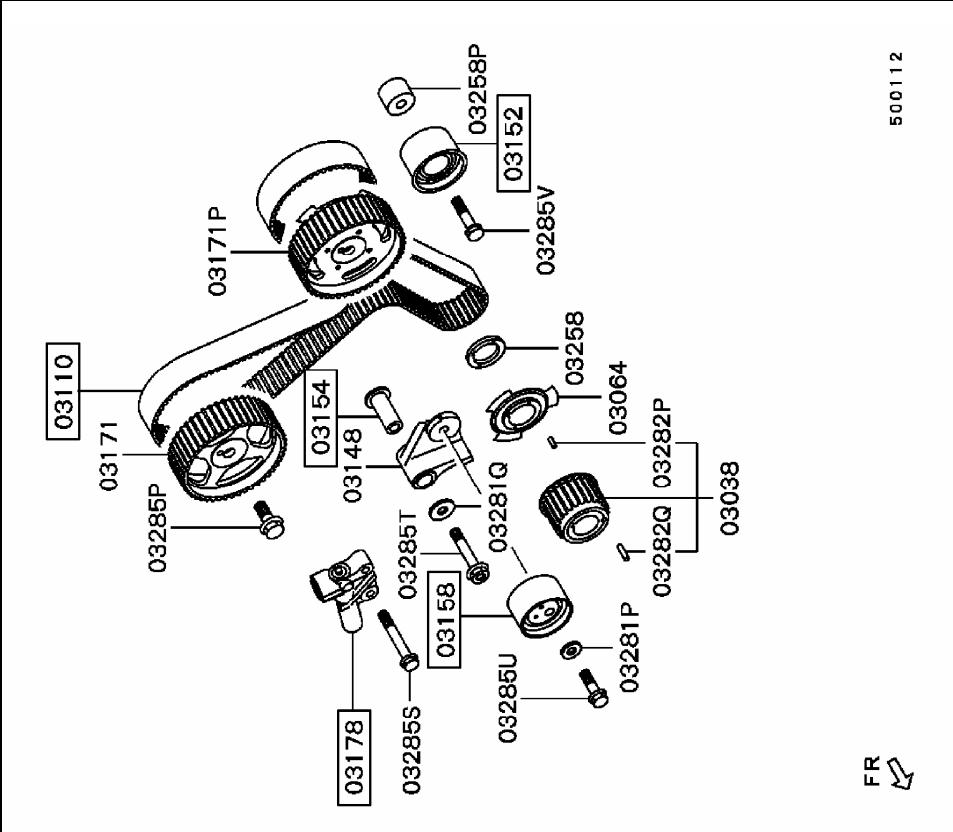
Каталожные номера оригинальных запасных частей, наиболее часто используемых при ремонте автомобиля

Ниже приведены иллюстрации расположения и каталожные номера оригинальных запасных частей, наиболее востребованных при ремонте автомобиля: сальники узлов трансмиссии, ремонтные комплекты приводных валов и тормозных механизмов, сайлентблоки и другие детали подвески. Некоторые номера могут отличаться, в зависимости от страны поставки.

Внимание:

- Номера, указанные на приведенных ниже рисунках, не являются каталожными номерами деталей. Данные номера являются внутрифирменными обозначениями деталей по их принадлежности к той или иной группе узлов автомобиля.
- Номер рассматриваемой детали выделен на рисунке рамкой.
- Каталожные номера запасных частей приведены в таблице, расположенной под рисунком.
- Обозначение "FR" и стрелка, расположенные в нижнем левом углу каждого рисунка, указывают сторону передней части автомобиля.

Детали привода газораспределительного механизма двигателей 6G72 и 6G74-MPI



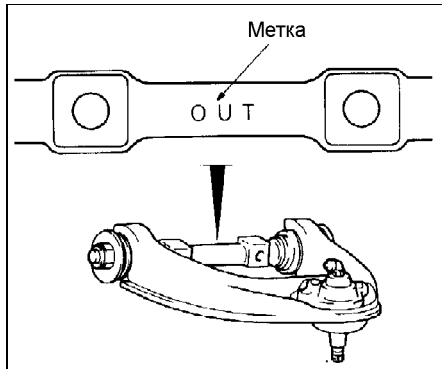
№ детали	Название детали	Каталожный номер
03110	Двигатель 6G72	MD307487
	Ремень привода ГРМ	MD322641 или 1145A043
03152	Направляющий ролик	MD319022
03154	Вал рычага натяжителя	MD145168
03158	Ролик натяжителя	MD140071
03178	Натяжитель ремня привода ГРМ	MD197622 или 1145A070

Установка

• Установка деталей осуществляется в порядке, обратном снятию. При установке деталей обратите внимание на следующие операции:

1. Установка верхнего рычага.

Установите верхний рычаг так, чтобы метка "OUT" на оси рычага была направлена наружу автомобиля.



2. Установка буфера хода сжатия.

Установите буфер хода сжатия так, чтобы стрелка на буфере была направлена к продольной (внутренней) оси автомобиля.



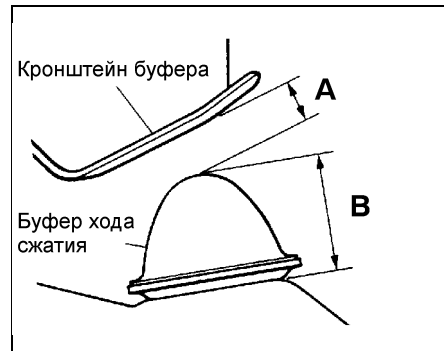
3. Регулировка зазора между буфером хода сжатия и кронштейном буфера.

а) На незагруженном автомобиле измерьте расстояние между буфером хода сжатия и кронштейном буфера (размер "А"). Проверьте, что измеренное расстояние нахо-

дится в пределах номинального значения.

Номинальное значение (А) 18 мм

Примечание: размер "А" будет соответствовать номинальному значению только при установке нового буфера (размер "В" = 50 мм). Если буфер изношен, то его высота составит менее 50 мм и размер "А" соответственно увеличится.



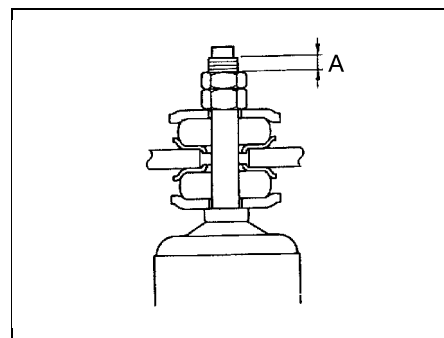
б) Если размер "А" не соответствует номинальному значению, то отрегулируйте его поворотом регулировочной гайки заднего рычага торсиона.

4. Установка амортизатора.

Затяните гайку крепления верхней опоры амортизатора так, чтобы расстояние "А", показанное на рисунке, соответствовало номинальному значению.

Номинальное

значение (А) 1,0 - 2,0 мм



• После завершения установки деталей выполните следующие операции.

- а) Проверьте состояние защитного чехла шаровой опоры.
- б) Залейте тормозную жидкость.
- в) Удалите воздух из тормозной системы.
- г) Выполните проверку и регулировку углов установки передних колес.

Нижний рычаг и торсион

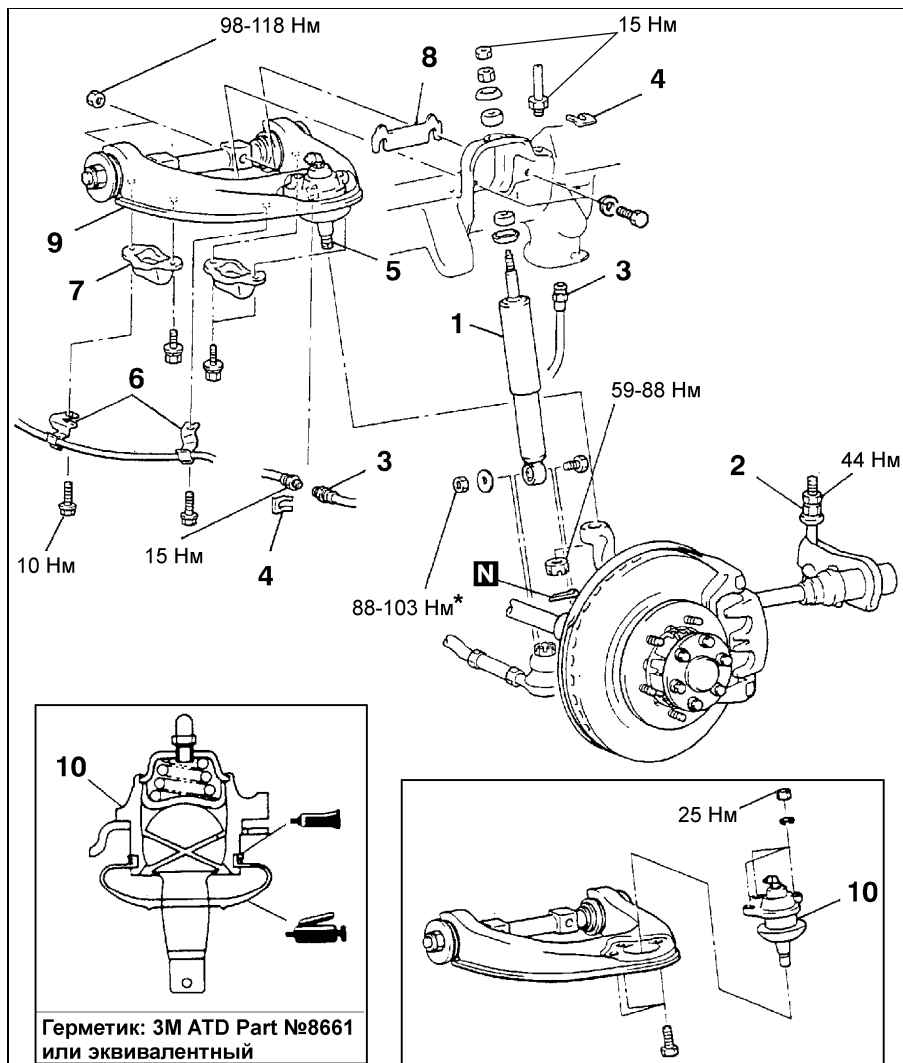
Снятие

• Перед началом снятия деталей снимите передний защитный кожух и защитный кожух картера двигателя.

• Снятие деталей производится в порядке номеров, указанных на рисунке "Снятие нижнего рычага и торсиона". При снятии деталей обратите внимание на следующие операции.

1. Отсоединение шаровой опоры нижнего рычага от поворотного кулака.

Для отсоединения пальца шаровой опоры нижнего рычага от поворот-



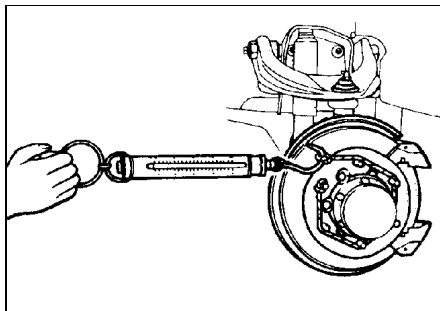
Снятие амортизатора и верхнего рычага. 1 - амортизатор, 2 - регулировочная гайка заднего рычага торсиона, 3 - соединение тормозного шланга, 4 - фиксатор тормозного шланга, 5 - соединение шаровой опоры верхнего рычага передней подвески, 6 - кронштейн крепления датчика частоты вращения колеса (модели с системой ABS), 7 - буфер хода сжатия, 8 - регулировочная проставка, 9 - верхний рычаг передней подвески, 10 - шаровая опора верхнего рычага в сборе.

Внимание: соединения, отмеченные знаком "*", следует сначала затянуть только предварительно, а окончательную затяжку произвести на незагруженном автомобиле после опускания его на колеса.

- Снятие деталей производится в порядке номеров, указанном на рисунке "Снятие переднего дискового тормоза".
- Установка деталей производится в порядке, обратном снятию.
- При установке деталей обратите внимание на операцию по установке суппорта в сборе для переднего дискового тормоза.

а) С помощью пружинного динамометра измерьте сопротивление "А" вращению ступицы колеса в направлении движения вперед, когда тормозные колодки не установлены.

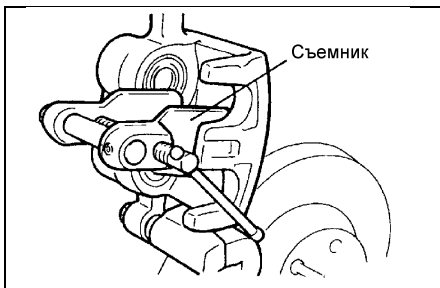
Внимание: перед проведением измерений переведите рычаг раздаточной коробки в положение "2Н".



б) Надежно подсоедините фиксатор тормозных колодок к скобе суппорта дискового тормоза.

в) Очистите поршень и заведите поршень в суппорт с помощью специального инструмента.

г) Убедитесь в отсутствии зажатия пыльника поршня при опускании суппорта в сборе на скобу и установки стопорного пальца.



д) Проверьте величину усилия сопротивления вращению ступицы колеса следующим образом.

- Запустите двигатель и удерживайте педаль тормоза нажатой в течение 5 секунд (усилие на педали тормоза примерно 196 Н).
- Заглушите двигатель.
- Проверните тормозной диск примерно на 10 оборотов в направлении движения автомобиля вперед.
- С помощью пружинного динамометра измерьте сопротивление "В" вращению ступицы колеса при вращении в направлении движения вперед.
- Вычислите величину усилия сопротивления вращению ступицы колеса с установленным дисковым тормозом (разницу между значениями "А" и "В").

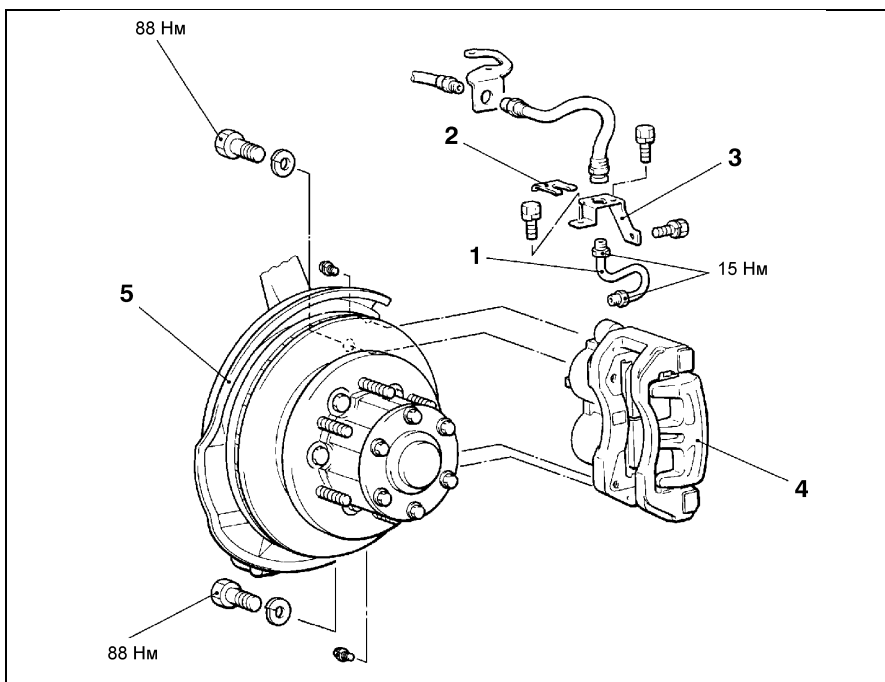
Номинальное значение:

Модели для

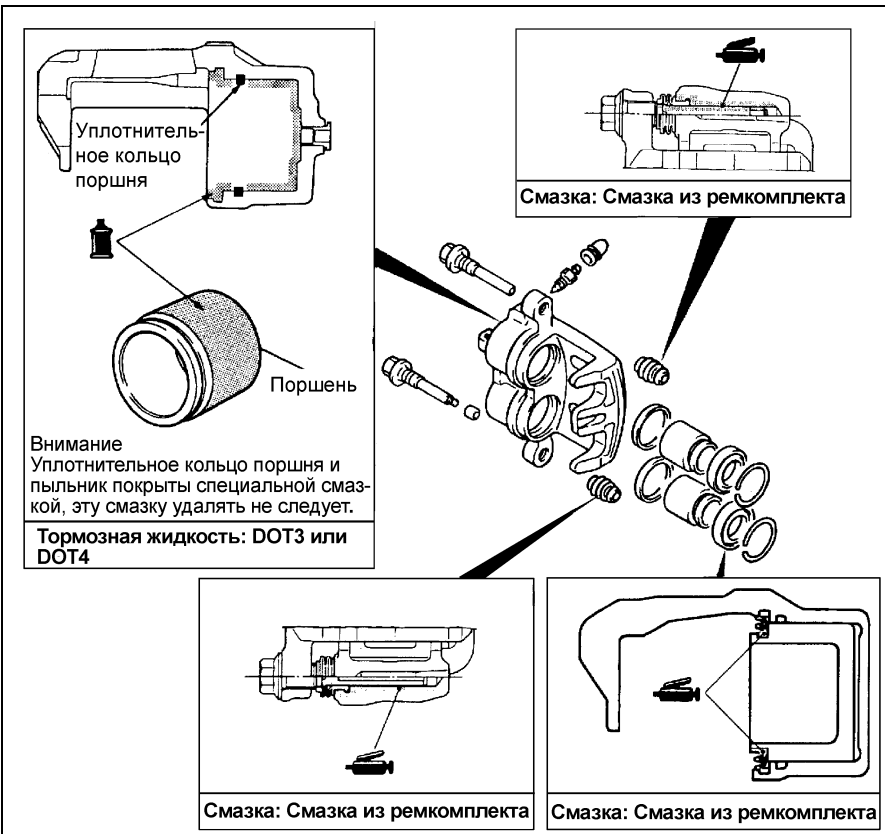
Европы 106 Н или меньше

Модели для Северной

Америки 69 Н или меньше



Снятие переднего дискового тормоза. 1 - тормозная трубка, 2 - фиксатор, 3 - кронштейн тормозного шланга, 4 - суппорт переднего дискового тормоза в сборе, 5 - тормозной диск.



Карта точек нанесения смазки и тормозной жидкости.

е) Если усилие сопротивления вращению больше номинального значения, то разберите рабочий цилиндр и очистите поршень. Проверьте отсутствие износа уплотнительного кольца поршня или коррозии деталей.

• После завершения установки деталей выполните следующие операции:

- а) Залейте тормозную жидкость.
- б) Удалите воздух из гидропривода тормозов.

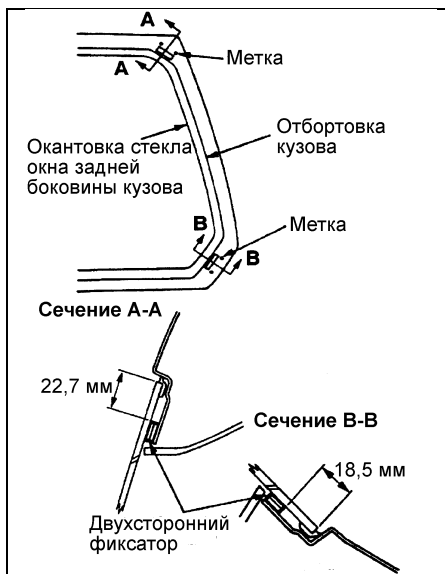
Разборка

• Снятие деталей производится в порядке номеров, указанном на рисунке "Разборка переднего дискового тормоза".

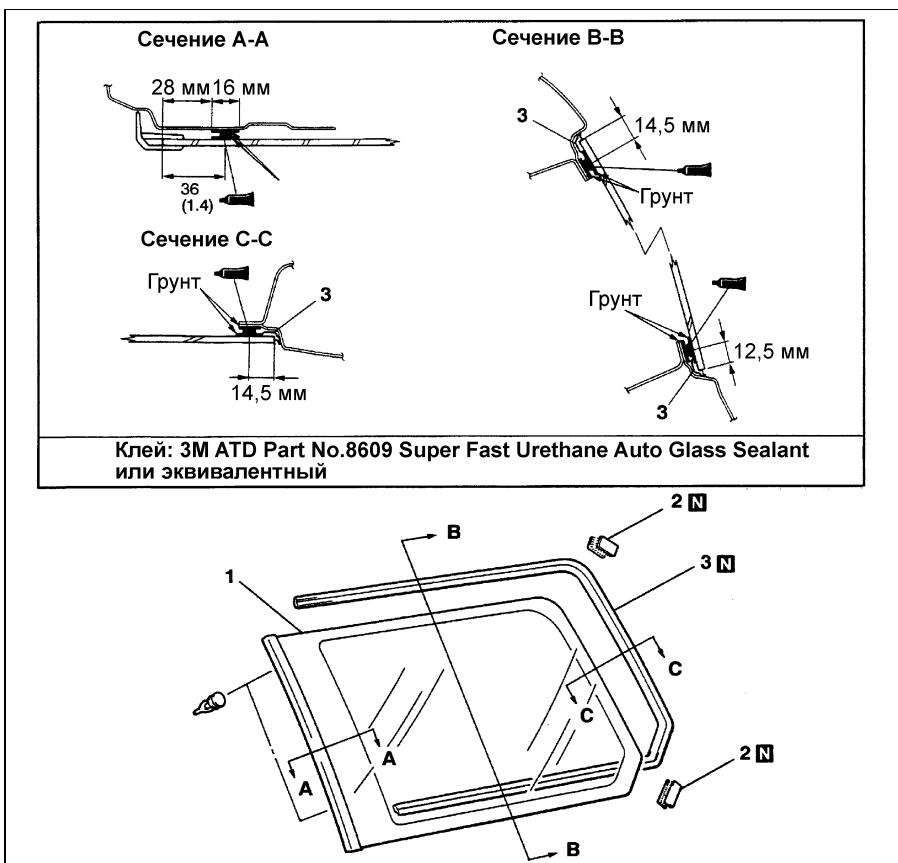
Внимание: при разборке передних дисковых тормозов, разбирайте дисковые тормоза с обеих сторон автомобиля (левый и правый), как единые комплекты.

• При снятии деталей обратите внимание на следующие операции:

б) Установите накладку стекла и двухсторонний фиксатор в положение, указанное на рисунке, так, чтобы не было изгибов или подъема с внутренней поверхности стекла.



в) Нанесите грунтовку и клей в местах, указанных на рисунке "Снятие стекла окна задней боковины кузова".
 г) Выполните установку стекла окна задней боковины кузова аналогично операции установки ветрового стекла.
 • После завершения установки деталей установите верхнюю облицовку задней боковины кузова.



Снятие стекла окна задней боковины кузова. 1 - стекло окна задней боковины кузова в сборе, 2 - двухсторонний фиксатор, 3 - наружная накладка стекла.

Стекло задней двери

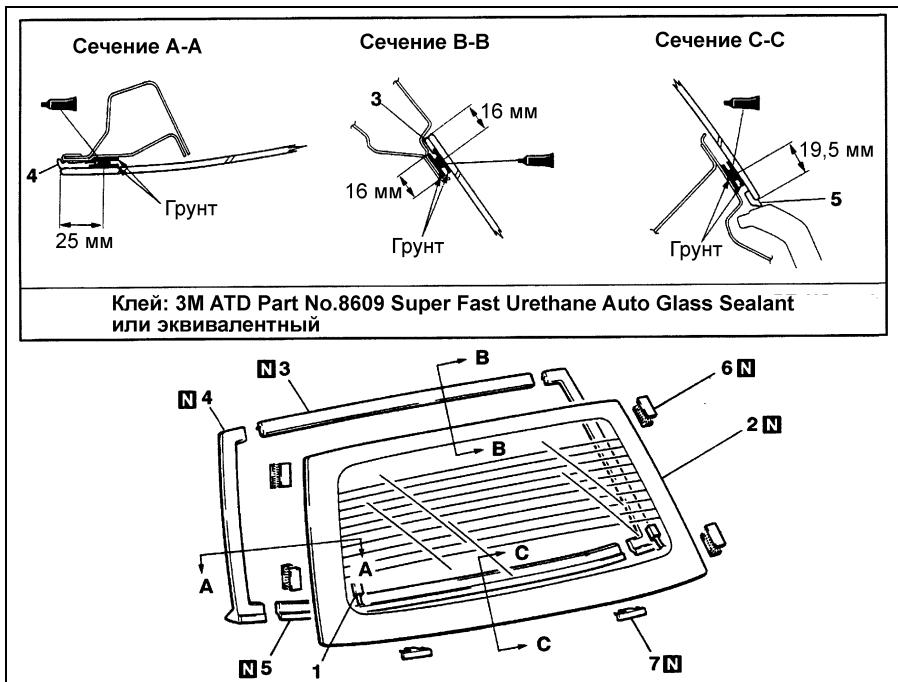
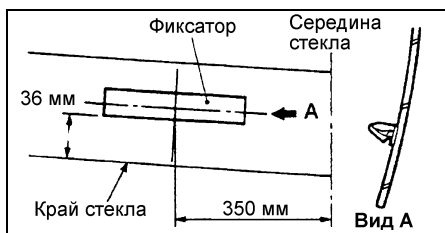
Снятие и установка

- Перед началом снятия деталей выполните следующие операции:
 - а) Снимите накладку задней двери.
 - б) Снимите верхний стоп-сигнал и облицовку задней двери.
- Снятие деталей производится в порядке номеров, указанном на рисунке "Снятие стекла задней двери".

Примечание: снятие стекла задней двери производится аналогично снятию ветрового стекла.

- Установка деталей осуществляется в порядке, обратном снятию.
- При установке деталей обратите внимание на операцию по установке фиксатора, двухстороннего фиксатора, нижней боковой накладки стекла и верхней накладки стекла и стекла задней двери.

- а) Очистите (обезжирьте) изопропиловым спиртом края внутренней и внешней поверхности стекла задней двери и отбортовку задней двери.
- б) Расположите фиксатор выступами вниз, затем прикрепите его на внутреннюю поверхность стекла задней двери, как показано на рисунке.



Снятие стекла задней двери. 1 - разъем жгута проводов обогревателя заднего стекла, 2 - стекло задней двери, 3 - верхняя накладка стекла задней двери, 4 - боковая накладка стекла задней двери, 5 - нижняя накладка стекла задней двери, 6 - двухсторонний фиксатор, 7 - фиксатор.

в) Установите двухсторонний фиксатор на стекло задней двери, совместив его с установочной меткой на стекле. Затем установите двухсторонний фиксатор на наружную поверхность отбортовки задней двери так, чтобы обе части двухстороннего фиксатора совместились.

