

Возьми в дорогу/передай автомеханику

MITSUBISHI PAJERO II

*Модели 1991-2002 гг. выпуска
с дизельными двигателями
4D56 (2,5 л) и 4M40 (2,8 л)*

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

СЕРИЯ ПРОФЕССИОНАЛ

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



**Каталог расходных
запасных частей**

**Характерные
неисправности**

Москва
Легион-Автодата
2013

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
М70

Mitsubishi PAJERO II. Модели 1991-2002 гг. выпуска с дизельными двигателями 4D56 (2,5 л) и 4M40 (2,8 л). Руководство по ремонту и техническому обслуживанию. Серия "Профессионал". Каталог расходных запчастей, характерные неисправности.

- М.: Легион-Автодата, 2013.- 424 с.: ил. ISBN 5-88850-135-2

Код (2061)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию автомобилей MITSUBISHI PAJERO 1991-2002 гг. выпуска с левосторонним и правосторонним рулевым управлением, оборудованных дизельными двигателями 4D56 (2,5 л) и 4M40 (2,8 л).

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобилей, диагностике, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в т.ч. систем управления двигателем, турбонаддува, запуска, зарядки, рециркуляции отработавших газов), элементов механических (МКПП) и автоматических (АКПП) коробок передач, раздаточной коробки (в т.ч. системы управления полным приводом (Part Time и Super Select 4WD)), переднего и заднего мостов (включая систему блокировки заднего дифференциала), элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS)), рулевого управления, подвески, кузовных элементов (приведены кузовные размеры), систем кондиционирования и вентиляции.

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

Подробно описаны 67 Flash кодов неисправностей; возможные причины их возникновения. Приведены разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах блоков управления различными системами - PinData.

Представлены **116 электросхем (55 систем)** для различных вариантов комплектации (в т.ч. дополнения для праворульных моделей), приведено описание большинства элементов электрооборудования.

*Информация для профессиональной диагностики и ремонта электрооборудования различных систем автомобиля представлена в **диагностической онлайн-системе MotorData**. Используя быстрые переходы по интерактивным ссылкам, Вы сможете решить проблему быстрее и сэкономить время. Подробности на **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. Представленные **характерные неисправности** моделей Mitsubishi Pajero и способы их устранения помогут Вам при эксплуатации автомобиля.

Книга будет полезна как автовладельцам, начинающим и продвинутым, так и профессионалам авторемонта и диагностики. Автовладелец найдет для себя полезными: инструкцию по эксплуатации, техническое обслуживание (с периодичностью и необходимыми материалами), неисправности, наиболее характерные для данного автомобиля, каталог наиболее часто востребованных запасных частей, инструкции по самостоятельному ремонту. Профессионалам будут полезны: операции по сложному ремонту, допустимые размеры деталей, данные по диагностике и подробные схемы электрооборудования.

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** Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Mitsubishi Pajero.


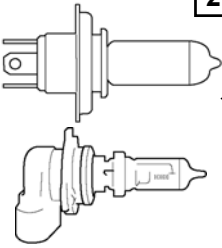

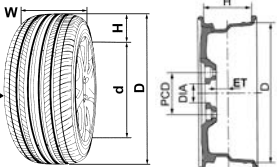
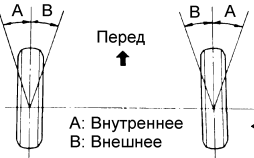
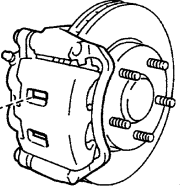
© ЗАО "Легион-Автодата" 2011, 2013
E-mail: Legion@autodata.ru
http://www.autodata.ru
www.motorbooks.ru

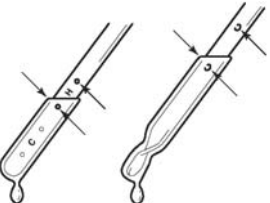
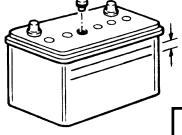
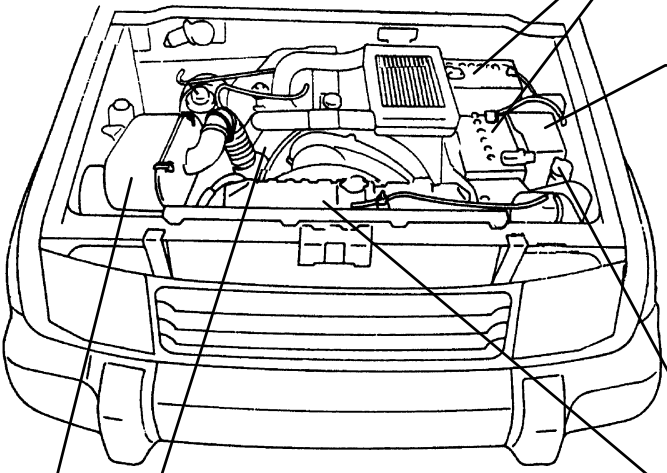
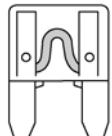

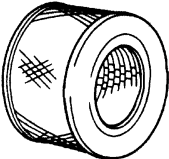
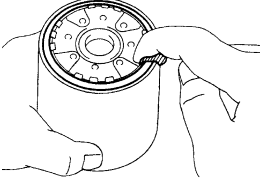
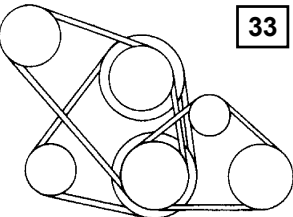
Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить по электронной почте: notes@autodata.ru. Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 10.10.2013.
Формат 60×90 1/8. Усл. печ. л. 53.
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.

Быстрые ссылки на страницы книги

Индикаторы неисправностей и диагностика: 16, 191, 269, 404  и другие		Характерные неисправности автомобилей MITSUBISHI PAJERO II 4
Замена ламп 27 		Шины, запасное колесо 27 
Углы установки колес 236, 243  <p>Перед ↑ А: Внутреннее В: Внешнее</p>		Проверка колодок 260, 261 

Типы жидкостей и емкости <ul style="list-style-type: none"> • Моторное масло — 31 • Охлаждающая жидкость — 32 • Тормозная жидкость — 40 • Сцепление — 41 • Рабочая жидкость ГУР — 41 • АКПП — 41 • МКПП/раздаточная коробка — 41 • Масло переднего/заднего редуктора — 42 	Каталог расходных запчастей 45	Идентификация 28	Аккумуляторная батарея  33
			Предохранители и реле  26, 348
			Доливка жидкости стеклоомывателя  42
Воздушный фильтр  31	Фильтр моторного масла  31	Ремни привода навесных агрегатов  33	

Характерные неисправности автомобилей MITSUBISHI PAJERO II

Несмотря на то, что производитель предпринимает все возможные меры по контролю качества производимых им автомобилей и используемых автозапчастей, у каждой модели существуют узлы или агрегаты, проблемы с которыми могут быть выявлены только в процессе эксплуатации автомобиля. Как правило, подобные неисправности вызваны низким качеством используемых материалов, производственным браком, конструктивными просчетами, а также неотлаженным или недобросовестным процессом сборки автомобиля. Также, существует целый перечень неисправностей, возникновение которых связано с пренебрежением автовладельцем особенностями эксплуатации и технического обслуживания автомобиля или какой-либо из его систем.

Ниже приведены наиболее вероятные неисправности, с которыми возможно столкнуться в период владения автомобилем данной модели, указанного периода выпуска и модификации. При необходимости, описание неисправности содержит методы устранения неполадки и рекомендации по предотвращению ее повторного возникновения. Если в процессе производства проблемный узел был модернизирован, приводятся каталожные номера деталей нового образца. Также, в главе может упоминаться информация о проведении официальных сервисных компаний или о наличии специальных сервисных бюллетеней (англ. Technical Service Bulletin (TSB) - официальный документ, выпускаемый производителем для сервисных центров и содержащий информацию о возможной неполадке той или иной модели и путях ее устранения), которая будет полезна в общении с официальными представителями производителя при решении спорных моментов гарантийного обслуживания вашего автомобиля.

Стоит иметь в виду, что возникновение той или иной неисправности не обязательно конкретно на вашем автомобиле и, наоборот, слишком частые поломки одного и того же узла или агрегата на вашем автомобиле могут не являться характерной неисправностью данной модели, а могут быть следствием использования неоригинальных некачественных автозапчастей, а также обслуживания автомобиля специалистами, не обладающими достаточной квалификацией или опытом ремонта и диагностики автомобилей.

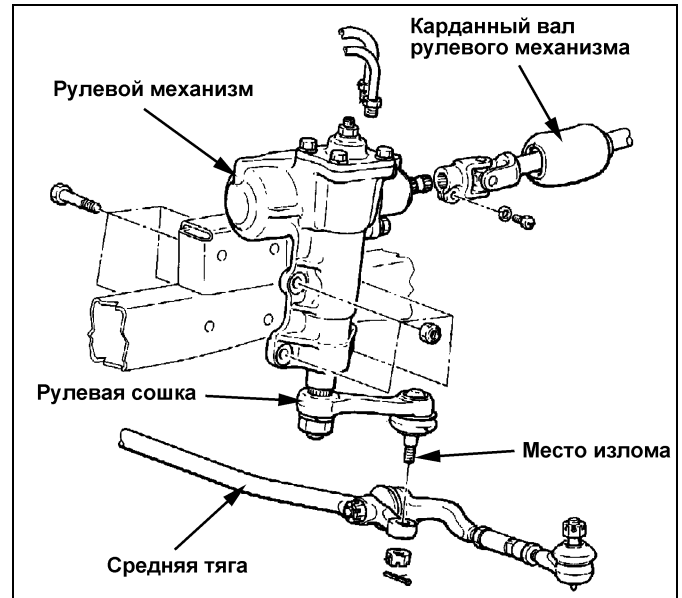
Сервисная компания по замене сошки рулевого механизма

Слабым местом в рулевом механизме всех Pajero 1987-1999 годов выпуска оказалась бракованная сошка рулевого механизма. По мере эксплуатации автомобиля, на пальце сошки возможно образование поперечных трещин, что в конечном итоге может привести к его излому (например, при сильном вращении рулевого колеса). По данной проблеме в 2005 году компания Mitsubishi проводила отзывную кампанию, целью которой - замена сошки рулевого механизма на модернизированную. Каталожный номер модифицированной сошки - MR592811, визуально сошку нового образца можно идентифицировать по длине резьбовой части (на новой сошке - 20,1 мм, на предыдущей - 17,6 мм). К отзыву подлежали следующие автомобили:

pajero V23	до Y*000160
pajero V24	до 1*002581
pajero V25	до Y*000174
pajero V26	до Y*003392
pajero V43	до Y*000194
pajero V44	до 1*001581
pajero V45	до Y*000350
pajero V46	до Y*001359

Примечание: если по тем или иным причинам ваш автомобиль не участвовал в отзывной кампании или вы не обладаете данными сведениями, можно отправить соответствующий запрос с указанием VIN-номера вашего автомобиля официальному дилеру MITSUBISHI. Гарантия

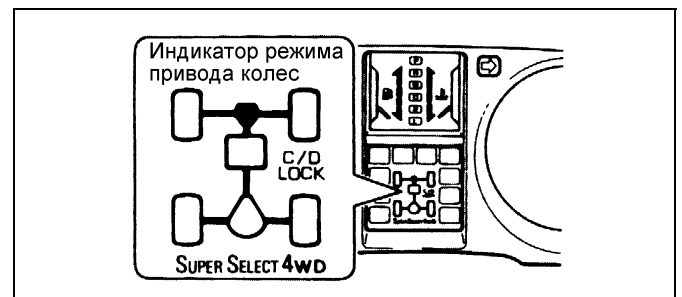
распространяется в том числе и на автомобили, ввезенные на территорию РФ частным порядком, при условии наличия соответствующего сертификата Mitsubishi на данную модель в стране, где она эксплуатируется.



Мигающие индикаторы на блоке индикации режима привода колес

Внимание: обращаем Ваше внимание на то, что MMC Pajero с трансмиссией SuperSelect обладает уникальным алгоритмом вакуумного включения полного привода. Инженерами MMC разработана очень грамотная схема, при которой полный привод отключается при "наличии" вакуума (разъединяет полуось при "подаче" вакуума). Это выгодно отличает Pajero SuperSelect от других моделей джипов, в которых "наличие" вакуума включает полный привод. Такой алгоритм позволяет Pajero при отказе вакуумного насоса, обрыве шлангов и прочих повреждениях вакуумной системы оставаться с полным приводом в любых условиях!

Мигание индикаторов передних колес на блоке индикации режима привода колес свидетельствует о том, что происходит процесс подключения или отключения переднего моста. При исправном состоянии системы 4WD, индикаторы не должны мигать более пяти секунд.



Если индикаторы передних колес мигают постоянно после выключения полного привода, это указывает на неполное отключение переднего моста, что возможно при:

1. Неисправности раздаточной коробки.
2. Неисправности муфты отключения переднего привода.
3. Негерметичности электромагнитных клапанов системы подключения переднего моста.
4. Обрыве / отсоединении / повреждении вакуумных трубок/шлангов системы подключения переднего моста.

аккумуляторной батареи.

Примечание: обязательно считайте диагностические коды перед отсоединением проводов от клемм аккумуляторной батареи.

2. Не курите и не пользуйтесь открытым огнем при работе с топливной системой.

3. Не допускайте контакта бензина с резиновыми или кожаными предметами.

4. При отсоединении топливопровода может произойти утечка топлива. Поэтому подставьте емкость под демонтируемый узел, медленно ослабьте соединение, затем расстыкуйте его и слейте остаток топлива в емкость. Заглушите соединение пробкой.



Проверка состояния моторного масла

Примечание:

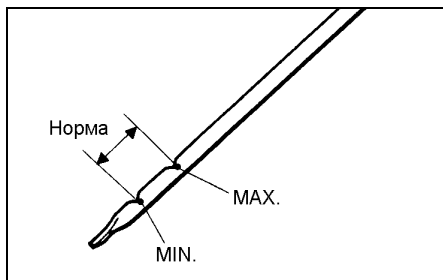
- Перед проведением данной проверки установите автомобиль на ровную горизонтальную поверхность.

- Производите проверку при неработающем двигателе. Если двигатель работает, то заглушите двигатель и подождите не менее 5 минут перед началом проверки.

1. Извлеките масляный щуп и чистой тканью удалите масло со щупа.

2. Вставьте масляный щуп в направляющую щупа.

3. Медленно извлеките масляный щуп и проверьте соответствие уровня масла указанному диапазону.



4. Если уровень масла ниже минимального, то долейте рекомендуемое моторное масло.

Внимание: заливка моторного масла выше максимального уровня отрицательно влияет на работу двигателя.

5. Запустите двигатель на холостом ходу и затем заглушите. Подождите некоторое время и проверьте уровень масла снова, чтобы убедиться, что уровень находится в пределах указанного диапазона.

6. Необходимо убедиться, что моторное масло обладает соответствующей сезонной вязкостью, а также проверить отсутствие в масле примесей охлаждающей жидкости, топлива и степень загрязненности масла.

Замена моторного масла

1. Прогрейте двигатель до рабочей температуры (80-95°C), затем заглушите его.
2. Для слива моторного масла снимите крышку маслосливной горловины и отверните сливную пробку.

Внимание: будьте внимательны, так как масло горячее.

3. Вставьте новую кольцевую прокладку сливной пробки в направлении, указанном на рисунке, а затем затяните пробку.



4. Залейте новое моторное масло. Вязкость моторного масла (по классификации SAE) подберите согласно диаграмме температурного диапазона окружающей среды, соответствующей условиям эксплуатации автомобиля.

Качество масла по API (не ниже):

4D56 и 4M40 (без EFI).....класс CD/CE

4M40 (с EFI).....класс CF-4

Общий объем моторного масла:

Двигатель 4D56:

в масляном поддоне 5,5 л

в масляном фильтре 0,8 л

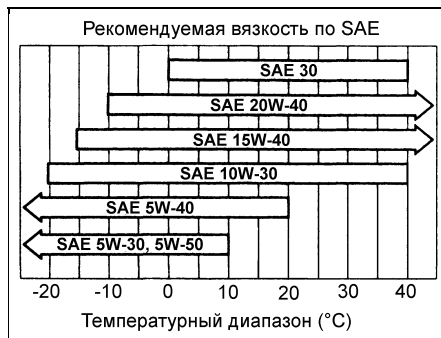
в маслоохладителе 0,4 л

Двигатель 4M40:

в масляном поддоне 5,5 л

в масляном фильтре 1,0 л

в маслоохладителе 1,3 л



5. Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение нескольких минут, проверьте отсутствие утечек масла.

6. Заглушите двигатель и проверьте уровень моторного масла с помощью щупа.

Замена масляного фильтра

1. Прогрейте двигатель.

2. Для слива масла отверните сливную пробку.

3. <Двигатель 4D56> Снимите шланг воздухозаборника, и закройте генератор ветошью так, чтобы масло не попало в генератор.

4. Используя специальный ключ для масляного фильтра, снимите фильтр.

5. Очистите прилегающую к масляному фильтру поверхность маслоохладителя двигателя.

6. Смажьте небольшим количеством чистого моторного масла кольцевую прокладку нового фильтра.



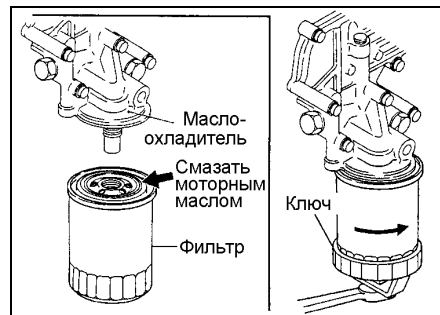
7. <Двигатель 4D56> Установите новый масляный фильтр и заверните его от руки.

Момент затяжки 20 Н·м

8. <Двигатель 4M40> Заверните масляный фильтр от руки и после того, как кольцевая прокладка войдет в контакт с поверхностью фланца, окончательно затяните фильтр специальным ключом.

Затяжка

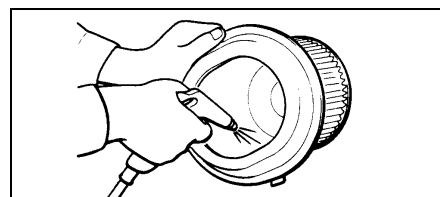
масляного фильтра.... на 5/8 оборота



Проверка воздушного фильтра

1. Визуально проверьте фильтрующий элемент на отсутствие загрязнения, засорения или повреждения.

2. Если фильтрующий элемент сильно забит, то продуйте его сначала изнутри, а затем снаружи.



3. Если фильтрующий элемент порван или слишком грязный, то замените его.

Проверка охлаждающей жидкости

1. На неработающем двигателе убедитесь, что уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке находится между метками "FULL" и "LOW" на стенке бачка. При низком уровне охлаждающей жидкости проверьте отсутствие утечек и добавьте охлаждающую жидкость до метки "FULL" (прогретый двигатель) или метки "LOW" (холодный двигатель).

Примечание: так как система охлаждения закрытого типа, то нормальная потеря охлаждающей жидкости небольшая. Заметное снижение уров-

Детали привода газораспределительного механизма двигателя 4D56

03363, 03356, 03343, 03351, 03300, 03450, 03405, 03440, 03419, 03412, 03410, 03277P, 03264, 03324, 03100, 03195, 03450, 03405, 03440, 03419, 03412, 03420, 03173, 03281Q, 03281S, 03285S, 03285Q, 03166, 03289Q, 03258P, 03110, 03171, 03285P, 03285T, 03064, 07053, 07023, 03038

№ детали	Название детали	Каталожный номер
03110	Ремень привода ГРМ	MD134377
03173	Ролик натяжителя ремня привода ГРМ	MD050135
03440	Маслосъемный колпачок	MD000508

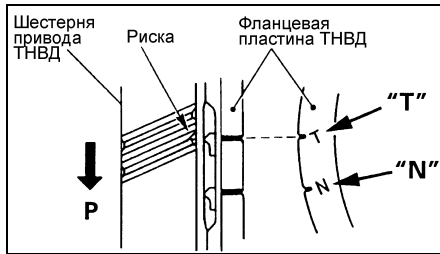
Детали привода балансирного механизма двигателя 4D56

(REF. 12-110), 03695L, 03610L, 03610R, 03606, 03608, 03605, (REF. 12-110), 03688, 03685, 03687P, 03615, 03615L, 03615, 03615R, 03685, 03686, 03616, 03687Q, 03614, 03688P, 03604, 03686, 03024, 03039

№ детали	Название детали	Каталожный номер
03614	Пружина натяжителя	MD050126
03616	Ролик натяжителя	MD050125
03620	Ремень привода балансирного механизма	MD050119
03688P	Втулка (под пружину натяжителя)	MD050127

г) Убедитесь, что риска на шестерне привода ТНВД совмещена с установочной меткой "N" <без турбокомпрессора> или "Т" <с турбокомпрессором> на фланцевой пластине ТНВД. Затем установите узел ТНВД на переднюю плиту блока цилиндров.

Примечание: во время зацепления шестерен риска на шестерне привода ТНВД должна двигаться в направлении "Р".



После установки деталей выполните заключительные операции:

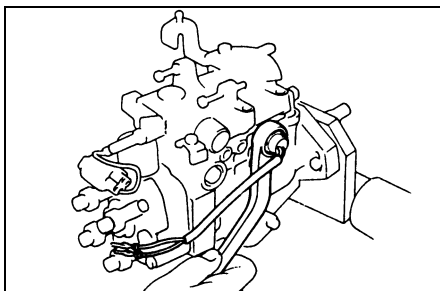
- а) Регулировка угла опережения впрыска топлива.
- б) Установка стартера.
- в) Регулировка троса педали акселератора.
- г) Регулировка троса управления ТНВД (модели с АКПП).
- д) Заливка охлаждающей жидкости.
- е) Удаление воздуха из топливопроводов.
- ж) Установка промежуточного охладителя наддувочного воздуха.

Разборка ТНВД

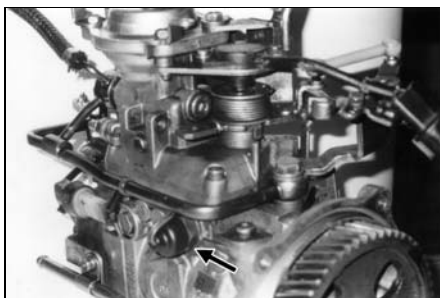
Примечание: при снятии шестерни привода ТНВД используйте съемник.

Внимание: не ударяйте молотком или другим инструментом по валу топливного насоса.

1. Установите насос на стенд.
2. Снимите шпонку с вала насоса.
3. (Модели с тахометром) Снимите датчик частоты вращения.

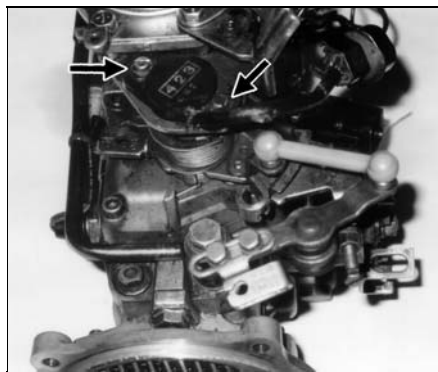


ТНВД для 4D56.



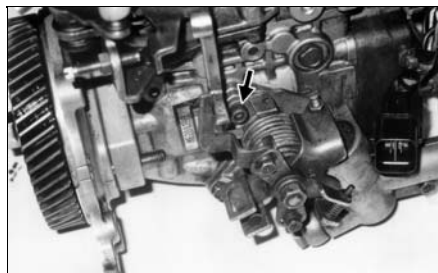
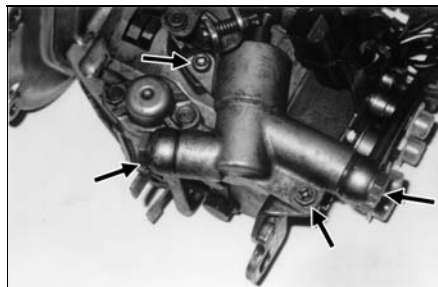
ТНВД для 4M40.

4. Отверните винты крепления датчика положения рычага управления ТНВД и снимите датчик.



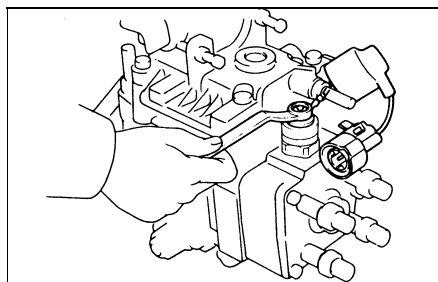
ТНВД для 4M40.

5. (ТНВД для 4M40) Отсоедините трубки подвода охлаждающей жидкости, отверните болты и снимите блок управления прогревом (термостат и рычаг).

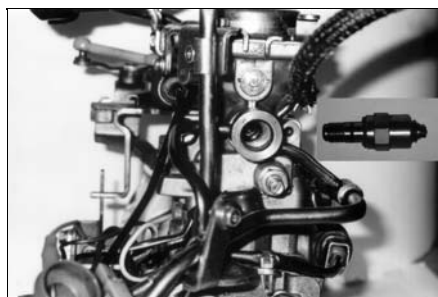


6. Снимите клапаны отсечки подачи топлива и слива топлива.

- а) Отсоедините провод клапана от кронштейна.
- б) Стяните с клапана резиновый чехол.
- в) Отверните гайку и снимите провод.

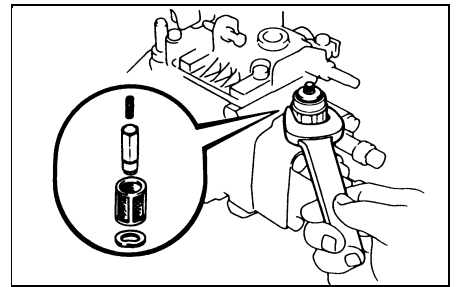


Клапан отсечки топливоподачи.



Клапан слива топлива (4M40) и место установки.

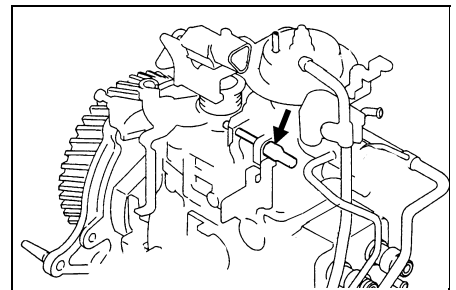
г) Снимите клапан отсечки топлива, уплотнительное кольцо, пружину, запорный орган, фильтр и волнистую шайбу.



7. Снимите болт, гайку, пружинную шайбу, рычаги управления и возвратную пружину.

8. Снимите крышку регулятора.

а) (с корректором по наддуву) Выверните регулировочный винт максимальной частоты вращения холодного хода.



ТНВД для 4M40.

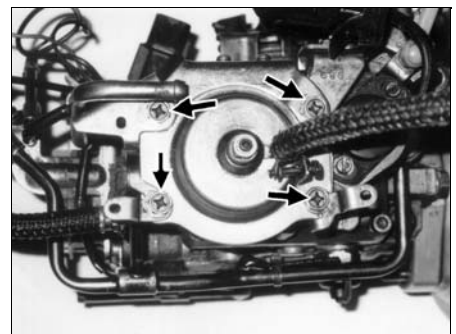
б) Выверните болты крепления крышки.

в) Отсоедините главную пружину регулятора. Снимите пружину, амортизирующую пружину, крышку регулятора, вал привода и прокладку.

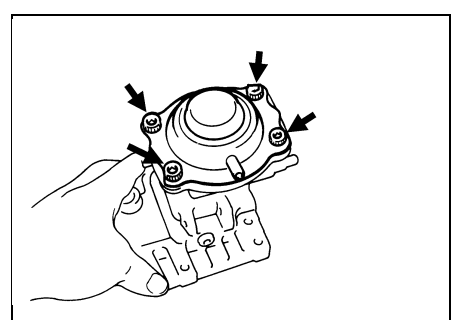
9. Снимите корректор по наддуву.

А. Снятие диафрагмы:

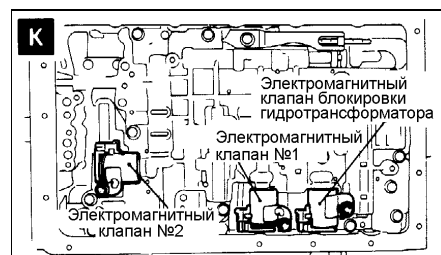
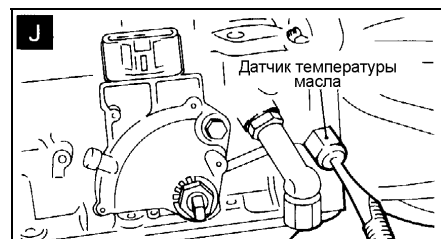
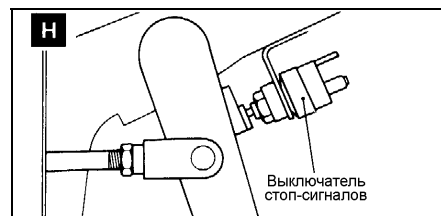
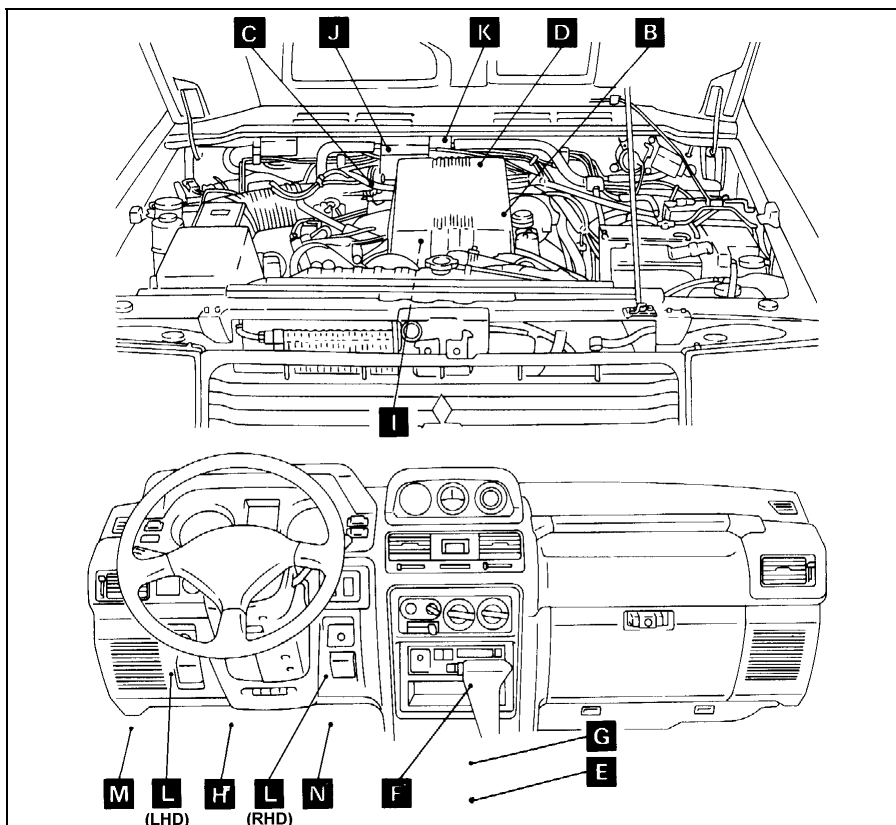
а) Отверните четыре винта крепления крышки диафрагмы.



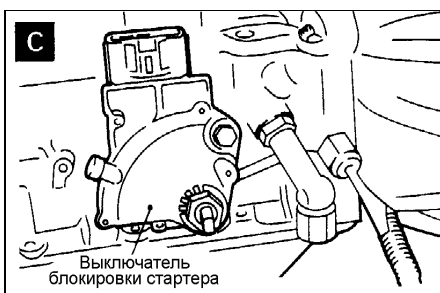
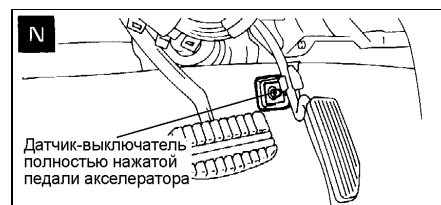
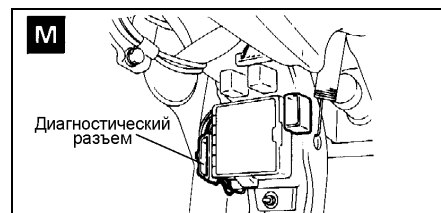
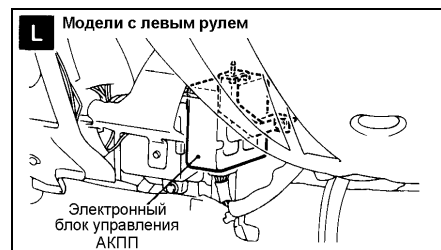
ТНВД для 4M40.



ТНВД для 4D56.



Расположение компонентов системы управления АКПП (ELC-4AT). В - датчик положения рычага управления ТНВД, С - выключатель блокировки стартера, D - датчик частоты вращения выходного вала, Е - датчик скорости автомобиля, F - выключатель повышающей передачи, G - выключатель режима работы АКПП, Н - выключатель стоп-сигналов, I - датчик-выключатель температуры охлаждающей жидкости двигателя, J - датчик температуры масла для АКПП (АТФ), К - электромагнитные клапаны, L - электронный блок управления АКПП, М - диагностический разъем, N - датчик-выключатель полностью нажатой педали акселератора.



Картер дифференциала и муфта подключения моста - снятие и установка

Снятие

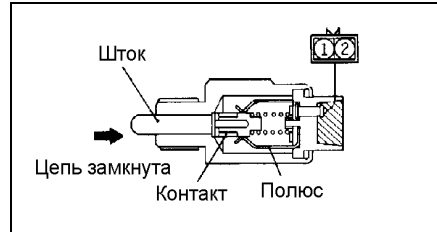
1. Перед началом снятия деталей выполните предварительные операции.
 - а) Снимите нижний защитный кожух.
 - б) Слейте масло из картера дифференциала.
2. Снятие деталей производится в порядке номеров, указанном на рисунке "Картер дифференциала и муфта подключения моста". При снятии деталей обратите внимание на операцию по снятию переднего карданного вала. Нанесите метки относительного положения фланца карданного вала и фланца ведущей шестерни главной передачи дифференциала.

Проверка

1. Проверьте работоспособность муф-

ты подключения моста.
2. Проверка датчика включения муфты подключения моста.

Датчик работоспособен, если цепь между выводами датчика замкнута при нажатом штоке датчика, и цепь между выводами датчика разомкнута при отпущенном штоке датчика.



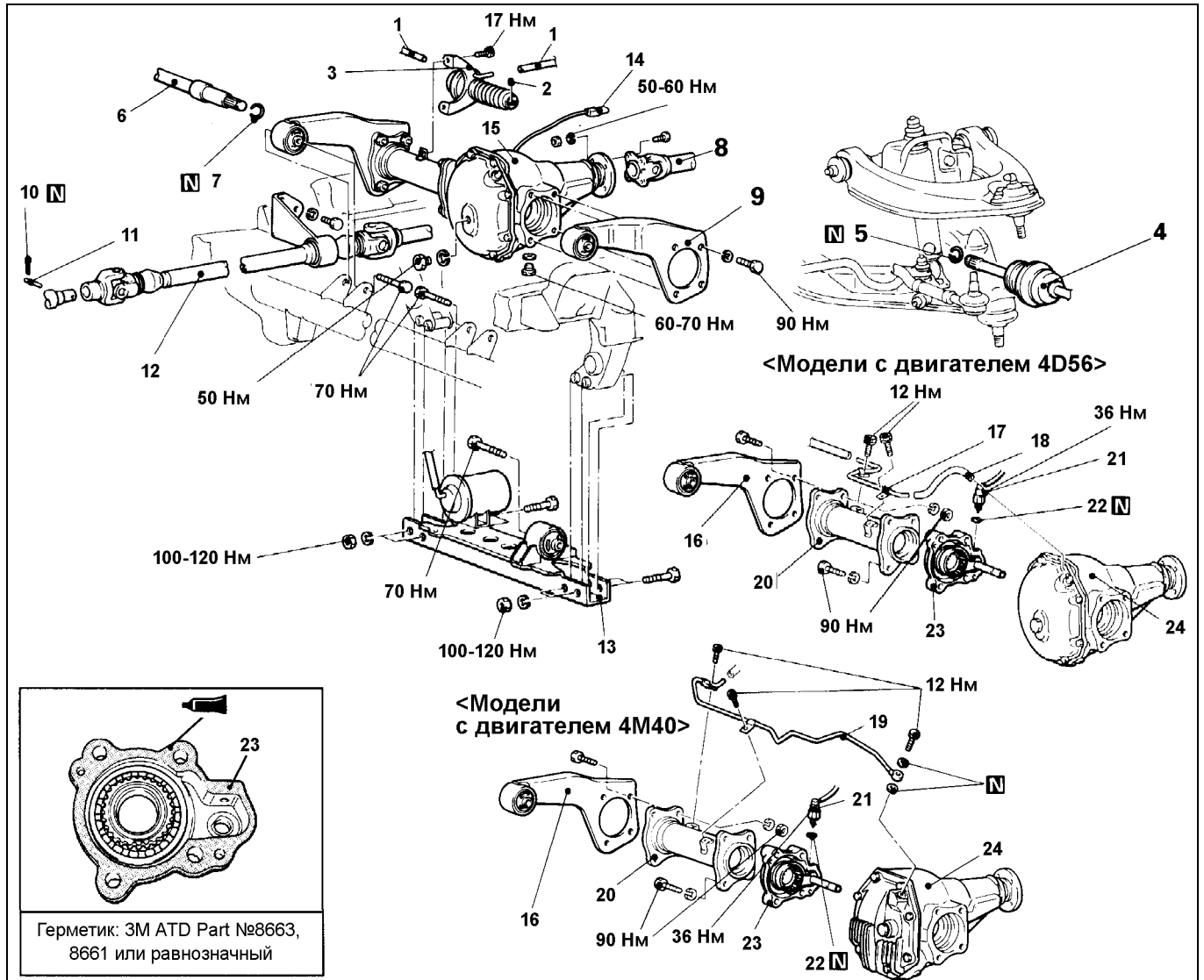
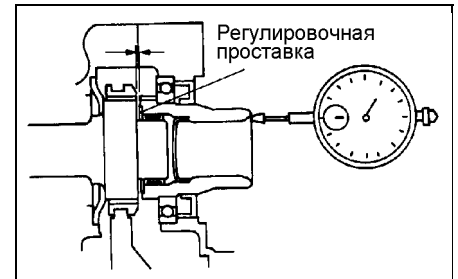
Установка

- Установка осуществляется в порядке, обратном снятию.

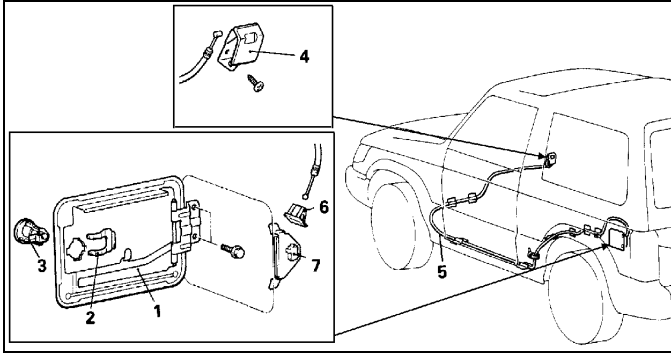
• При установке деталей обратите внимание на следующие операции.

1. Установка муфты подключения моста.
 - а) После установки муфты подключения моста подберите регулировочную проставку так, чтобы зазор шестерен муфты (осевой зазор подшипников муфты) находился в пределах номинального значения.

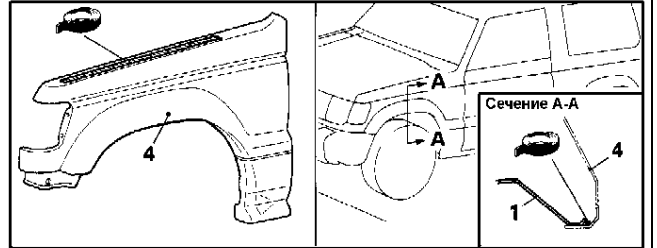
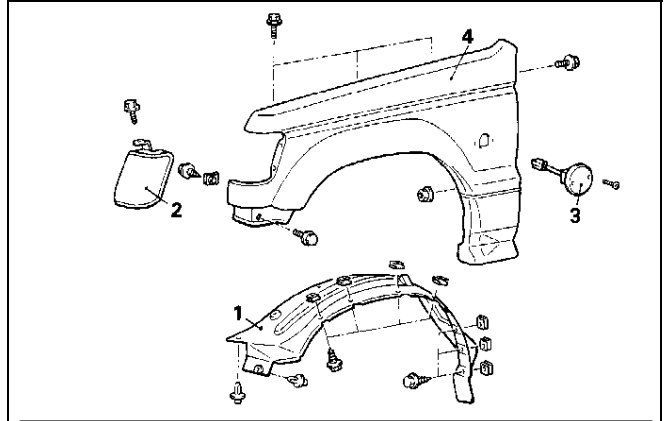
Номинальное значение: 0,05-0,4 мм



Картер дифференциала и муфта подключения моста - снятие и установка. 1 - вакуумные шланги, 2 - штифт, 3 - пневмопривод муфты подключения моста в сборе, 4 - вал привода колеса, 5 - стопорное кольцо, 6 - внутренний приводной вал, 7 - стопорное кольцо, 8 - соединение переднего карданного вала, 9 - левый кронштейн крепления дифференциала, 10 - шплинт <модели с МКПП>, 11 - штифт с отверстием под шплинт <модели с МКПП>, 12 - передний вал привода лебедки в сборе, 13 - поперечная балка передней подвески, 14 - разъем датчика включения муфты подключения моста, 15 - картер дифференциала, удлинитель картера дифференциала и правый кронштейн крепления дифференциала, 16 - правый кронштейн крепления дифференциала, 17* - вентиляционная трубка, 18* - вентиляционный шланг, 19 - вентиляционная трубка, 20 - удлинитель картера дифференциала, 21 - датчик включения муфты подключения моста, 22 - прокладка, 23 - муфта подключения моста в сборе, 24 - картер дифференциала в сборе. Примечание: * отмечены детали для автомобилей выпуска с Ноября 1993,



Лючок заливной горловины топливного бака. 1 - лючок заливной горловины топливного бака, 2 - держатель, 3 - личинка замка в сборе, 4 - ручка открытия замка лючка заливной горловины топливного бака, 5 - трос открытия замка лючка заливной горловины топливного бака, 6 - фиксатор троса, 7 - защелка лючка заливной горловины топливного бака.



Герметик:
3M ATD Part №.8625 или равнозначный

Крыло в сборе. 1 - брызгозащитный щиток (подкрылок), 2 - передний указатель поворота, 3 - передний боковой указатель поворота, 4 - переднее крыло.

Крыло

Снятие и установка

Снятие деталей производится в порядке номеров, указанном на рисунке "Крыло в сборе". Установка производится в порядке, обратном снятию.

Примечание: перед снятием крыла необходимо снять переднюю крышку боковой подножки, передний брызговик и накладку крыла.

Ветровое стекло

Снятие

Перед снятием ветрового стекла снимите панель приборов <Автомобили с подогревом щеток очистителей ветрового стекла>, облицовку передней стойки, накладку панели очистителей ветрового стекла, водоотводящий молдинг крыши <2-дверные модели>.

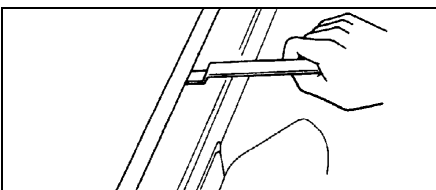
Снятие деталей производится в порядке номеров, указанном на рисунке "Ветровое стекло в сборе".

При снятии деталей обратите внимание на следующие операции.

1. Снятие бокового молдинга (левого и правого) и верхнего молдинга ветрового стекла.

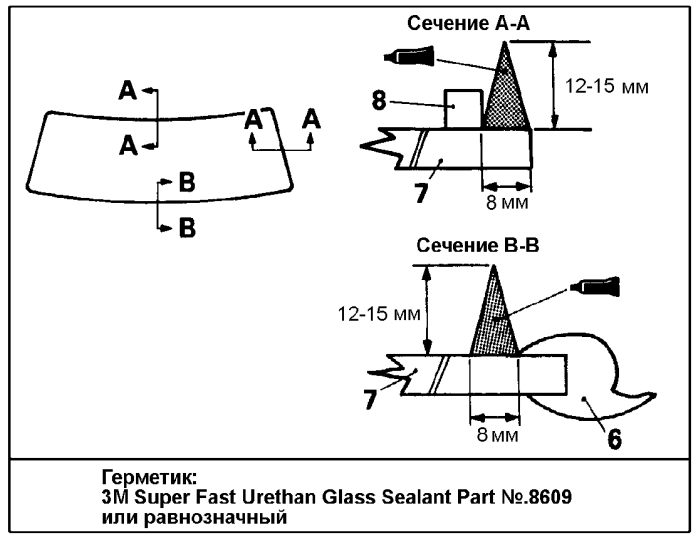
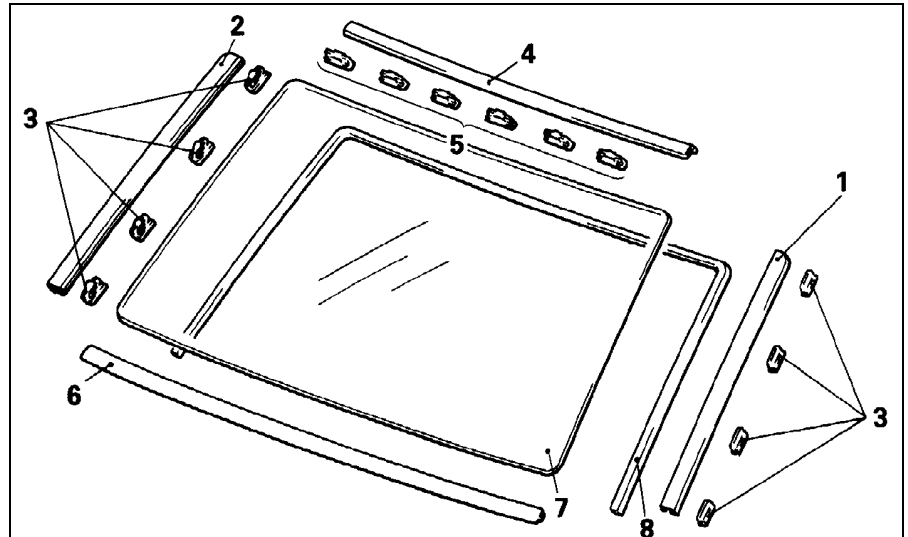
Снимите молдинг, используя специальный инструмент.

Внимание: в случае деформирования молдинга замените его новым.



2. Снятие ветрового стекла.

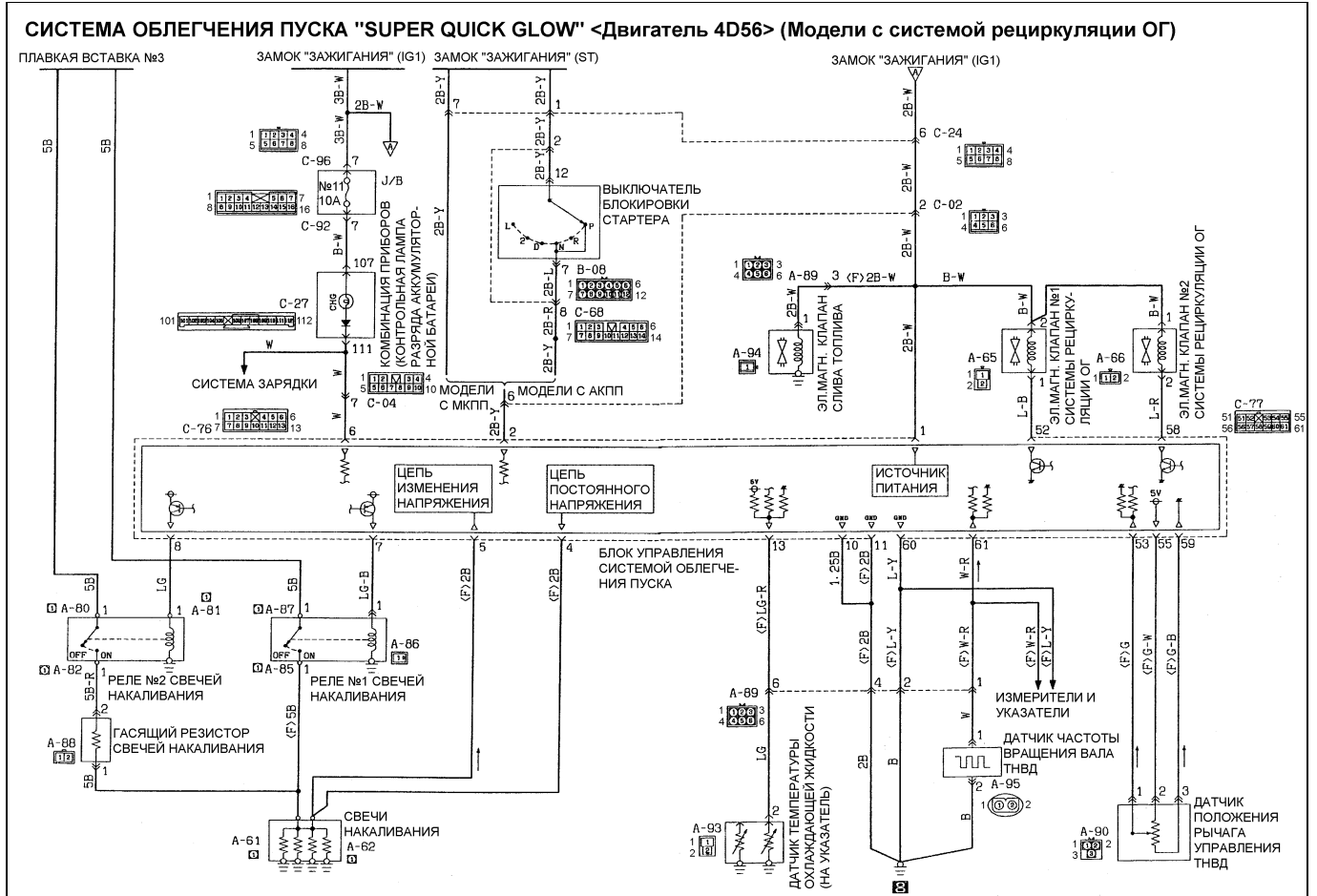
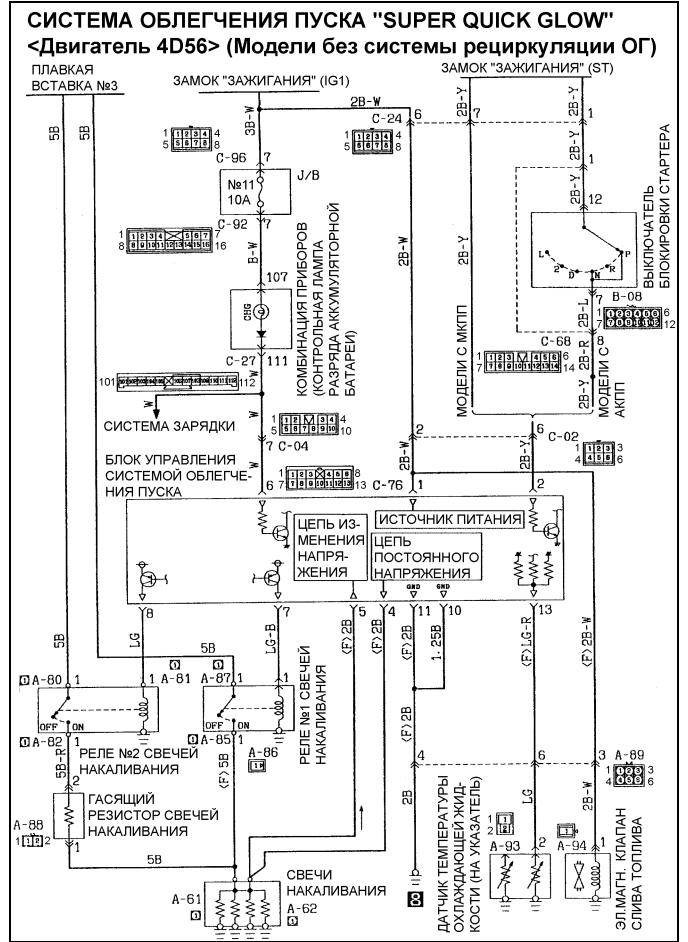
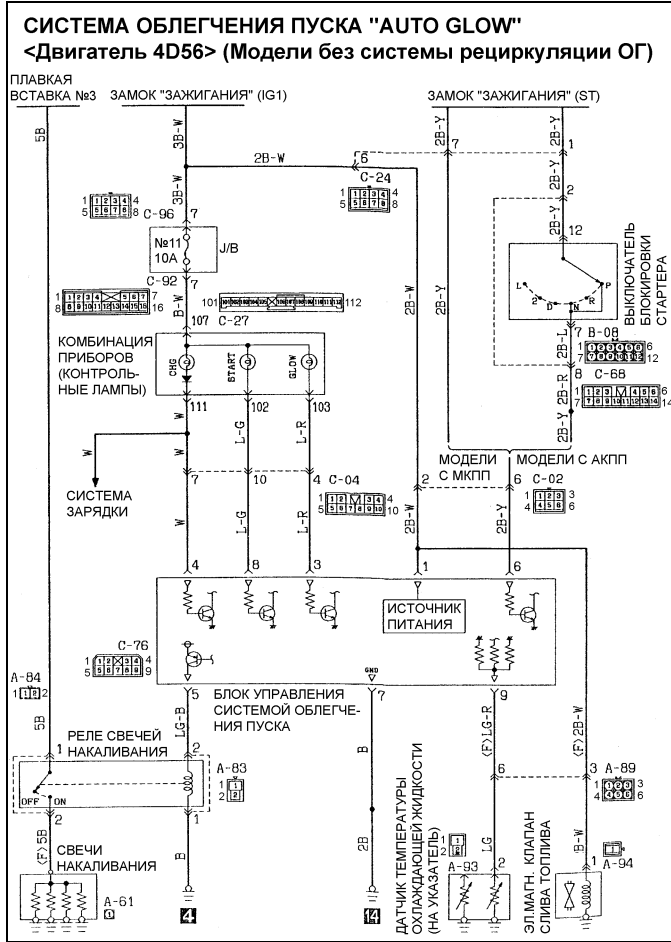
а) Для защиты окрашенных поверхностей кузова от царапин и повреждений закройте тканевой защитной лентой поверхности вокруг установленного ветрового стекла.



Герметик:
3M Super Fast Urethan Glass Sealant Part №.8609
или равнозначный

Ветровое стекло в сборе. 1 - боковой молдинг ветрового стекла (левый) <4-дверная модель>, 2 - боковой молдинг ветрового стекла (правый) <4-дверная модель>, 3 - фиксатор ветрового стекла, 4 - верхний молдинг ветрового стекла, 5 - фиксатор ветрового стекла, 6 - нижний молдинг ветрового стекла, 7 - ветровое стекло, 8 - накладка.

Схемы электрооборудования (дополнение по праворульным моделям)









Сокращения и условные обозначения

Сокращения

A/C	кондиционер воздуха
ABS	антиблокировочная система тормозов
CSD	система управления прогревом
DRL	система наружного освещения в дневное время
ECU	электронный блок управления
EFI	система электронного управления двигателем
EGR	система рециркуляции отработавших газов
I/C	промежуточный охладитель наддувочного воздуха
ILL	подсветка (лампа)
IND	индикатор (лампа)
LHD	модели с левосторонним рулевым управлением
OFF	выключено
ON	включено
PCV	система принудительной вентиляции картера
RHD	модели с правосторонним рулевым управлением
SOHC	один распределительный вал в головке цилиндров
SRS	дополнительная система пассивной безопасности ("система подушек безопасности")
T/C	турбокомпрессор
4A/T	4-скоростная автоматическая коробка передач
АКБ	аккумуляторная батарея
АКПП	автоматическая коробка передач
ВКЛ.	включено
ВМТ	верхняя мертвая точка
ВЫКЛ.	выключено
ГРМ	газораспределительный механизм

КПП	коробка переключения передач
МКПП	механическая коробка передач
НМТ	нижняя мертвая точка
н.д.	нет данных
О.Г.	отработавших газов
ТНВД	топливный насос высокого давления
Х.Х.	холостой ход

Условные обозначения

	: Цепь между данными выводами замкнута
	: Полярность подсоединения питания
	: деталь, не подлежащая повторному использованию
	: детали, на которые при сборке наносится моторное масло
	: детали, на которые при сборке наносится герметик или клей
	: детали, на которые наносится смазка (если специально не указывается тип и марка, то применяется универсальная смазка)
	: детали, на которые наносится тормозная жидкость или масло для автоматической КПП (АТФ)
	: детали, на которые наносится самоклеющаяся лента или бутил-каучуковая лента

Содержание

Быстрые ссылки на страницы книги..... 3

Характерные неисправности автомобилей MITSUBISHI PAJERO II..... 4

Руководство по эксплуатации..... 12

Контрольно-измерительные приборы и органы управления	12
Индикаторы и контрольные лампы	16
Запуск и вождение	17
Управление автомобилем с АКПП	18
Система полного привода SUPER SELECT	20
Система полного привода PART TIME	21
Блокировка заднего дифференциала	22
Рекомендации по использованию полного привода (4WD)	23
Стояночный тормоз	23
Тормозная система	24
Намокание тормозов	24
Антиблокировочная система тормозов (ABS)	24
Действия при аварии	24
Удаление воды из топливного фильтра	26
Пуск двигателя от внешнего источника тока	26
Плавкие предохранители	26
Замена ламп	27
Диски и шины	27
Указатели износа тормозных накладок	28
Идентификация	28

Техническое обслуживание и общие процедуры проверок и регулировок 29

Интервалы обслуживания	29
Правила выполнения работ в моторном отсеке	29
Проверка состояния моторного масла	31
Замена моторного масла	31
Замена масляного фильтра	31
Проверка воздушного фильтра	31
Проверка охлаждающей жидкости	31
Замена охлаждающей жидкости	32
Замена топливного фильтра	32
Удаление воды из топливного фильтра	32
Удаление воздуха из топливопроводов	32
Проверка состояния аккумуляторной батареи	33

Проверка и регулировка ремней привода навесных агрегатов	33
Проверка и регулировка частоты вращения холостого хода	34
Проверка и регулировка системы повышения частоты вращения холостого хода (модели без системы EFI)	34
Проверка и регулировка угла опережения впрыска топлива (модели без системы EFI)	35
Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов (двигатель 4D56)	37
Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов (двигатель 4M40)	38
Проверка компрессии	39
Проверка состояния ремней привода ГРМ и балансирного механизма (двигатель 4D56)	39
Регулировка натяжения ремня привода ГРМ (двигатель 4D56)	40
Регулировка натяжения ремня привода балансирного механизма (двигатель 4D56)	40
Проверка уровня тормозной жидкости	40
Проверка уровня жидкости гидропривода сцепления	41
Проверка уровня жидкости гидросистемы усилителя рулевого управления	41
Проверка состояния и уровня масла (АТФ) в автоматической КПП	41
Проверка уровня масла в МКПП и раздаточной коробке	41
Замена масла в МКПП и раздаточной коробке	41
Проверка уровня масла в картерах переднего и заднего дифференциалов	42
Заправка системы кондиционирования	42
Проверка уровня жидкости для омывателей	42
Дополнительные проверки	43
Расположение упоров для подъема автомобиля	44

Каталог расходных запасных частей 45

Общая информация	45
Каталожные номера оригинальных запасных частей, используемых при техническом обслуживании автомобиля	45
Каталожные номера оригинальных запасных частей, наиболее часто используемых при ремонте автомобиля	46

Двигатель 4D56 - Механическая часть... 64	Топливный насос высокого давления двигателя 4D56..... 145
Общая информация..... 64	Топливный насос высокого давления двигателя 4M40 146
Замена ремня привода ГРМ	Разборка ТНВД 147
и ремня привода балансирного механизма..... 64	Проверка деталей ТНВД 152
Замена сальников 67	Сборка ТНВД 153
Замена прокладки головки цилиндров 69	Регулировка ТНВД..... 157
Двигатель в сборе..... 71	Основные операции 157
Звездочки привода ГРМ и балансирного механизма 72	Проверка и регулировка системы управления
Ось коромысел и распределительный вал 73	прогревом (модели с двигателем 4M40) 159
Головка цилиндров, клапаны и пружины клапанов 75	Регулировка датчика положения
Передняя крышка распределительных	рычага управления ТНВД 159
шестерен и балансирный механизм..... 77	Таблицы технических данных для проверки ТНВД 160
Поршень и шатун 80	Топливный бак 161
Коленчатый вал, маховик (механическая КПП)	Трос педали акселератора и педаль акселератора 162
и пластина привода гидротрансформатора	Топливопроводы..... 163
(автоматическая КПП) 82	Система рециркуляции
Блок цилиндров..... 84	отработавших газов 165
Двигатель 4M40 - Механическая часть... 86	Общая информация 165
Общая информация..... 86	Клапаны и датчики сис-темы рециркуляции ОГ 165
Замена сальников коленчатого вала..... 86	Блок управления системой облегчения пуска
Замена прокладки головки цилиндров 88	и рециркуляцией ОГ (модели без системы EFI)..... 166
Двигатель в сборе 90	Система зарядки 168
Крышка головки цилиндров и головка цилиндров в сборе..... 91	Общая информация 168
Распределительный вал и клапаны 93	Меры предосторожности..... 168
Вакуумный насос..... 98	Проверка падения выходного напряжения генератора 168
Крышка распределительных шестерен..... 99	Проверка тока отдачи генератора 168
Распределительные шестерни и уравнивающие валы..... 100	Проверка регулируемого напряжения..... 169
Поршень и шатун 104	Генератор в сборе 170
Поршень и поршневой палец..... 107	Генератор и вакуумный насос (4D56) 170
Маховик (автомобили с механической КПП)..... 109	Система запуска..... 173
Пластина привода гидротрансформатора (автомобили с	Общая информация 173
автоматической КПП) 109	Проверки и регулировки стартера (4D56)..... 173
Коленчатый вал и блок цилиндров 110	Стартер (4D56) 174
Опоры силового агрегата и	Система облегчения пуска "Super Quick Glow" 175
опоры переднего дифференциала 115	Система облегчения пуска "Auto Glow"..... 178
Система охлаждения 117	Система облегчения пуска "Self-Regulating Glow"..... 179
Общая информация..... 117	Свечи накаливания 181
Проверки и регулировки на автомобиле..... 117	Сцепление 182
Вентилятор 118	Проверка и регулировка педали сцепления 182
Радиатор..... 119	Удаление воздуха из гидропривода сцепления 183
Термостат..... 119	Педаль сцепления 184
Насос охлаждающей жидкости 121	Гидропривод сцепления..... 184
Датчик на указатель и датчик-выключатель	Главный цилиндр гидропривода сцепления..... 184
температуры охлаждающей жидкости 123	Механическая коробка передач 185
Шланги и трубки системы охлаждения..... 123	Проверка датчиков 185
Система смазки 125	Проверка блока управления полным приводом (4WD)..... 185
Общая информация..... 125	Замена сальников раздаточной коробки 186
Датчики и клапаны 126	Замена троса привода спидометра..... 186
Маслоохладитель двигателя 4M40..... 127	Рычаг переключения передач
Маслоохладитель двигателя 4D56..... 128	и рычаг управления раздаточной коробкой..... 186
Масляный поддон и маслозаборник..... 129	Коробка передач и раздаточная коробка в сборе 187
Масляные форсунки 130	Автоматическая коробка передач 190
Масляный насос (4M40)..... 130	Предварительные проверки 190
Масляный насос (4D56)..... 131	Диагностика КПП 190
Системы впуска,	Система самодиагностики (V4AW3)..... 191
выпуска и турбонаддува..... 133	Проверка механических систем КПП 193
Общая информация..... 133	Проверка основных компонентов системы управления
Проверка давления наддува двигателя 4D56..... 133	коробкой передач и раздаточной коробкой 197
Проверка привода клапана	Проверка компонентов электронной системы
перепуска отработавших газов 133	управления АКПП V4AW3 198
Проверка системы управления	Замена сальников раздаточной коробки 201
давлением наддува (автомобили	Механизм управления коробкой передач
с электронным управлением давлением наддува) 134	и раздаточной коробкой 201
Промежуточный охладитель наддувочного воздуха 134	Рычаг селектора в сборе 202
Впускной и выпускной коллекторы 136	Маслоохладитель АКПП 203
Турбокомпрессор 138	АКПП и раздаточная коробка в сборе..... 204
Трубы системы выпуска и глушитель..... 140	Карданный вал..... 207
Топливная система 141	Передний мост 209
Проверка и регулировка троса педали акселератора..... 141	Проверка общего зазора в переднем дифференциале 209
Проверка работы ТНВД 141	Проверка уровня масла в картере дифференциала 209
Проверка и регулировка форсунок 142	Проверка осевого зазора вала привода колеса 209
Проверка системы повышения	Замена сальника картера дифференциала 210
частоты вращения холостого хода 142	
Топливные форсунки <4D56, 4M40> 143	

Проверка работы электромагнитных клапанов системы подключения моста	210	Проверка датчика разрежения вакуумного усилителя тормозов	259
Ступица переднего колеса - снятие и установка	211	Проверка регулятора давления задних тормозов	259
Ступица переднего колеса - разборка и сборка	213	Удаление воздуха из гидропривода тормозов	259
Ступица подключения привода колеса с автоматическим управлением	213	Проверка тормозной колодки дискового тормоза	260
Ступица подключения привода колеса с ручным управлением	215	Проверка передних дисковых тормозов	260
Поворотный кулак	216	Проверка задних дисковых тормозов	261
Вал привода колеса	217	Проверка барабанного стояночного тормоза	262
Вал привода левого колеса - разборка и сборка	218	Педали тормоза	263
Внутренний приводной вал - снятие и установка	219	Главный тормозной цилиндр и вакуумный усилитель тормозов	263
Внутренний приводной вал - разборка и сборка	219	Передние дисковые тормоза	265
Электромагнитный клапан и вакуумные шланги системы подключения моста	220	Задние дисковые тормоза	267
Картер дифференциала и муфта подключения моста - снятие и установка	221	Магистраль тормозной системы	268
Муфта подключения моста - разборка и сборка	222	Антиблокировочная система тормозов (ABS)	269
Картер дифференциала	223	Поиск неисправностей	269
Задний мост	226	Проверки и регулировки	272
Проверка общего зазора в заднем дифференциале	226	Гидравлический блок ABS	275
Проверка осевого зазора полуоси	226	Датчик ускорения	276
Проверка уровня масла в картере дифференциала	226	Датчик частоты вращения колеса	276
Измерение предварительного натяга дифференциала повышенного трения	226	Электронный блок управления ABS	277
Замена сальника балки заднего моста	227	Стояночный тормоз	278
Проверка датчика включения блокировки заднего дифференциала	227	Проверка и регулировка хода рычага стояночного тормоза	278
Проверка герметичности системы блокировки заднего дифференциала	227	Проверка выключателя контрольной лампы стояночного тормоза	278
Задний мост в сборе	227	Приработка фрикционных накладок	278
Полуось	228	Рычаг стояночного тормоза	279
Система блокировки заднего дифференциала	230	Трос привода стояночного тормоза	279
Картер дифференциала	233	Стояночный тормоз	280
Передняя подвеска	236	Кузов	281
Проверка и регулировка углов установки колес	236	Проверки и регулировки	281
Амортизаторы и верхний рычаг	236	Лючок заливной горловины топливного бака	281
Нижний рычаг	237	Крыло	282
Торсион	239	Ветровое стекло	282
Стабилизатор поперечной устойчивости	240	Стекло окна задней боковины кузова	284
Система управления режимами работы амортизаторов	241	Стекло задней двери	284
Задняя подвеска	243	Боковая дверь в сборе	285
Проверка углов установки задних колес	243	Облицовка боковой двери и водонепроницаемая пленка	286
Нижний рычаг	243	Стекло боковой двери и стеклоподъемник	287
Амортизатор и поперечная тяга	244	Замок и ручка боковой двери	288
Пружина и буфер хода сжатия	244	Направляющий желобок стекла двери и уплотнитель боковой двери	290
Стабилизатор поперечной устойчивости	245	Задняя дверь в сборе	292
Рулевое управление	246	Облицовка задней двери и водонепроницаемая пленка	292
Проверка люфта рулевого колеса	246	Замок и ручка задней двери	292
Проверка зазора в зацеплении рулевого механизма	246	Наружные элементы кузова	293
Проверка осевого зазора в шаровом шарнире (наконечника боковой рулевой тяги и рулевой сошки)	246	Передний бампер	293
Проверка угла поворота управляемых колес	246	Задний бампер	294
Проверка самостоятельного возврата рулевого колеса в нейтральное положение	246	Очиститель и омыватель ветрового стекла	294
Замена жидкости	247	Очиститель и омыватель заднего стекла	296
Удаление воздуха из гидросистемы усилителя рулевого управления	247	Подогреватель щеток очистителя ветрового стекла	298
Проверка давления насоса гидроусилителя	247	Омыватель фар	299
Проверка давления удерживания шестерен рулевого механизма	247	Боковое зеркало заднего вида	300
Проверка датчика-выключателя давления жидкости в гидросистеме усилителя рулевого управления	248	Накладки и молдинги <кроме моделей с боковыми накладками и накладками крыльев>	301
Вал рулевого управления и рулевая колонка	248	Боковые накладки и накладки крыльев	301
Вал рулевого управления	249	Задний спойлер, опоры багажника крыши, боковая подножка и дуга защиты порога	304
Рулевой механизм	251	Интерьер	305
Насос гидроусилителя рулевого управления	254	Панель приборов	305
Рычаги и тяги рулевого управления	255	Облицовка	306
Шланги гидросистемы усилителя рулевого управления	257	Переднее сиденье	306
Тормозная система	258	Дополнительная система пассивной безопасности (SRS)	308
Проверка и регулировка педали тормоза	258	Общая информация	308
Проверка работы вакуумного усилителя тормозов	258	Меры безопасности при техническом обслуживании системы SRS	308
Проверка работы обратного клапана	258	Поиск неисправностей	309
Проверка датчика уровня тормозной жидкости	258	Техническое обслуживание системы SRS	310
		Предупреждающие этикетки	311
		Модуль подушки безопасности и часовая пружина	312
		Электронный блок управления SRS	314

Отопитель, кондиционер и система вентиляции.....	315	Освещение салона.....	357
Меры техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте.....	315	Стоп-сигналы.....	359
Проверка силового реле заднего отопителя.....	316	Подсветка личинки замка зажигания.....	360
Панель управления отопителем в сборе.....	316	Указатели поворота и аварийная сигнализация.....	360
Переключатель электровентилятора заднего отопителя.....	317	Фонари заднего хода.....	361
Отопитель.....	318	Звуковой сигнал.....	361
Электровентилятор отопителя в сборе.....	318	Измерители и указатели.....	362
Воздуховоды системы вентиляции (панели приборов и напольные).....	319	Контрольные лампы.....	363
Задний отопитель.....	319	Блок дополнительных указателей.....	363
Поиск неисправностей.....	321	Электропривод стеклоподъемников.....	364
Основные проверки.....	321	Стеклоподъемники с электроприводом.....	365
Работы с системой кондиционирования <хладагент R-12>.....	325	Система центральной блокировки замков дверей.....	367
Работы с системой кондиционирования <хладагент R-134a>.....	327	Отопитель.....	368
Устранение утечек хладагента.....	330	Обычный кондиционер.....	372
Датчик-выключатель по температуре охлаждающей жидкости двигателя.....	330	Двойной кондиционер.....	374
Датчик-выключатель полностью закрытого положения рычага управления ТНВД <автомобили с АКПП>.....	330	Очиститель и омыватель ветрового стекла.....	381
Конденсор и вентилятор конденсора.....	330	Очиститель и омыватель заднего стекла.....	382
Трубопроводы системы кондиционирования.....	332	Омыватель фар головного света.....	383
Компрессор и ролик натяжителя ремня привода компрессора.....	332	Система управления боковыми зеркалами заднего вида.....	383
Электрооборудование шасси.....	334	Обогреватель заднего стекла и обогреватели боковых зеркал.....	383
Аккумуляторная батарея.....	334	Подогреватель щеток очистителя ветрового стекла.....	384
Замок зажигания.....	334	Радио и магнитола.....	384
Проверка измерителей и указателей на автомобиле.....	335	Прикуриватель.....	388
Комбинация приборов.....	336	Часы.....	389
Блок дополнительных указателей.....	337	Разъем включения дополнительного оборудования.....	389
Датчик магнитного поля, датчик температуры воздуха в салоне и датчик температуры наружного воздуха.....	337	Люк крыши.....	389
Фара головного света и передний комбинированный фонарь.....	338	Система блокировки заднего дифференциала.....	390
Фонари освещения номерного знака.....	339	Вентилятор промежуточного охладителя наддувочного воздуха.....	391
Задний комбинированный фонарь.....	339	Система подключения привода переднего моста.....	391
Декоративная крышка фонарей освещения номерного знака.....	339	Система управления режимами работы амортизаторов.....	392
Реле.....	340	Дополнительная система пассивной безопасности (SRS).....	392
Резистор (на автомобилях с лампами ближнего / дальнего света фар).....	340	Система поддержания постоянной скорости (AUTO-CRUISE).....	393
Зуммер предупреждения о включенном освещении.....	340	Электропривод (регулировки) сидений.....	395
Выключатели наружных осветительных приборов.....	340	Обогреватели сидений.....	396
Реостат.....	341	Система управления повышающей передачей (V4AW2).....	396
Подрулевой комбинированный переключатель.....	341	Антиблокировочная система тормозов (ABS).....	397
Прикуриватель.....	342	Зуммер предупреждения о включенном освещении.....	399
Разъем включения дополнительного оборудования.....	342	Подогреватель топливopроводов.....	399
Аудиосистема - методики поиска неисправностей по их признакам.....	343	Схемы электрооборудования (дополнение по праворульным моделям).....	400
Магнитная антенна и кабель-фидер.....	344	Система облегчения пуска "Auto glow" <Двигатель 4D56> (Модели без системы рециркуляции ОГ).....	400
Выдвижная антенна с электроприводом и кабель-фидер.....	344	Система облегчения пуска "Super Quick Glow" <Двигатель 4D56> (Модели без системы рециркуляции ОГ).....	400
Обогреватель заднего стекла.....	345	Система облегчения пуска "Super Quick Glow" <Двигатель 4D56> (Модели с системой рециркуляции ОГ).....	400
Схемы электрооборудования.....	346	Система облегчения пуска <Двигатель 4D56> (Модели без электромагнитного клапана управления давлением наддува).....	401
Пояснения к схемам электрооборудования.....	346	Система облегчения пуска <Двигатель 4D56> (Модели с электромагнитным клапаном управления давлением наддува).....	401
Схемы электрооборудования.....	349	Система облегчения пуска <Двигатель 4M40> (Модели без системы рециркуляции ОГ).....	402
Система электропитания.....	349	Система облегчения пуска <Двигатель 4M40> (Модели с системой рециркуляции ОГ).....	402
Система пуска двигателя.....	350	Дополнения.....	403
Система зарядки.....	350	Двигатель 4M40 с электронным управлением.....	403
Система облегчения пуска двигателя.....	351	Кузовные размеры.....	413
Электронная система управления АКПП (ELC-4A/T).....	353	Сокращения и условные обозначения.....	417
Корректор фар головного света.....	354	Содержание.....	417
Фары.....	355		
Фары головного света.....	355		
Задние габариты, передние габариты, подсветка номерного знака.....	356		
Задние противотуманные фонари.....	357		