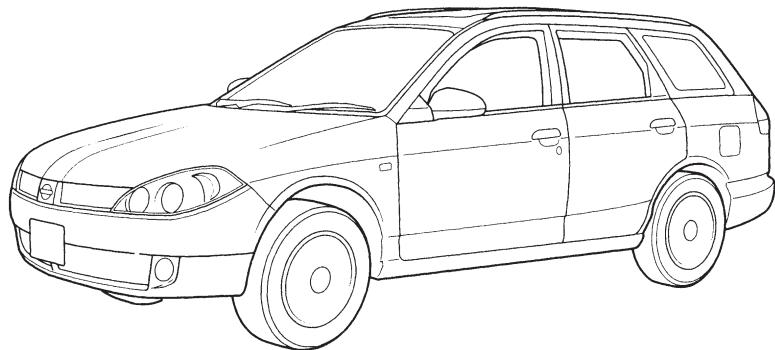


# **NISSAN AD•WINGROAD**

праворульные модели (2WD и 4WD)  
выпуска с 1998 г с бензиновыми двигателями  
QG13DE, QG15DE, QG18DE,  
QG15DE (Lean Burn), QG18DE (Lean Burn)

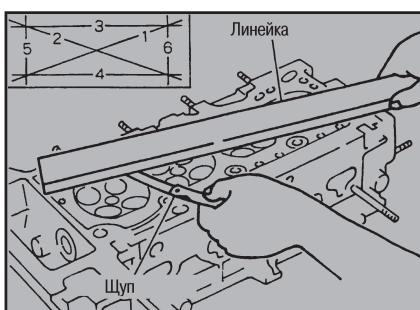


*Издание дополненное и переработанное*

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, УСТРОЙСТВО,  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ**

**частицы не попали в каналы смазки и охлаждения.**

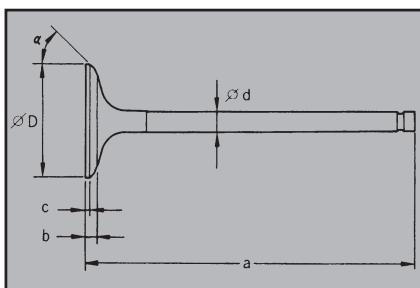
- (2) Проверьте коробление нижней поверхности головки цилиндров в нескольких точках в шести направлениях.



Предельное коробление: 0,1 мм

**РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ**

- С помощью микрометра проверьте размеры клапанов.



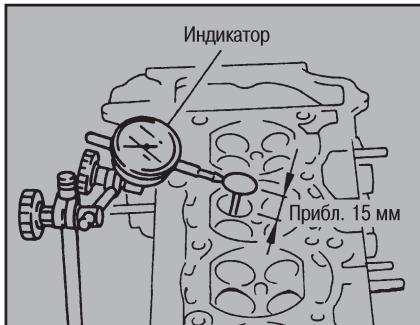
**Стандартные размеры клапанов**

Единица измерения: мм

QG13DE	Впускные клапаны	Выпускные клапаны
a	92,25	92,62
b	2,1-2,8	2,3-3,0
c	1	1
Ø d	5,465-5,480	5,445-5,460
Ø D	26,4-26,7	21,4-21,7
Угол α	45°15'-45°45'	45°15'-45°45'
QG15DE, QG15DE (L/B)		
Ø D	28,9-29,2	23,9-24,2
Остальные размеры как у QG13DE		
QG18DE, QG18DE (L/B)		
Ø D	29,9-30,2	24,9-25,2
Остальные размеры как у QG13DE		

**ЗАЗОР НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ВТУЛКИ КЛАПАНА**

- Эта проверка проводится до снятия направляющей втулки клапана.
- Убедитесь, что размер штока клапана в пределах нормы.
- Вдавите клапан в камеру сгорания так, чтобы он выступал прибл. на 15 мм, покачайте в стороны и с помощью индикатора измерьте величину перемещения.



- Зазор направляющей втулки клапана составляет 1/2 от показания индикатора.

**Стандартный зазор:**

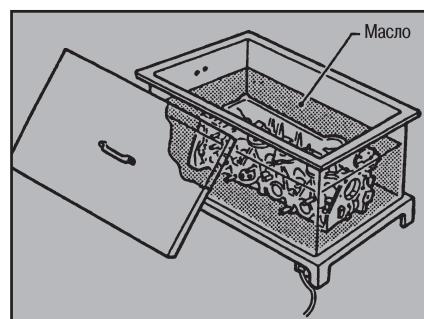
Впуск: 0,020-0,050 мм

Выпуск: 0,040-0,070 мм

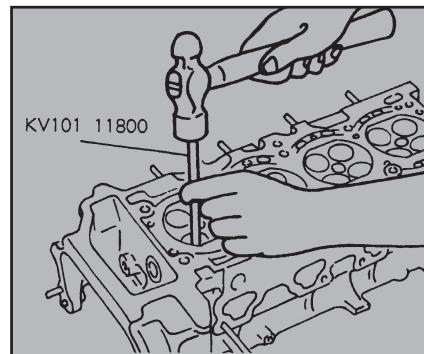
**ЗАМЕНА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ВТУЛКИ КЛАПАНА**

- В случае замены направляющей втулки клапана устанавливается направляющая втулка увеличенного (на 0,2 мм) ремонтного размера.

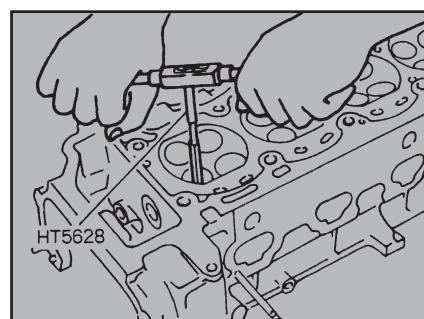
- (1) Нагрейте головку цилиндров до 110-130°C в масляной ванне.



- (2) С помощью выколотки (специальный инструмент) выбейте направляющую втулку клапана со стороны камеры сгорания.



- (3) При помощи развёртки сделайте доводку поверхности отверстия под направляющую втулку клапана.



**Стандартный диаметр развернутого отверстия:**

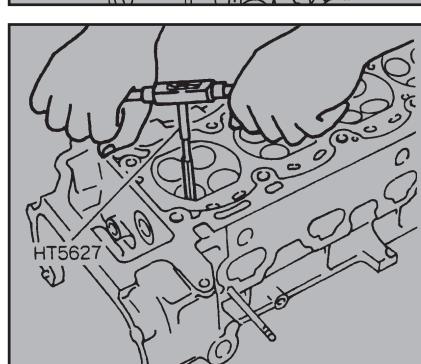
Впуск и выпуск: 9,685-9,696 мм

- (4) Нагрейте головку цилиндров до 110-130°C в масляной ванне.

- (5) С помощью выколотки или пресса (диаметр 5 мм) запрессуйте направляющую втулку клапана в отверстие со стороны распределителя так, чтобы получились размеры, показанные на рисунке.

- (6) После запрессовки направляющей втулки проведите окончательную развёртку.

**Стандартный размер после окончательной развёртки:**



Впуск и выпуск: 5,500-5,515 мм

**ПЯТНО КОНТАКТА СЕДЛА КЛАПАНА**

- Выполните эту проверку, убедившись, что в норме размеры направляющих втулок клапанов и самих клапанов.
- Нанесите на контактирующие поверхности седла и клапана свинцовый сурник PL-1 и во время установки деталей проверьте равномерность прилегания клапана к седлу.
- Убедитесь, что отпечаток суртика проявляется непрерывно по всей окружности прилегания.



- В противном случае проведите притирку клапана и снова проверьте состояние посадки. Если при повторной проверке результат будет отрицательным, замените седло клапана.

**ЗАМЕНА СЕДЛА КЛАПАНА**

- При замене седла клапана используется седло увеличенного (на 0,5 мм) ремонтного размера.

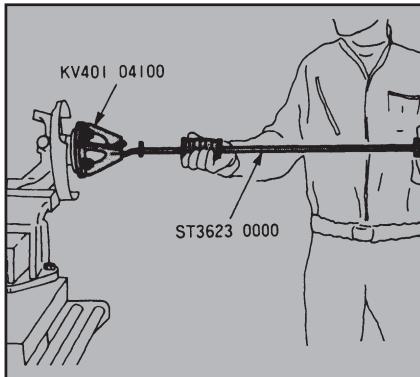
- (1) Высверлите старое седло так, чтобы стенка стала очень тонкой, а затем извлеките его.

- (2) Выполните развертку выемки под седло в головке цилиндров до следующих размеров (см. рисунок).

Размер после развертки, мм	A (впуск)	B (выпуск)
QG13DE	28,0	23,0
QG15DE, 15DE (L/B)	30,5	25,5
QG18DE, 18DE (L/B)	31,5	26,5

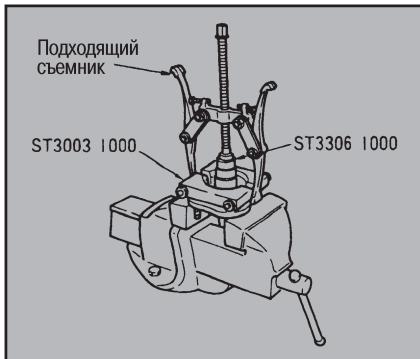
**РАЗБОРКА**

- Закрепите поворотный кулак в тисках в месте крепления стойки. Выпрессуйте ступицу колеса из поворотного кулака при помощи ударного съемника (специинструмент) и насадки (специинструмент).

**Внимание:**

**При закреплении кулака в тисках предохраняйте контактные поверхности стойки от повреждения, проложив ее алюминиевыми пластинками или другими подходящими приспособлениями.**

- Выпрессуйте внутреннее кольцо наружного колесного подшипника из ступицы колеса при помощи подходящего съемника, выколотки (специинструмент) и съемника подшипников (специинструмент), как показано на рисунке.

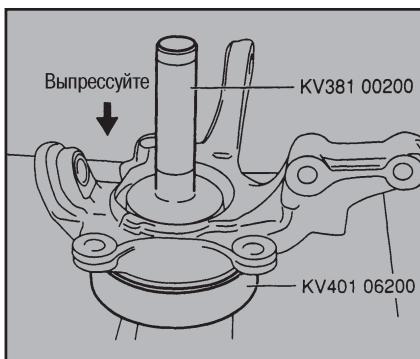


- Выньте стопорное кольцо при помощи отвертки или аналогичного инструмента.

**Внимание:**

**Не повредите поворотный кулак.**

- Закрепите поворотный кулак в тисках. Выпрессуйте грязеотражательный щит из поворотного кулака при помощи отвертки и молотка.
- При помощи выколотки и прессы выпрессуйте колесный подшипник.

**ПРОВЕРКА****СТУПИЦА КОЛЕСА**

Проверьте, нет ли повреждения, обограния и коррозии на колесном подшипнике. Также проверьте, нет ли трещин на ступице колеса (тестом окрашиванием или другим способом). В случае необходимости замените дефектные части.

**СТОПОРНЫЕ КОЛЬЦА**

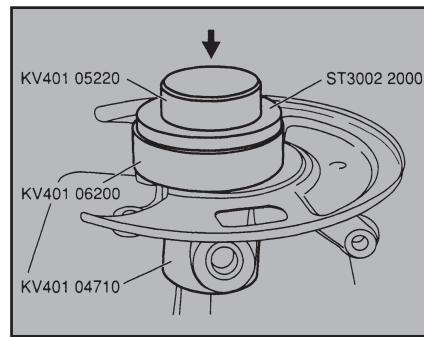
Проверьте, нет ли износа или других повреждений на стопорных кольцах. В случае необходимости замените.

**ПОВОРОТНЫЙ КУЛАК**

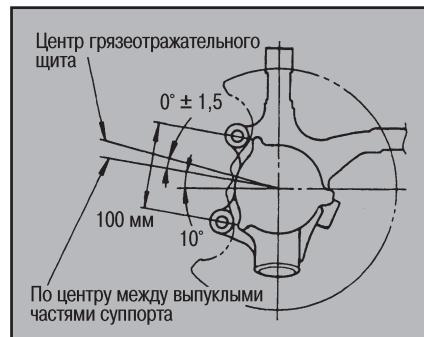
Проверьте, нет ли деформации, трещин и других повреждений на поворотном кулаке. В случае необходимости замените.

**СБОРКА**

- Запрессуйте грязеотражательный щит на поворотный кулак при помощи выколотки (специинструмент).

**Внимание:**

- Не используйте повторно грязеотражательный щит, замените его на новый.**
- Устанавливайте грязеотражательный щит в положении, показанном на рисунке.**

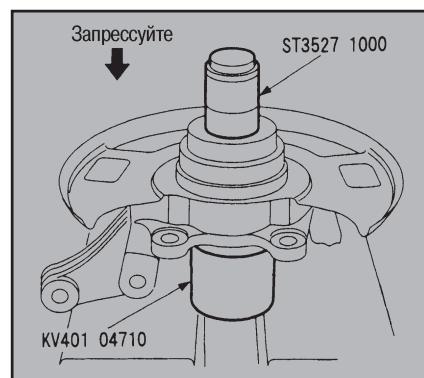


- При помощи выколотки (специинструмент) и прессы запрессуйте колесный подшипник в поворотный кулак.

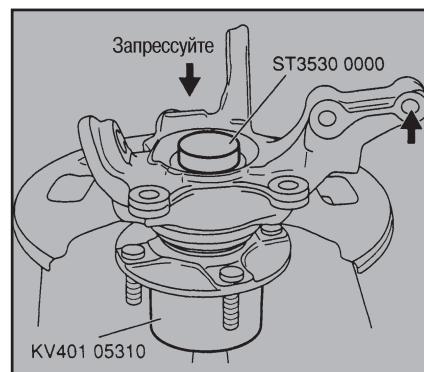
**Внимание:**

**Не используйте повторно старый колесный подшипник, замените его на новый.**

- Установите стопорное кольцо в поворотный кулак.
- При помощи выколотки (специинструмент) и прессы запрессуйте ступицу колеса.
- Приложите нагрузку 49030 N (5000 кг) как показано на рисунке. Для обеспечения хорошей посадки проверните в прямом и обратном направлениях по 10 раз.



- Засечите динамометр, как показано на рисунке (стрелка), и при частоте вращения 10±2 об/мин измерьте момент вращения.

**Момент вращения:**

**Менее 1,21 N·м (0,123 кг·м)**

**Показание динамометра:**

**Менее 8,13 N (0,83 кг)**

**ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА****БАЛКА ПОДВЕСКИ****СНЯТИЕ**

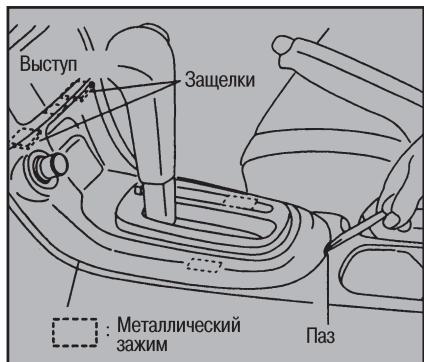
- Снимите с автомобиля поворотный кулак, см. выше.
- Снимите переднюю выхлопную трубу.
- Модели 4WD: снимите карданный вал с автомобиля.
- Снимите с балки подвески кронштейн трубок рулевого управления.
- Снимите с рулевого механизма трубы высокого и низкого давления.
- Нанесите метки совмещения рулевого механизма и нижний шарнир. Затем открутите стяжной болт рулевого механизма и снимите нижний шарнир.
- Подоприте двигатель домкратом.
- Модели 4WD: открутите крепежные болты и гайки изолятора задней опоры двигателя.
- Снимите с автомобиля центральную балку подвески, см. гл. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ.
- Снимите с балки подвески поперечные рычаги, см. ниже.
- Открутите крепежные болты стойки балки со стороны кузова.
- Подоприте балку подвески домкратом, открутите крепежные гайки балки.
- Медленно опустите домкрат, снимите балку с автомобиля.
- Модели 4WD: снимите с балки подвески изолятор задней опоры двигателя.

**1. ОТДЕЛКА РЫЧАГА АКП**

1. Оберните отвертку тканью, вставьте ее в паз с задней стороны отделки и освободите металлический зажим.
2. Сдвиньте отделку рычага АКП вперед в горизонтальном направлении, освободите защелки и снимите отделку рычага АКП.

**Внимание:**

**Во время установки отделки не повредите резину вокруг рычага.**

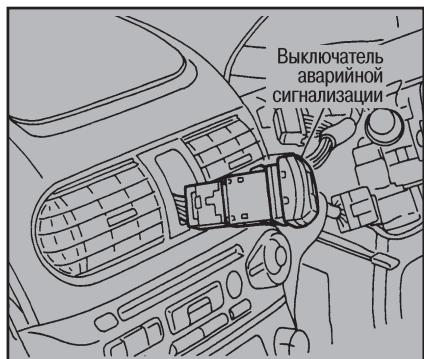
**2. НАКЛАДКА С**

1. Сдвиньте руками накладку вперед без перекосов и извлеките ее.

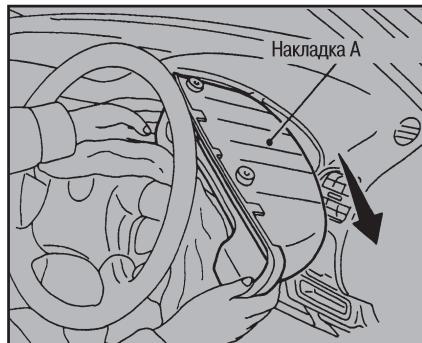
**Внимание:**

**Не забудьте про разъем проводки выключателя аварийной сигнализации.**

2. Нажмите на выключатель с задней стороны и отсоедините разъем.

**3. НАКЛАДКА А**

1. Открутите винты (по 2 шт.) переключателей света фар и передних стеклоочистителей и омывателей.
2. Наклоните рулевое колесо вниз до упора.
3. Открутите два винта накладки, сдвиньте ее вперед и снимите металлические зажимы.
4. Сдвиньте накладку вправо и снимите ее так, чтобы она не задевала за соседние части.



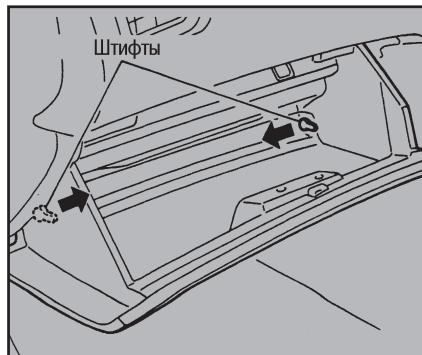
2. Потяните крышку вперед, снимите ее с кронштейна балки рулевой колонки и снимите крышку.

**4. НИЖНЯЯ СЕКЦИЯ СО СТОРОНЫ ВОДИТЕЛЯ**

1. Открутите два винта.
2. Откройте крышку коробки предохранителей, потяните секцию рукой вперед и снимите ее.

**5. ЯЩИК ДЛЯ ПЕРЧАТОК**

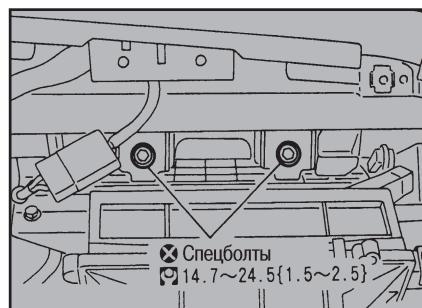
Откройте ящик для перчаток, снимите штифты внутри ящика.

**8. НИЖНЯЯ СЕКЦИЯ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ**

Освободите две пластмассовые защелки, потяните секцию вперед и снимите ее.

**9. МОДУЛЬ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕДНЕГО ПАССАЖИРА**

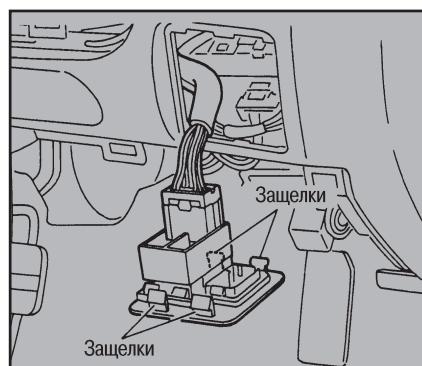
Открутите два спецболта и снимите модуль, см. гл. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

**6. НИЖНЯЯ СЕКЦИЯ СО СТОРОНЫ ПЕРЕДНЕГО ПАССАЖИРА**

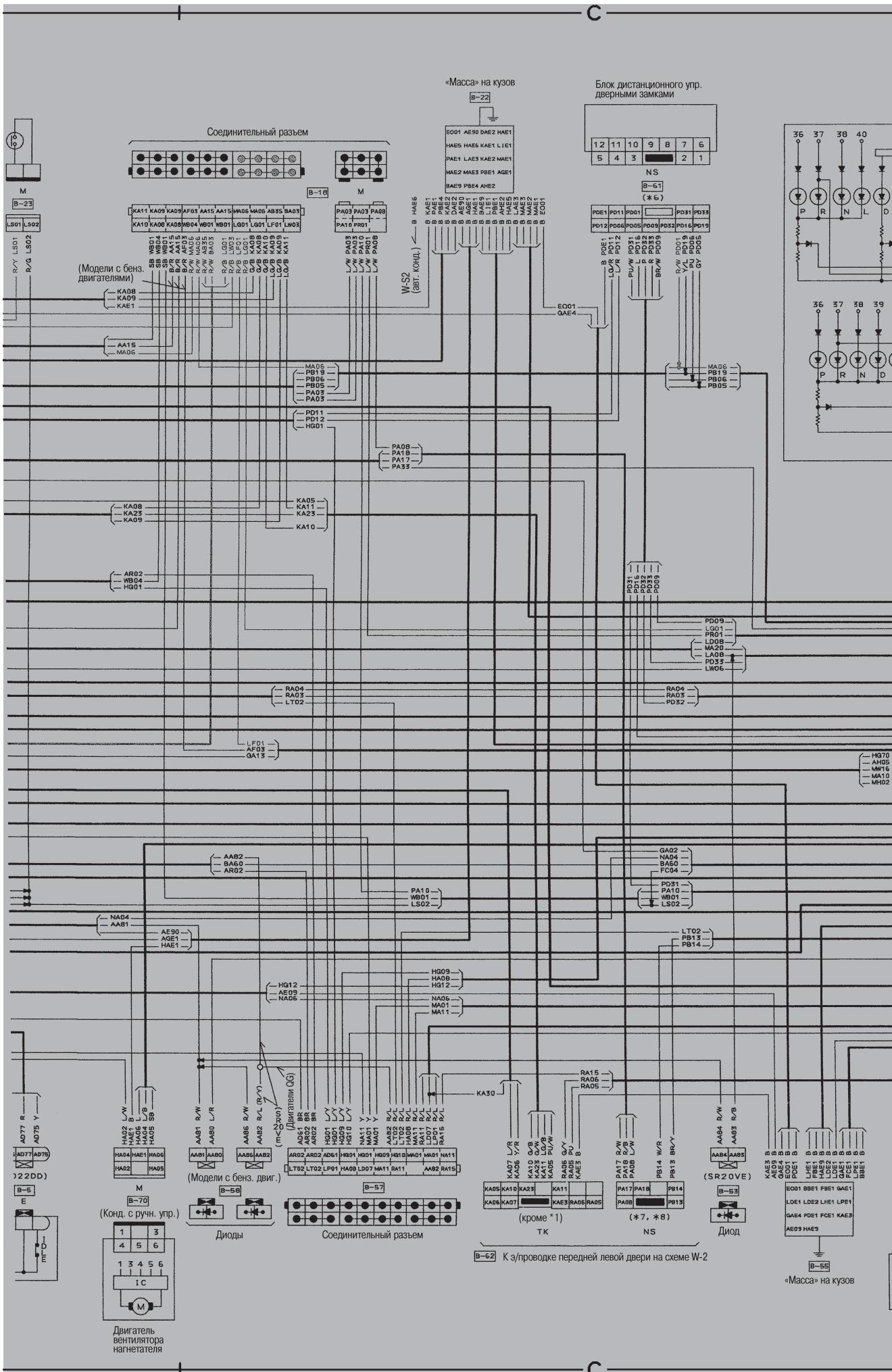
Открутите два винта, потяните секцию вперед, освободите ее из нижней защелки блока нагнетателя и выньте секцию.

**7. КРЫШКА ЯЩИКА ДЛЯ ПЕРЧАТОК**

1. Открутите два винта, снимите две петли ящика для перчаток.

**11. ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ**

1. Нажмите на защелки ползуна трона блокировки замка зажигания,



# СОДЕРЖАНИЕ

<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....</b>	<b>9</b>
ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ .....	9
ОСНАЩЕНИЕ НАРУЖНОЙ ЧАСТИ АВТОМОБИЛЯ .....	10
ОСНАЩЕНИЕ САЛОНА .....	10
ОТКРЫВАНИЕ И ЗАКРЫВАНИЕ .....	11
Ключи .....	11
Двери .....	11
Задняя дверь.....	12
Капот .....	12
Стеклоподъемники .....	12
Наливная горловина топливного бака .....	13
Крышки люка .....	13
РЕГУЛИРОВКА НАКЛОНА РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ, СИДЕНЬИ И ЗЕРКАЛ .....	14
Рулевая колонка .....	14
Передние сиденья .....	14
Задние сиденья .....	15
Сиденья для детей .....	16
Наружные зеркала заднего обзора .....	16
Внутреннее зеркало заднего обзора .....	16
РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ .....	17
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ).....	17
Срабатывание подушек безопасности.....	17
ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, ИНДИКАТОРЫ	
И КОНТРОЛЬНЫЕ ЛАМПЫ.....	18
Приборная панель .....	18
Индикаторы.....	19
Контрольные лампы .....	20
Предупреждающие звуковые сигналы.....	21
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ .....	21
Переключатель света фар.....	21
Выключатель противотуманных фар .....	22
Переключатель сигнала поворота .....	22
Выключатель аварийной сигнализации .....	22
Регулятор наклона фар.....	22
Переключатель стеклоочистителя и омывателя ветрового стекла.....	22
Очиститель заднего стекла .....	22
Выключатель обогревателя щеток (если имеется) .....	22
Выключатель обогревателя заднего стекла .....	23
Клаксон.....	23
УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЕМ.....	23
Ключ зажигания.....	23
Стояночный тормоз.....	23
Управление автомобилем с механической коробкой передач .....	24
Управление автомобилем с автоматической коробкой передач .....	24
Управление автомобилем с бесступенчатой коробкой передач (CVT) .....	25
Запуск двигателя .....	26
Управление автомобилем с АКП .....	26
Движение .....	26
СИСТЕМА ABS (АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА ТОРМОЗОВ) .....	27
Управление автомобилем, оснащенным системой ABS .....	27
КОНДИЦИОНЕР .....	28
Автоматическое регулирование температуры .....	28
Пылеулавливающий фильтр (если имеется) .....	28
Хладагент .....	28
Дефлекторы обдува .....	28
Регулировка направления и объема потока воздуха .....	28
Регулирование забора воздуха.....	29
Кондиционер с автоматическим управлением .....	29
Кондиционер с ручным управлением .....	30
АУДИОСИСТЕМА .....	30
Аудиосистема с радиоприемником AM/FM с электронной настройкой и CD-плеером .....	30
Автоматический CD-чейнджер, проигрыватель MD-дисков (если имеется) .....	32
Аудиосистема Wingroad Super Sound (если имеется).....	32
Автоматический CD-чейнджер, проигрыватель MD-дисков (если имеется) .....	34
Солнцезащитный козырек .....	34
Плафоны местного освещения .....	35
Плафон освещения салона .....	35
Пепельница.....	35
Ящик для перчаток .....	35
Ящик в консольной коробке.....	35
Держатели стаканов .....	35
Вещевой ящик .....	36
Отделение для монет .....	36
Крючок для пакетов .....	36
Петли для крепления багажа .....	36
Шторка багажного отделения .....	36
Крючки для крепления багажа .....	36
Боковой ящик в багажном отделении .....	36
Нижний отсек в багажном отделении .....	36
Электророзетки (если имеются) .....	36
<b>ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ .....</b>	<b>36</b>
<b>БОРТОВОЙ ИНСТРУМЕНТ, ДОМКРАТ, ЗАПАСНОЕ КОЛЕСО .....</b>	<b>37</b>
Запасное колесо .....	37
Использование домкрата .....	37
ПРИ ПРОКОЛЕ ШИНЫ .....	38
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....	39
<b>МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ .....</b>	<b>42</b>
ЗАМЕЧАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ РАБОТ .....	42
Меры предосторожности .....	42
Снятие и установка деталей в местах уплотнения герметиком .....	42
ОБСЛУЖИВАНИЕ НА АВТОМОБИЛЕ .....	42
Свечи зажигания .....	42
Фильтрующий элемент воздухоочистителя .....	43
Давление компрессии .....	43
Приводные ремни .....	43
ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ И ВОЗДУХОВОД .....	45
QG13, 15DE, QG15DE (L/B) .....	45
QG18DE, QG18DE (L/B) .....	45
Снятие и установка .....	46
ТОПЛИВНЫЕ ФОРСУНКИ [QG13, 15, 18DE, QG15, 18DE (L/B)] .....	46
Снятие и установка .....	46
СИСТЕМА EGR [QG15, 18DE, QG15DE (L/B)] .....	47
Снятие и установка .....	47
ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР [QG13, 15DE, QG15DE (L/B)] .....	48
Снятие и установка .....	48
ПРОВЕРКА .....	49
Разборка и сборка .....	49
ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР (QG18DE) .....	50
ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР [QG18DE (L/B)] .....	51
ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР И КАТАЛИЗАТОР .....	52
Модели с двигателями QG13DE, QG15DE, QG15DE (L/B) и моде- ли с кузовом VAN с двигателем QG18DE .....	52
Модели с кузовом WAGON с двигателями QG18DE, QG18DE (L/B) .....	52
Снятие и установка .....	53
ПРОВЕРКА .....	53
Проверка .....	53
Разборка и сборка .....	53
МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН, ФИЛЬТР ГРУБОЙ ОЧИСТКИ МАСЛА .....	53
Снятие и установка .....	53
СТАРТЕР .....	54
Снятие .....	54
Установка .....	54
КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И КЛАПАННАЯ КРЫШКА [QG13, 15DE, QG15DE (L/B)] .....	55
Снятие и установка .....	55
КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И КЛАПАННАЯ КРЫШКА [QG18DE, QG18DE (L/B)] .....	56
Снятие и установка .....	56
РАСПРЕДЕВАЛЫ .....	57
Снятие .....	57
Проверка .....	58
Установка .....	59
Проверка и регулировка клапанных зазоров .....	60
ЦЕПЬ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА (ГРМ) .....	62
Снятие .....	62
Установка .....	63
ГОЛОВКА ЦИЛИНДРОВ .....	64
QG13DE, QG15DE, QG15DE (L/B) .....	64
QG18DE, QG18DE (L/B) .....	64
Снятие и установка .....	64
Разборка .....	65
Проверка .....	65
Сборка .....	67
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ .....	68
Модели 2WD [QG13DE, QG15DE, QG15DE (L/B), 18DE (L/B)] .....	68

Модели 4WD (QG18DE) .....	68	ДИСК И КОЖУХ СЦЕПЛЕНИЯ.....	145
БЛОК ЦИЛИНДРОВ .....	71	Снятие.....	145
Порядок подбора компонентов.....	72	Проверка .....	145
Разборка.....	72	Установка .....	145
Проверка .....	73		
Сборка.....	78		
<b>СИСТЕМА СМАЗКИ И СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ.81</b>		<b>МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ.....</b>	<b>146</b>
ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ .....	81	ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ .....	146
Моторное масло .....	81	Масло МКП .....	146
Масляный фильтр .....	81	Боковой сальник .....	146
Проверка уровня охлаждающей жидкости .....	82	Сальник тяги переключения передач .....	147
ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ .....	82	Позиционные выключатели.....	147
Периодичность замены .....	82	МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ .....	148
Слив охлаждающей жидкости .....	82	КОРОБКА ПЕРЕДАЧ В СБОРЕ.....	149
Заправка охлаждающей жидкостью .....	82	Снятие и установка .....	149
РАДИАТОР .....	83	Шланг салуна .....	151
Снятие и установка .....	83	КОРОБКА ПЕРЕДАЧ (RS5F50A).....	152
ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАТОРА.....	84	Пружины блокировки заднего хода .....	152
Снятие и установка .....	84	Двухконусный синхронизатор.....	152
Разборка и сборка .....	84	Синхронизатор 5-й передачи и заднего хода .....	153
МАСЛЯНЫЙ НАСОС.....	84	КОРОБКА ПЕРЕДАЧ (RS5F70A).....	154
Разборка и сборка .....	84	Главная передача (модели 2WD) .....	154
Проверка .....	84	Главная передача (модели 4WD) .....	155
ВОДЯНОЙ НАСОС .....	85		
Снятие и установка .....	85		
Проверка .....	85		
ВОДОВПУСКНОЙ ПАТРУБОК, КОЖУХ ТЕРМОСТАТА.....	86	<b>АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ .....</b>	<b>156</b>
QG13DE, QG15DE, QG18DE, QG15DE (L/B), QG18DE (L/B) .....	86	ОБСЛУЖИВАНИЕ НА АВТОМОБИЛЕ .....	156
Снятие и установка .....	86	Масло для АКП .....	156
Проверка .....	86	Положения АКП .....	156
МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ДИАПАЗОНОВ .....	159	Переключатель диапазонов .....	157
Управляющий механизм .....	159	Управляющие клапаны и гидроаккумуляторы (только RE4F03B) .....	157
Управляющий трос .....	160	Датчик оборотов вторичного вала АКП (только RE4F03B) .....	158
<b>СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ .....</b>	<b>87</b>	Датчики оборотов шкивов (только RE0F06A) .....	158
ДВИГАТЕЛИ QG13DE, QG15DE, QG18DE, QG15DE (L/B), QG18DE (L/B) .....	87	Сальник дифференциала .....	158
Описание системы .....	87	МЕХАНИЗМ БЛОКИРОВКИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ .....	159
Аварийный режим работы блока управления .....	98	Расположение компонентов .....	160
Функция самодиагностики .....	98	Электросхема механизма блокировки переключения .....	161
Назначение тестера CONSULT .....	100	Электросхема зуммера заднего хода .....	161
Диагностика неисправностей .....	101	Трос механизма блокировки замка зажигания .....	161
Проверка оборотов х.х., угла опережения зажигания и соотношения компонентов топливовоздушной смеси .....	109	КОРОБКА ПЕРЕДАЧ В СБОРЕ.....	162
Проверка концентрации CO и HC .....	109	Снятие .....	163
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов блока управления ECCS .....	110	Проверка .....	163
Процедура обучения подаче воздуха на оборотах х.х. .....	114	Установка .....	163
Проверка цепей питания и заземления .....	114	Шланг салуна .....	164
Проверка входных сигналов .....	115	Масляный радиатор CVT .....	165
Проверка выходных сигналов .....	124	Расположение компонентов (RE0F06A) .....	165
Проверка функции отсечки подачи топлива .....	130		
Проверка системы улавливания паров топлива (EVAP) .....	130	<b>4-СТУПЕНЧАТАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ .....</b>	<b>166</b>
Проверка системы принудительной вентиляции картера .....	131	Диагностика неисправностей АКП .....	166
<b>АКСЕЛЕРАТОР, ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА И СИСТЕМА ВЫПУСКА .....</b>	<b>132</b>	Проверка компонентов .....	177
АКСЕЛЕРАТОР .....	132	БЕССТУПЕНЧАТАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ (CVT).....	179
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА .....	132	Диагностика неисправностей CVT .....	179
Датчик уровня топлива, топливный фильтр и топливный насос (модели 2WD) .....	132	Проверка компонентов .....	186
Топливный бак (модели 2WD) .....	136		
Топливный бак (модели 4WD) .....	137		
СИСТЕМА ВЫПУСКА .....	138		
Снятие и установка .....	138		
<b>СЦЕПЛЕНИЕ.....</b>	<b>140</b>	<b>ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ И ПОДВЕСКА .....</b>	<b>188</b>
ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ .....	140	ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ .....	188
Педаль сцепления .....	140	Передняя ось .....	188
Процедура прокачки воздуха .....	140	Передняя подвеска .....	188
МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЕМ .....	140	Регулировка углов установки передних колес .....	188
Педаль сцепления .....	140	ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ .....	189
Главный цилиндр .....	141	Снятие .....	189
Рабочий цилиндр .....	142	Установка .....	189
Трубки и шланги .....	142	Разборка .....	190
МЕХАНИЗМ РАЗЪЕДИНЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ (RS5F30A И RS5F70A) .....	143	Проверка .....	190
Снятие .....	143	Сборка .....	190
Проверка .....	143	ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА .....	190
Установка .....	143	Балка подвески .....	190
МЕХАНИЗМ РАЗЪЕДИНЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ (RS5F50V) .....	144	Стойки .....	192
Снятие .....	144	Поперечные рычаги .....	192
Проверка .....	144	Стабилизатор поперечной устойчивости .....	193
Установка .....	144	КОЛЕСА И ШИНЫ .....	193

Проверка .....	196
Установка .....	196
<b>ЗДНЯЯ ОСЬ (МОДЕЛИ 4WD).....</b>	<b>197</b>
Снятие .....	197
Установка .....	197
Разборка.....	197
Проверка .....	197
Сборка.....	198
<b>ЗДНЯЯ ПОДВЕСКА (МОДЕЛЬ С ПРОДОЛЬНЫМИ РЫЧАГАМИ).....</b>	<b>198</b>
Снятие .....	198
Установка .....	198
Амортизаторы.....	198
Панар-штанга.....	198
Пружина.....	199
Втулки балки подвески.....	199
<b>ЗДНЯЯ ПОДВЕСКА В СБОРЕ (МНОГОРЫЧАЖНАЯ ПОДВЕСКА).....</b>	<b>200</b>
Снятие .....	200
Проверка .....	200
Установка .....	200
Верхний рычаг .....	201
Нижний рычаг .....	201
Амортизаторы.....	201
Стабилизатор поперечной устойчивости .....	202
<b>ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ.....</b>	<b>203</b>
ПЕРЕДНИЕ ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ .....	203
Снятие .....	203
Установка .....	203
Разборка.....	204
Проверка .....	205
Сборка.....	206
ЗДНИЕ ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ .....	208
Снятие .....	209
Установка .....	209
Разборка.....	209
Проверка .....	210
Сборка.....	210
<b>КАРДАННЫЙ ВАЛ.....</b>	<b>212</b>
КАРДАННЫЙ ВАЛ В СБОРЕ .....	212
Снятие .....	212
Проверка .....	212
Установка .....	212
ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА В СБОРЕ .....	212
Проверка на автомобиле .....	212
Передний сальник.....	213
Сальники полусей .....	213
Муфта с автоматически изменяемым крутящим моментом (ATC) .....	213
Снятие и установка .....	215
Проверка .....	215
<b>РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА .....</b>	<b>217</b>
ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ .....	217
Масло для раздаточной коробки .....	217
Сальник полусей .....	217
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА В СБОРЕ .....	217
Снятие .....	217
Установка .....	217
Шланг сапуна .....	218
Расположение компонентов .....	219
Проверка .....	220
Разборка.....	221
Проверка после разборки .....	223
Сборка.....	223
<b>ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА .....</b>	<b>228</b>
ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ .....	228
Педаль тормоза .....	228
Усилитель тормоза .....	228
Стопорный клапан .....	228
Бачок .....	228
Тормозная жидкость .....	228
Тормозные шланги .....	229
Тормозные колодки .....	229
Стояночный тормоз .....	229
ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА .....	230
Снятие .....	230
Проверка .....	230
Установка .....	230
УСИЛИТЕЛЬ ТОРМОЗА.....	230
Снятие .....	231
ПРОВЕРКА .....	231
Установка .....	231
ВАКУУМНЫЕ ТРУБКИ И ШЛАНГИ .....	231
Проверка .....	231
Установка .....	231
ГЛАВНЫЙ ТОРМОЗНОЙ ЦИЛИНДР .....	231
Снятие .....	231
Установка .....	231
Разборка.....	231
Проверка .....	232
Замечания по сборке .....	232
Сборка.....	232
ТОРМОЗНЫЕ ТРУБКИ И ШЛАНГИ .....	233
Шланги тормоза передних колес .....	233
Шланги тормоза задних колес .....	234
КЛАПАН LSV .....	235
Снятие .....	235
Установка .....	235
Проверка .....	235
ПЕРЕДНИЕ ДИСКОВЫЕ ТОРМОЗА .....	236
Передний дисковый тормоз в сборе .....	236
Тормозные колодки передних колес .....	238
ЗДНИЕ ДИСКОВЫЕ ТОРМОЗА .....	238
Задний дисковый тормоз в сборе .....	239
Тормозные колодки задних колес .....	241
ЗДНИЕ БАРАБАННЫЕ ТОРМОЗА .....	242
Снятие .....	242
Проверка .....	242
Установка .....	242
РАБОЧИЙ ЦИЛИНДР .....	243
Снятие .....	243
Установка .....	243
Разборка.....	243
Проверка .....	243
Сборка.....	243
СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ .....	244
Проверка .....	244
СИСТЕМА ABS .....	245
Предварительные замечания .....	245
Аварийный режим .....	245
Электросхема .....	246
Расположение компонентов .....	247
Функция самодиагностики .....	248
Снятие и установка компонентов .....	250
<b>РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ .....</b>	<b>253</b>
ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ .....	253
Жидкость гидроусилителя рулевого управления .....	253
Рулевое колесо .....	253
Разгрузочное давление масляного насоса .....	254
РУЛЕВОЕ КОЛЕСО .....	254
Снятие .....	254
Установка .....	254
РУЛЕВАЯ КОЛОНКА .....	254
Нижний шарнир и крышка отверстия .....	254
Снятие .....	255
Установка .....	255
Разборка .....	255
Сборка .....	256
РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ .....	256
Снятие .....	256
Установка .....	256
Расположение компонентов .....	257
Разборка .....	258
Проверка .....	258
Сборка .....	258
ТРУБКИ, ШЛАНГИ И НАСОС ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ .....	261
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (SRS) .....</b>	<b>264</b>
МОДУЛИ ПОДУШЕК И ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЕЙ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ .....	264
Общие замечания .....	264
Утилизация модуля подушки безопасности и преднатяжителя ремня безопасности .....	264
Преднатяжители ремней безопасности .....	265
Расположение компонентов .....	266
Модуль подушки безопасности водителя (рулевое колесо с тремя спицами) .....	266
Модуль подушки безопасности водителя (рулевое колесо с четырьмя спицами) .....	267

Спиральный провод .....	268
Модуль подушки безопасности переднего пассажира .....	268
Модули боковых подушек безопасности передних сидений .....	269
Вспомогательный датчик .....	270
Преднатяжители ремней безопасности .....	270
Блок датчиков подушек безопасности .....	270
Проверка .....	271
Диагностика неисправностей .....	277
Проверка компонентов .....	277
<b>ОСНАЩЕНИЕ САЛОНА .....</b>	<b>278</b>
ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ .....	278
Снятие и установка .....	279
Разборка и сборка .....	281
<b>ОТДЕЛКА САЛОНА .....</b>	<b>282</b>
Отделка дверей .....	282
Отделка задней двери .....	283
Боковая отделка кузова .....	284
Напольное покрытие .....	285
Напольное покрытие багажника (кузов Wagon) .....	285
Напольное покрытие багажника (кузов Van) .....	286
Потолок .....	286
<b>СИДЕНЬЯ .....</b>	<b>287</b>
Передние сиденья (с высокими спинками) .....	287
Передние сиденья (с низкими спинками) .....	288
Заднее сиденье (кузов Van) .....	290
Заднее сиденье (кузов Wagon) .....	291
<b>РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>	<b>292</b>
Ремни безопасности передних сидений (преднатяжители ремней безопасности) .....	292
Ремни безопасности заднего сиденья .....	293
<b>ОСНАЩЕНИЕ НАРУЖНОЙ ЧАСТИ КУЗОВА .....</b>	<b>294</b>
ПЕРЕДНИЙ БАМПЕР .....	294
Снятие .....	294
ЗАДНИЙ БАМПЕР .....	295
ПЕРЕДНЯЯ РЕШЕТКА .....	296
ЗАЩИТНЫЕ НАКЛАДКИ ПОРОГОВ .....	296
ЗАЩИТНЫЕ НАКЛАДКИ КРЫЛЬЕВ .....	297
ЗАДНЯЯ НИЖНЯЯ ЗАЩИТА .....	297
НАРУЖНЫЕ МОЛДИНГИ ДВЕРЕЙ .....	297
Снятие .....	297
Установка .....	297
БОКОВЫЕ МОЛДИНГИ КРЫШИ .....	298
ЗАДНЯЯ НАРУЖНАЯ УГЛОВАЯ КРЫШКА .....	298
БАГАЖНЫЕ ПЛАНКИ .....	298
НАРУЖНЫЕ ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ОБЗОРА .....	299
Меры предосторожности .....	299
Электросхема .....	299
Снятие и установка .....	300
Разборка .....	300
Сборка .....	300
Зеркало на крыле .....	300
ЗАДНИЙ СПОЙЛЕР .....	301
ОТДЕЛКА ФОНАРЯ ОСВЕЩЕНИЯ НОМЕРНОГО ЗНАКА .....	301
ВЕТРОВОЕ СТЕКЛО И МОЛДИНГИ .....	302
Снятие .....	302
Установка .....	302
СТЕКЛА БОКОВЫХ ОКОН .....	303
Снятие .....	304
Установка .....	304
СТЕКЛО ЗАДНЕЙ ДВЕРИ .....	304
Снятие .....	305
Установка .....	305
<b>УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОТКРЫВАНИЯ И ЗАКРЫВАНИЯ .....</b>	<b>306</b>
КРЫШКА КАПОТА .....	306
Регулировка посадки .....	306
Крышка капота в сборе .....	307
Трос управления замком капота .....	308
ДВЕРИ .....	309
Регулировка посадки .....	309
Дверь в сборе .....	309
ДВЕРНЫЕ ЗАМКИ .....	310
Замки передних дверей .....	310
Замки задних дверей .....	311
СИСТЕМА ЦЕНТРАЛЬНОГО ЗАМКА .....	312
Расположение компонентов .....	312
Электросхема .....	312
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов блока управления комбинацией приборов .....	313
Диагностика неисправностей .....	313
<b>СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДВЕРНЫМИ ЗАМКАМИ .....</b>	<b>314</b>
Расположение компонентов .....	314
Описание .....	314
Электросхема .....	314
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов блока дистанционного управления дверными замками .....	314
Проверка системы .....	315
Диагностика неисправностей .....	315
Проверка компонентов .....	316
<b>ДВЕРНЫЕ СТЕКЛА .....</b>	<b>316</b>
Стекла передних дверей .....	316
Стекло передней двери и стеклоподъемник .....	316
Стекла задних дверей .....	317
Стекло задней двери и стеклоподъемник .....	317
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ .....</b>	<b>318</b>
Описание .....	318
Расположение компонентов .....	319
Электросхема .....	319
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов главного переключателя стеклоподъемников .....	320
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов дверных переключателей стеклоподъемников .....	322
Диагностика неисправностей .....	323
<b>УПЛОТНИТЕЛИ .....</b>	<b>324</b>
Уплотнители передних дверей .....	324
Уплотнители задних боковых дверей .....	324
Уплотнители задней двери .....	324
<b>ЗАДНЯЯ ДВЕРЬ .....</b>	<b>325</b>
Регулировка посадки .....	325
Задняя дверь в сборе .....	326
Замок задней двери .....	326
<b>ОТКРЫВАТЕЛЬ ДВЕРКИ ТОПЛИВНОГО БАКА .....</b>	<b>327</b>
Расположение компонентов .....	327
<b>ЛОУК НА КРЫШЕ .....</b>	<b>327</b>
Регулировка посадки .....	327
Блок люка в сборе .....	328
Стеклянная крышка .....	329
Солнцезащитный экран .....	329
Дефлектор .....	329
Электродвигатель люка в сборе .....	329
Электрооборудование люка .....	330
<b>ОТОПИТЕЛЬ И КОНДИЦИОНЕР .....</b>	<b>331</b>
УПРАВЛЕНИЕ ОТОПИТЕЛЕМ/КОНДИЦИОНЕРОМ .....	331
Трос регулировки температуры (модели с отопителем и кондиционером с ручным управлением) .....	331
Трос выбора режима обдува (модели с отопителем и кондиционером с ручным управлением) .....	331
Трос регулировки объема впускного воздуха (модели с отопителем и кондиционером с ручным управлением) .....	331
Блок управления (модели с отопителем и кондиционером с ручным управлением) .....	331
Блок управления (модели с автоматическим кондиционером) .....	332
<b>БЛОК НАГНЕТАТЕЛЯ .....</b>	<b>332</b>
Электродвигатель вентилятора нагнетателя .....	332
Блок нагнетателя в сборе .....	332
Привод впускной заслонки (автоматический кондиционер) .....	333
Воздушный фильтр вентиляции .....	333
<b>БЛОК ОХЛАЖДЕНИЯ-НАГНЕТАНИЯ .....</b>	<b>334</b>
Снятие и установка .....	334
Разборка и сборка .....	335
Сердцевина отопителя .....	335
Привод заслонки режима обдува (автоматический кондиционер) .....	335
Привод смесительной заслонки (автоматический кондиционер) .....	335
<b>ВОЗДУХОВОДЫ .....</b>	<b>336</b>
Вентиляционные воздуховоды и решетки, воздуховод обдува ветрового стекла .....	336
Центральные вентиляционные решетки .....	336
Боковые вентиляционные решетки .....	336
Воздуховод обдува на уровне ног (с левой стороны) .....	336
Воздуховоды обдува на уровне пола .....	336
<b>КОНТУР ОХЛАЖДЕНИЯ .....</b>	<b>337</b>
Описание системы .....	337
Проверка производительности .....	337
Диагностика неисправностей при помощи манометра .....	339
Расположение компонентов .....	340
Диагностика неисправностей кондиционера с ручным управлением .....	341
Диагностика неисправностей автоматического кондиционера .....	342
Проверка компонентов .....	344

<b>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ .....</b>	<b>345</b>
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ.....	345
ГЕНЕРАТОР.....	345
Снятие .....	345
Установка .....	345
Диагностика неисправностей генератора .....	345
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов генератора .....	345
Блок-схема поиска неисправностей.....	346
ПРИКУРИВАТЕЛЬ, КОМБИНИРОВАННЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ, ЗАМОК	
ЗАЖИГАНИЯ .....	347
Прикуриватель.....	347
Электророзетка .....	347
Комбинированный переключатель и замок зажигания.....	347
СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ.....	347
Наружное освещение .....	348
Освещение салона.....	350
Переключатель света фар и указателей поворота .....	351
Выключатель аварийной сигнализации .....	351
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ СИНХРОНИЗАЦИИ КЛЮЧА ЗАЖИГАНИЯ И ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА .....	352
Расположение компонентов.....	352
Электросхема .....	352
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов блока управления комбинацией приборов.....	352
КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ.....	353
Снятие и установка .....	353
Разборка и сборка .....	353
Вид сзади и внутренняя цепь .....	354
Диагностика неисправностей комбинации приборов .....	355
Блок-схема комбинации приборов .....	356
Диагностика неисправностей .....	357
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов комбинации приборов .....	358
Проверка компонентов .....	359
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ НАПОМИНАЮЩЕГО ЗУММЕРА О НЕ ВЫНУТОМ КЛЮЧЕ ЗАЖИГАНИЯ И НЕ ВЫКЛЮЧЕННОМ НАРУЖНОМ ОСВЕЩЕНИИ.....	360
Расположение компонентов.....	360
Электросхема .....	360
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов комбинации приборов .....	360
КЛАКСОН .....	361
СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ .....	361
Щётка и рычаг стеклоочистителя .....	361
Вибрация стеклоочистителя.....	361
Стеклоочиститель ветрового стекла.....	361
Задний стеклоочиститель .....	362
Переключатель очистителя и омывателя заднего стекла .....	363
Диагностика неисправностей очистителя ветрового стекла .....	363
ОМЫВАТЕЛЬ.....	364
Регулировка угла струи жиклера омывателя .....	364
Разводка трубок омывателя .....	365
Стопорный клапан .....	365
Жиклер омывателя ветрового стекла .....	365
Жиклер омывателя заднего стекла .....	365
Бачок омывателя .....	365
Насос омывателя ветрового стекла .....	365
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ ЗАДНЕГО СТЕКЛА И ЩЕТОК ОЧИСТИТЕЛЕЙ .....	366
Расположение компонентов .....	366
Электросхема .....	366
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов блока управления комбинацией приборов .....	366
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ ОБОГРЕВАТЕЛЯ ЩЕТОК ОЧИСТИТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА .....	367
Расположение компонентов .....	367
Электросхема .....	367
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов выключателя обогревателя щеток очистителя ветрового стекла .....	367
АУДИОСИСТЕМА .....	368
Радиоприемник с электронной настройкой .....	368
Снятие передних и задних динамиков .....	368
Антенный фидер .....	369
Антенна с электроприводом .....	369
Антенна на передней стойке .....	369
Диагностика неисправностей аудиосистемы .....	370
Электросхема .....	370
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ .....</b>	<b>371</b>
ЭЛЕКТРОПРОВОДКА АВТОМОБИЛЯ.....	378
Электропроводка моторного отсека .....	378
Электропроводка приборной панели .....	380
Электропроводка кузова .....	382
Электропроводка дверей .....	384
С-1 - ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА (СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ И АКП) .....	386
С-2 - ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА (КРОМЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ И АКП) .....	390
СХЕМА ЭЛ. СОЕДИНЕНИЙ МОТОРНОГО ОТСЕКА .....	394
СХЕМА ЭЛ. СОЕДИНЕНИЙ Э/ПРОВОДКИ ДВЕРЕЙ .....	397
СХЕМА ЭЛ. СОЕДИНЕНИЙ ГЛАВНОЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ .....	399
СХЕМА ЭЛ. СОЕДИНЕНИЙ БЛОКА ECUS .....	408
СИСТЕМА ABS .....	411
АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНДИЦИОНЕР .....	413