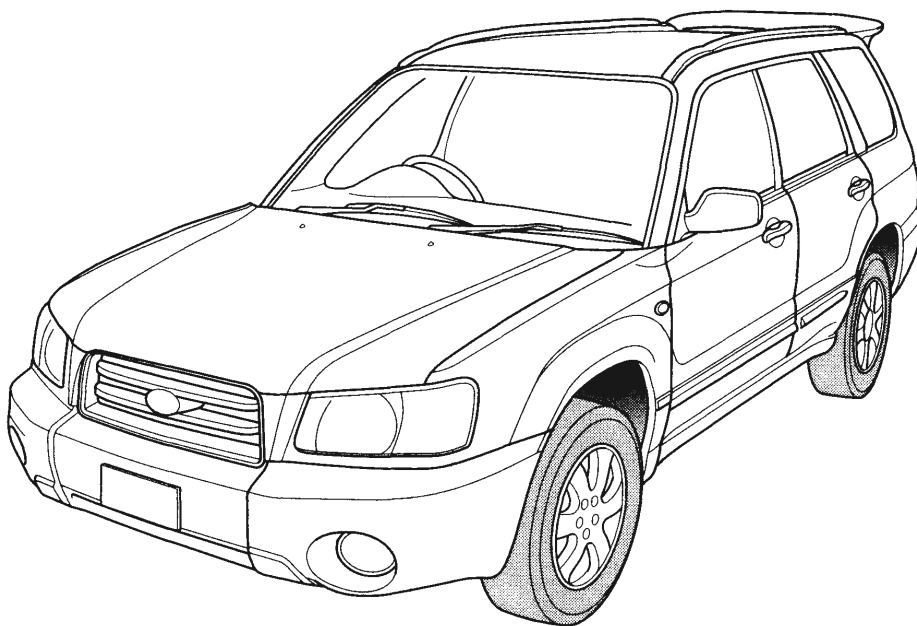


SUBARU FORESTER

*модели SG5 и SG9 выпуска с 2002 г. с двигателями
EJ20 (SOHC MPI), EJ25 (SOHC MPI), EJ20 (DOHC Turbo)*



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

Автонавигатор
2014

УДК 629.114.6
ББК 39.335.52
F70

SUBARU FORESTER. Модели SG5 и SG9 выпуска с 2002 г с бензиновыми двигателями EJ20 (SOHC MPI), EJ25 (SOHC MPI), EJ20 (DOHC Turbo)

Руководство по эксплуатации, устройство, техническое обслуживание, ремонт.

Новосибирск: «Автонавигатор», 2014. 552 с.: ил.

ISBN 978-5-98410-049-6

В данном руководстве представлено руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту полноприводных автомобилей SUBARU FORESTER выпуска с 2002 г. с бензиновыми двигателями EJ20 (SOHC MPI), EJ25 (SOHC MPI), EJ20 (DOHC Turbo).

В издании представлено описание по регулировке и ремонту двигателей, систем управления двигателями, работ по самодиагностике различных систем (двигателя, АКП, ABS и т.д.), подробные инструкции по ремонту механических и автоматических коробок передач, механизма дифференциала, регулировке и ремонту элементов тормозной системы (включая систему ABS, механизм удержания на уклоне), рулевого управления, системы «круиз-контроль», подвески, дополнительной системы безопасности и кузова.

В случае ремонта, данное руководство послужит незаменимым средством по выявлению и устранению неисправностей во всех компонентах автомобиля. Пошаговое и наглядное описание ремонтных процедур, изобилие рисунков, обширные справочные ремонтные данные позволят квалифицированно подобрать варианты замены запчастей, произвести соответствующие регулировки, правку кузова и т. д.

Книга предназначена для персонала СТО, ремонтных мастерских и автовладельцев.

Эту книгу, а также широкий ассортимент литературы по ремонту и диагностике автомобилей, каталоги, инструкции по эксплуатации, справочники вы можете купить или заказать в Новосибирске:

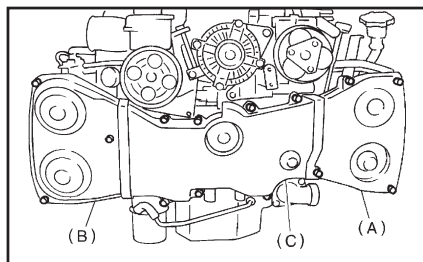


(383) 381-23-50 - Гусинобродское шоссе 62, павильон №7

(383) 381-89-65 - ул. Петухова 51, павильон №213, центр запасных частей «Гранд-Авто»

(383) 381-08-55 - авторынок «Столица», павильон №3 место №6





4. Установите шкив на коленвал (см. выше).
5. Наденьте клиновой ремень (см. выше).

ПРОВЕРКА

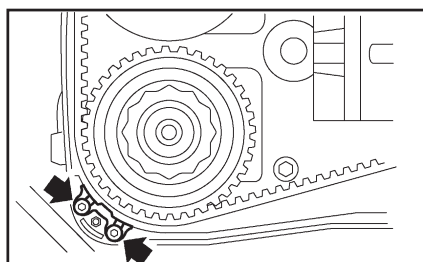
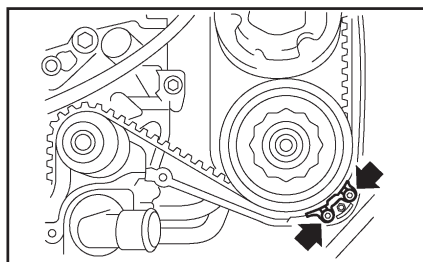
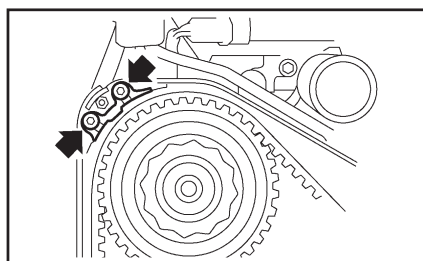
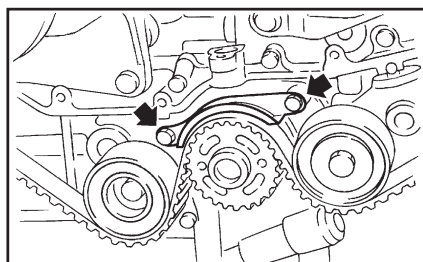
Убедитесь, что на крышке нет повреждений.

РЕМЕНЬ ГРМ В СБОРЕ

СНЯТИЕ

РЕМЕНЬ ГРМ

1. Снимите клиновой ремень (см. выше).
2. Снимите шкив с коленвала (см. выше).
3. Снимите крышку ремня (см. выше).
4. Снимите направляющую ремня ГРМ (на моделях с МКП).

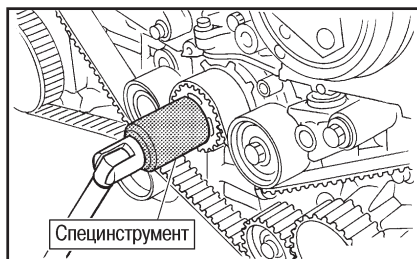


5. Если метка совмещения или стрелка (указывающая направление вращения) на ремне ГРМ стерлись, перед снятием ремня привода ГРМ нанесите новые метки, как указано ниже:

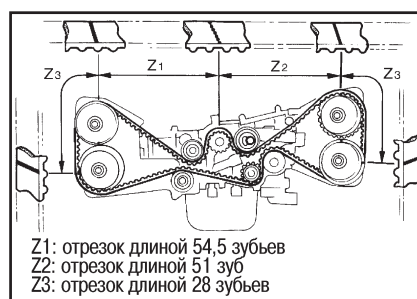
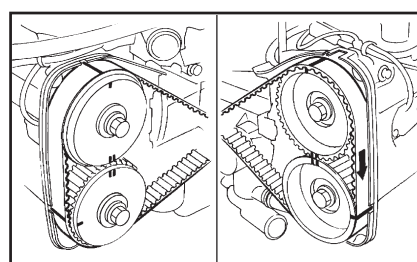
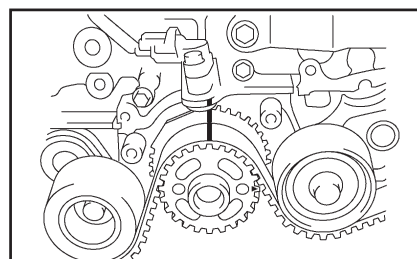
(1) Проверните коленвал при помощи специнструмента и совместите метки на звездочке коленвала, на звездочке левого распредвала впускных клапанов, на звездочке левого распредвала выпускных клапанов, на звездочке правого распредвала впускных клапанов и на звездочке правого распредвала выпускных клапанов с выемками на крышке ремня и блоке цилиндров.

Специнструмент 499987500:

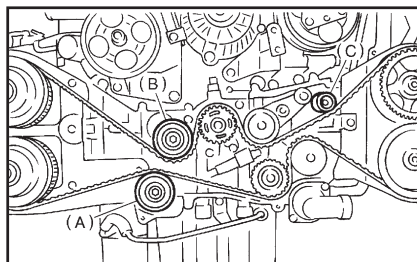
головка для коленвала



(2) Нанесите белой краской метку совмещения и/или стрелку на ремне ГРМ относительно звездочек.



6. Снимите натяжной шкив (А) ремня



7. Снимите ремень ГРМ.

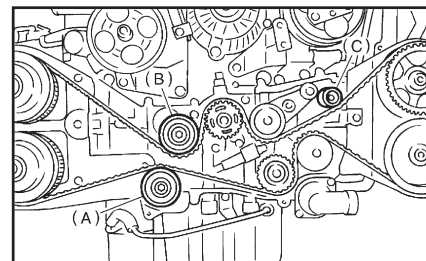
Внимание:

После того, как ремень ГРМ снят, не проворачивайте звездочки распредвалов впускных и выпускных клапа-

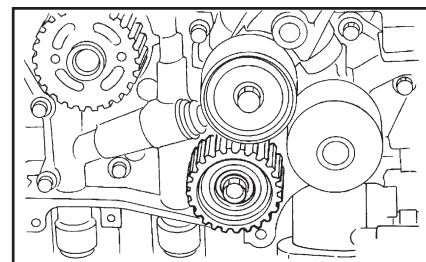
нов. В противном случае произойдет соударение тарелок впускных и выпускных клапанов и, как следствие, искривление штоков клапанов.

НАТЯЖНОЙ ШКИВ РЕМНЯ И АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ В СБОРЕ

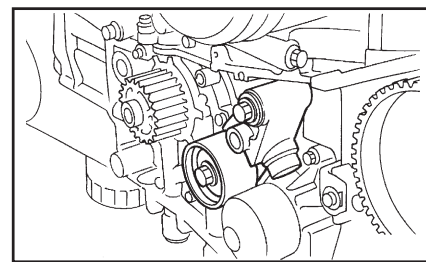
1. Снимите натяжной шкив ремня (В) и (С).



2. Снимите натяжной шкив №2 ремня.



3. Снимите автоматический регулятор натяжения ремня в сборе.



УСТАНОВКА

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ В СБОРЕ И НАТЯЖНОЙ ШКИВ РЕМНЯ

1. Подготовка к установке автоматического регулятора натяжения ремня в сборе.

Примечание:

Отжимайте шток регулятора вниз при помощи вертикального пресса.

Не пользуйтесь тисками бокового типа. Нажимайте на шток регулятора вертикально.

Перемещайте шток регулятора вниз медленно, прикладывая усилие 294 Н (30 кгс).

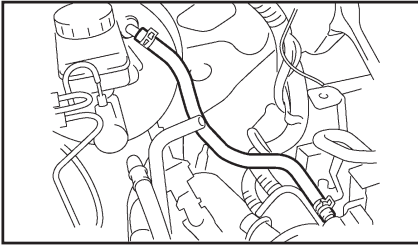
Запрессовывайте нажимной шток регулятора постепенно, в течение более 3 минут.

Не допускайте превышения усилия на прессе свыше 9807 Н (1000 кгс).

Запрессовывайте шток регулятора до торцевой поверхности цилиндра. Не запрессовывайте шток регулятора в цилиндр. В противном случае Вы можете повредить цилиндр.

Не сбрасывайте давление пресса, пока полностью не запрессуете стопорный штифт.

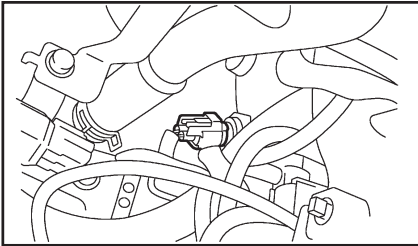
11. Отсоедините шланг от усилителя тормоза.



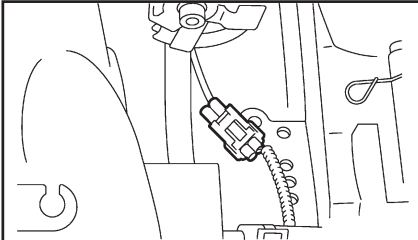
12. Снимите правую стойку корпуса воздухоочистителя и кронштейн жгута двигателя и отсоедините разъемы жгута двигателя от разъемов жгутов на перегородке.



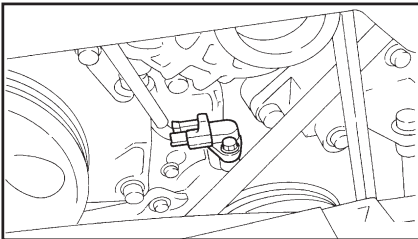
13. Отсоедините разъемы от датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя.



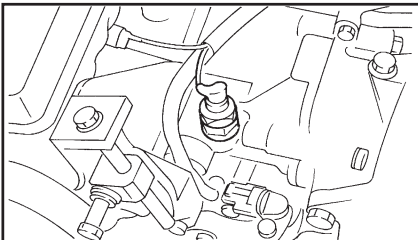
14. Отсоедините разъем от датчика детонации.



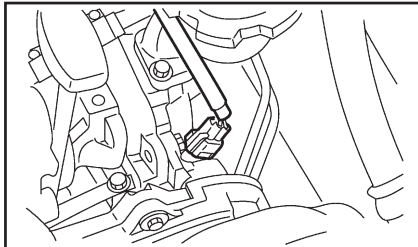
15. Отсоедините разъем от датчика угла поворота коленвала.



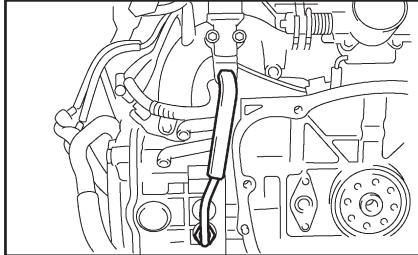
16. Отсоедините разъем от выключателя контрольной лампы низкого давления масла.



17. Отсоедините разъем от датчика угла поворота распредвала.



18. Отсоедините трубку EGR от верхней части впускного коллектора.

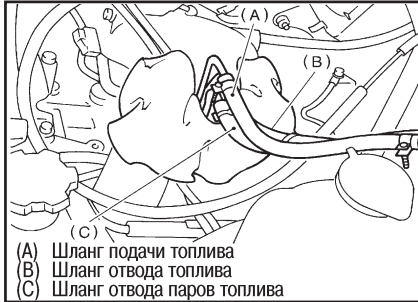


19. Отсоедините топливные шланги от топливных трубок.

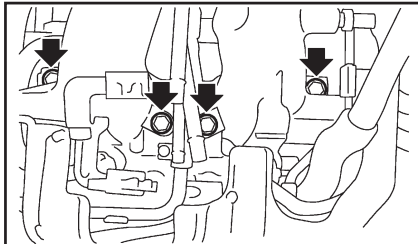
Внимание:

Не проливайте топливо.

Слейте топливо из шлангов в какую-либо емкость или соберите тряпкой.



20. Открутите болты, крепящие верхнюю часть впускного коллектора к головкам цилиндров.



21. Снимите верхнюю часть впускного коллектора.

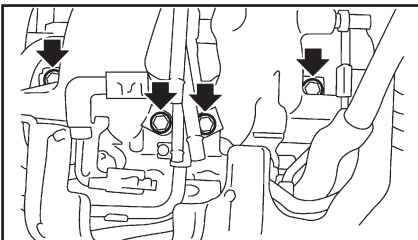
УСТАНОВКА

1. Установите верхнюю часть впускного коллектора на головки цилиндров.

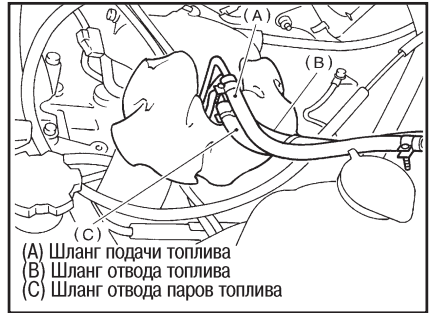
Примечание:

Всегда ставьте новые прокладки.

⚙ : 25 Н•м (2,5 кгс-м)

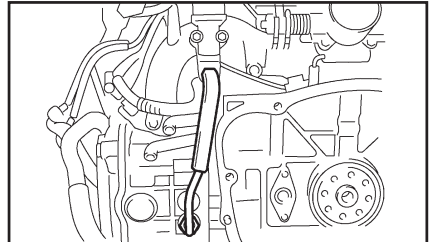


2. Подсоедините топливные шланги.

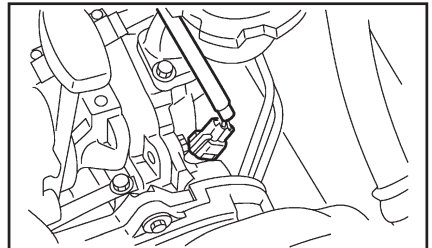


3. Подсоедините трубку EGR к верхней части впускного коллектора.

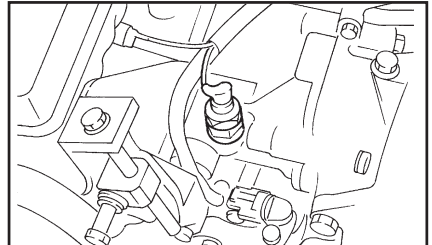
⚙ : 34 Н•м (3,4 кгс-м)



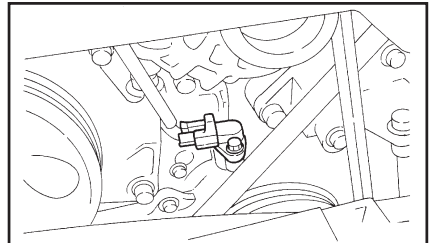
4. Подсоедините разъем к датчику угла поворота распредвала.



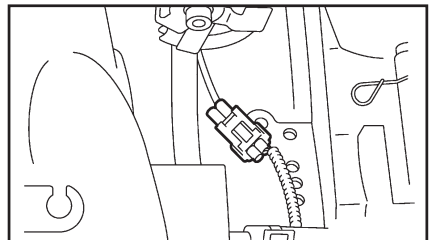
5. Подсоедините разъем к выключателю контрольной лампы низкого давления масла.



6. Подсоедините разъем к датчику угла поворота коленвала.



7. Подсоедините разъем к датчику детонации.



7. Проверьте уровень трансмиссионного масла и убедитесь, что он в пределах нормы.

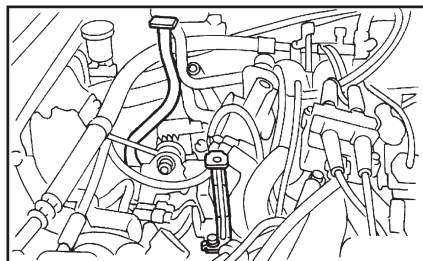
Примечание:

Вставляя шуп в коробку передач, совместите боковой выступ сверху шупа с пазом в отверстии под шуп.

МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ В СБОРЕ

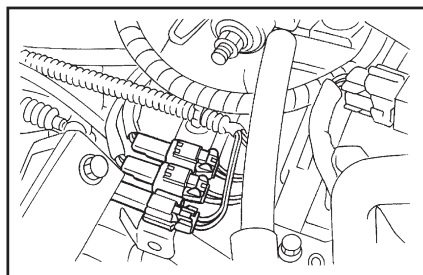
СНЯТИЕ

1. Закатите автомобиль на подъемник.
2. Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
3. Полностью слейте трансмиссионное масло (см. выше).
4. Полностью откройте капот и зафиксируйте опорным стержнем.
5. Снимите корпус воздухозаборник и камеру (на моделях без турбокомпрессора) (см. главу СИСТЕМА ВСАСЫВАНИЯ, двигатель SOHC).
6. Снимите стойку кожуха воздушного фильтра (на моделях без турбокомпрессора).

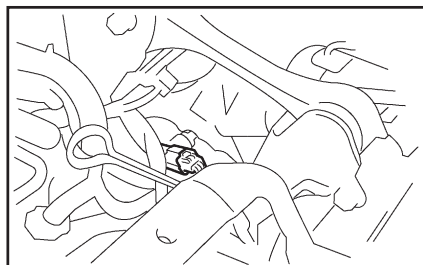


7. Снимите промежуточный охладитель (на моделях с турбокомпрессором) (см. главу СИСТЕМА ВСАСЫВАНИЯ, двигатель DOHC TURBO).
8. Отсоедините следующие разъемы и трос от коробки передач:
 - (1) Разъем выключателя нейтрального положения
 - (2) Разъем выключателя фонарей заднего хода
 - (3) Разъем выключателя высшей-нижней передачи (на моделях с двумя диапазонами)

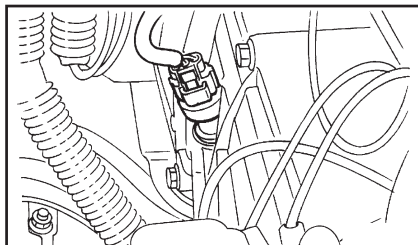
МОДЕЛЬ БЕЗ ТУРБОКОМПРЕССОРА



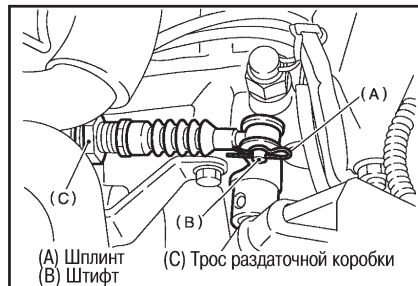
МОДЕЛЬ С ТУРБОКОМПРЕССОРОМ



(4) Датчик скорости автомобиля

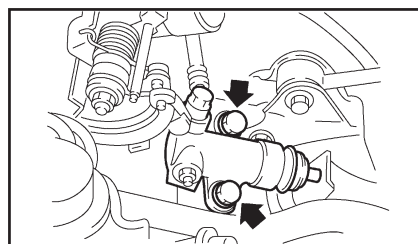


9. Выньте шплинт и штифт из троса раздаточной коробки.
10. Отсоедините трос раздаточной коробки от коробки передач (на моделях с двумя диапазонами).

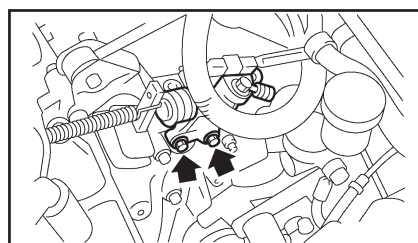


11. Снимите стартер (см. главу СИСТЕМА ЗАПУСКА/СИСТЕМА ЗАРЯДКИ).
12. Снимите рабочий цилиндр с коробки передач и подвесьте на проводе.

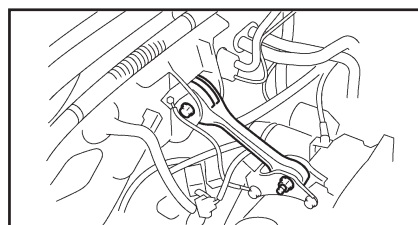
МОДЕЛЬ БЕЗ ТУРБОКОМПРЕССОРА



МОДЕЛЬ С ТУРБОКОМПРЕССОРОМ

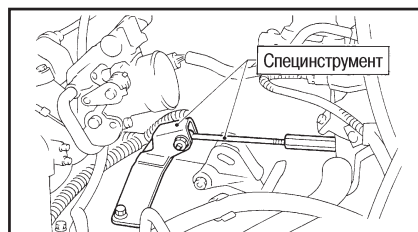


13. Снимите ограничитель угловых колебаний.

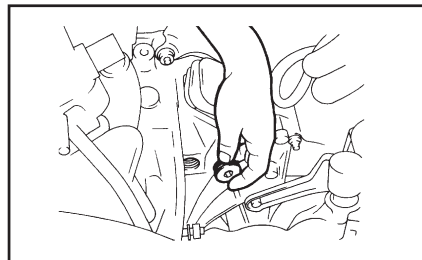


14. Установите специнструмент.

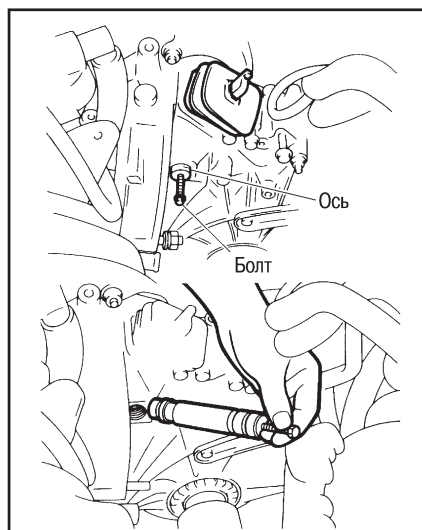
Специнструмент 41099AA020: опора двигателя в сборе



15. Отделите выжимной рычаг сцепления от выжимного подшипника (на моделях с турбокомпрессором).
 - (1) Снимите рабочий цилиндр сцепления с коробки передач.
 - (2) Выверните заглушку 10-мм шестигранным ключом.



- (3) Вверните болт диаметром 6 мм в ось выжимного рычага и снимите ее.

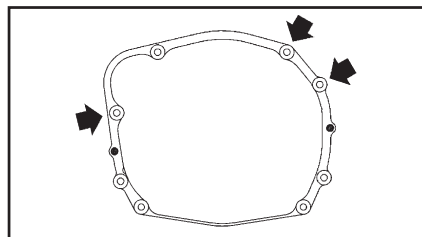


- (4) Поднимите выжимной рычаг, отцепите лапки выжимного подшипника и освободите выжимной рычаг.

Примечание:

Пункт (4) введен во избежание помех при отделении двигателя от коробки передач.

16. Открутите болт, крепящий правую верхнюю сторону коробки передач к двигателю.

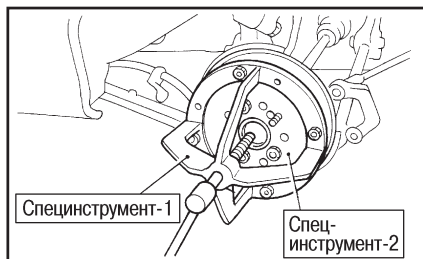


17. Снимите переднюю и центральную выхлопные трубы (на моделях без турбокомпрессора) (см. главу СИСТЕМА ВЫПУСКА, двигатель SOHC).
18. Снимите центральную выхлопную трубу (на моделях с турбокомпрессором) (см. главу СИСТЕМА ВЫПУСКА, двигатель DOHC TURBO).
19. Снимите заднюю выхлопную трубу и глушитель.

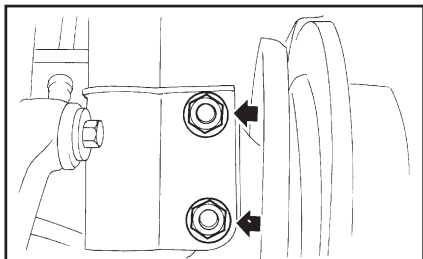
Внимание:

При снятии не уроните выхлопные трубы.

20. Снимите крышку теплового экрана (только на моделях без турбокомпрессора).



14. Открутите болты, крепящие корпус задней полуоси к стойке, и отделите их.



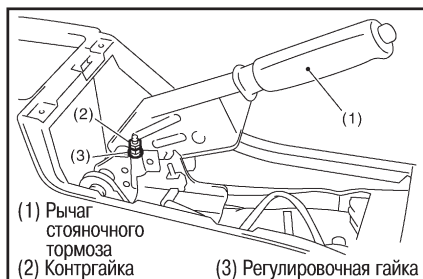
БАРАБАНЫЙ ТОРМОЗ

1. Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2. Поднимите автомобиль, снимите колпаки и задние колеса.
3. Расчеканьте гайку полуоси.
4. Открутите гайку полуоси торцовым ключом.

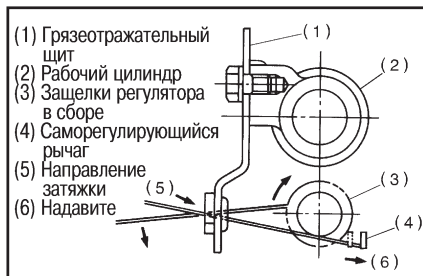
Внимание:

Откручивайте гайку полуоси, когда к оси не прикладывается вес автомобиля. Несоблюдение этого правила может привести к повреждению колесных подшипников.

5. Отпустите рычаг стояночного тормоза и ослабьте регулировочную гайку.

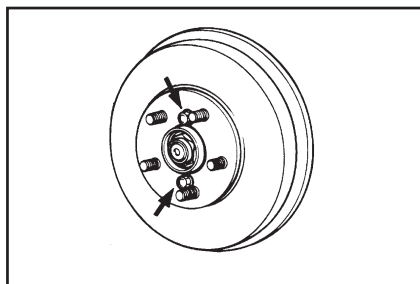


6. Снимите тормозной барабан со ступицы. Если тормозной барабан снимается с трудом, снимите крышку с отверстия под регулировочный винт на грязеотражательном щите и вращайте регулировочный винт отверткой с плоским жалом, пока тормозные колодки не отделятся от барабана.

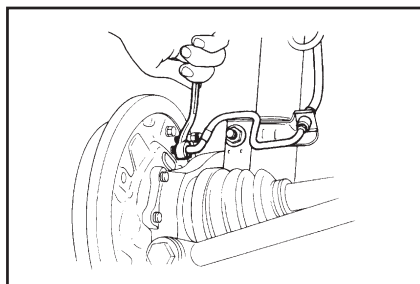


Примечание:

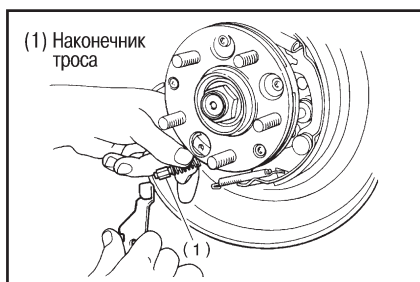
Если тормозной барабан снимается с трудом, отделите его, ввернув 8-мм болт в отверстие в тормозном барабане.



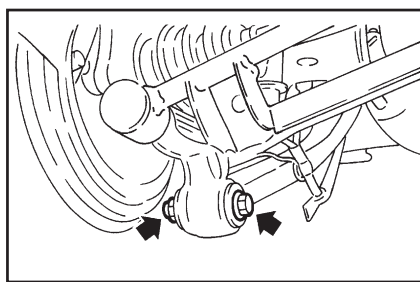
8. Отсоедините тормозной шланг от рабочего цилиндра при помощи накидного гаечного ключа. Во избежание попадания посторонних частиц закупорьте открытый торец рабочего цилиндра.



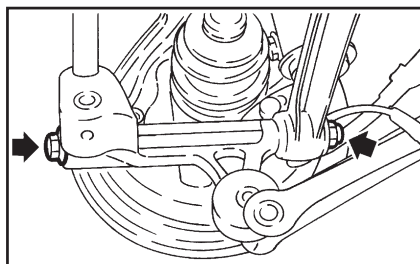
9. Чтобы не пролить тормозную жидкость, закупорьте открытый конец тормозной трубки.
10. Отсоедините наконечник троса стояночного тормоза.



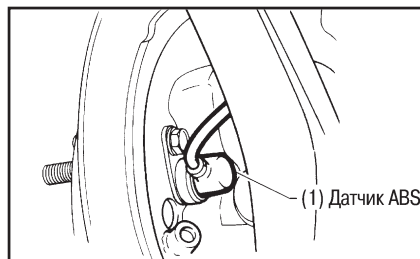
11. Отсоедините задний стабилизатор от заднего поперечного рычага. Открутите болты, крепящие продольный рычаг в сборе к корпусу задней полуоси.



12. Открутите болты, крепящие поперечный рычаг в сборе к корпусу задней полуоси.



13. Снимите задний датчик ABS с грязеотражательного щита.



14. Выведите шарнир ВJ из зацепления со шлицами корпуса и снимите задний приводной вал в сборе. Если он снимается с трудом, воспользуйтесь специнструментом.

Специнструмент-1 926470000:

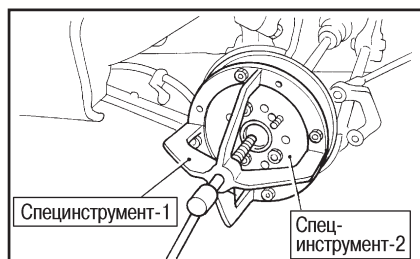
съемник полуосей

Специнструмент-2 927140000:

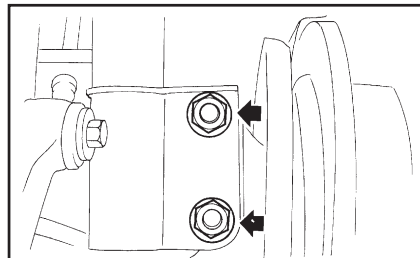
пластина

Примечание:

- При снятии заднего приводного вала не повредите кромку сальника.
- При замене заднего приводного вала также замените внутренний сальник.



15. Открутите болты, крепящие корпус задней полуоси, и отделите их.



13

УСТАНОВКА

ДИСКОВЫЙ ТОРМОЗ

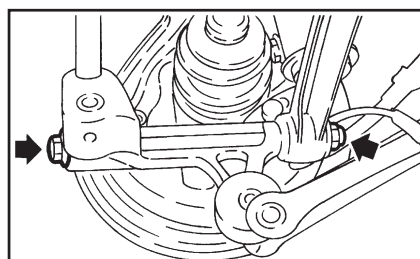
1. Затяните от руки болты, крепящие корпус задней полуоси к стойке.
2. Вставьте задний приводной вал в корпус задней полуоси.

Примечание:

Не повредите кромку внутреннего сальника.

3. Затяните гайку полуоси от руки.
4. Соедините корпус задней полуоси в сборе с поперечным рычагом в сборе, поставив новую самоконтрящуюся гайку.

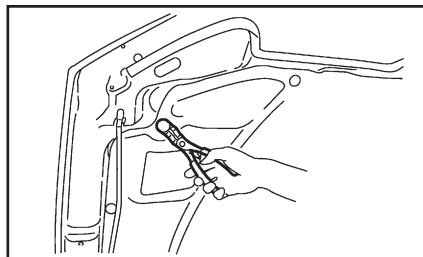
⚙ : 137 Н•м (14 кгс•м)



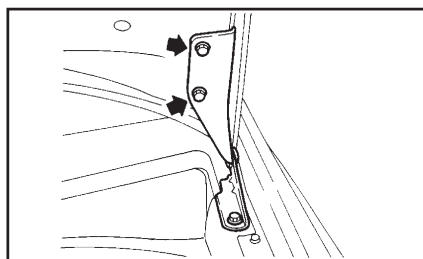
КАПОТ

СНЯТИЕ

1. Откройте капот и снимите жиклеры омывателя.
2. Отцепите зажимы и снимите изолятор капота.



3. Открутите болты и снимите капот с шарниров.



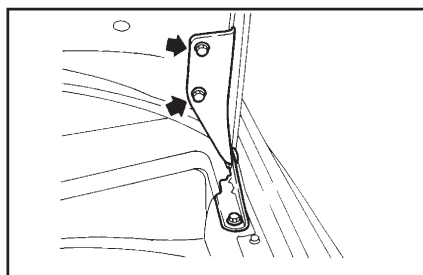
УСТАНОВКА

1. Установка выполняется в порядке, обратном снятию.
2. Отрегулируйте зазор между капотом и крылом. Зазор должен быть одинаковым с обеих сторон.

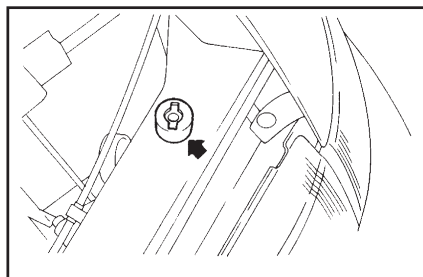
: 24,5 Н•м (2,5 кгс-м)

РЕГУЛИРОВКА

1. Отрегулируйте положение капота в продольном и поперечном направлении при помощи отверстий под шарниры.



2. Отрегулируйте высоту передней кромки капота (см. главу БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАМКИ).
3. Отрегулируйте высоту по бокам капота вращением амортизатора.

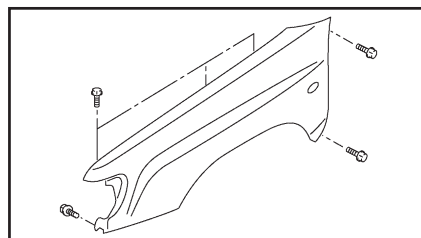


ПАНЕЛЬ КРЫЛА

СНЯТИЕ

1. Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.

2. Снимителицевую часть переднего бампера (см. главу НАРУЖНАЯ ОТДЕЛКА/ОТДЕЛКА САЛОНА).
3. Снимите брызговик (см. главу НАРУЖНАЯ ОТДЕЛКА/ОТДЕЛКА САЛОНА).
4. Снимите защитную накладку порога (см. главу НАРУЖНАЯ ОТДЕЛКА / ОТДЕЛКА САЛОНА).
5. Снимите боковую защитную накладку (см. главу НАРУЖНАЯ ОТДЕЛКА / ОТДЕЛКА САЛОНА).
6. Открутите болты, отстегните зажимы и снимите переднее крыло.



УСТАНОВКА

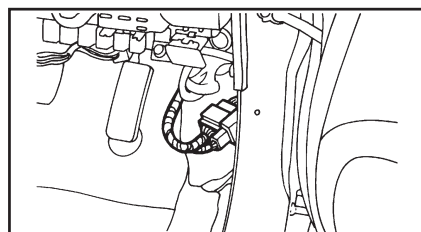
1. Установка выполняется в порядке, обратном снятию.
2. При установке панели крыла зазор между панелью крыла и капотом должен быть одинаковым.

: 7,4 Н•м (0,75 кгс-м)

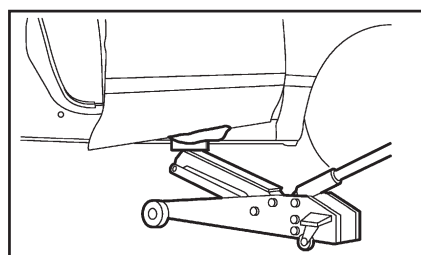
ПАНЕЛЬ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ

СНЯТИЕ

1. Отсоедините кабель заземления от аккумулятора.
2. Снимите отделку передней двери (см. главу НАРУЖНАЯ ОТДЕЛКА / ОТДЕЛКА САЛОНА).
3. Снимите наружное зеркало в сборе.
4. Снимите уплотняющую крышку передней двери (см. ниже).
5. Снимите стекло передней двери.
6. Снимите стеклоподъемник передней двери и электродвигатель.
7. Снимите защелку передней двери в сборе (см. главу БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАМКИ).
8. Снимите наружную ручку передней двери (см. главу БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАМКИ).
9. Снимите нижнюю отделку передней стойки и отсоедините разъем от жгута кузова.



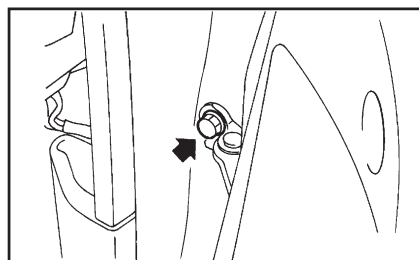
10. Положите деревянный брусок на домкрат и подоприте им переднюю дверь, чтобы предохранить ее от повреждений.



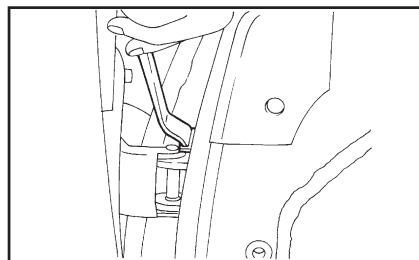
Примечание:

Подпирая переднюю дверь домкратом, не деформируйте дверные шарниры при проведении работ.

11. Открутите болты ограничителя.

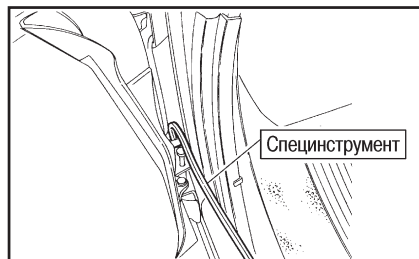


12. Открутите болты со стороны двери, крепящие верхний и нижний шарниры, и снимите дверь.



13. При помощи специнструмента открутите болты со стороны кузова, крепящие верхний и нижний шарниры, и снимите дверные шарниры.

Специнструмент 925610000:
ключ для дверных шарниров



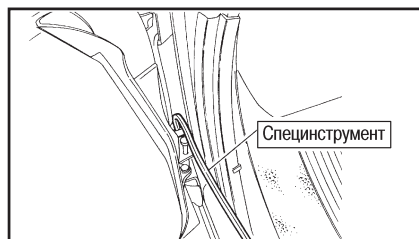
УСТАНОВКА

1. Установка выполняется в порядке, обратном снятию.
2. Нанесите смазку на участки скольжения дверных шарниров.

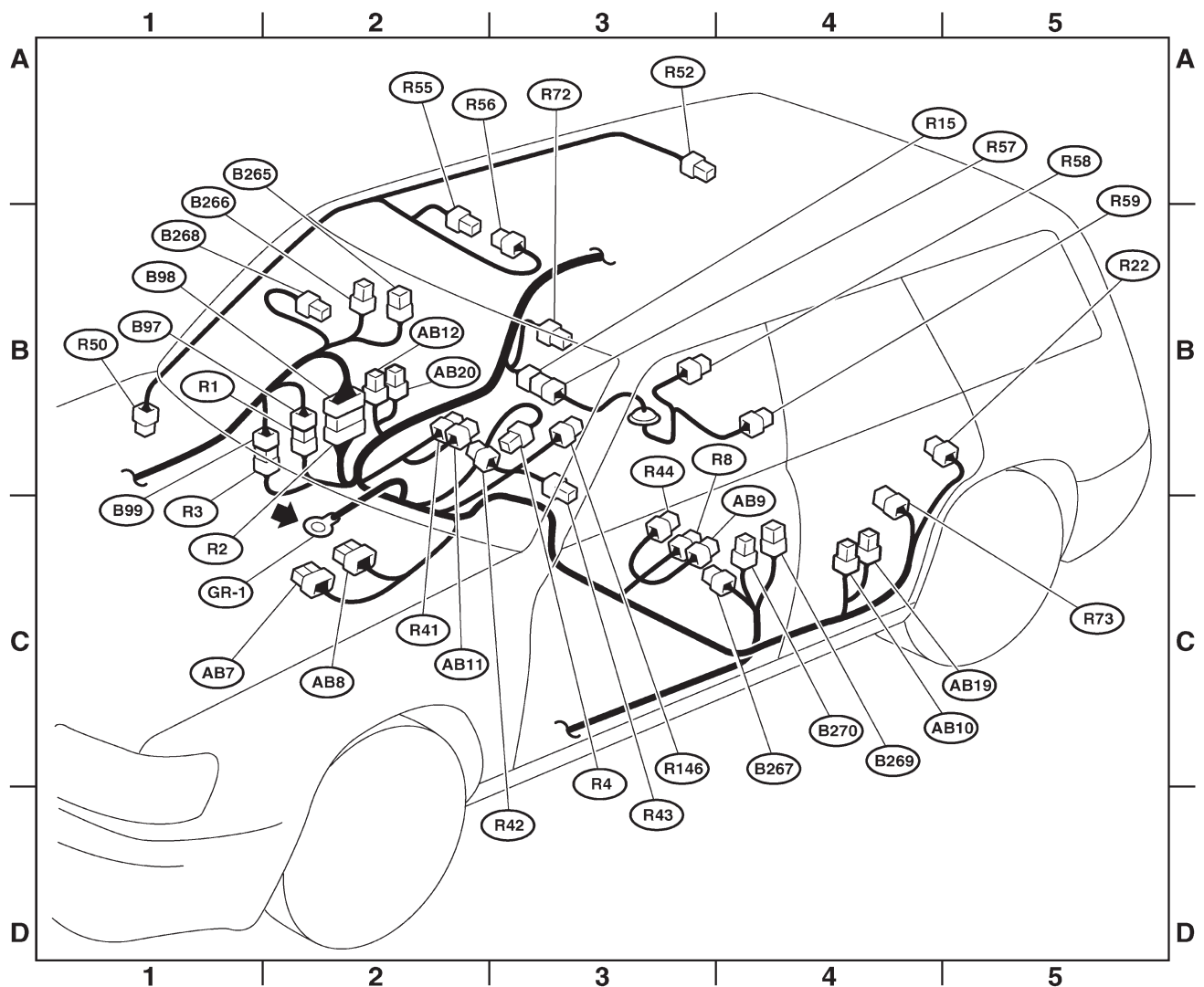
РЕГУЛИРОВКА

1. При помощи специнструмента ослабьте болты со стороны кузова, крепящие верхний и нижний шарниры, и отрегулируйте положение панели передней двери в продольном и поперечном направлении.

Специнструмент 925610000:
ключ для дверных шарниров



2. Ослабьте болты со стороны двери, крепящие верхний и нижний шарниры, и отрегулируйте положение панели передней двери вверх-вниз и внутрь-наружу относительно перекладины автомобиля.



ПРАВЫЙ РУЛЬ

ЗАДНИЙ ЖГУТ

Разъем				Идет к	
№	Контактов	Цвет	Индекс	№	Название
R1	8	Н	В-2	B97	Жгут внутри приборной панели
R2	32	Н	В-2	B98	
R4	1	Н	В-3		Выключатель стояночного тормоза
R8	2	Н	С-3		Выключатель ремня безопасности
R15	6	Черный	В-3	R57	Жгут топливного бака
R22	3	Н	В-4		Выключатель задней левой боковой двери
R41	4	Синий	В-2		Обогреватель левого сиденья
R42	4	Синий	В-2		Выключатель обогревателя левого сиденья
R43	4	Синий	С-3		Выключатель обогревателя правого сиденья
R44	4	Синий	С-3		Обогреватель правого сиденья
R72	2	Н	В-3		Датчик ABS заднего правого колеса
R73	2	Н	С-4		Датчик ABS заднего левого колеса
R146	2	Н	В-3		Задняя электророзетка

Н: Без цвета

ЖГУТ ВНУТРИ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ

R97	8	Н	В-2	R1	Задний жгут
R98	32	Н	В-2	R2	
R99	8	Н	В-2	R3	Жгут задней правой боковой двери
R265	4	Н	В-2	D27	
R266	4	Н	В-2	D28	Выключатель передней правой двери
R267	3	Н	С-3		
R268	3	Н	В-2		

СОДЕРЖАНИЕ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	11
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	50
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	59
ГРАФИК 1 ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	59
ГРАФИК 2 ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	60
МОТОРНОЕ МАСЛО	61
МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР	61
СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ	62
ПРИВОДНЫЕ РЕМНИ	62
РЕМЕНЬ ПРИВОДА ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА (ГРМ)	62
ТОПЛИВОПРОВОДЫ	63
ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР	64
ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ	64
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	64
ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ	64
СЦЕПЛЕНИЕ	65
ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО	66
МЕХАНИЗМ УДЕРЖАНИЯ НА УКЛОНЕ	66
ЖИДКОСТЬ ATF	66
МАСЛО ДЛЯ ПЕРЕДНЕГО И ЗАДНЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА	67
ТОРМОЗНЫЕ ТРУБКИ	67
ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ	68
КОЛОДКИ И ДИСКИ ДИСКОВЫХ ТОРМОЗОВ	68
ФРИКЦИОННЫЕ НАКЛАДКИ И БАРАБАНЫ	69
ПОДВЕСКА	70
КОЛЕСНЫЕ ПОДШИПНИКИ	70
ЧЕХЛЫ И ШАРНИРЫ ПОЛУОСЕИ	71
ПЕРЕСТАНОВКА КОЛЕС	71
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ (С ГИДРОУСИЛИТЕЛЕМ)	71
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ С НАДУВНЫМИ ПОДУШКАМИ (SRS)	72
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ	74
СИСТЕМА ЗАПУСКА/СИСТЕМА ЗАРЯДКИ	74
Общие сведения	74
Стартер	75
Генератор	78
СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ	81
Общие сведения	81
Свечи зажигания	81
Катушка и блок зажигания в сборе	82
Провод свечи зажигания	83
МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЕЙ С ОДНИМ ВЕРХНИМ РАСПРЕДВАЛОМ (СОНС)	84
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	84
Спецификации	84
Компоненты	87
Процедуры	90
КОМПРЕССИЯ	90
ЧАСТОТА ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА	90
УГОЛ ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ	91
ВАКУУМ В ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ВПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА	91
ДАВЛЕНИЕ МОТОРНОГО МАСЛА	91
ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА	91
КЛАПАННЫЕ ЗАЗОРЫ	92
Проверка	92
Регулировка	92
ДВИГАТЕЛЬ В СБОРЕ	93
Снятие	93
Установка	95
Проверка	96
ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ	96
Снятие	96
Установка	96
Проверка	96
ПОДГОТОВКА К КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ	96
КЛИНОВОЙ РЕМЕНЬ	96
Снятие	96
Установка	96
Проверка	96
ШКИВ КОЛЕНВАЛА	97
Снятие	97
Установка	97
Проверка	97
КРЫШКА РЕМНЯ	97
Снятие	97
Установка	97
Проверка	97
Регулировка	104
БЛОК ЦИЛИНДРОВ	106
Снятие	106
Установка	108
Разборка	111
Сборка	111
Проверка	112
НЕИСПРАВНОСТИ ДВИГАТЕЛЯ	115
ШУМЫ ДВИГАТЕЛЯ	118
МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ С ДВУМЯ ВЕРХНИМИ РАСПРЕДВАЛАМИ И ТУРБОКОМПРЕССОРОМ (ДОНС TURBO)	119
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	119
Спецификации	119
Компоненты	121
Процедуры	124
КОМПРЕССИЯ	124
ВАКУУМ В ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ВПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА	125
ДАВЛЕНИЕ МОТОРНОГО МАСЛА	125
ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА	125
КЛАПАННЫЕ ЗАЗОРЫ	126
Проверка	126
Регулировка	127
ДВИГАТЕЛЬ В СБОРЕ	128
Снятие	128
Установка	130
ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ	131
Снятие	131
Установка	131
Проверка	131
ПОДГОТОВКА К КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ	131
КЛИНОВОЙ РЕМЕНЬ	131
Снятие	131
Установка	132
Проверка	132
ШКИВ КОЛЕНВАЛА	132
Снятие	132
Установка	132
Проверка	132
КРЫШКА РЕМНЯ	132
Снятие	132
Установка	132
Проверка	133
РЕМЕНЬ ГРМ В СБОРЕ	133
Снятие	133
Установка	133
Проверка	136
ЗВЕЗДОЧКИ РАСПРЕДВАЛОВ	136
Снятие	136

Установка	136	РЕЛЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА	169
Проверка	136	Снятие	169
ЗВЕЗДОЧКА КОЛЕНВАЛА	137	Установка	169
Снятие	137	ТОПЛИВО	169
Установка	137	Порядок проведения работ с топливом	169
Проверка	137	ТОПЛИВНЫЙ БАК	169
РАСПРЕДВАЛЫ	137	Снятие	169
Снятие	137	Установка	170
Установка	137	Проверка	170
Проверка	138	ТРУБА НАЛИВНОЙ ГОРЛОВИНЫ	170
ГОЛОВКА ЦИЛИНДРОВ В СБОРЕ	139	Снятие	170
Снятие	139	Установка	171
Установка	139	ТОПЛИВНЫЙ НАСОС	172
Разборка	139	Снятие	172
Сборка	140	Установка	172
Проверка	140	Проверка	172
БЛОК ЦИЛИНДРОВ	142	ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА	172
Снятие	142	Снятие	172
Установка	143	Установка	172
Разборка	146	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА	172
Сборка	146	Снятие	172
Проверка	147	Установка	173
НЕИСПРАВНОСТИ ДВИГАТЕЛЯ	150	ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР	173
ШУМЫ ДВИГАТЕЛЯ	153	Снятие	173
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА ДВИГАТЕЛЕЙ С ОДНИМ ВЕРХНИМ		Установка	173
РАСПРЕДВАЛОМ (SONC)	154	Проверка	173
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	154	КЛАПАН ОТСЕЧКИ ТОПЛИВА	173
Спецификации	154	Снятие	173
Компоненты	154	Установка	173
КОРПУС ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ	158	КЛАПАН ДЕМПФЕРА ПУЛЬСАЦИЙ ТОПЛИВА	173
Снятие	158	Снятие	173
Установка	158	Установка	173
ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ ВПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА	158	ТРУБКИ ПОДАЧИ ТОПЛИВА, ОТВОДА ТОПЛИВА И ОТВОДА ПАРОВ	
Снятие	158	ТОПЛИВА	174
Установка	159	Снятие	174
Разборка	160	Установка	174
Сборка	161	Проверка	174
Проверка	161	ТАБЛИЦА НЕИСПРАВНОСТЕЙ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ	175
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ	162	ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА ДВИГАТЕЛЯ С ДВУМЯ ВЕРХНИМИ	
Снятие	162	РАСПРЕДВАЛАМИ И ТУРБОКОМПРЕССОРОМ (DONC TURBO)	176
Установка	163	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	176
ДАТЧИК УГЛА ПОВОРОТА КОЛЕНВАЛА	163	Спецификации	176
Снятие	163	Компоненты	176
Установка	163	КОРПУС ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ	180
ДАТЧИК УГЛА ПОВОРОТА РАСПРЕДВАЛА	163	Снятие	180
Снятие	163	Установка	180
Установка	163	ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ ВПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА	180
ДАТЧИК ДЕТОНАЦИИ	163	Снятие	180
Снятие	163	Установка	181
Установка	164	Разборка	183
ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ	164	Сборка	184
Снятие	164	Проверка	186
Установка	164	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ	186
Регулировка	164	Снятие	186
ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ	164	Установка	186
Снятие	164	ДАТЧИК УГЛА ПОВОРОТА КОЛЕНВАЛА	186
Установка	164	Снятие	186
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВСАСЫВАЕМОГО ВОЗДУХА	165	Установка	186
Снятие	165	ДАТЧИК УГЛА ПОВОРОТА РАСПРЕДВАЛА	186
Установка	165	Снятие	186
ЭЛЕКТРОКЛАПАН-РЕГУЛЯТОР ПОДАЧИ ВОЗДУХА НА ОБОРОТАХ Х.Х.	165	Установка	186
Снятие	165	ДАТЧИК ДЕТОНАЦИИ	187
Установка	165	Снятие	187
КЛАПАН EGR	165	Установка	187
Снятие	165	ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ	187
Установка	165	Снятие	187
ТОПЛИВНАЯ ФОРСУНКА	165	Установка	187
Снятие	165	ДАТЧИК ВЕСОВОГО РАСХОДА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВСАСЫВАЕМОГО	
Установка	167	ВОЗДУХА	187
ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА (А/Г)	167	Снятие	187
Снятие	167	Установка	187
Установка	167	ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ	187
ЗАДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА	168	Снятие	187
Снятие	168	Установка	188
Установка	168	ЭЛЕКТРОКЛАПАН-РЕГУЛЯТОР ПОДАЧИ ВОЗДУХА НА ОБОРОТАХ Х.Х.	188
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (ЕСМ)	168	Снятие	188
Снятие	168	Установка	188
Установка	168	ТОПЛИВНАЯ ФОРСУНКА	188
ГЛАВНОЕ РЕЛЕ	168	Снятие	188
Снятие	168	Установка	189
Установка	169	ПЕРЕКИДНОЙ КЛАПАН В СБОРЕ	189

Снятие	189
Установка	189
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ПЕРЕКИДНОГО КЛАПАНА В СБОРЕ	190
Снятие	190
Установка	190
ПЕРЕПУСКНОЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН ТУРБОКОМПРЕССОРА	190
Снятие	190
Установка	190
ПЕРЕДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА (А/Г)	190
Снятие	190
Установка	191
ЗАДНИЙ ДАТЧИК КИСЛОРОДА	191
Снятие	191
Установка	191
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ	192
Снятие	192
Установка	192
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (ЕСМ)	192
Снятие	192
Установка	192
ГЛАВНОЕ РЕЛЕ	192
Снятие	192
Установка	192
РЕЛЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА	192
Снятие	192
Установка	192
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ	193
Снятие	193
Установка	193
ТОПЛИВО	193
ТОПЛИВНЫЙ БАК	193
Снятие	193
Установка	193
Проверка	194
ТРУБА НАЛИВНОЙ ГОРЛОВИНЫ	194
Снятие	194
Установка	195
ТОПЛИВНЫЙ НАСОС	195
Снятие	195
Установка	196
ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА	196
Снятие	196
Установка	196
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА	196
Снятие	196
Установка	197
ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР	197
Снятие	197
Установка	197
Проверка	197
КЛАПАН ОТСЕЧКИ ТОПЛИВА	197
Снятие	197
Установка	197
КЛАПАН ДЕМПФЕРА ПУЛЬСАЦИЙ ТОПЛИВА	197
Снятие	197
Установка	197
ТРУБКИ ПОДАЧИ ТОПЛИВА, ОТВОДА ТОПЛИВА И ОТВОДА ПАРОВ ТОПЛИВА	197
Снятие	197
Установка	198
Проверка	198
ТАБЛИЦА НЕИСПРАВНОСТЕЙ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ	199
СИСТЕМА ВСАСЫВАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ С ОДНИМ ВЕРХНИМ РАСПРЕДВАЛОМ (СОНС)	200
КОМПОНЕНТЫ	200
ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ	201
Снятие	201
Установка	201
Проверка	201
КОРПУС ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ	201
Снятие	201
Установка	201
Проверка	201
ВОЗДУХОЗАБОРНИК	201
Снятие	201
Установка	201
Проверка	201
КАМЕРА РЕЗОНАТОРА	201
Снятие	201
Установка	201
Проверка	201

СИСТЕМА ВСАСЫВАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ С ДВУМЯ ВЕРХНИМИ РАСПРЕДВАЛАМИ И ТУРБОКОМПРЕССОРОМ (ДОНС TURBO)	202
КОМПОНЕНТЫ	202
Воздухоочиститель	202
Воздуховод	202
Промежуточный охладитель	203
Турбокомпрессор	203
ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ	204
Снятие	204
Установка	204
Проверка	204
ВОЗДУХОЗАБОРНИК	204
Снятие	204
Установка	204
Проверка	204
ВОЗДУХОВОД	204
Снятие	204
Установка	204
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ОХЛАДИТЕЛЬ	204
Снятие	204
Установка	205
Разборка	205
Сборка	205
ТУРБОКОМПРЕССОР	205
Снятие	205
Установка	206
ПЕРЕПУСКНОЙ ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН	206
Снятие	206
Установка	206
КАМЕРА РЕЗОНАТОРА	206
Снятие	206
Установка	206
Проверка	206
АКСЕЛЕРАТОР	207
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	207
ПЕДАЛЬ АКСЕЛЕРАТОРА	208
Снятие	208
Установка	208
Разборка	208
Сборка	209
Проверка	209
Регулировка	209
ТРОС УПРАВЛЕНИЯ АКСЕЛЕРАТОРОМ	209
Снятие	209
Установка	209
Проверка	209
СИСТЕМА ВЫПУСКА ДВИГАТЕЛЕЙ С ОДНИМ ВЕРХНИМ РАСПРЕДВАЛОМ (СОНС)	210
КОМПОНЕНТЫ	210
Модель объемом 2000 см ³	210
Модель объемом 2500 см ³	211
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	212
ПЕРЕДНЯЯ ВЫХЛОПНАЯ ТРУБА	212
Снятие	212
Установка	212
Проверка	213
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ВЫХЛОПНАЯ ТРУБА	213
Снятие	213
Установка	213
Проверка	213
ЗАДНЯЯ ВЫХЛОПНАЯ ТРУБА	213
Снятие	213
Установка	213
Проверка	213
ГЛУШИТЕЛЬ	213
Снятие	213
Установка	213
Проверка	213
СИСТЕМА ВЫПУСКА ДВИГАТЕЛЯ С ДВУМЯ ВЕРХНИМИ РАСПРЕДВАЛАМИ И ТУРБОКОМПРЕССОРОМ (ДОНС TURBO)	214
КОМПОНЕНТЫ	214
Передняя выхлопная труба	214
Центральная и задняя выхлопные трубы и глушитель	215
Общие сведения	215
ПЕРЕДНЯЯ ВЫХЛОПНАЯ ТРУБА	215
Снятие	215
Установка	216
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ВЫХЛОПНАЯ ТРУБА	216
Снятие	216
Установка	217

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТРУБА.....	218	ТАБЛИЦА НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	247
Снятие	218	ДИАГНОСТИКА ДВИГАТЕЛЕЙ С ОДНИМ ВЕРХНИМ	
Установка	218	РАСПРЕДВАЛОМ (SONC)	248
ЗАДНЯЯ ВЫХЛОПНАЯ ТРУБА.....	218	РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ	248
Снятие	218	Двигатель.....	248
Установка	218	Коробка передач.....	253
Проверка	219	ВХОДНЫЕ/ВЫХОДНЫЕ СИГНАЛЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	
ГЛУШИТЕЛЬ	219	ДВИГАТЕЛЕМ (ЕСМ)	255
Снятие	219	Стандартные величины электрических сигналов	255
Установка	219	ДАННЫЕ О СОСТОЯНИИ ДВИГАТЕЛЯ.....	257
Проверка	219	Стандартные величины электрических сигналов	257
СИСТЕМА СМАЗКИ.....	220	ВХОДНЫЕ/ВЫХОДНЫЕ СИГНАЛЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКЕЙ	
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	220	ПЕРЕДАЧ (ТСМ)	257
Спецификации.....	220	Стандартные величины электрических сигналов	257
Компоненты	221	ДИАГНОСТИКА ДВИГАТЕЛЯ С ДВУМЯ ВЕРХНИМИ РАСПРЕД-	
ЭЛЕКТРОСХЕМА СИСТЕМЫ СМАЗКИ	223	ВАЛАМИ И ТУРБОКОМПРЕССОРОМ (DONC TURBO)	260
МОТОРНОЕ МАСЛО	224	РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ	260
Проверка	224	ВХОДНЫЕ/ВЫХОДНЫЕ СИГНАЛЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	
Замена	224	ДВИГАТЕЛЕМ (ЕСМ)	267
МАСЛЯНЫЙ НАСОС.....	224	Стандартные величины электрических сигналов	267
Снятие	224	ДАННЫЕ О СОСТОЯНИИ ДВИГАТЕЛЯ.....	269
Установка	225	Стандартные величины электрических сигналов	269
Разборка	225	ВХОДНЫЕ/ВЫХОДНЫЕ СИГНАЛЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКЕЙ	
Сборка	225	ПЕРЕДАЧ (ТСМ)	269
Проверка	226	Стандартные величины электрических сигналов	269
МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН И ФИЛЬТР ГРУБОЙ ОЧИСТКИ	226	КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА НЕИСПРАВНОСТИ ДВИГАТЕЛЯ («MIL»)	272
Снятие	226	ПЕРЕЧЕНЬ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕИСПРАВНОСТИ (DTC)	272
Установка	227	СЦЕПЛЕНИЕ.....	275
Проверка	228	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	275
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНТРОЛЬНОЙ ЛАМПЫ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ МАСЛА.....	228	ВЕДОМЫЙ ДИСК И КОЖУХ СЦЕПЛЕНИЯ	281
Снятие	228	МАХОВИК.....	283
Установка	228	ВЫЖИМНОЙ ПОДШИПНИК И РЫЧАГ	283
Проверка	228	РАБОЧИЙ ЦИЛИНДР	285
МАСЛЯНЫЙ РАДИАТОР ДЛЯ МОТОРНОГО МАСЛА	228	ГЛАВНЫЙ ЦИЛИНДР	285
Снятие	228	ТРУБКА И ШЛАНГ СЦЕПЛЕНИЯ.....	286
Установка	228	ЖИДКОСТЬ СЦЕПЛЕНИЯ	287
Проверка	229	ВЫПУСК ВОЗДУХА ИЗ ЖИДКОСТИ СЦЕПЛЕНИЯ	287
МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР.....	229	ПЕДАЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ	288
Снятие	229	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ	291
Установка	229	ТАБЛИЦА НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	291
Проверка	229	МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ И ДИФФЕРЕНЦИАЛ	293
ТАБЛИЦА НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ СМАЗКИ	229	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	293
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	230	Спецификации.....	293
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	230	Компоненты	295
Спецификации.....	230	ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО	300
Компоненты	231	Проверка	300
ЭЛЕКТРОСХЕМА ГЛАВНОГО И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО		Замена	300
ВЕНТИЛЯТОРОВ РАДИАТОРА	234	МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ В СБОРЕ.....	301
ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ.....	238	Снятие	301
ВОДЯНОЙ НАСОС	238	Установка	302
Снятие	238	ОПОРЫ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ.....	303
Установка	239	Снятие	303
Проверка	240	Установка	304
ТЕРМОСТАТ	240	Проверка	304
Снятие	240	САЛЬНИК	304
Установка	240	САЛЬНИК ДЕРЖАТЕЛЯ ПОДШИПНИКА ПОЛУОСИ ДИФФЕРЕНЦИАЛА	304
Проверка	241	ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И ЖГУТЫ	305
РАДИАТОР.....	241	Снятие	305
Снятие	241	Установка	305
Установка	242	Проверка	305
Проверка	243	ДАТЧИК СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ	306
КРЫШКА РАДИАТОРА	243	Снятие	306
ГЛАВНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР РАДИАТОРА И ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА.....	243	Установка	306
Снятие	243	ПОДГОТОВКА К КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ	306
Установка	245	МАСЛЯНЫЙ НАСОС.....	306
Разборка	246	Снятие	306
Сборка	246	Установка	306
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР РАДИАТОРА И ДВИГАТЕЛЬ		Разборка	306
ВЕНТИЛЯТОРА.....	246	Сборка	306
Снятие	246	Проверка	307
Установка	246	РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА И УДЛИНИТЕЛЬ В СБОРЕ.....	307
Разборка	246	Снятие	307
Сборка	246	Установка	307
БАЧОК.....	246	Разборка	308
Снятие	246	Сборка	308
Установка	246	ВЕДУЩАЯ ШЕСТЕРНЯ РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ.....	308
Проверка	246	Снятие	308
РАСХОДНЫЙ (НАПОЛНИТЕЛЬНЫЙ) БАЧОК ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	246	Установка	308
Снятие	246	Разборка.....	309
Установка	246		

Сборка.....	309
Проверка.....	309
ВЕДОМАЯ ШЕСТЕРНЯ РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ.....	309
Снятие.....	309
Установка.....	309
Разборка.....	309
Сборка.....	310
Проверка.....	310
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ.....	310
Снятие.....	310
Установка.....	310
Разборка.....	310
Сборка.....	310
Проверка.....	310
СТОПОРНАЯ МУФТА ЗАДНЕГО ХОДА.....	310
Снятие.....	310
Установка.....	310
Разборка.....	310
Сборка.....	311
Проверка.....	311
Регулировка.....	311
КАРТЕР КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ.....	311
Снятие.....	311
Установка.....	312
Проверка.....	314
ВТОРИЧНЫЙ ВАЛ В СБОРЕ ДЛЯ КОРОБОК С ОДНИМ ДИАПАЗОНОМ.....	314
Снятие.....	314
Установка.....	314
Разборка.....	314
Сборка.....	315
Проверка.....	317
Регулировка.....	317
ВТОРИЧНЫЙ ВАЛ В СБОРЕ ДЛЯ КОРОБОК С ДВУМЯ ДИАПАЗОНАМИ.....	317
Снятие.....	317
Установка.....	317
Разборка.....	317
Сборка.....	318
Проверка.....	319
Регулировка.....	319
ВЕДУЩИЙ ВАЛ.....	319
Снятие.....	319
Установка.....	319
Разборка.....	320
Сборка.....	320
Проверка.....	321
ВАЛ ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ В СБОРЕ.....	321
Снятие.....	321
Установка.....	321
Разборка.....	322
Сборка.....	322
Проверка.....	323
Регулировка.....	324
ПЕРЕДНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ В СБОРЕ.....	324
Снятие.....	324
Установка.....	325
Разборка.....	325
Сборка.....	325
Проверка.....	326
Регулировка.....	326
ШЕСТЕРНЯ СПИДОМЕТРА.....	327
Снятие.....	327
Установка.....	327
Проверка.....	327
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ШЕСТЕРНЯ ЗАДНЕГО ХОДА.....	327
Снятие.....	327
Установка.....	328
Проверка.....	328
Регулировка.....	328
ВИЛКА И ШТОК ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ.....	328
Снятие.....	328
Установка.....	329
Проверка.....	329
ШЕСТЕРНЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ВАЛА.....	330
Снятие.....	330
Установка.....	330
Проверка.....	330
Регулировка.....	330
ОБЩАЯ ДИАГНОСТИКА.....	330
Механическая коробка передач.....	330
Дифференциал.....	331

АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ.....	332
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	332
Спецификации.....	332
Компоненты.....	333
ЖИДКОСТЬ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ (ATF).....	339
Проверка.....	339
Замена.....	339
МАСЛО ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛА.....	339
Проверка.....	339
Замена.....	339
ДОРОЖНОЕ ИСПЫТАНИЕ.....	339
ИСПЫТАНИЕ НА НЕПОДВИЖНОМ АВТОМОБИЛЕ.....	340
ИСПЫТАНИЕ НА ЗАДЕРЖКУ ПО ВРЕМЕНИ.....	340
ИСПЫТАНИЕ ДАВЛЕНИЯ В МАГИСТРАЛИ.....	341
ИСПЫТАНИЕ ДАВЛЕНИЯ В МУФТЕ РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ.....	341
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ.....	341
ДИАГНОСТИКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ.....	344
Общие сведения.....	344
Проверка.....	344
РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ.....	345
Блок управления.....	345
Датчики.....	346
Соленоиды.....	347
ВХОДНЫЕ/ВЫХОДНЫЕ СИГНАЛЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКЕЙ ПЕРЕДАЧ (ТСМ).....	347
Стандартные величины электрических сигналов.....	347
Электросхема.....	350
СЧИТЫВАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕИСПРАВНОСТИ.....	350
РЕЖИМ ПРОВЕРКИ.....	351
РЕЖИМ СТИРАНИЯ СОДЕРЖИМОГО ПАМЯТИ.....	351
МИГАНИЕ ИНДИКАТОРА «POWER».....	351
ПЕРЕЧЕНЬ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕИСПРАВНОСТИ (DTC).....	352
ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ ИНДИКАТОРА «POWER».....	352
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКАМИ ПЕРЕДАЧ.....	353
КОМПОНЕНТЫ.....	353
РЫЧАГ СЕЛЕКТОРА АКП.....	354
ТРОС ВЫБОРА ПЕРЕДАЧ.....	355
РЫЧАГ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ МКП.....	356
РЫЧАГ РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ.....	358
ТРОС РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ.....	358
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА.....	360
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	360
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА И УДЛИНИТЕЛЬ ДЛЯ МКП.....	360
МУФТА РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ И УДЛИНИТЕЛЬ ДЛЯ АКП.....	360
САЛЬНИК.....	360
ВЕДУЩАЯ ШЕСТЕРНЯ РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ (МКП).....	360
ВЕДОМАЯ ШЕСТЕРНЯ РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ (МКП).....	360
ВЕДУЩАЯ ШЕСТЕРНЯ РЕДУКТОРА БЕЗ VTD.....	360
ВЕДОМАЯ ШЕСТЕРНЯ РЕДУКТОРА БЕЗ VTD.....	360
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ.....	360
МАСЛЯНЫЙ НАСОС.....	360
ИСПЫТАНИЕ ДАВЛЕНИЯ В МУФТЕ РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ.....	360
РАБОЧИЙ СОЛЕНИОИД РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ И КОРПУС КЛАПАННОЙ КОРОБКИ.....	360
ДИФФЕРЕНЦИАЛЫ.....	361
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	361
МАСЛО ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛА.....	363
ПЕРЕДНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ.....	364
ЗАДНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТИПА Т.....	364
ЗАДНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТИПА VA.....	370
ПЕРЕДНИЙ САЛЬНИК ЗАДНЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА.....	376
САЛЬНИК ПОЛУОСИ ЗАДНЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА.....	377
БАЛКА ЗАДНЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА.....	379
ТАБЛИЦА НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	380
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ.....	382
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	382
КАРДАННЫЙ ВАЛ.....	385
ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ.....	386
ЗАДНЯЯ ОСЬ.....	388
ПЕРЕДНИЙ ПРИВОДНОЙ ВАЛ.....	392
ЗАДНИЙ ПРИВОДНОЙ ВАЛ.....	394
ТАБЛИЦА НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	396
ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА.....	398
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	398
Компоненты.....	398
Спецификации.....	398
УГЛЫ УСТАНОВКИ КОЛЕС.....	399
ПЕРЕДНИЙ ПОПЕРЕЧНЫЙ РЫЧАГ.....	401
Снятие.....	401

Установка	401	Установка	419
Разборка	402	Проверка	419
Сборка	402	ТОРМОЗНОЙ ДИСК ЗАДНЕГО КОЛЕСА	419
Проверка	402	Снятие	419
ПЕРЕДНИЙ ШАРОВОЙ ШАРНИР	402	Установка	419
Снятие	402	Проверка	419
Установка	402	ДИСКОВЫЙ ТОРМОЗ ЗАДНЕГО КОЛЕСА В СБОРЕ	420
Проверка	402	Снятие	420
ПЕРЕДНЯЯ СТОЙКА	402	Установка	420
Снятие	402	Разборка	420
Установка	403	Сборка	420
Разборка	403	Проверка	421
Сборка	403	КОЛОДКА БАРАБАННОГО ТОРМОЗА ЗАДНЕГО КОЛЕСА	421
Проверка	403	Снятие	421
Утилизация	404	Установка	421
ПЕРЕДНИЙ СТАБИЛИЗАТОР	404	Проверка	421
Снятие	404	ТОРМОЗНОЙ БАРАБАН ЗАДНЕГО КОЛЕСА	421
Установка	404	Снятие	421
Проверка	404	Установка	422
ПЕРЕДНЯЯ ПОПЕРЕЧНАЯ БАЛКА	404	Проверка	422
Снятие	404	БАРАБАНЫЙ ТОРМОЗ ЗАДНЕГО КОЛЕСА В СБОРЕ	422
Установка	404	Снятие	422
Проверка	404	Установка	422
ПОДРАМНИК	404	Разборка	422
Снятие	404	Сборка	422
Установка	405	Проверка	423
Проверка	405	ГЛАВНЫЙ ЦИЛИНДР	423
ТАБЛИЦА НЕИСПРАВНОСТЕЙ	405	Снятие	423
ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА	406	Установка	423
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	406	Разборка	423
Компоненты	406	Сборка	423
Спецификации	406	Проверка	423
УГЛЫ УСТАНОВКИ КОЛЕС	407	УСИЛИТЕЛЬ ТОРМОЗА	423
ЗАДНИЙ СТАБИЛИЗАТОР	407	Снятие	423
Снятие	407	Установка	424
Установка	407	Проверка	424
Проверка	407	ДОЗИРУЮЩИЙ КЛАПАН	425
ЗАДНИЙ ПРОДОЛЬНЫЙ РЫЧАГ	407	Снятие	425
Снятие	407	Установка	425
Установка	407	Проверка	425
Разборка	407	ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ	425
Сборка	407	Проверка	425
Проверка	408	Замена	425
ЗАДНЯЯ СТОЙКА	408	ПРОКАЧКА ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ	426
Снятие	408	ТОРМОЗНОЙ ШЛАНГ	427
Установка	408	Снятие	427
Разборка	408	Установка	427
Сборка	408	Проверка	428
Проверка	408	ТОРМОЗНАЯ ТРУБКА	428
Утилизация	408	Снятие	428
ПОПЕРЕЧНЫЙ РЫЧАГ	408	Установка	428
Снятие	408	Проверка	428
Установка	409	ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА	428
Разборка	409	Снятие	428
Сборка	409	Установка	428
Проверка	409	Разборка	429
ЗАДНЯЯ ПОПЕРЕЧНАЯ БАЛКА	409	Сборка	429
Снятие	409	Проверка	429
Установка	410	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ФОНАРЕЙ СТОП-СИГНАЛА	429
Проверка	410	Снятие	429
ТАБЛИЦА НЕИСПРАВНОСТЕЙ	410	Установка	429
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	411	Проверка	429
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	411	Регулировка	430
Спецификации	411	МЕХАНИЗМ УДЕРЖАНИЯ НА УКЛОНЕ	430
Компоненты	412	Снятие	430
ТОРМОЗНАЯ КОЛОДКА ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА	417	Проверка	430
Снятие	417	Установка	430
Установка	417	Регулировка	431
Проверка	417	ТАБЛИЦА НЕИСПРАВНОСТЕЙ	431
ТОРМОЗНОЙ ДИСК ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА	418	СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ	433
Снятие	418	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	433
Установка	418	Спецификации	433
Проверка	418	Компоненты	433
ДИСКОВЫЙ ТОРМОЗ ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА В СБОРЕ	418	РЫЧАГ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА	434
Снятие	418	Снятие	434
Установка	418	Установка	434
Разборка	418	Проверка	434
Сборка	419	Регулировка	434
Проверка	419	ТРОС СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА	434
ТОРМОЗНАЯ КОЛОДКА ЗАДНЕГО КОЛЕСА	419	Снятие	434
Снятие	419	Установка	434

Проверка	434	НИЖНЯЯ ОТДЕЛКА САЛОНА	497
СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ В СБОРЕ (ДИСКОВЫЙ ТОРМОЗ ЗАДНИХ КОЛЕС)	434	ОТДЕЛКА ЗАДНЕЙ БОКОВОЙ ПАНЕЛИ	497
Снятие	434	СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЙ КОЗЫРЕК	497
Установка	435	ОТДЕЛКА ПОТОЛКА	498
Проверка	435	ОТДЕЛКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	498
Регулировка	435	НАПОЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ	498
ТАБЛИЦА НЕИСПРАВНОСТЕЙ	436	НАПОЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ БАГАЖНОГО ОТСЕКА	498
АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА (ABS)	437	ЦЕНТРАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ	498
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	437	КРЫШКА ТЕПЛООВОГО ЭКРАНА	498
Спецификации	437	СИДЕНЬЯ	499
Компоненты	437	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	499
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ABS И БЛОК ГИДРАВЛИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ (ABSCM&H/U)	438	ПЕРЕДНИЕ СИДЕНЬЯ	500
Снятие	438	ЗАДНИЕ СИДЕНЬЯ	501
Установка	438	ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ / ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ВОДИТЕЛЯ ...	503
Проверка	438	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	503
ПРОВЕРКА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ РАБОТЫ ABS	439	КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ В СБОРЕ	503
ДАТЧИКИ ABS ПЕРЕДНИХ КОЛЕС	439	СПИДОМЕТР	504
Снятие	439	ТАХОМЕТР	504
Установка	439	УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ТОПЛИВА	504
Проверка	440	УКАЗАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	504
Регулировка	440	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА	504
ДАТЧИК ABS ЗАДНИХ КОЛЕС	440	КРУИЗ-КОНТРОЛЬ	505
Снятие	440	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	505
Установка	440	ПРИВОД	505
Проверка	441	БЛОК КРУИЗ-КОНТРОЛЯ	506
Регулировка	441	ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ	506
ТОНКОЛЬЦА ПЕРЕДНИХ КОЛЕС	441	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЕМ	506
Снятие	441	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ФОНАРЕЙ СТОП-СИГНАЛА И ТОРМОЗА	507
Установка	441	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ	507
Проверка	441	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СЕЛЕКТОРА ДИАПАЗОНОВ	507
ТОНКОЛЬЦА ЗАДНИХ КОЛЕС	441	БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАМКИ	508
Снятие	441	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	508
Установка	441	ВНУТРЕННЯЯ РУЧКА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	510
Проверка	441	НАРУЖНАЯ РУЧКА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	510
G-ДАТЧИК	441	ЗАЩЕЛКА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ В СБОРЕ	510
Снятие	441	ПРИВОД ЗАМКА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	511
Установка	441	ВНУТРЕННЯЯ РУЧКА ЗАДНЕЙ БОКОВОЙ ДВЕРИ	511
Проверка	442	НАРУЖНАЯ РУЧКА ЗАДНЕЙ БОКОВОЙ ДВЕРИ	511
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	443	ЗАЩЕЛКА ЗАДНЕЙ БОКОВОЙ ДВЕРИ В СБОРЕ	511
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	443	ПРИВОД ЗАМКА ЗАДНЕЙ БОКОВОЙ ДВЕРИ	512
РУЛЕВОЕ КОЛЕСО	447	НАРУЖНАЯ РУЧКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	512
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ШАРНИР	447	ЗАЩЕЛКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ В СБОРЕ	512
РУЛЕВАЯ КОЛОНКА С РЕГУЛИРУЕМЫМ НАКЛОНОМ	448	ПРИВОД ЗАМКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	512
РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ (ЛЕВЫЙ РУЛЬ)	449	ЗАМОК КАПОТА В СБОРЕ	512
РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ (ПРАВЫЙ РУЛЬ)	456	ОТКРЫВАТЕЛИ	513
ТРУБКИ В СБОРЕ (ЛЕВЫЙ РУЛЬ)	463	ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ	513
ТРУБКИ В СБОРЕ (ПРАВЫЙ РУЛЬ)	466	ЦИЛИНДРЫ ЗАМКОВ	513
МАСЛЯНЫЙ НАСОС	469	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ИММОБИЛАЙЗЕРОМ	514
БАЧОК	471	АНТЕННА ИММОБИЛАЙЗЕРА	514
ЖИДКОСТЬ ДЛЯ ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ	471	БЛОК ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДВЕРНЫМИ ЗАМКАМИ	514
ТАБЛИЦА НЕИСПРАВНОСТЕЙ	472	БЛОК ДВОЙНОГО ЗАМКА	514
НАРУЖНЫЕ ПАНЕЛИ КУЗОВА	476	ЛЮК НА КРЫШЕ	515
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	476	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	515
КАПОТ	479	КРЫШКА ЛЮКА	515
ПАНЕЛЬ КРЫЛА	479	ЛЮК В КРЫШЕ В СБОРЕ	515
ПАНЕЛЬ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	479	ДВИГАТЕЛЬ ЛЮКА	516
УПЛОТНЯЮЩАЯ КРЫШКА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	480	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЛЮКА	516
ПАНЕЛЬ ЗАДНЕЙ БОКОВОЙ ДВЕРИ	480	ЭЛЕКТРОПРОВОДКА	517
УПЛОТНЯЮЩАЯ КРЫШКА ЗАДНЕЙ БОКОВОЙ ДВЕРИ	481	ЦВЕТОВАЯ МАРКИРОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ	517
ПАНЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	481	СОКРАЩЕНИЯ НА СХЕМАХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ	517
ОБЛИЦОВКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ В СБОРЕ	482	СХЕМА ПОДАЧИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	518
НАРУЖНАЯ ОТДЕЛКА / ОТДЕЛКА САЛОНА	483	Электрическая схема	518
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	483	РАЗВОДКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЖГУТОВ	526
ПЕРЕДНЯЯ РЕШЕТКА РАДИАТОРА	489	ПЕРЕДНИЙ ЖГУТ	527
РЕШЕТКА КАПОТА	489	ЖГУТ В МОТОРНОМ ОТСЕКЕ	529
ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ СО СТОРОНЫ ДНИЩА	490	Модель без турбокомпрессора, левый руль	529
ПЕРЕДНИЙ БАМПЕР	490	Модель с турбокомпрессором, левый руль	530
ЗАДНИЙ БАМПЕР	494	Модель без турбокомпрессора, правый руль	531
БРЫЗГОВИК	494	Модель с турбокомпрессором, правый руль	533
ПАНЕЛЬ РЕШЕТКИ КАПОТА	494	ЖГУТ ВНУТРИ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ	534
БОКОВАЯ ЗАЩИТНАЯ НАКЛАДКА ПОРОГА	494	ЖГУТ ДВИГАТЕЛЯ И КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ	540
ЗАЩИТНАЯ НАКЛАДКА	494	Модель без турбокомпрессора	540
ОТДЕЛКА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	495	Модель с турбокомпрессором	541
ОТДЕЛКА ЗАДНЕЙ БОКОВОЙ ДВЕРИ	495	ЖГУТ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ	543
ЯЩИК ДЛЯ ПЕРЧАТОК	495	ЗАДНИЙ ЖГУТ, ЖГУТ ВНУТРИ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ, ЖГУТ В ПОТОЛКЕ И ЖГУТ ТОПЛИВНОГО БАКА	545
БАГАЖНЫЕ ПЛАНКИ	495	ЖГУТЫ ДВЕРЕЙ	548
КОНСОЛЬНАЯ КОРОБКА	496	ЗАДНИЙ ЖГУТ И ЖГУТ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	550
ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ В СБОРЕ	496		
ВЕРХНЯЯ ОТДЕЛКА САЛОНА	497		