

***Возьми в дорогу/передай автомеханику***

***Toyota***

***ДУНА 100/150***

***ТОУОАСЕ, НІАСЕ***

*Модели 1984-1995 гг. выпуска  
с дизельными 2L (2,4 л), 3L (2,8 л)  
и бензиновыми 1Y (1,6 л), 2Y (1,8 л),  
3Y (2,0 л) двигателями*

***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.*



Москва  
Легион-Автодата  
2016

УДК 629.314.6  
ББК 39.335.52  
Т 32

**TOYOTA DYNA 100/150, TOYOTA ACE, HIACE.** Модели 1984-1995 гг. выпуска с дизельными 2L (2,4 л), 3L (2,8 л) и бензиновыми 1Y (1,6 л), 2Y (1,8 л), 3Y (2,0 л) двигателями. **Серия "Профессионал".**

Руководство по ремонту и техническому обслуживанию.

- М.: Легион-Автодата, 2016. - 224 с.: ил ISBN 5-88850-098-4

(Код 843)

Руководство по ремонту TOYOTA DYNA 100/150 TOYOTA ACE, HIACE 1984-1995 гг. выпуска, оборудованных дизельными 2L (2,4 л), 3L (2,8 л) и бензиновыми карбюраторными 1Y (1,6 л), 2Y (1,8 л) и 3Y (2,0 л) двигателями.

Издание содержит подробные сведения по техническому обслуживанию автомобилей, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (включая систему впрыска дизельных двигателей, карбюраторную систему питания бензиновых двигателей, смазки, охлаждения, зажигания, запуска и зарядки), элементов механических коробок передач, заднего редуктора, тормозной системы, рулевого управления, подвески и кузовных элементов.

Представлены *электросхемы* для различных вариантов комплектации автомобилей и описание большинства элементов электрооборудования.

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

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](http://www.autodata.ru), в разделе "Форум", Вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

© ЗАО "Легион-Автодата" 2000, 2016

E-mail: [Legion@autodata.ru](mailto:Legion@autodata.ru)

<http://www.autodata.ru>

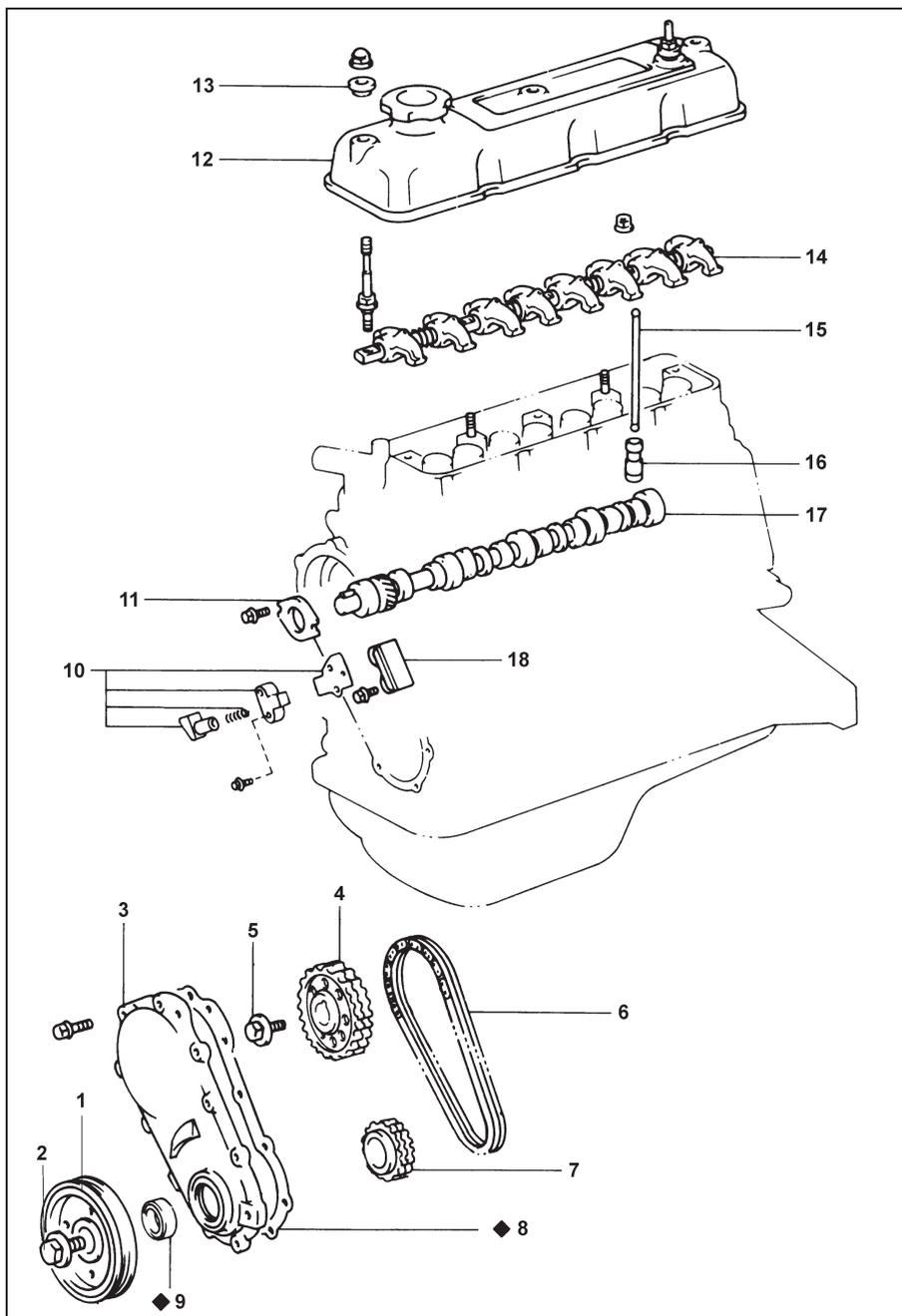
[www.motorbooks.ru](http://www.motorbooks.ru)

Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить по электронной почте: [notes@autodata.ru](mailto:notes@autodata.ru).

Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.  
Подписано в печать 15.01.2016.

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.

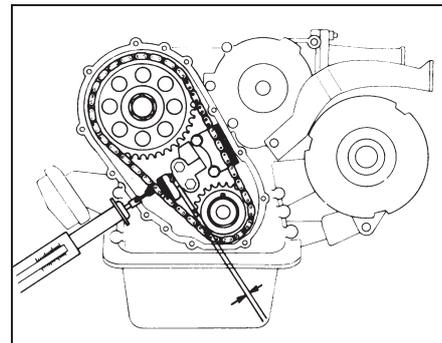


Механизм газораспределения (ГРМ) распределительный вал и цепь привода ГРМ. 1 - Шкив коленчатого вала, 2 - Гайка крепления шкива коленчатого вала (M3=157 Н·м), 3 - Крышка цепи привода распредвала, 4 - Приводная звездочка распредвала, 5 - Болт крепления приводной звездочки распредвала (M3=90 Н·м), 6 - Цепь привода распредвала, 7 - Звездочка коленчатого вала, 8 - Прокладка, 9 - Передний сальник коленчатого вала, 10 - Натяжитель цепи привода распредвала, 11 - Упорная шайба распредвала, 12 - Крышка головки блока цилиндров (с прокладкой), 13 - Уплотнительная шайба, 14 - Ось коромысел в сборе, 15 - Штанга, 16 - Толкатель, 17 - Распредвал, 18 - Успокоитель цепи привода распредвала, ♦ - Детали, не подлежащие повторному использованию.

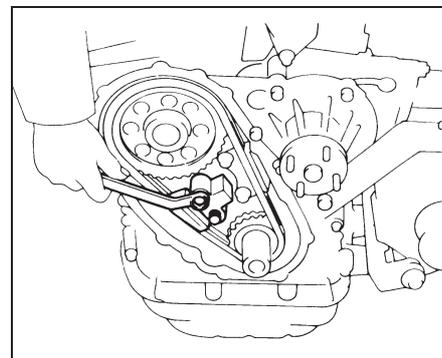
4. Проверьте провисание цепи, используя специнструмент.

Максимальное провисание 13,5 мм при усилии 10 кг (98 Н).

Если цепь провисла на большую величину, замените цепь и звездочки.



5. Отверните два болта и снимите натяжитель цепи привода ГРМ.

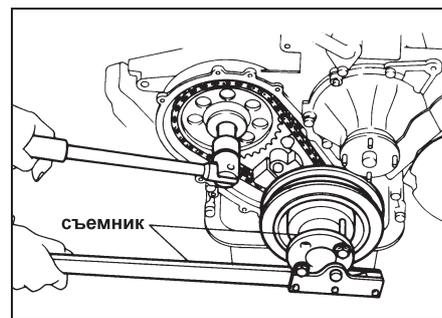


6. Снимите цепь и звездочки.

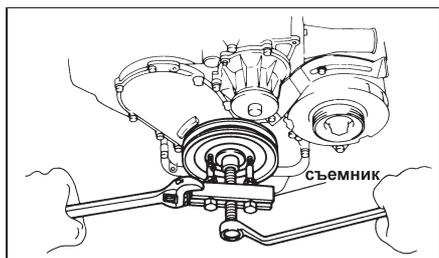
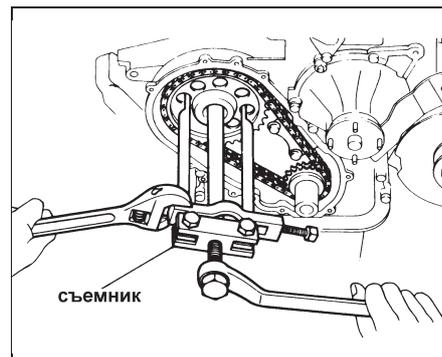
а) Установите шкив на коленчатый вал.

б) Используя приспособление, отверните болт распределительного вала.

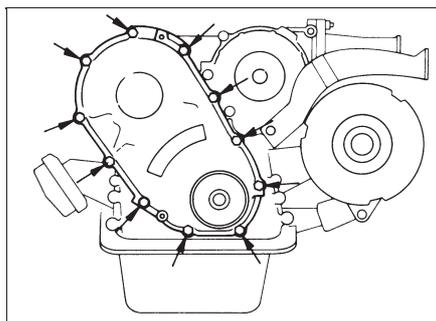
в) Снимите шкив с коленчатого вала.

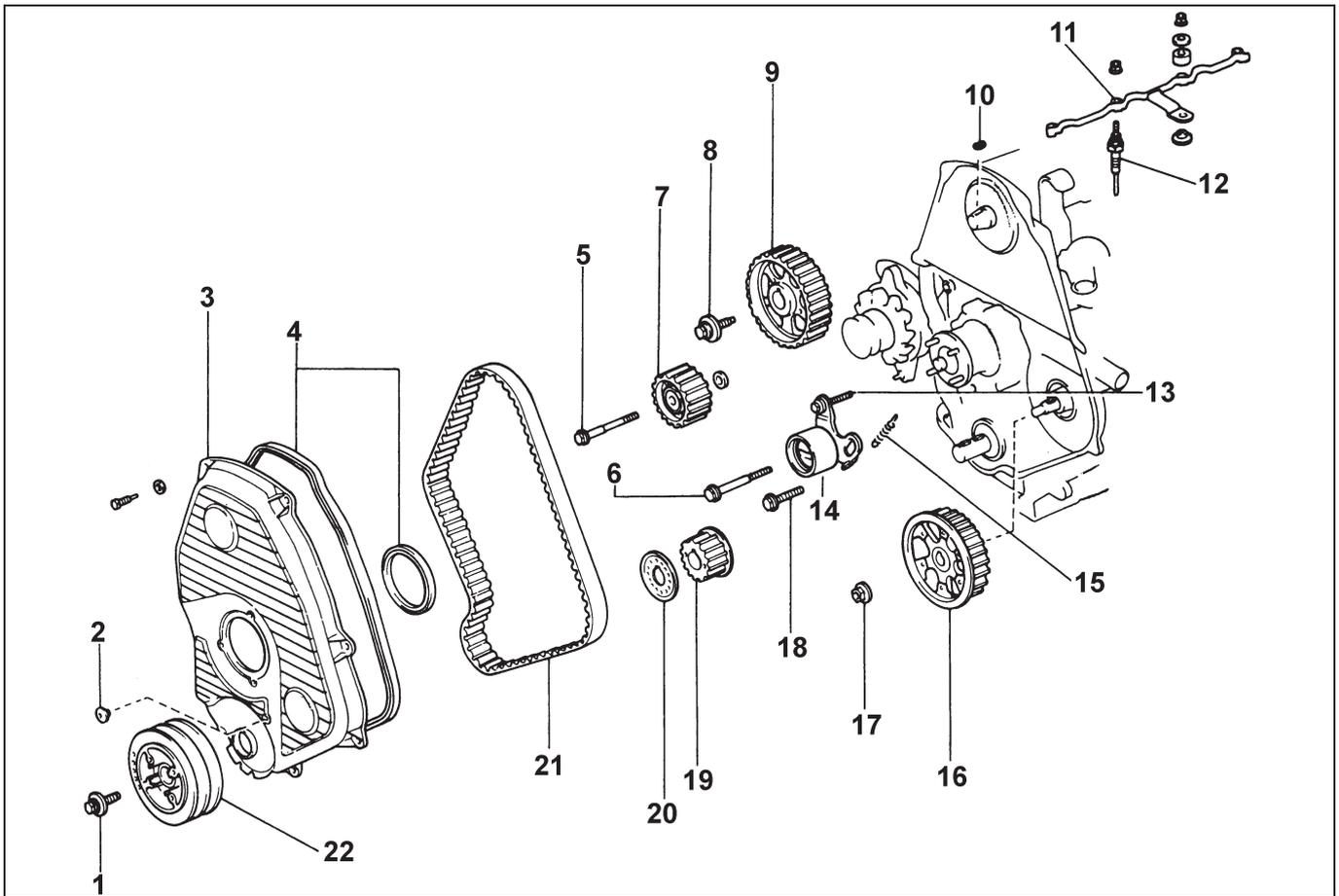


г) Используя съемник, снимите звездочку распределительного вала вместе со звездочкой коленчатого вала и цепью.

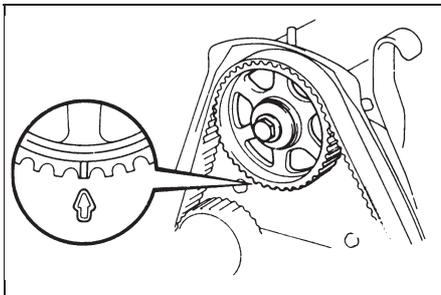


3. Отверните одиннадцать болтов и снимите крышку цепного привода.





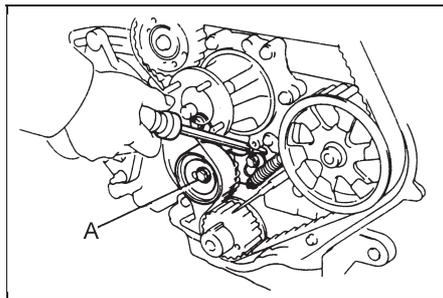
1 - болт М. 3. 167 Нм, 2 - заглушка, 3 - передняя крышка ремня привода ГРМ, 4 - прокладка, 5 - болт М. 3. 33 Нм, 6 - болт М. 3. 44 Нм, 7 - натяжной шкив № 2, 8 - болт М. 3. 98 Нм, 9 - шкив распределительного вала, 10 - шпонка, 11 - провод свечи накаливания, 12 - свеча накаливания, 13 - болт М. 3. 19 Нм, 14 - натяжной шкив № 1, 15 - натяжная пружина, 16 - приводной шкив ТНВД, 17 - гайка М. 3. 64 Нм, 18 - болт М. 3. 19 Нм, 19 - зубчатый шкив коленвала, 20 - направляющая ремня привода ГРМ, 21 - ремень привода ГРМ, 22 - шкив коленчатого вала.



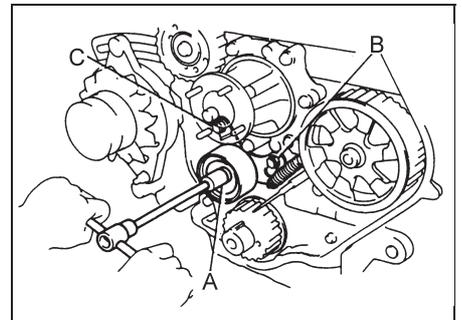
8. Снимите ремень привода ГРМ.

*Рекомендация:* Если ремень планируется использовать повторно, то нанесите стрелку направления вращения на ремень и метки совмещения на ремень и шкивы.

максимально возможное расстояние.  
б) Временно затяните болт (А) шкива.

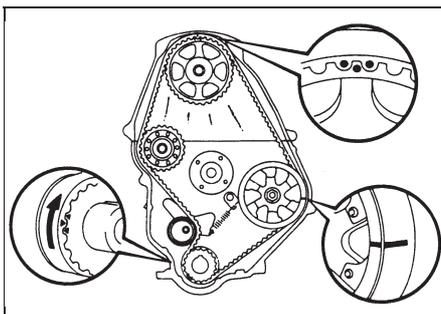


в) Снимите ремень привода ГРМ.

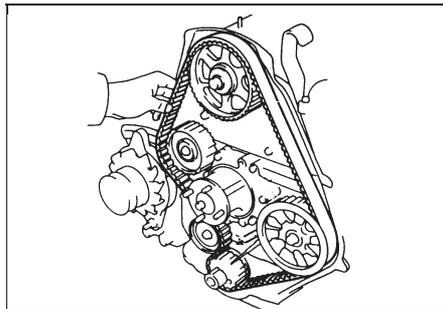


10. Снимите шкив распределительного вала.

а) Используя специнструмент, открутите болт шкива.

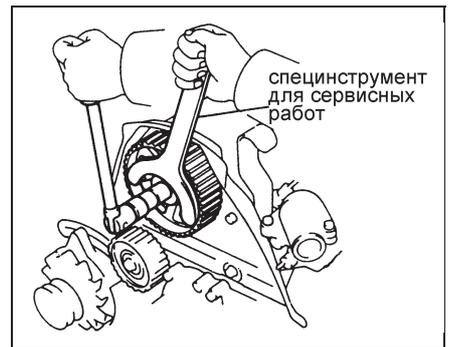


а) Ослабьте болт (А) натяжного шкива № 1, сдвиньте его влево на



9. Снимите натяжной шкив № 1.

а) Снимите два болта (А и В).  
б) Ослабьте болт (С), снимите болт, натяжной ролик и пружину.



б) Используя съемник, снимите шкив и шпонку.

# Механическая коробка передач

## Снятие коробки передач

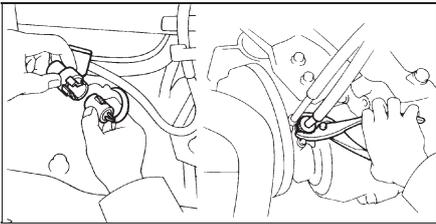
1. Отсоедините отрицательный вывод от аккумуляторной батареи.
2. Поднимите автомобиль, установите его на подставки и слейте трансмиссионное масло.

**Предупреждение:** Будьте уверены, что машина надежно закреплена.

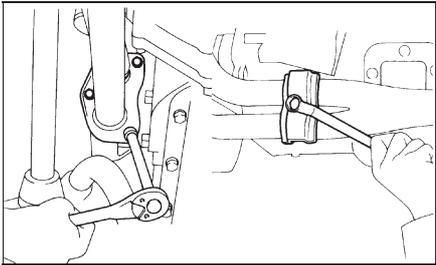
3. Снимите карданный вал.
4. (DYNA 150) Снимите стояночный тормоз в сборе.

**Примечание:** Не отсоединяйте трос от тормозного щита.

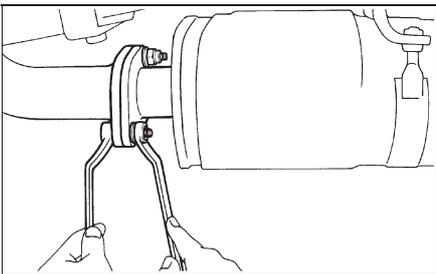
5. Отсоедините разъем фонаря заднего хода.
6. Отсоедините трос спидометра.



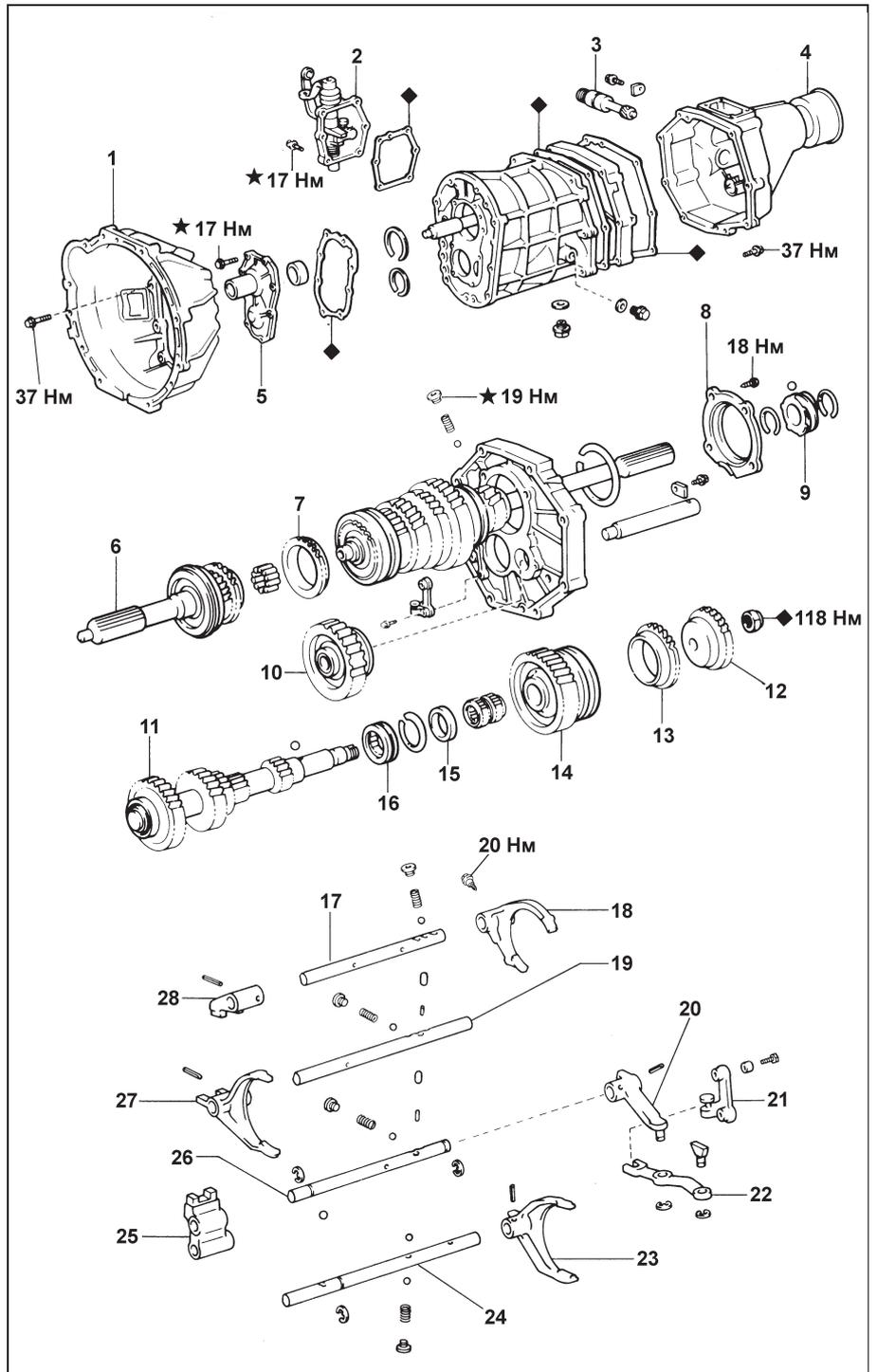
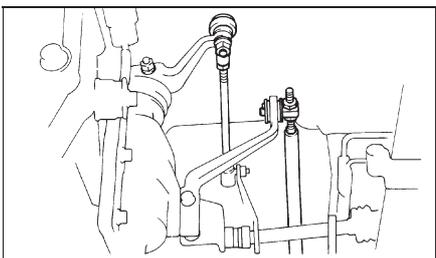
7. Снимите приемную трубу.
  - а) Снимите зажим крепления приемной трубы.
  - б) Отсоедините приемную трубу от выпускного коллектора.



- в) Отсоедините приемную трубу от глушителя и снимите приемную трубу.



8. Отсоедините тяги переключения и выбора передач, показанные на рисунке.



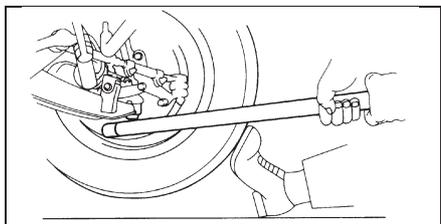
Коробка передач. Тип G55 и G56. 1 - Картер сцепления, 2 - Корпус механизма переключения, 3 - Ведомая шестерня привода спидометра, 4 - Картер удлинителя, 5 - Корпус переднего подшипника, 6 - Первичный вал, 7 - ; 13 - Кольцо синхронизатора, 8 - Корпус заднего подшипника, 9 - Ведущая шестерня привода спидометра, 10 - Промежуточная шестерня передачи заднего хода, 11 - Промежуточный вал, 12 - Ступица синхронизатора пятой передачи, 14 - Промежуточная шестерня пятой передачи, 15 - Распорная втулка, 16 - Подшипник, 17 - Шток вилки переключения передач № 1, 18 - Вилка переключения передач №1, 19 - Шток вилки переключения передач № 2, 20 - Вилка включения передачи заднего хода, 21 - Кронштейн кулисы включения передачи заднего хода, 22 - Кулиса включения передачи заднего хода, 23 - Вилка переключения передач № 3, 24 - Шток вилки переключения передач № 4, 25 - Головка штока включения передачи заднего хода, 26 - Шток вилки переключения передач № 3, 27 - Вилка переключения передач № 2, 28 - Головка переключения первой и второй передач.

Момент затяжки..... 142 Нм  
 д) Установите шплинты.  
 2. Установите рычаг поворотного кулака и пылезащитную крышку, затяните болты и установите шплинты.  
 Момент затяжки..... 87 Нм  
 3. Установите ступицу переднего колеса и суппорт тормоза.  
 4. Проверьте регулировку углов установки передних колес.

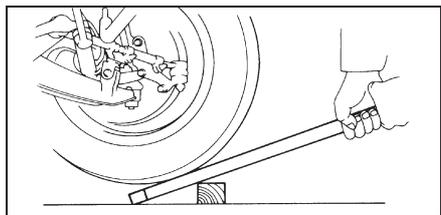
**Передняя подвеска (Dyna 100)**

**Шаровые шарниры**

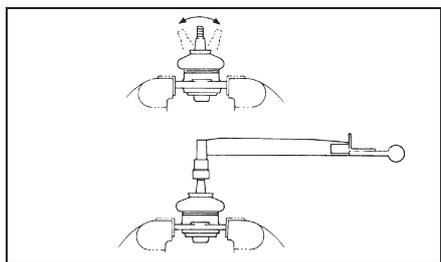
1. Проверьте нижний шаровой шарнир на чрезмерный люфт.  
 а) Установите переднюю часть автомобиля на подставки.  
 б) Проверьте, чтобы передние колеса заняли положение для движения по прямой, и нажмите на педаль тормоза до упора.  
 в) Покачайте нижний рычаг вверх-вниз, проверяя вертикальный люфт шарового шарнира.  
 Максимальный вертикальный люфт нижнего шарового шарнира ..... 2,3 мм



2. Проверка верхнего шарового шарнира на чрезмерный люфт.  
 Покачайте переднее колесо вверх-вниз, проверяя вертикальный люфт шарового шарнира.  
 Максимальный вертикальный люфт верхнего шарового шарнира ..... 2,3 мм



3. Проверьте шаровой шарнир.  
 а) Снимите шаровой шарнир.  
 б) Как показано на рисунке щелкните пальцем шарового шарнира назад вперед пять раз до установки гайки.  
 в) Используя динамометрический ключ, вращайте непрерывно шаровой палец за гайку один оборот за 2 - 4 секунд, затем замерьте величину момента на пятом обороте.  
 Момент крутящий ..... 1,5 - 3,0 Нм



**Снятие шаровых шарниров**

1. Снимите поворотный кулак.  
 2. Снимите нижний шаровой шарнир с нижнего рычага.  
 3. Снимите верхний шаровой шарнир с верхнего рычага.

**Установка шаровых шарниров**

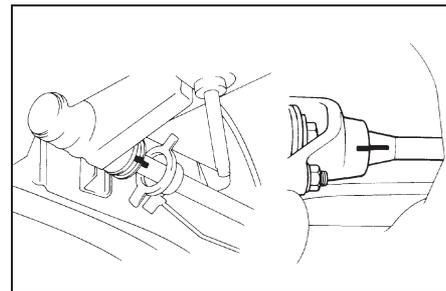
1. Установите верхний шаровой шарнир на верхний рычаг.  
 Момент затяжки..... 32 Нм  
 2. Установите нижний шаровой шарнир на нижний рычаг.

Момент затяжки:  
 Наружный..... 67 Нм  
 Внутренний..... 88 Нм  
 3. Установите поворотный кулак.

**Снятие торсиона**

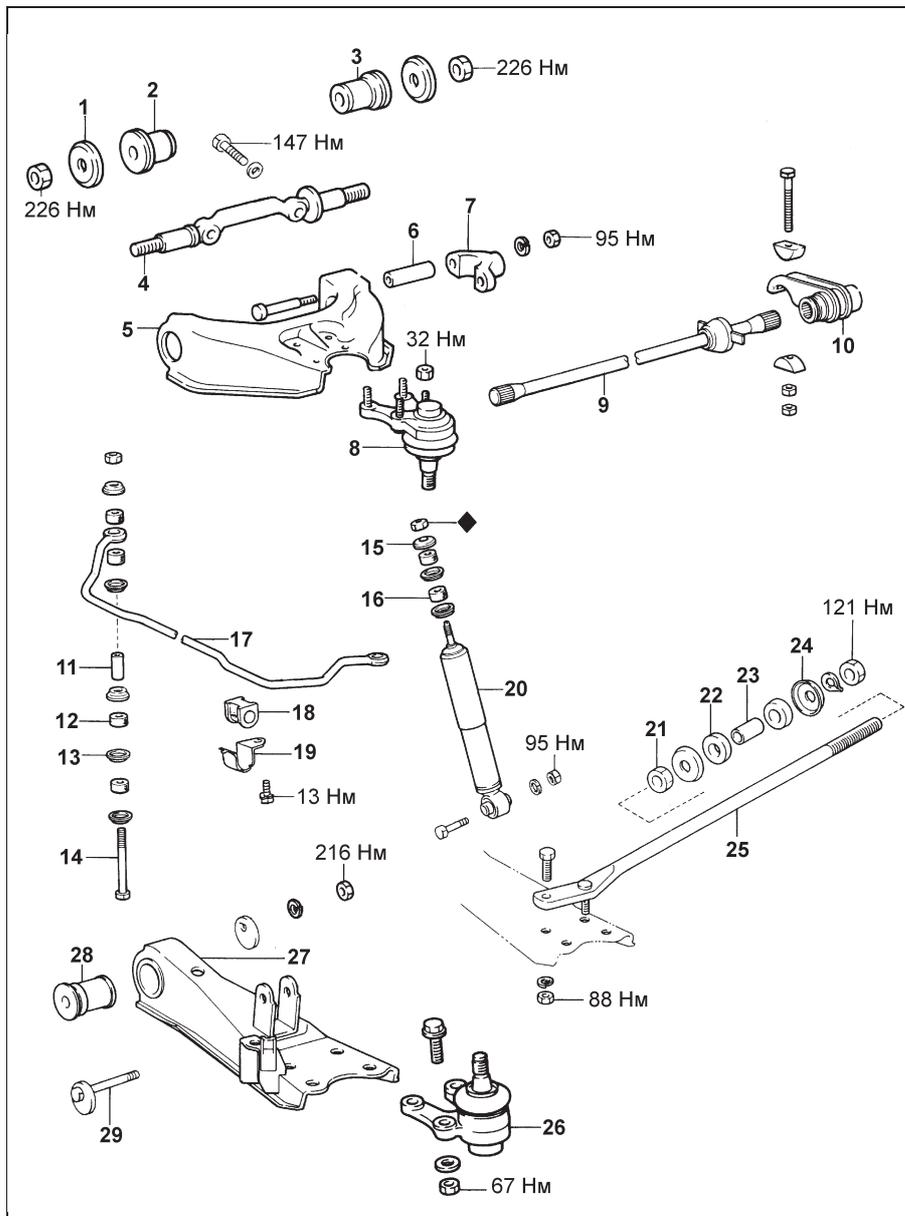
1. Снимите пыльник и нанесите метки

на торсионе, скручивающем и анкерном рычагах.



2. Отверните контргайку и измерьте выступающий конец "А" болта, как показано на рисунке.

Примечание: этим замером пользоваться для справки при регулировке высоты расположения кузова.

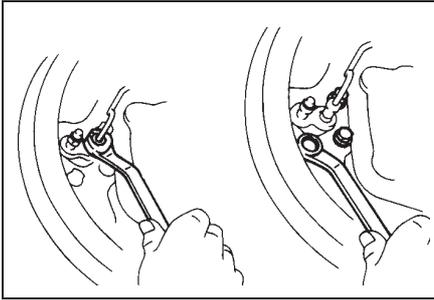


Передняя подвеска (Dyna 100). 1 - Шайба, 2 - Передняя втулка, 3 - Задняя втулка, 4 - Ось верхнего рычага, 5 - Верхний рычаг, 6 - ; 11 - ; 12 - ; 16 - ; 18 - ; 22 - ; 23 - ; 28 - Втулка, 7 - Скручивающий рычаг, 8 - Верхний шаровой шарнир, 9 - Торсион, 10 - Анкерный рычаг, 13 - ; 15 - Фиксатор, 14 - Болт, 17 - Стабилизатор поперечной устойчивости, 19 - Кронштейн, 20 - Амортизатор, 21 - Передняя гайка, 25 - Растяжка, 26 - Нижний шаровой шарнир, 27 - Нижний рычаг, 29 - Регулировочный кулачок.

5. Если необходимо снимите колесный цилиндр.

а) Отсоедините тормозную трубку.

*Примечание:* Подставьте емкость для сливаемой тормозной жидкости.

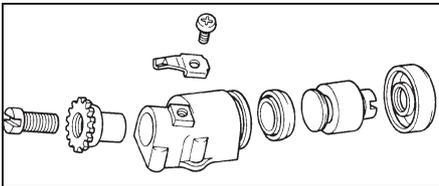


б) Отверните штуцер прокачки от цилиндра.

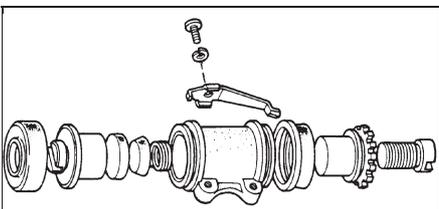
в) Выньте болты и снимите цилиндр.

6. При разборке снимите следующие детали с колесного цилиндра:

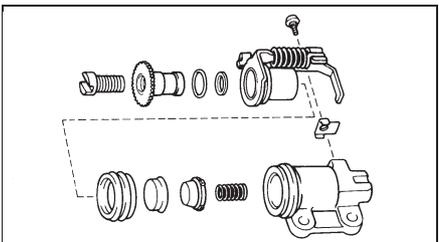
(DYNA 100) чехол, поршень, колпачок, блокировочный рычаг регулятора и винт, регулировочный болт с гайкой.



(DYNA 150, без автоматического регулятора зазора) блокировочный рычаг регулятора и винт, регулировочный болт с гайкой, два чехла, поршень, колпачок, седло пружины, пружину.

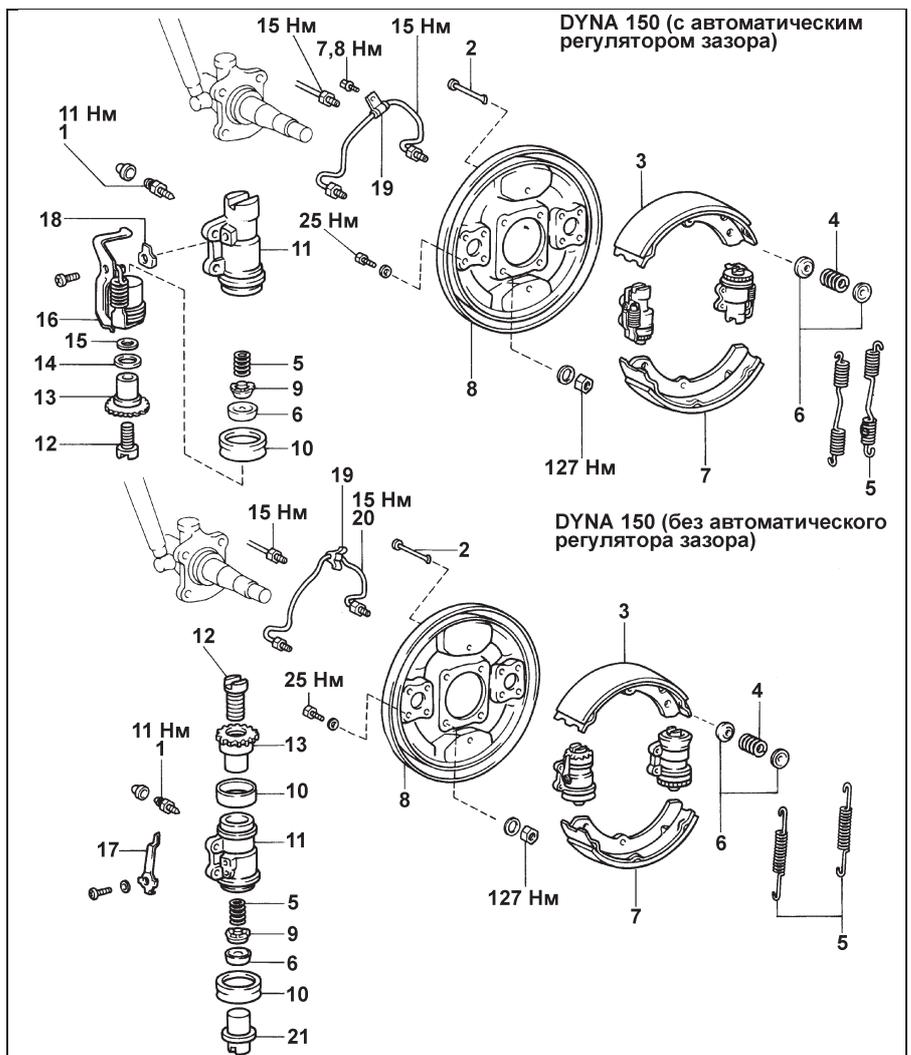


(DYNA 150, с автоматическим регулятором зазора) винт и фиксатор регулировочного рычага, регулировочный болт с гайкой, пылезащитное уплотнение, седло, узел поршня колесного цилиндра и автоматический рычаг регулятора с пружиной, чехол, колпачок, седло пружины, пружину.

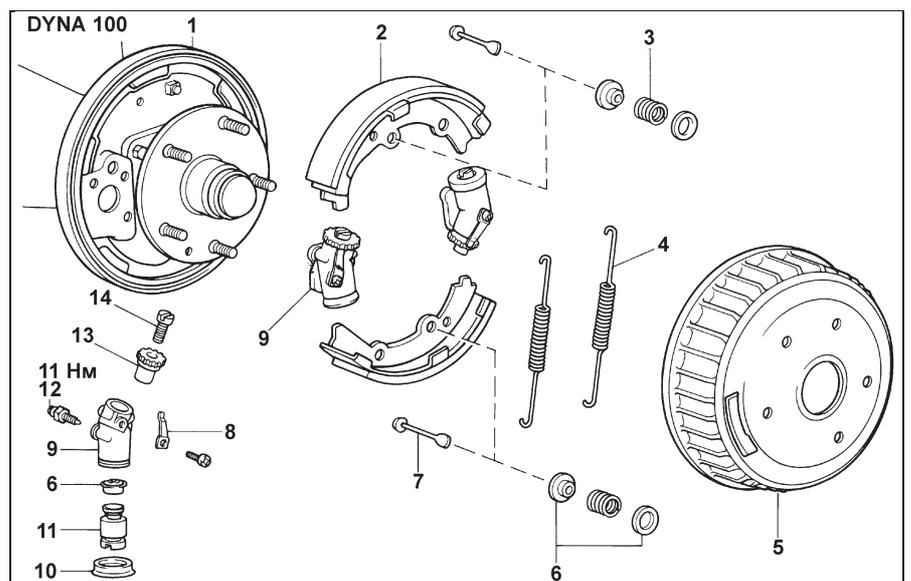


**Проверка и ремонт компонентов передних барабанных тормозов**

1. Проверьте разобранные детали на износ, ржавчину или повреждения.
2. Проверьте толщину накладок на тормозных колодках:



Барабанный тормоз. 1 - Прокачной штуцер, 2 - Держатель, 3 -; 7 - Верхняя и нижняя тормозные колодки, 4 - Удерживающая пружина, 5 - Возвратная пружина, 6 - Колпачок, 8 - Тормозной щит, 9 - Седло пружины, 10 - Пыльник, 11 - Колесный цилиндр, 12 - Регулировочный болт, 13 - Регулировочная гайка, 14 - Пылезащитное уплотнение, 15 - Седло, 16 - Узел поршня колесного цилиндра, 17 - Блокировочный рычаг регулятора, 18 -; 19 - Фиксатор, 20 - Тормозная трубка, 21 - Поршень.



Барабанный тормоз. 1 - Тормозной щит, 2 - Тормозная колодка, 3 - Удерживающая пружина, 4 - Возвратная пружина, 5 - Тормозной барабан, 6 - Колпачок, 7 - Держатель, 8 - Блокировочный рычаг регулятора, 9 - Рабочий тормозной цилиндр, 10 - Пыльник, 11 - Поршень, 12 - Прокачной штуцер, 13 - Регулировочная гайка, 14 - Регулировочный болт.

### Установка рулевого механизма

1. Установите рулевой механизм на место и затяните болтами.

Момент затяжки..... 73 Нм

2. Подсоедините и затяните напорную трубку и возвратный шланг.

Момент затяжки..... 44 Нм

3. Установите рулевую колонку в сборе.

4. Подсоедините сошку к рулевому механизму.

а) Совместите метки на сошке и валу рулевой сошки.

б) Затяните сошку гайкой.

Момент затяжки:

DYNA 100 ..... 177 Нм

DYNA 150 ..... 172 Нм

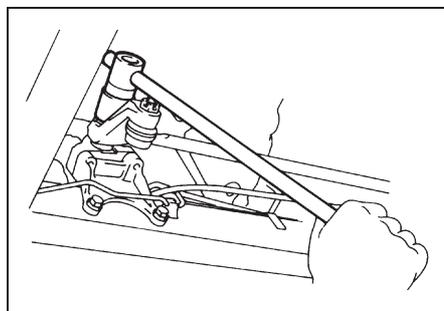
5. Наполните бачок рабочей жидкостью.

6. Покачайте систему и проверьте давление.

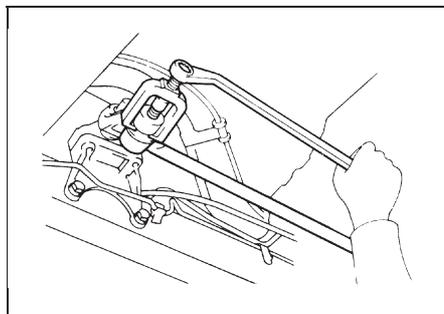
### Сошка

#### Снятие и проверка сошки

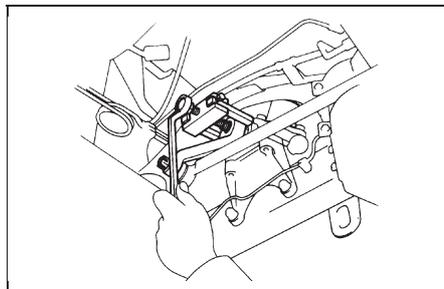
1. Отверните гайку крепления сошки.



2. Отсоедините продольную рулевую тягу от сошки, предварительно сняв шплинт и отвернув гайку.



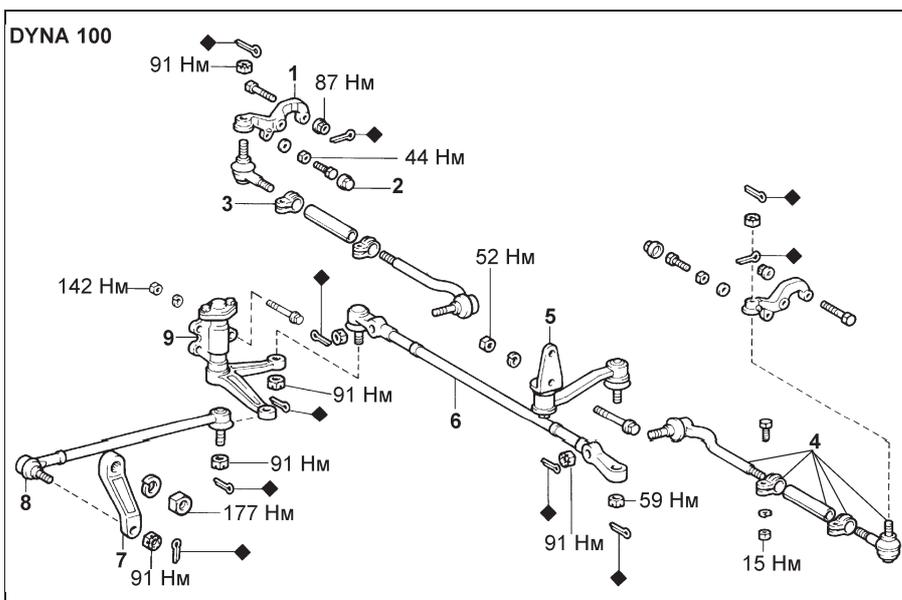
3. Отсоедините сошку от рулевого механизма.



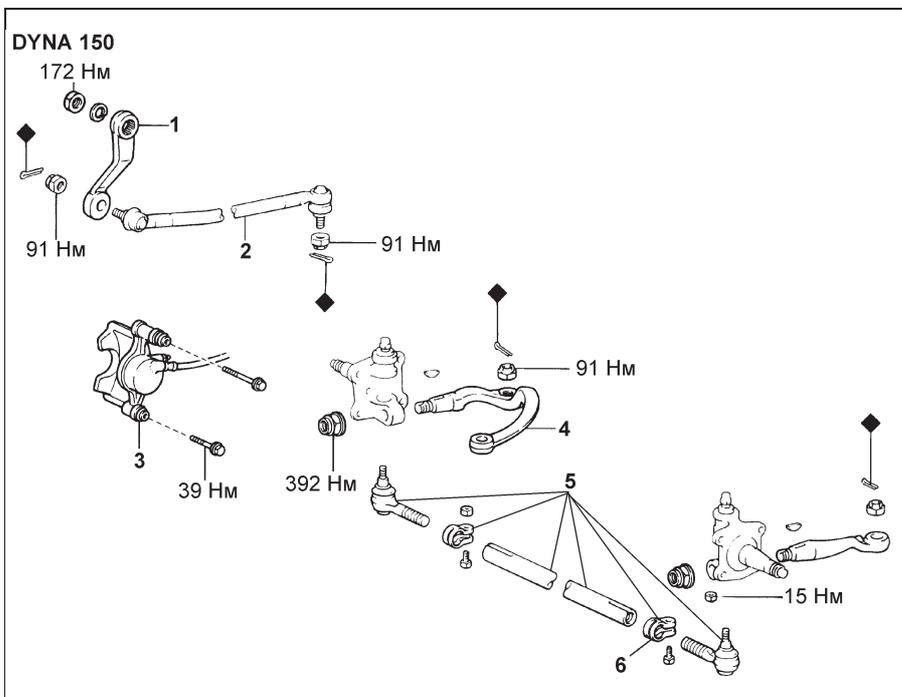
#### Установка сошки

1. Совместите метки на сошке и валу рулевого механизма.

2. Подсоедините продольную рулевую тягу к сошке и затяните гайкой. Затем установите новый шплинт.



Рулевой привод. 1 - Рычаг поворотного кулака, 2 - Заглушка, 3 - Хомут, 4 - Рулевая тяга в сборе, 5 - Маятниковый рычаг, 6 - Центральная рулевая тяга, 7 - Сошка, 8 - Продольная рулевая тяга, 9 - Центральный рычаг



Рулевой привод. 1 - Сошка, 2 - Продольная рулевая тяга, 3 - Колесный тормозной цилиндр, 4 - Рычаг поворотного кулака, 5 - Рулевая тяга в сборе, 6 - Хомут.

Момент затяжки..... 91 Нм  
3. Установите сошку и затяните гайку крепления сошки.

Момент затяжки:

DYNA ..... 177 Нм

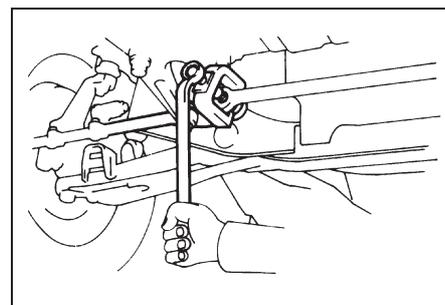
DYNA ..... 172 Нм

4. Проверьте центральное положение рулевого колеса.

#### Центральная рулевая тяга (DYNA 100)

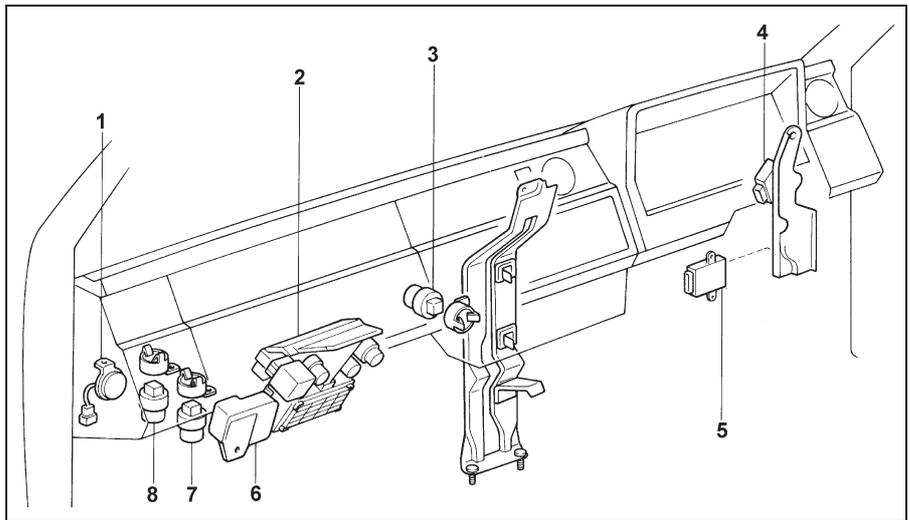
##### Снятие и проверка центральной рулевой тяги

1. Отсоедините рулевую тягу в сборе от центральной рулевой тяги, предварительно сняв шплинт и отвернув гайку.



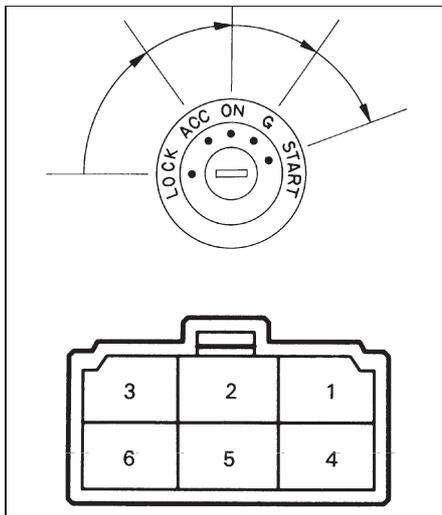
2. Отсоедините маятниковый рычаг, предварительно сняв шплинт и отвернув гайку.

- 5. GLOW (свечи накалывания) ..... 7.5A
- 6. AC (кондиционер)..... 20A
- 7. HAZ-HORN (аварийная сигнализация и звуковой сигнал) ..... 15A
- 8. HEAD (LH) (фара левая)..... 15A
- 9. TURN (повороты) ..... 7.5A
- 10. WIPER (очиститель) ..... 15A
- 11. STOP (стоп-сигнал) ..... 15A
- 12. RADIO CIG (радио и прикуриватель) ..... 15A
- 13. GAUGE ENG (приборы) ..... 10A
- 14. DOME (салон) ..... 10A
- 15. Запасной ..... 7.5A
- 16. Запасной ..... 7.5A
- D. реле подогревателя топлива (Европа) или реле исправности ламп (Австралия).
- A. Управляющее реле фар.
- B. управляющее реле заднего габарита
- C. Реле отопителя.
- D. реле подогревателя топлива (Европа) или реле исправности ламп (Австралия).



Расположение реле и выключателей. 1- звуковой предупредительный сигнал, 2- блок реле и предохранителей, 3 - Реле управления освещением в дневное время № 2, 4- реле поворотов, 5 - Реле управления освещением в дневное время, 6- управляющее реле очистителем фар, 7 - Реле управления освещением в дневное время № 1, 8- реле предупреждения о неисправности освещения (для Германии)

**Замок зажигания**



**Проверка замка зажигания**  
Проверьте проводимость между выводами замка согласно таблицам

| Вывод | 1       | 3 | 6 | 4 | 2 |
|-------|---------|---|---|---|---|
| OFF   |         |   |   |   |   |
| ACC   | ○—○     |   |   |   |   |
| ON    | ○—○—○   |   |   |   |   |
| START | ○—○—○—○ |   |   |   |   |

**Бензиновый двигатель.**

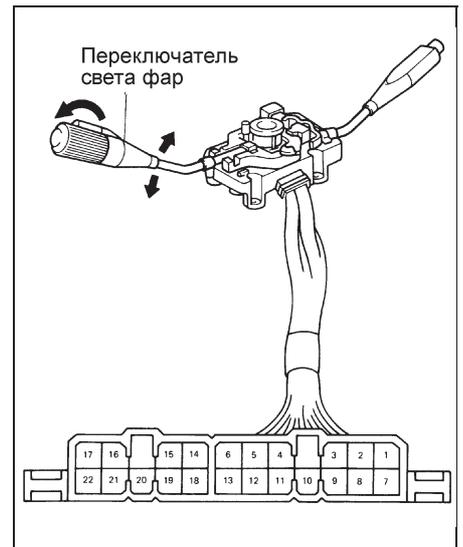
| Вывод | 3         | 1 | 6 | 2 | 5 |
|-------|-----------|---|---|---|---|
| LOCK  |           |   |   |   |   |
| ACC   | ○—○       |   |   |   |   |
| ON    | ○—○—○     |   |   |   |   |
| GLOW  | ○—○—○—○   |   |   |   |   |
| START | ○—○—○—○—○ |   |   |   |   |

**Дизельный двигатель.**

Если проводимость цепей не соответствует данным таблицы - замените замок зажигания.

**Переключатель света фар**

1. Проверка переключателя.



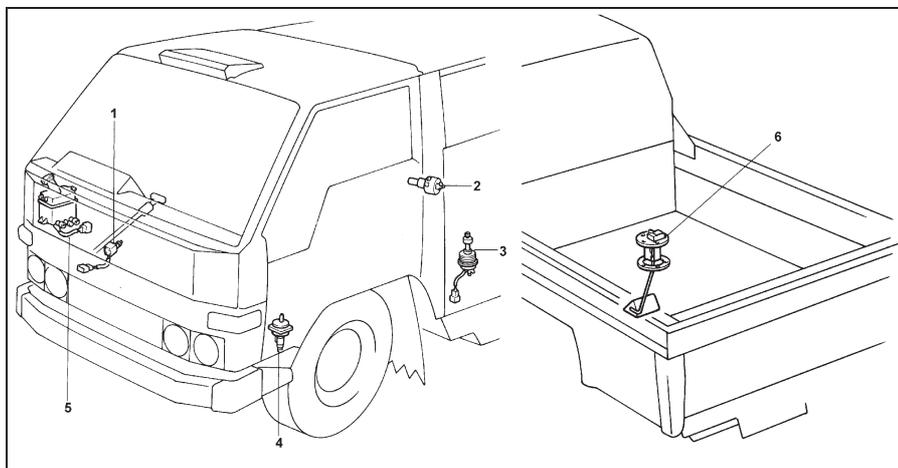
Проверьте проводимость между клеммами разъема согласно таблицам.

| Вывод                 | 10 EL (W) | 11 T (W) | 4 H (R) |
|-----------------------|-----------|----------|---------|
| Положение выключателя |           |          |         |
| OFF                   |           |          |         |
| TAIL                  | ○—○       |          |         |
| HEAD                  | ○—○—○     |          |         |

**Управление освещением.**

| Вывод     | 13 E <sub>b</sub> (W-B) | 6 H <sub>L</sub> (R-G) | 5 H <sub>U</sub> (R-Y) | 12 H <sub>R</sub> (R-W) |
|-----------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| Flash     | ○                       |                        | ○                      | ○                       |
| Low Beam  | ○—○                     |                        |                        |                         |
| High Beam | ○—○—○                   |                        |                        |                         |

**Переключатель света фар.**



Расположение реле и выключателей. 1 - выключатель стояночного тормоза, 2 - выключатель заднего отопителя, 3 - датчик наличия воды в топливном фильтре, 4 - датчик разрежения (воздушный фильтр), 5 - выключатель уровня тормозной жидкости, 6 - датчик уровня топлива.

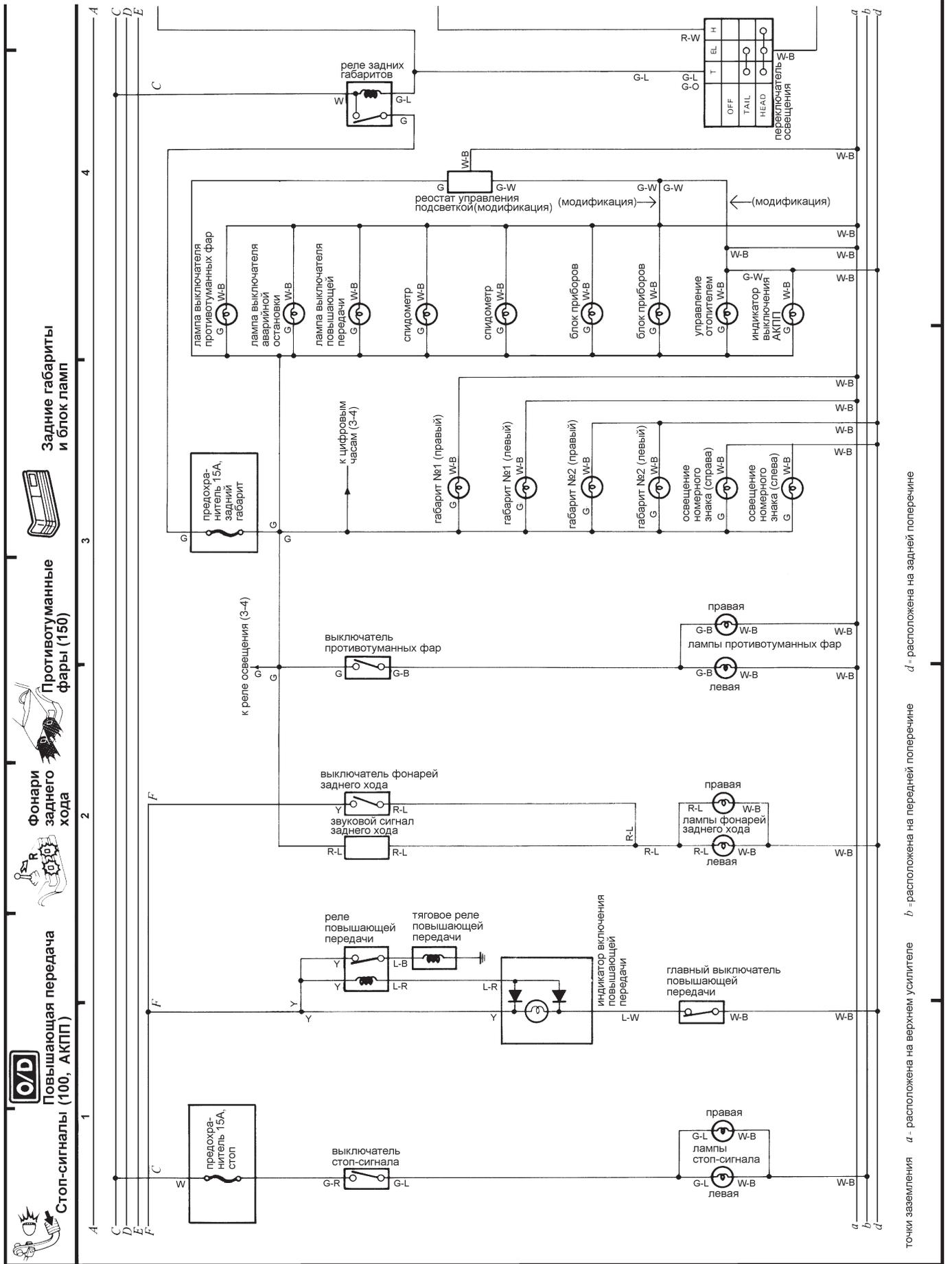


Схема №3: Стоп сигналы, Повышающая передача (100, АКПП), Фонари заднего хода, Противотуманные фары (150), Задние габариты и блок ламп.

точки заземления a - расположена на верхнем усилителе b - расположена на передней поперечине c - расположена на задней поперечине d - расположена на задней поперечине

# Оглавление

|  |          |  |    |
|--|----------|--|----|
| <b>Оглавление</b> .....  | <b>3</b> | <b>Двигатели серии Y - система охлаждения</b>  |    |
| <b>Сокращения</b> .....  | <b>6</b> | Описание системы охлаждения .....  | 26 |
| <b>Точки установки домкрата</b> .....  | <b>6</b> | Проверка и замена охлаждающей жидкости .....   | 27 |
| <b>Идентификация</b> .....   | <b>6</b> | Насос охлаждающей жидкости.....  | 27 |
| <b>Двигатели серии Y - механическая часть</b>  |          | Термостат .....  | 27 |
| Проверка состояния аккумуляторной батареи .....  | 7        | Радиатор .....   | 28 |
| Очистка воздушного фильтра (бумажный фильтрующий элемент) .....  | 7        | Поиск неисправностей .....   | 27 |
| Замена воздушного фильтра (матерчатый фильтрующий элемент) .....   | 7        | <b>Двигатели серии Y - топливная система</b>   |    |
| Очистка воздушного фильтра (масляного типа).....   | 7        | Меры предосторожности.....   | 29 |
| Проверка системы охлаждения .....  | 7        | Поиск неисправностей .....   | 29 |
| Проверка приводных ремней .....  | 7        | Проверки на автомобиле .....   | 29 |
| Проверка системы смазки .....  | 7        | Описание карбюраторов .....  | 31 |
| Регулировка угла опережения зажигания .....  | 7        | Модификация карбюратора с дополнительной заслонкой во вторичной камере .....   | 31 |
| Регулировка частоты вращения и состава смеси нормального холостого хода.....   | 8        | Модификация карбюратора без дополнительной заслонки во вторичной камере.....   | 32 |
| Проверка частоты вращения нормального холостого хода .....   | 8        | Карбюраторы - снятие, разборка, сборка, регулировка и установка .....  | 38 |
| Предварительные проверки карбюратора.....  | 8        | Топливоподкачивающий насос.....  | 48 |
| Метод с использованием газоанализатора .....   | 8        | Система отключения подачи топлива на принудительном холостом ходу .....  | 48 |
| Альтернативный метод .....   | 8        | <b>Двигатели серии Y - система запуска двигателя</b>   |    |
| Регулировка увеличенной частоты вращения холостого хода .....  | 9        | Поиск неисправностей .....   | 49 |
| Регулировка частоты вращения, задаваемой механизмом приоткрывания дроссельной заслонки .....                               | 9        | Разборка стартера.....   | 49 |
| Регулировка частоты вращения, соответствующей моменту включения манипулятора (позиционера) дроссельной заслонки (ТР) ..... | 9        | Проверка стартера .....  | 49 |
| Регулировка повышенной частоты вращения холостого хода при включении вакуумного усилителя тормозов .....                   | 10       | Сборка стартера .....  | 51 |
| Проверка давления сжатия ("компрессии").....   | 10       | Определение рабочих характеристик стартера .....   | 51 |
| Головка блока цилиндров .....  | 10       | <b>Двигатели серии Y - система зарядки</b>   |    |
| Механизм газораспределения .....   | 14       | Меры предосторожности.....   | 52 |
| Блок цилиндров.....  | 17       | Поиск неисправностей .....   | 52 |
| Подготовка к разборке.....   | 17       | Проверка системы зарядки на двигателе .....  | 52 |
| Разборка блока цилиндров .....   | 17       | Разборка генератора стандартной комплектации.....  | 53 |
| Оценка технического состояния блока цилиндров .....  | 19       | Проверка генератора стандартной комплектации .....   | 54 |
| Разборка поршня и шатуна.  |          | Сборка генератора стандартной комплектации .....   | 55 |
| Снятие поршневых колец.....  | 19       | Высокоскоростной компактный генератор.....   | 56 |
| Оценка технического состояния шатунов, поршней и поршневых колец .....   | 20       | Разборка высокоскоростного компактного генератора .....  | 56 |
| Расточка цилиндров .....   | 20       | Проверка и ремонт высокоскоростного компактного генератора .....   | 57 |
| Оценка технического состояния и ремонт коленчатого вала .....  | 20       | Сборка генератора .....  | 58 |
| Оценка технического состояния и ремонт подшипников распределительного вала .....   | 21       | Механический регулятор напряжения.....   | 58 |
| Оценка технического состояния отверстий под толкатели .....  | 21       | Главное реле зажигания .....   | 59 |
| Замена заднего сальника коленчатого вала .....   | 21       | <b>Двигатели серии Y - система зажигания</b>   |    |
| Сборка поршневого комплекта .....  | 21       | Меры предосторожности.....   | 60 |
| Сборка блока цилиндров .....   | 22       | Электронное управление углом опережения зажигания .....  | 60 |
| Окончательная сборка и установка навесного оборудования.....   | 23       | Проверка системы зажигания на автомобиле .....   | 60 |
| Поиск неисправностей .....   | 23       | Распределитель (контактная система зажигания) - разборка, проверка и сборка .....  | 62 |
| <b>Двигатели серии Y - система смазки</b>  |          | Распределитель (бесконтактная система зажигания без электронного управления углом опережения зажигания) - разборка, проверка и сборка..... | 64 |
| Описание системы смазки.....   | 24       | Распределитель (бесконтактная система зажигания с электронным управлением углом опережения зажигания) - разборка, проверка и сборка.....   | 66 |
| Проверка давления масла .....  | 24       | Проверка распределителей после разборки.....   | 67 |
| Замена масла и масляного фильтра .....   | 24       |  |    |
| Масляный насос .....   | 24       |  |    |

|  |     |  |     |
|--|-----|--|-----|
| Регулировка осевого зазора валика привода (распределителя или центробежного регулятора)..... | 68  | <b>Сцепление</b>   |     |
| Установка распределителей .....  | 68  | Проверка и регулировка педали сцепления.....   | 123 |
| <b>Двигатели серии L - механическая часть</b>  |     | Прокачка гидропривода сцепления.....   | 123 |
| Регулировки двигателя.....   | 69  | Главный цилиндр сцепления.....   | 123 |
| Предварительные проверки .....   | 69  | Рабочий цилиндр сцепления.....   | 124 |
| Контроль состояния воздушного фильтра.....   | 69  | Сцепление - снятие, проверка деталей и установка .....   | 124 |
| Контроль натяжения приводного ремня генератора .....   | 69  | <b>Механическая коробка передач</b>  |     |
| Регулировка зазоров в механизме газораспределения.....                                       | 69  | Снятие коробки передач .....   | 126 |
| Проверка и регулировка угла опережения впрыска.....  | 70  | Коробки передач G55 и G56 .....  | 127 |
| Регулировка холостого хода и максимальной частоты вращения .....                             | 70  | Разборка коробки передач G55 и G56.....  | 127 |
| Регулировка частоты вращения холостого хода при включенном кондиционере воздуха .....        | 71  | Проверка компонентов коробки передач G55 и G56 .....   | 130 |
| Проверка давления конца такта сжатия .....   | 72  | Сборка коробки передач G55 и G56 .....   | 132 |
| Ремень привода ГРМ.....  | 72  | Коробки передач R 452 и R 453.....   | 134 |
| Головка блока цилиндров .....  | 76  | Разборка коробки передач R 452 и R 453 .....   | 134 |
| Блок цилиндров.....  | 85  | Проверка компонентов коробки передач R 452 и R 453.....  | 137 |
| <b>Двигатели серии L - система смазки</b>  |     | Сборка коробки передач R 452 и R 453.....  | 138 |
| Описание .....   | 94  | Установка коробки передач .....  | 142 |
| Проверка давления масла .....  | 94  | Регулировка нейтрального положения рычага переключения передач.....                                  | 142 |
| Замена масла и масляного фильтра.....  | 94  | <b>Карданный вал</b>   |     |
| Масляный насос.....  | 95  | Поиск и устранение неисправностей .....  | 143 |
| Масляный радиатор и перепускные клапаны .....  | 97  | Снятие карданного вала .....   | 143 |
| Масляные форсунки и обратные клапаны .....   | 98  | Проверка технического состояния компонентов карданного вала .....                                    | 143 |
| <b>Двигатели серии L - система охлаждения</b>  |     | Замена подшипника крестовины .....   | 143 |
| Описание .....   | 99  | Установка карданного вала .....  | 144 |
| Проверка и замена охлаждающей жидкости двигателя .....                                       | 99  | <b>Подвеска и ось</b>  |     |
| Водяной насос.....   | 100 | Регулировка углов установки передних колес (DYNA 100).....   | 145 |
| Термостат .....  | 101 | Ступица переднего колеса (DYNA 100) .....  | 146 |
| Радиатор.....  | 101 | Поворотный кулак (DYNA 100) .....  | 147 |
| <b>Двигатели серии L - топливная система</b>   |     | Передняя подвеска (DYNA 100) .....   | 148 |
| Проверка и замена компонентов .....  | 102 | Регулировка углов установки передних колес (DYNA 150).....   | 151 |
| Замена топливного фильтра .....  | 102 | Ступица переднего колеса (DYNA 150) .....  | 152 |
| Подогреватель топлива в сборе с вакуумным выключателем .....                                 | 102 | Поворотный кулак (DYNA 150) .....  | 153 |
| Подогреватель топлива .....  | 102 | Передняя подвеска (DYNA 150) .....   | 154 |
| Вакуумный выключатель.....   | 102 | Задняя подвеска (DYNA 100).....  | 155 |
| Реле подогревателя топлива.....  | 103 | Полуось (DYNA 150 Одиночные шины) .....  | 157 |
| Система подогрева топлива.....   | 103 | Полуось (DYNA 150 Сдвоенные шины) .....  | 158 |
| Форсунки.....  | 103 | Ступица заднего колеса с тормозными барабанами стандартного диаметра (DYNA 150 Сдвоенные шины) ..... | 158 |
| Топливный насос высокого давления (ТНВД) .....   | 105 | Ступица заднего колеса с тормозными барабанами малого диаметра (DYNA 150 Сдвоенные шины) .....       | 159 |
| <b>Двигатели серии L - система запуска</b>   |     | Редуктор заднего моста .....   | 160 |
| Система облегчения пуска с последовательным сопротивлением .....                             | 111 | Задний амортизатор и рессора .....   | 162 |
| Система без последовательного сопротивления .....  | 112 | <b>Тормозная система</b>   |     |
| Система с саморегуляцией нагрева свечей накаливания.....                                     | 114 | Проверка и регулировка тормозной педали.....   | 164 |
| Стартер.....   | 114 | Проверка работоспособности вакуумного усилителя тормозов .....                                       | 164 |
| Реле-регулятор напряжения .....  | 116 | Прокачка тормозной системы.....  | 164 |
| <b>Двигатели серии L - система зарядки</b>   |     | Регулировка зазора тормозных колодок.....  | 165 |
| Меры предосторожности .....  | 117 | Проверка и регулировка стояночного тормоза.....  | 165 |
| Контроль состояния на транспортном средстве.....   | 117 | Главный тормозной цилиндр.....   | 165 |
| Генератор (без электронного регулятора) .....  | 118 | Вакуумный усилитель тормозов.....  | 168 |
| Реле-регулятор напряжения .....  | 122 | Вакуумный насос .....  | 168 |
|  |     | Передние барабанные тормоза .....  | 168 |
|  |     | Дисковые тормоза .....   | 172 |
|  |     | Задние тормоза (DYNA 100).....   | 173 |
|  |     | Задние тормоза (DYNA 150).....   | 176 |

|   |     |  |     |
|---|-----|--|-----|
| Стояночный тормоз (тип 6,3).....              | 179 | Очиститель фар.....                              | 208 |
| Стояночный тормоз (тип 7).....                | 180 | Выключатель очистителя фар.....                  | 208 |
| Клапан перераспределения                      |     | Управляющее реле очистителя фар.....             | 208 |
| тормозных сил (по ускорению торможения).....  | 181 | Электродвигатель очистителя фар.....             | 208 |
| Клапан перераспределения тормозных сил.....   | 181 | Очиститель и омыватель.....                      | 208 |
| Тормозные шланги трубки.....                  | 182 | Проверка выключателя очистителя/омывателя.....   | 208 |
|   |     | Замена выключателя очистителя/омывателя.....     | 209 |
|   |     | Электродвигатель очистителя.....                 | 209 |
| <b>Рулевое управление</b>                     |     | Комбинация приборов, указатели и индикаторы..... | 209 |
| Проверка на автомобиле.....                   | 183 | Спидометр.....                                   | 210 |
| Проверка уровня масла.....                    | 183 | Неисправности комбинации приборов.....           | 210 |
| Рулевая колонка.....                          | 183 | Тахометр.....                                    | 210 |
| Рулевой механизм (без гидроусилителя).....    | 184 | Указатель уровня топлива.....                    | 211 |
| Насос гидроусилителя рулевого управления..... | 186 | Цепи комбинации приборов.....                    | 211 |
| Рулевой механизм (с гидроусилителем).....     | 188 | Датчик температуры охлаждающей жидкости.....     | 211 |
| Сошка.....                                    | 189 | Индикатор «давление масла».....                  | 211 |
| Центральная рулевая тяга (DYNA 100).....      | 189 | Индикатор «Тормоз».....                          | 212 |
| Рулевая тяга в сборе (DYNA 100).....          | 190 | Реле проверки ламп.....                          | 212 |
| Снятие, проверка и установка рулевой          |     | Индикатор наличия воды в топливном фильтре.....  | 213 |
| тяги в сборе (DYNA 150).....                  | 190 | Индикатор засоренности воздушного фильтра.....   | 213 |
| Снятие, проверка и установка продольной       |     | Индикатор замены ремня ГРМ.....                  | 213 |
| рулевой тяги (DYNA 150).....                  | 190 | Замена спидометра.....                           | 213 |
| Центральный рычаг (DYNA 100).....             | 191 | Переключатель вентилятора                        |     |
| Маятниковый рычаг (DYNA 100).....             | 191 | переднего отопителя.....                         | 213 |
| Рычаг поворотного кулака (DYNA 100).....      | 192 | Реле отопителя.....                              | 214 |
| Рычага поворотного кулака (DYNA 150).....     | 192 | Резистор вентилятора переднего отопителя.....    | 214 |
|   |     | Управление передним отопителем.....              | 214 |
|   |     | Переключатель заднего отопителя.....             | 214 |
|   |     | Резистор вентилятора заднего отопителя.....      | 214 |
| <b>Кузов</b>                                  |     |  |     |
| Двери.....                                    | 193 | <b>Схемы электрооборудования</b>                 |     |
| Разборка передней двери.....                  | 193 | Схема №1: Система питания, Пуска,                |     |
| Замена стекла.....                            | 194 | Зажигания, Зарядки.....                          | 216 |
| Сборка передней двери.....                    | 194 | Схема №2: Система снижения выбросов,             |     |
| Регулировка передней двери.....               | 195 | Подогрев топлива, Карбюратор,                    |     |
| Ветровое стекло.....                          | 196 | Блок приборов.....                               | 217 |
| Снятие.....                                   | 196 | Схема №3: Стоп сигналы, Повышающая               |     |
| Установка ветрового стекла.....               | 196 | передача (100, АКПП), Фонари                     |     |
| Заднее стекло.....                            | 196 | заднего хода, Противотуманные                    |     |
| Снятие.....                                   | 196 | фары (150), Задние габариты и                    |     |
| Установка заднего стекла.....                 | 197 | блок ламп.....                                   | 218 |
| Панель приборов.....                          | 197 | Схема №4: Фары (100), Фары (150),                |     |
| Снятие.....                                   | 197 | Очиститель фар (100).....                        | 219 |
| Разборка панели приборов.....                 | 198 | Схема №5: Очиститель и омыватель ветрового       |     |
| Сборка панели приборов.....                   | 198 | стекла, Повороты и аварийная                     |     |
| Кузовные размеры.....                         | 199 | остановка, Звуковой сигнал,                      |     |
|   |     | Освещение салона,                                |     |
|   |     | Переключение освещения.....                      | 220 |
|   |     | Схема №6: Часы, прикуриватель, Магнитола,        |     |
|   |     | Вентилятор радиатора и                           |     |
|   |     | конденсатора (кондиционер),                      |     |
|   |     | Кондиционер и отопитель.....                     | 221 |
|   |     | Схема №7: Кондиционер, вентилятор и              |     |
|   |     | отопитель, Питание, Система                      |     |
|   |     | пуска, Комбинация приборов.....                  | 222 |
|   |     | Схема №8: Свечи накаливания.....                 | 223 |
| <b>Электрооборудование кузова</b>             |     |  |     |
| Общие сведения.....                           | 203 |  |     |
| Цветовая маркировка проводов.....             | 203 |  |     |
| Разъемы.....                                  | 203 |  |     |
| Замена выводов разъема.....                   | 203 |  |     |
| Включение теплового предохранителя.....       | 203 |  |     |
| Замена плавкого предохранителя.....           | 203 |  |     |
| Проверка напряжения.....                      | 203 |  |     |
| Проверка сопротивления и проводимости.....    | 204 |  |     |
| Проверка на короткое замыкание.....           | 204 |  |     |
| Расположение реле и выключателей.....         | 204 |  |     |
| Блок предохранителей и реле.....              | 204 |  |     |
| Замок зажигания.....                          | 205 |  |     |
| Проверка замка зажигания.....                 | 205 |  |     |
| Переключатель света фар.....                  | 205 |  |     |
| Неисправности системы освещения.....          | 206 |  |     |
| Управляющее реле фар.....                     | 206 |  |     |
| Управляющее реле заднего габарита.....        | 207 |  |     |
| Выключатель противотуманных фар.....          | 207 |  |     |
| Реостат (управления подсветкой).....          | 207 |  |     |
| Переключатель указателя поворотов и           |     |  |     |
| аварийной сигнализации.....                   | 207 |  |     |
| Переключатель указателя поворотов и           |     |  |     |
| аварийной сигнализации.....                   | 207 |  |     |
| Прерыватель указателя поворотов.....          | 207 |  |     |
| Реле индикатора неисправности освещения.....  | 208 |  |     |