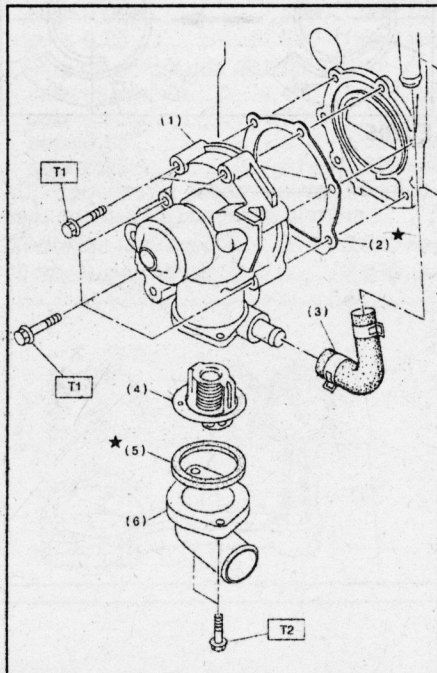
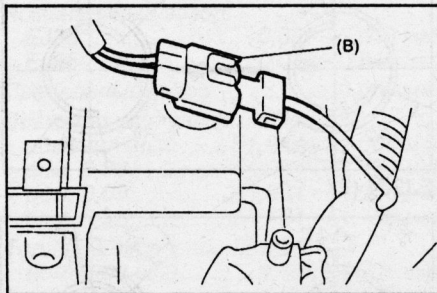
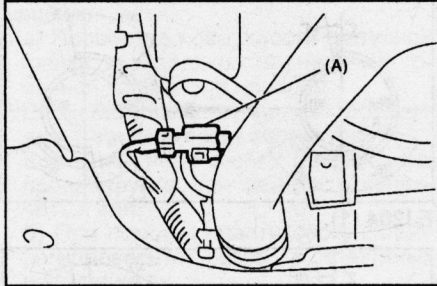


Система охлаждения

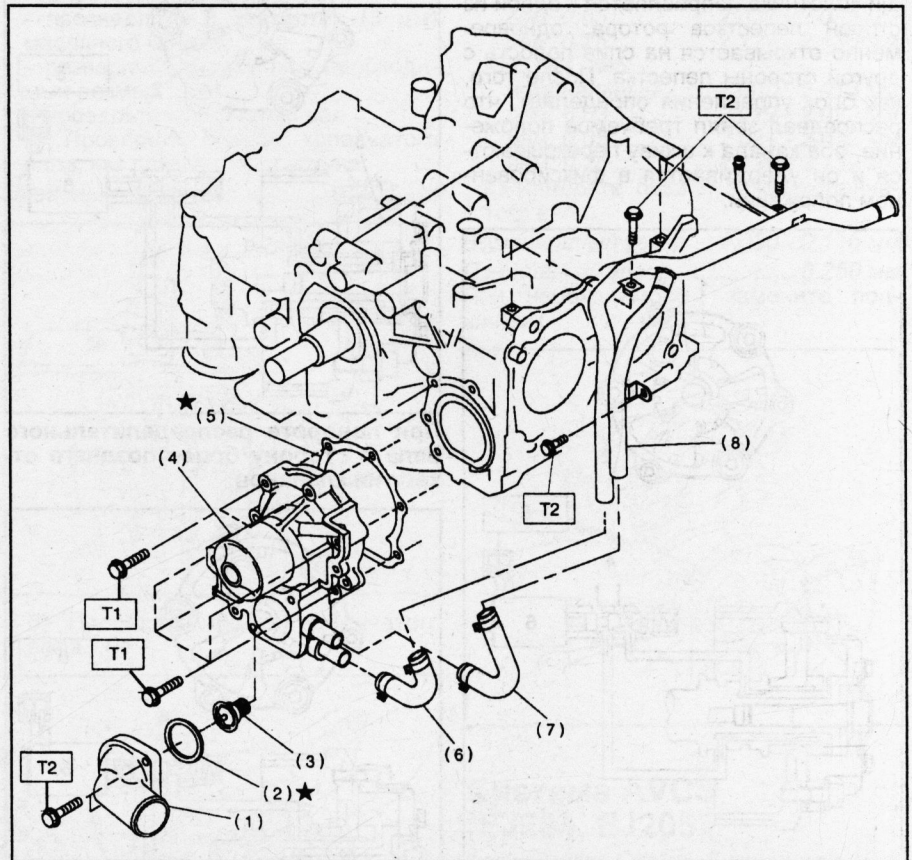
Насос охлаждающей жидкости

Снятие и установка (EJ161, EJ20)

1. Установите автомобиль на подъемник.
2. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
3. Вывесите автомобиль.
4. Снимите защиту.
5. Слейте охлаждающую жидкость.
6. Отсоедините разъемы основного (А) и дополнительного (В) вентиляторов.

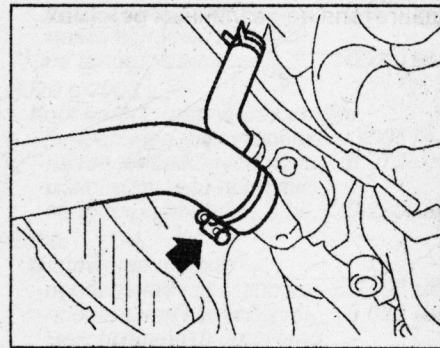


Насос охлаждающей жидкости (без охладителя рабочей жидкости АКПП). 1 - насос охлаждающей жидкости, 2 - прокладка, 3 - шланг отопителя, 4 - термостат, 5 - прокладка, 6 - корпус термостата. Моменты затяжки: T1 = 12 Н·м (1-й этап) / 12 Н·м (2-й этап), T2 = 6,4 Н·м.

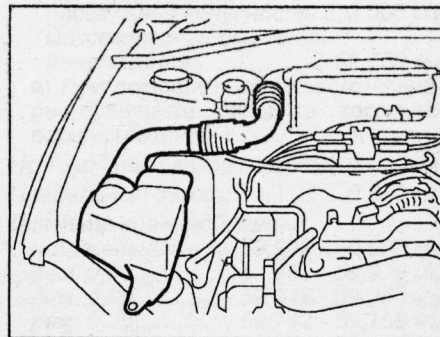


Насос охлаждающей жидкости (с охладителем рабочей жидкости АКПП). 1 - корпус термостата, 2 - прокладка, 3 - термостат, 4 - насос охлаждающей жидкости, 5 - прокладка, 6 - шланг отопителя, 7 - шланг расширительного бачка, 8 - трубка перепуска охлаждающей жидкости. Моменты затяжки: T1 = 12 Н·м (1-й этап) / 12 Н·м (2-й этап), T2 = 6,4 Н·м.

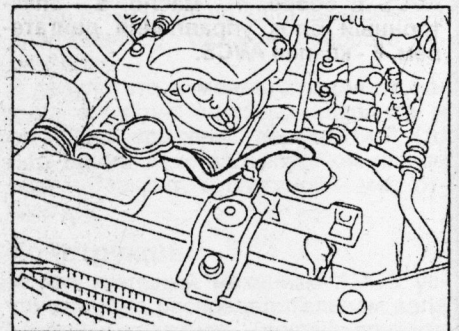
7. Отсоедините выпускной шланг радиатора и шланг отопителя от насоса охлаждающей жидкости.



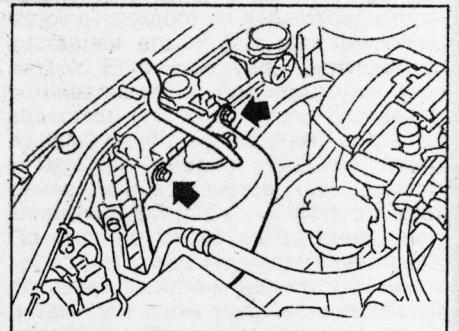
8. Опустите автомобиль.
9. Снимите впускной воздухопровод.



10. Отсоедините пароотводный шланг.

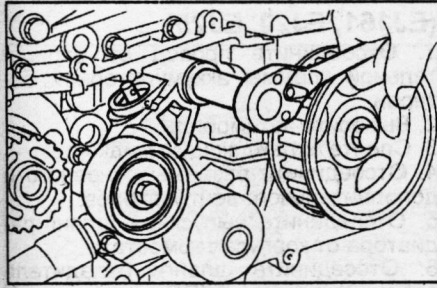


11. Снимите расширительный бачок.

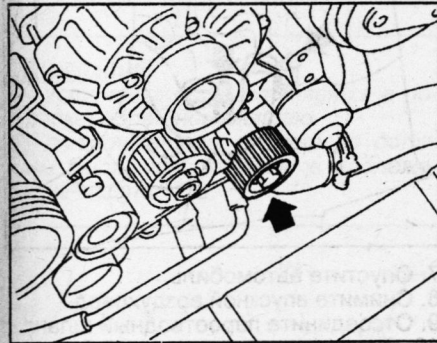


12. Снимите вентиляторы.
13. Снимите приводные ремни.
14. Снимите ремень привода ГРМ.

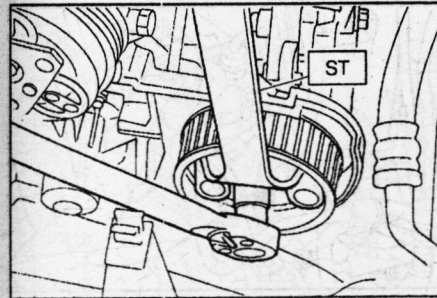
15. Снимите натяжитель ремня привода ГРМ.



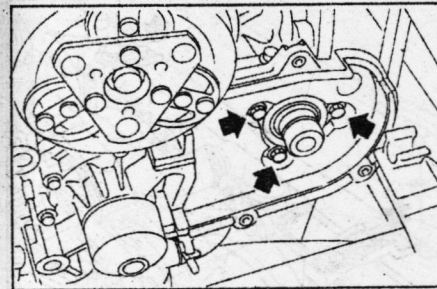
16. Снимите промежуточный шкив №3.
Момент затяжки 39 Н·м



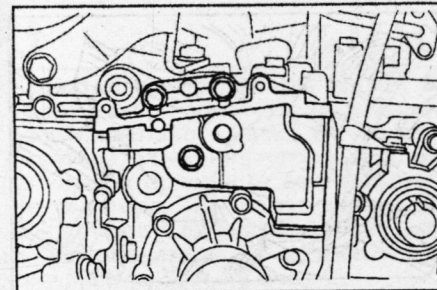
17. Снимите шкив левого распределительного вала.
Момент затяжки 78 Н·м



18. Снимите левую крышку №2 ремня привода ГРМ.
Момент затяжки 5 Н·м



19. Снимите кронштейн натяжителя.
Момент затяжки 25 Н·м

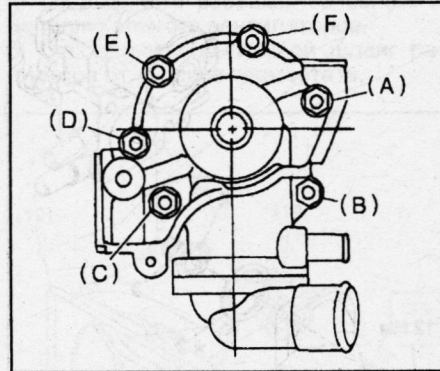
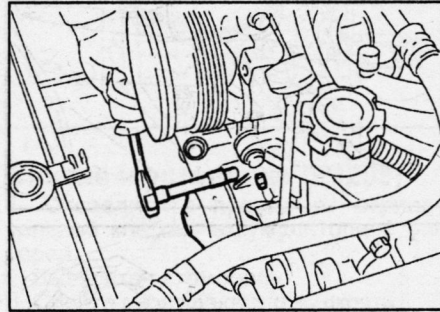


20. Отсоедините шланг отопителя от насоса охлаждающей жидкости.

21. Снимите насос охлаждающей жидкости.

Момент затяжки 12 Н·м

Примечание: болты должны затягиваться в два прохода указанным моментом затяжки.



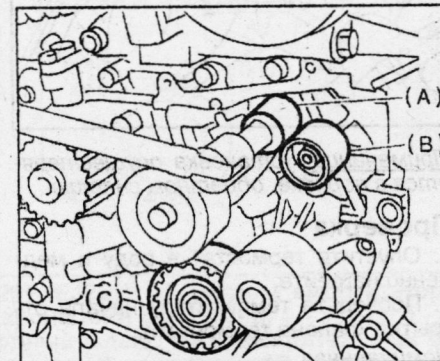
Порядок затяжки болтов крепления насоса.

Примечание: установка осуществляется в порядке, обратном снятию.

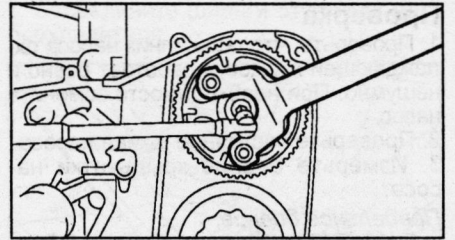
Снятие и установка (EJ255 turbo)

1. Снимите радиатор.
2. Снимите ремни привода навесных агрегатов.
3. Снимите ремень привода ГРМ (см. главу "Двигатели DOHC (EJ204, EJ205, EJ207, EJ255, EJ257) - механическая часть").
4. Снимите автоматический натяжитель (А).
5. Снимите промежуточный ролик (В).
6. Снимите промежуточный ролик №2 (С).

Момент затяжки 39 Н·м

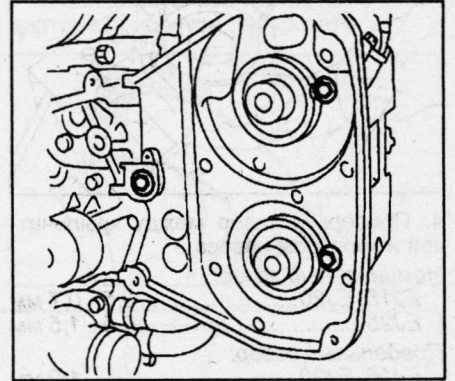


7. Снимите датчик положения распределительного вала.
8. Снимите шкивы распределительных валов левой головки блока цилиндров.

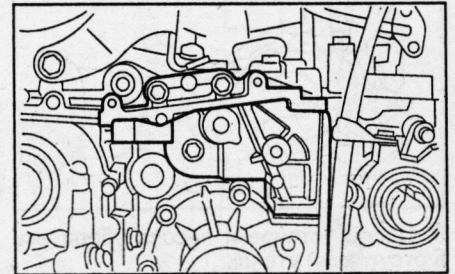


9. Снимите крышку №2 ремня привода ГРМ (лев.).

Момент затяжки 5 Н·м

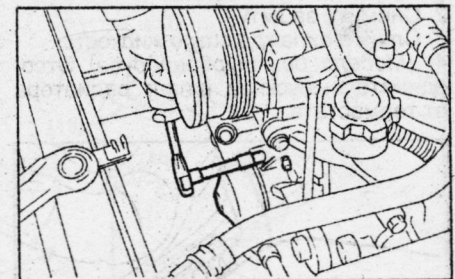


10. Снимите кронштейн натяжителя.
Момент затяжки 25 Н·м



11. Отсоедините шланг от насоса охлаждающей жидкости.

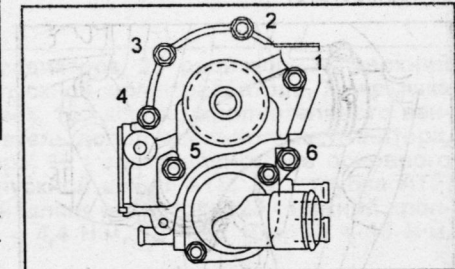
12. Снимите насос охлаждающей жидкости.



Установка осуществляется в порядке, обратном снятию.

Момент затяжки 12 Н·м

Примечание: болты должны затягиваться в два прохода указанным моментом затяжки.

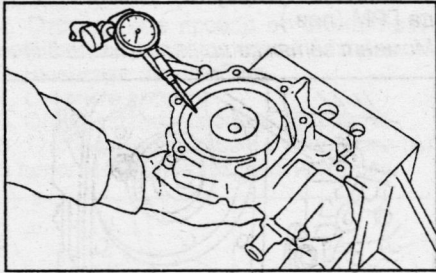


Проверка

1. Проверьте, что подшипник насоса охлаждающей жидкости работает ровно и нешумно. При необходимости замените насос.
2. Проверьте состояние шкива насоса.
3. Измерьте биение крыльчатки насоса.

Предельное биение:

EJ16, EJ20..... 0,5 мм



4. Проверьте зазор между крыльчаткой и корпусом насоса.

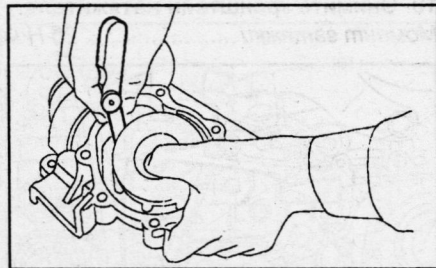
Номинальный зазор:

EJ16, EJ20..... 0,5 - 0,7 мм

EJ25..... 0,5 - 1,5 мм

Предельный зазор:

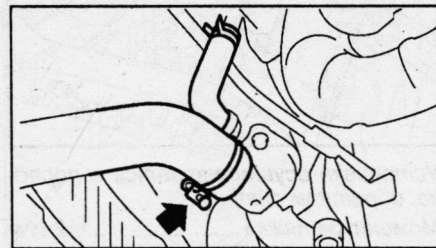
EJ16, EJ20..... 1,0 мм



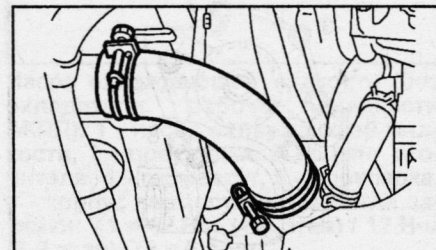
5. После установки насоса убедитесь в отсутствии утечек.

Термостат**Снятие и установка**

1. Вывесите автомобиль.
2. Снимите защиту.
3. Слейте охлаждающую жидкость.
4. (Модели без турбонаддува) Отсоедините выпускной шланг радиатора от термостата.

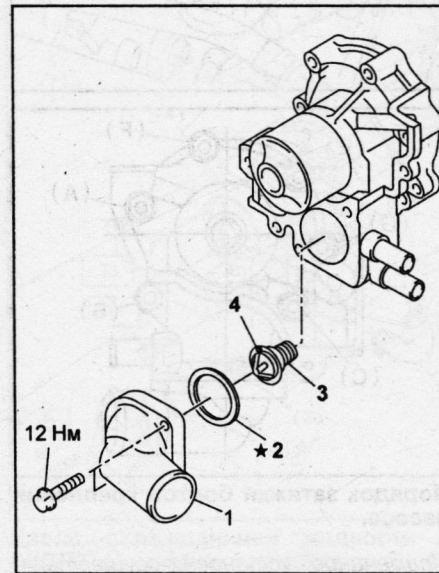
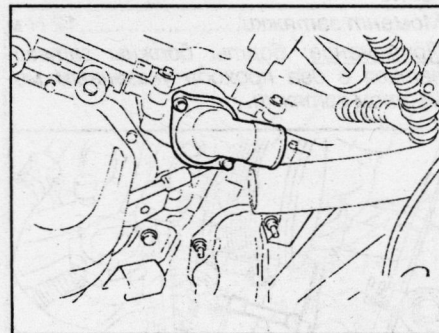


5. (Модели с турбонаддувом) Отсоедините выпускной шланг радиатора от термостата.



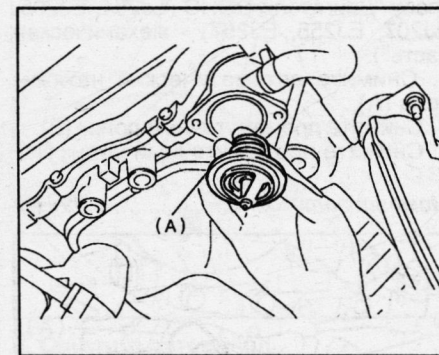
6. Снимите корпус термостата и извлеките термостат.

Момент затяжки..... 6,4 Н·м



Модели с охладителем рабочей жидкости АКПП. А - крышка термостата, В - прокладка, С - термостат, D - перепускной клапан.

При установке термостата перепускной клапан (А) должен быть направлен вверх.



Примечание: установка осуществляется в порядке, обратном снятию.

Проверка

1. Опустите термостат в воду и медленно нагрейте.
2. Проверьте температуру начала открытия клапана термостата.

Номинальная температура.....

76 - 80 °C

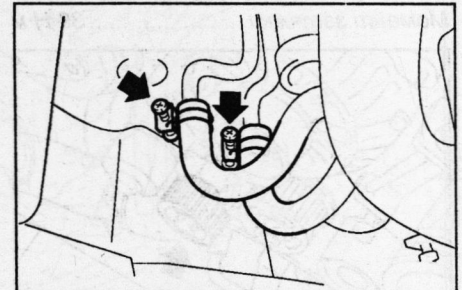
3. Проверьте температуру полного открытия клапана термостата.

Номинальная температура.....

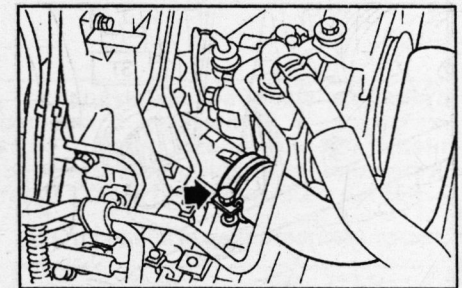
91 °C

Радиатор**Снятие и установка (EJ161, EJ20, EJ25)**

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Вывесите автомобиль.
3. Слейте охлаждающую жидкость.
4. Отсоедините разъемы основного и дополнительного вентиляторов.
5. Отсоедините выпускной шланг радиатора от корпуса термостата.
6. Отсоедините шланги охладителя рабочей жидкости АКПП от радиатора.

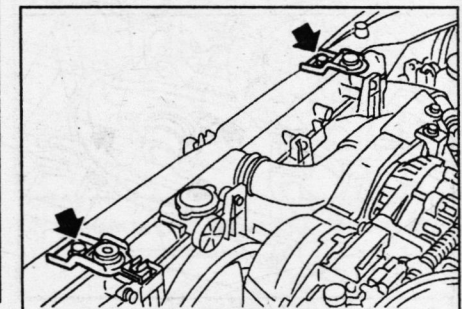


7. Опустите автомобиль.
 8. Снимите впускной воздухопровод.
 9. Отсоедините паротводный шланг.
 10. Снимите расширительный бачок.
- Момент затяжки 4,9 Н·м
11. Отсоедините впускной шланг радиатора от двигателя.

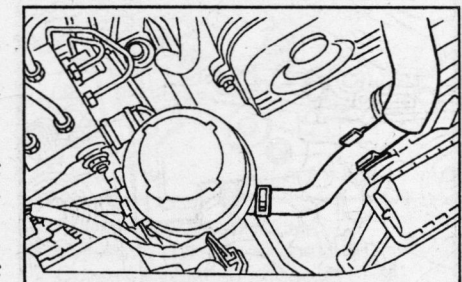


12. Снимите верхние кронштейны радиатора.

Момент затяжки 18 Н·м

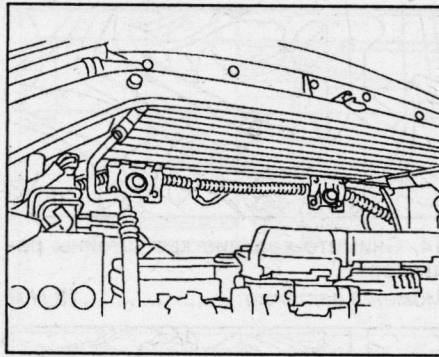
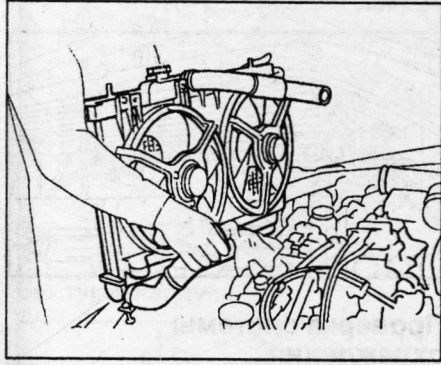


13. Отсоедините шланг ГУР от зажима на радиаторе.

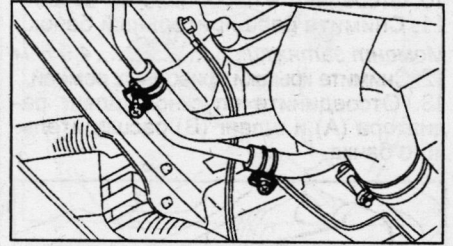


14. Приподнимите радиатор и сдвиньте его влево.

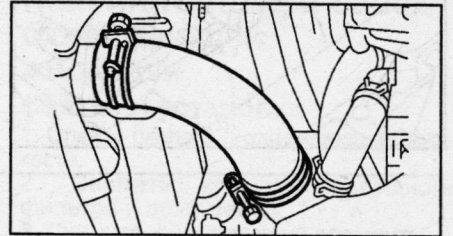
15. Приподнимите радиатор и снимите его.



6. Отсоедините шланги от трубок маслоохладителя.



7. Отсоедините выпускной шланг радиатора от корпуса термостата.

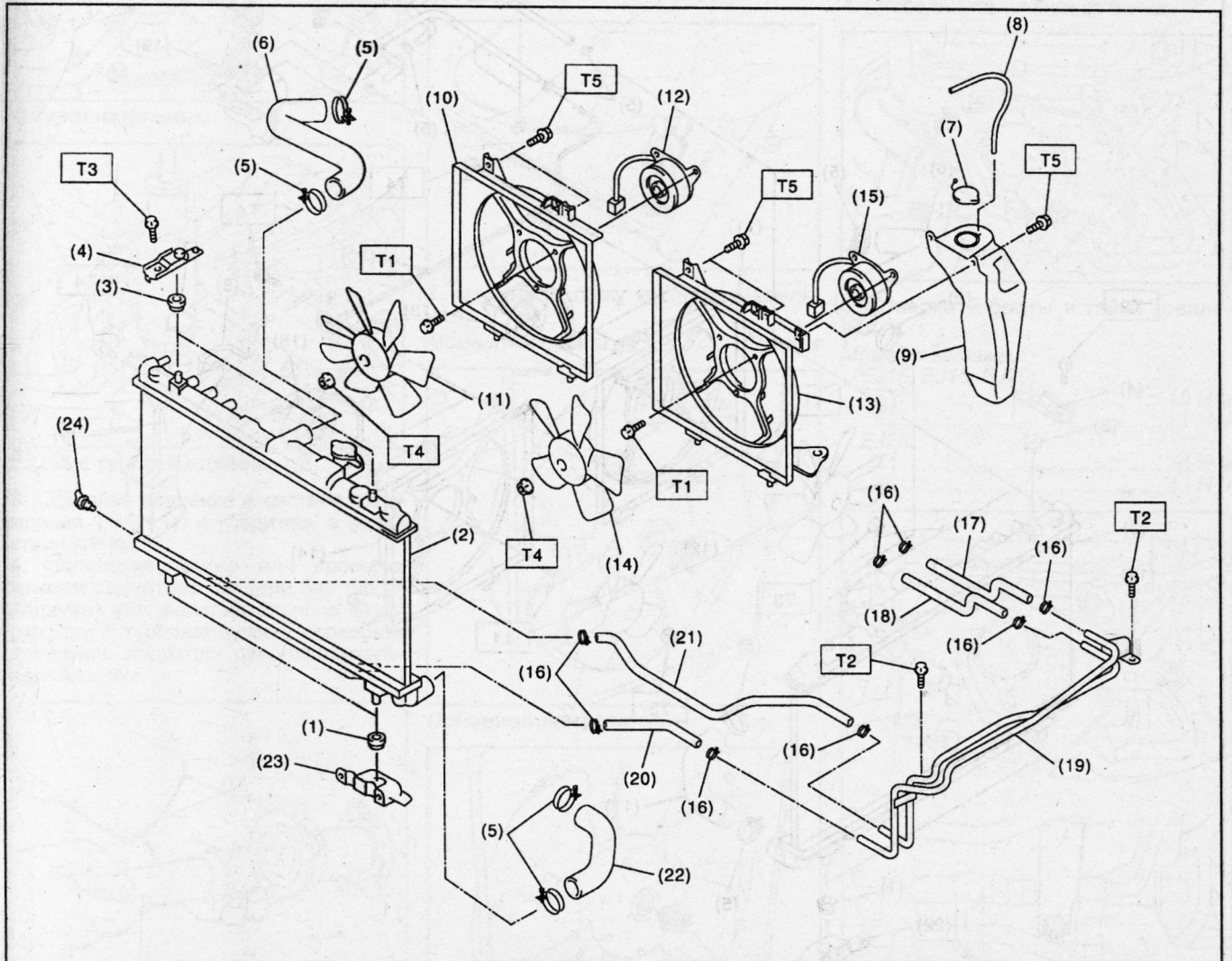


Снятие и установка (EJ205)

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Вывесите автомобиль.
3. Слейте охлаждающую жидкость.
4. Отсоедините разъемы основного и дополнительного вентиляторов.
5. Отсоедините выпускной шланг радиатора от корпуса термостата.

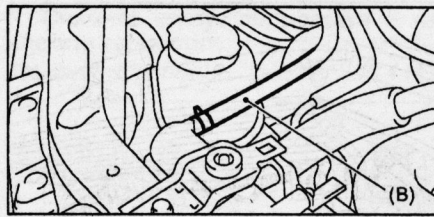
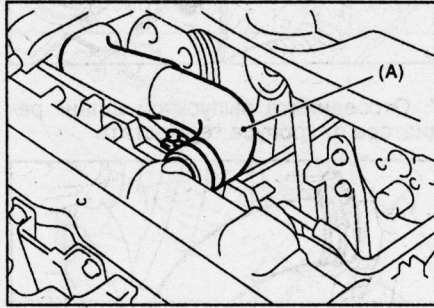
Примечание:

- Установка осуществляется в порядке, обратном снятию.
- Амортизаторы радиатора должны быть установлены в надлежащие места.

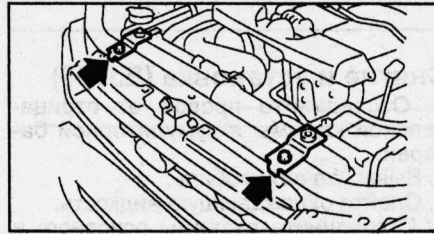


Радиатор и вентиляторы (EJ161, EJ201, EJ251). 1 - нижний амортизатор радиатора, 2 - радиатор, 3 - верхний амортизатор радиатора, 4 - верхний кронштейн радиатора, 5 - хомут, 6 - впускной шланг радиатора, 7 - крышка расширительного бачка, 8 - паротводный шланг, 9 - расширительный бачок, 10 - кожух дополнительного вентилятора, 11 - крыльчатка дополнительного вентилятора, 12 - электродвигатель дополнительного вентилятора, 13 - кожух основного вентилятора, 14 - крыльчатка основного вентилятора, 15 - электродвигатель основного вентилятора, 16 - хомут шланга ATF, 17 - впускной шланг ATF, 18 - выпускной шланг ATF, 19 - трубка ATF, 20 - впускной шланг (B) ATF, 21 - выпускной шланг (B) ATF, 22 - выпускной шланг радиатора, 23 - нижний кронштейн радиатора, 24 - сливная пробка радиатора. Моменты затяжки: T1 = 4,4 Н·м, T2 = 12 Н·м, T3 = 18 Н·м, T4 = 3,4 Н·м, T5 = 4,9 Н·м.

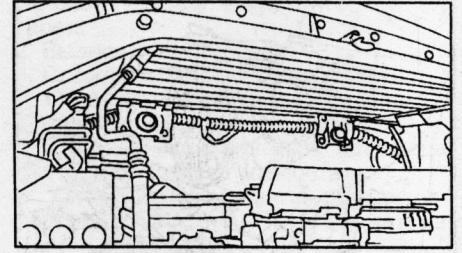
8. Опустите автомобиль.
 9. Снимите впускной воздуховод.
 10. Отсоедините пароотводный шланг.
 11. Снимите расширительный бачок.
- Момент затяжки 4,9 Н·м
12. Снимите крышки приводных ремней.
 13. Отсоедините впускной шланг радиатора (А) и шланг (В) расширительного бачка.



14. Снимите верхние кронштейны радиатора.
- Момент затяжки 18 Н·м

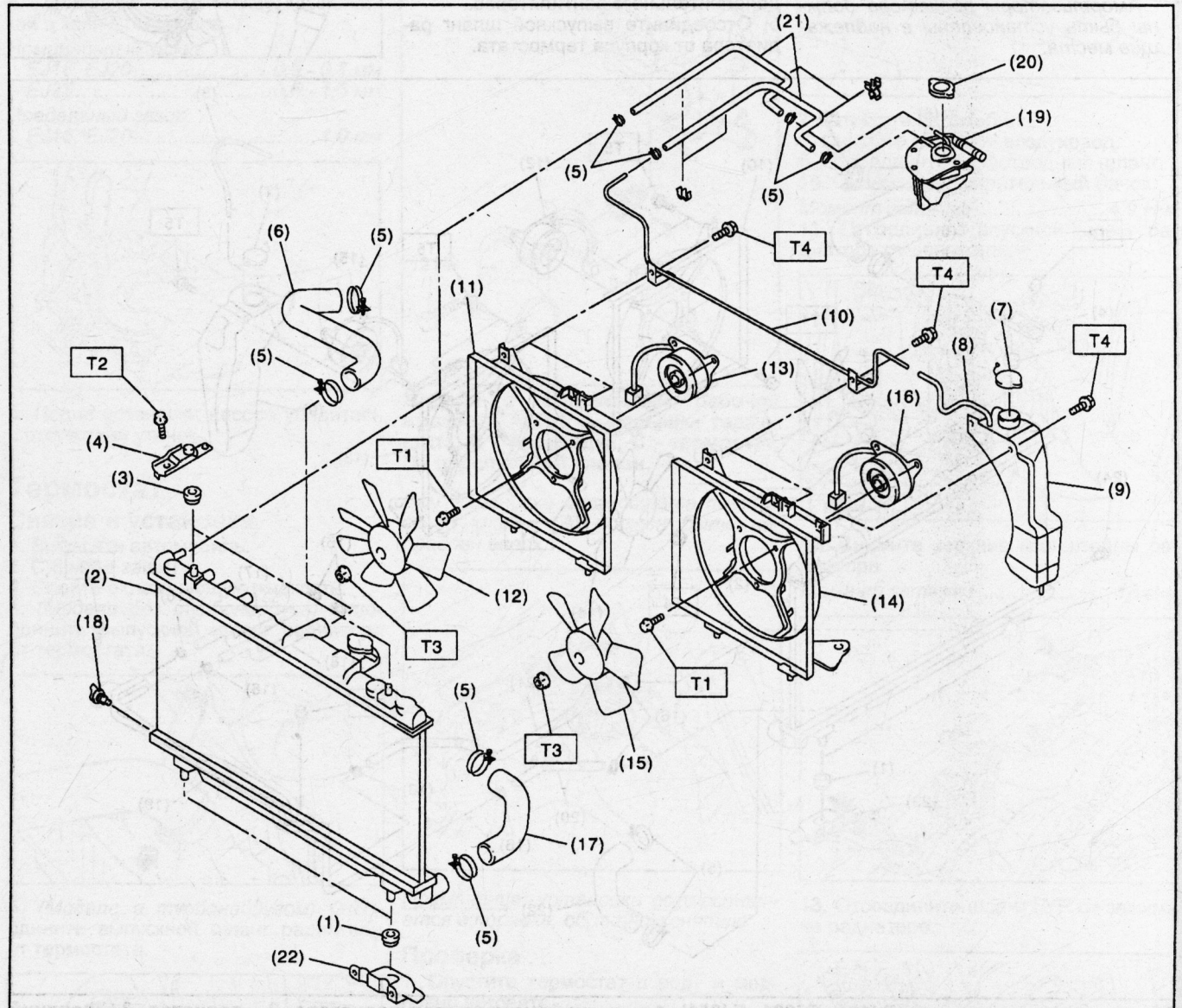


Примечание: установка осуществляется в порядке, обратном снятию. Амортизаторы радиатора должны быть установлены в надлежащие места.



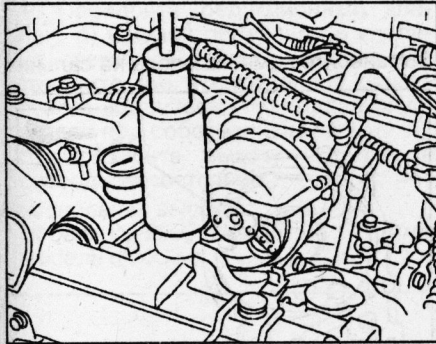
Проверка системы охлаждения

1. Снимите крышку радиатора (модели без турбонаддува) или наполнительного бачка (модели с турбонаддувом).

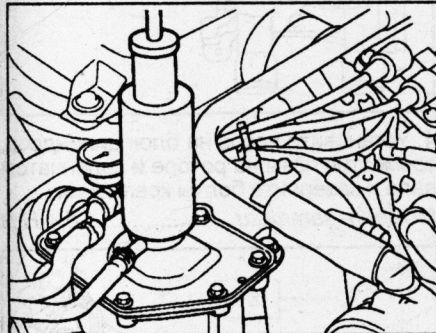


Радиатор и вентиляторы (EJ205). 1 - нижний амортизатор радиатора, 2 - радиатор, 3 - верхний амортизатор радиатора, 4 - верхний кронштейн радиатора, 5 - хомут, 6 - впускной шланг радиатора, 7 - крышка расширительного бачка, 8 - пароотводный шланг, 9 - расширительный бачок, 10 - пароотводная трубка, 11 - кожух дополнительного вентилятора, 12 - крыльчатка дополнительного вентилятора, 13 - электродвигатель дополнительного вентилятора, 14 - кожух основного вентилятора, 15 - крыльчатка основного вентилятора, 16 - электродвигатель основного вентилятора, 17 - выпускной шланг радиатора, 18 - сливная пробка радиатора, 19 - наполнительный бачок, 20 - крышка наполнительного бачка, 21 - шланг охлаждающей жидкости, 22 - нижний кронштейн радиатора. Моменты затяжки: T1 = 4,4 Н·м, T2 = 18 Н·м, T3 = 3,4 Н·м, T4 = 4,9 Н·м.

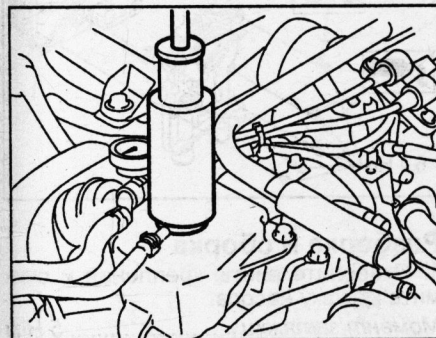
2. Установите тестер.



Без турбонаддува.

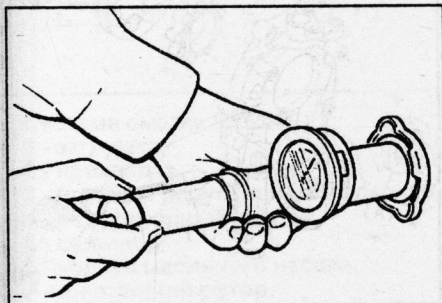


С турбонаддувом.

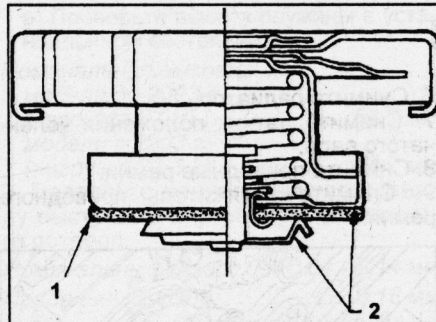


EJ255 с турбонаддувом.

3. Создайте давление в системе охлаждения $1,6 \text{ кг/см}^2$ и убедитесь в отсутствии утечек.
4. Используя тестер для проверки крышки радиатора (модели без турбонаддува) или наполнительного бачка (модели с турбонаддувом), проверьте давление открытия предохранительного клапана.



Номинальное давление..... $0,95 - 1,25 \text{ кг/см}^2$
Предельное давление..... $0,85 \text{ кг/см}^2$
Проверьте клапана крышки радиатора на отсутствие повреждений, ржавчины и накипи. Проверьте уплотнение крышки на отсутствие повреждений.

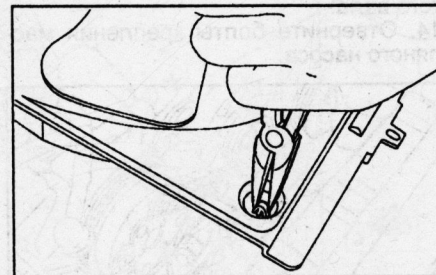


Крышка радиатора (модели без турбонаддува) или наполнительного бачка (модели с турбонаддувом). 1 - уплотнение крышки, 2 - клапана крышки радиатора.

Вентилятор системы охлаждения

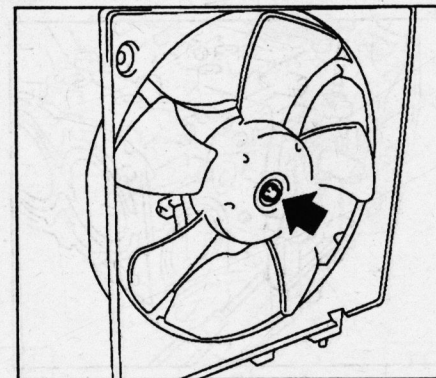
Разборка и сборка

1. Отсоедините зажим крепления разъема.

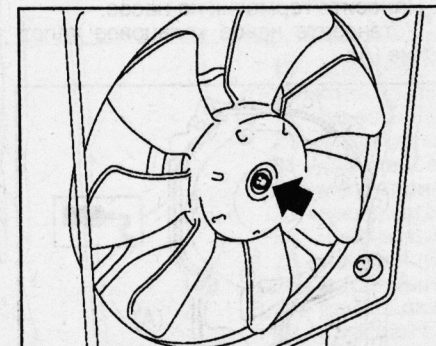


2. Отверните гайку крепления крыльчатки.

Момент затяжки..... $3,4 \text{ Н}\cdot\text{м}$



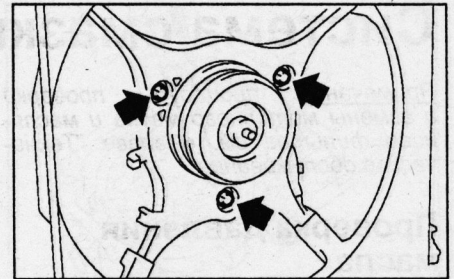
Основной вентилятор.



Дополнительный вентилятор.

3. Отверните болты крепления электродвигателя к кожуху.

Момент затяжки..... $4,4 \text{ Н}\cdot\text{м}$

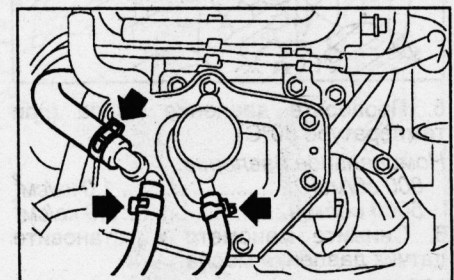


Примечание: сборка осуществляется в порядке, обратном разборке.

Наполнительный бачок охлаждающей жидкости

Снятие и установка

1. Слейте около 3 л охлаждающей жидкости.
2. Снимите крышку воздушного фильтра и воздуховод.
3. Снимите фильтрующий элемент.
4. Отсоедините шланги от бачка.



5. Отверните болты и гайки крепления.

Момент затяжки:

EJ15, EJ16, EJ20:

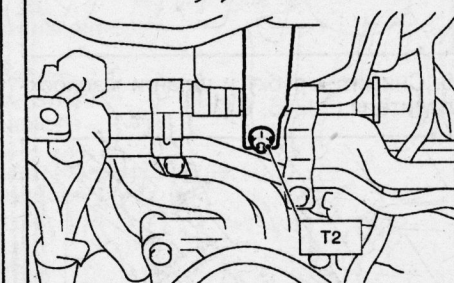
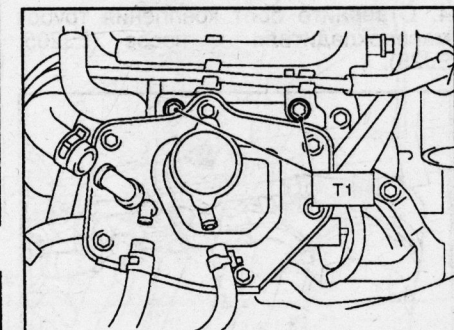
T1 $19 \text{ Н}\cdot\text{м}$

T2 $21 \text{ Н}\cdot\text{м}$

EJ25:

T1 $16 \text{ Н}\cdot\text{м}$

T2 $13 \text{ Н}\cdot\text{м}$



6. Отсоедините шланг охлаждающей жидкости, подходящий к бачку снизу.

Примечание: установка осуществляется в порядке, обратном снятию.