

СЦЕПЛЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	2	ПЕДАЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ	5
Основные технические характеристики	2	ГИДРОПРИВОД СЦЕПЛЕНИЯ	7
Основные данные для регулировок и контроля	2	ГЛАВНЫЙ ЦИЛИНДР ГИДРОПРИВОДА	
Смазочные материалы	2	СЦЕПЛЕНИЯ	10
ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ			
НА АВТОМОБИЛЕ	3		
Проверка и регулировка педали сцепления	3		
Удаление воздуха из гидропривода сцепления	4		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	2400, 2500D	3000	3500, 2800D
Привод выключения сцепления	Гидравлический		
Ведомый диск сцепления Внешний x внутренний размеры, мм	225x150	240x160	250x160
Рабочий цилиндр сцепления Внутренний диаметр, мм	19,05		23,81
Главный цилиндр сцепления Внутренний диаметр, мм	15,87		19,05

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВОК И КОНТРОЛЯ

Наименование	Технические данные	
Номинальные значения		
Высота расположения педали сцепления над полом,	мм	185,5 - 190,5
Люфт в соединении штифта педали сцепления (с отверстием под шплинт) с толкателем главного цилиндра сцепления,	мм	1-3
Свободный ход педали сцепления,	мм	6-13
Расстояние между полом и педалью сцепления при выключенном сцеплении,	мм	35 или более

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	Смазочный материал	Количество
Жидкость для гидропривода сцепления	Тормозная жидкость DOT3 или DOT4	По необходимости
Внутренняя поверхность главного цилиндра и наружная поверхность поршня		
Место контакта толкателя рабочего цилиндра с вилкой выключения сцепления	Оригинальная консистентная смазка Mitsubishi Genuine Grease Part№ 0101011	

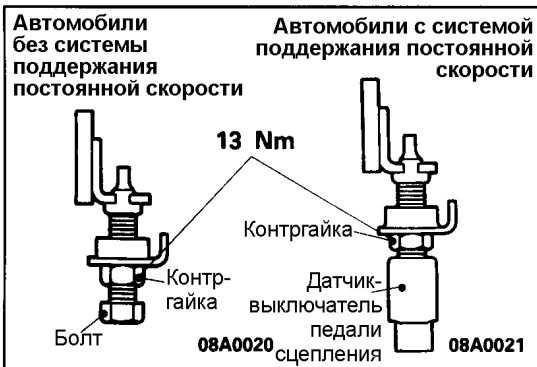
ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ



1. Измерьте высоту (A) расположения педали сцепления над полом и люфт (B) в соединении штифта педали сцепления (с отверстием под шплинт) с толкателем главного цилиндра сцепления по верху накладки педали.

Номинальное значение (A): 185,5 - 190,5 мм
 Номинальное значение (B): 1 - 3 мм



2. Если высоту расположения педали сцепления над полом или люфт в соединении штифта педали сцепления (с отверстием под шплинт) с толкателем главного цилиндра сцепления лежит за пределами диапазона номинальных значений, то выполните регулировку в соответствии со следующими процедурами:

(1) На моделях без системы поддержания постоянной скорости ("круиз-контроля") ослабьте контргайку и отрегулируйте высоту расположения педали сцепления над полом поворотом болта, затем закрепите болт контргайкой.

На моделях с системой поддержания постоянной скорости ("круиз-контролем"), сначала отсоедините разъем датчика-выключателя педали сцепления, затем отрегулируйте высоту расположения педали сцепления над полом поворотом болта и закрепите болт контргайкой.

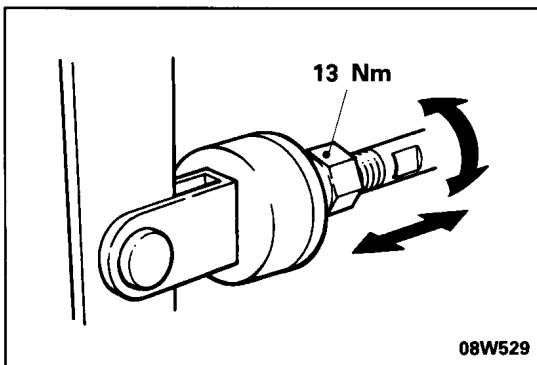
ПРИМЕЧАНИЕ

Если высоту расположения педали сцепления над полом меньше номинального значения, то ослабьте болт и отрегулируйте данное значение поворотом толкателя главного цилиндра. После регулировки затяните болт до касания с упором педали и затяните контргайку.

(2) Ослабьте контргайку и изменением длины толкателя главного цилиндра отрегулируйте люфт в соединении штифта педали сцепления (с отверстием под шплинт) с толкателем до номинального значения и затем закрепите толкатель контргайкой.

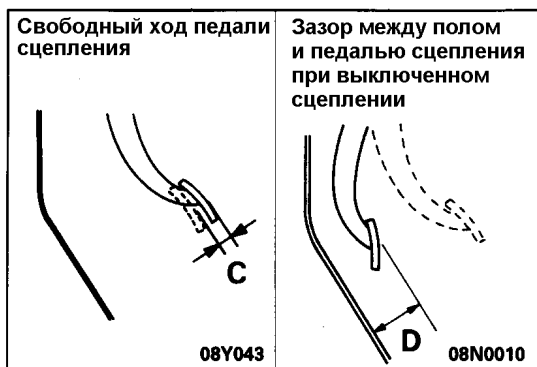
Внимание

При регулировке люфта в соединении штифта педали сцепления (с отверстием под шплинт) с толкателем, будьте осторожны, не утапливайте толкатель в главный цилиндр сцепления.

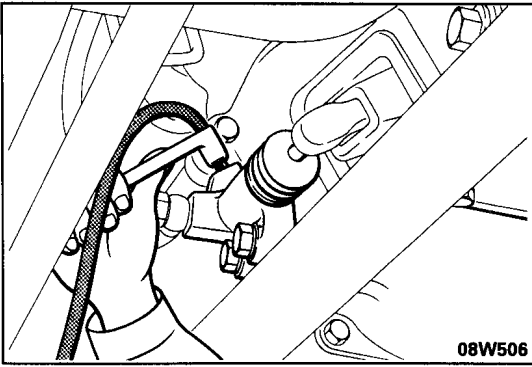


3. После завершения регулировок проверьте, что свободный ход педали (C) (измеренный по верху накладки педали) и расстояние (D) между полом и педалью сцепления при выключенном сцеплении находятся в пределах диапазона номинальных значений.

Номинальное значение (C): 6-13 мм
 Номинальное значение (D): 35 мм и более



4. Если свободный ход педали или расстояние между полом и педалью сцепления при выключенном сцеплении выходят за пределы диапазона номинальных значений, то это возможно вызвано попаданием воздуха в гидропривод сцепления, неисправностью в главном цилиндре сцепления или в самом сцеплении. Прокачайте гидропривод сцепления или разберите и проверьте главный цилиндр сцепления или само сцепление.



УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ГИДРОПРИВОДА СЦЕПЛЕНИЯ

Удаление воздуха из гидропривода сцепления проводится после отсоединения трубок, шлангов гидропривода или снятия главного цилиндра сцепления или при подозрении на наличие воздуха в гидроприводе сцепления.

Рабочая жидкость: DOT3 или DOT4

Внимание

Применяйте только рекомендуемую тормозную жидкость. Не допускайте ее смешивания с другими типами и марками тормозных жидкостей.

**ПЕДАЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА**

Автомобили с левым рулем

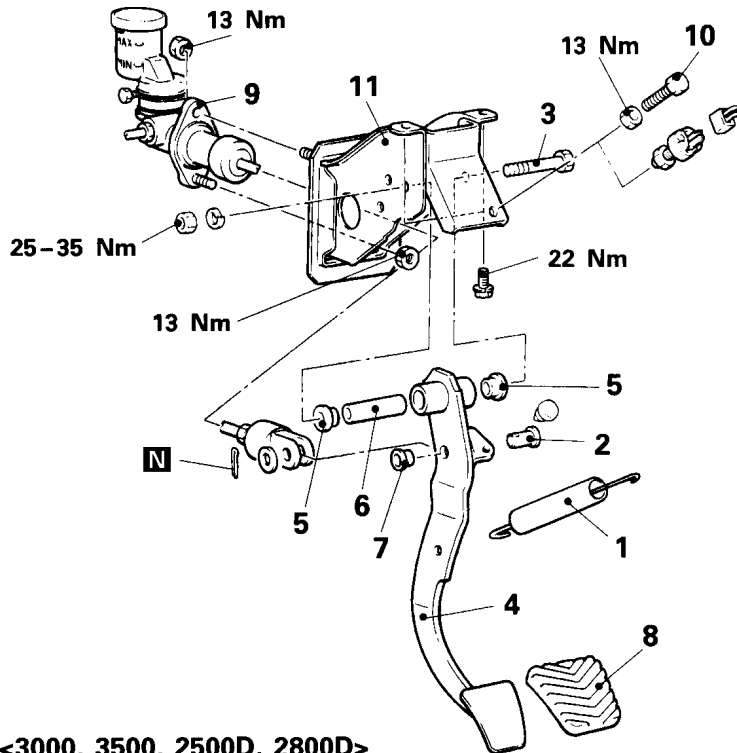
Предварительная операция

- Снятие левого бокового воздуховода (подача воздуха в область ног) и воздуховода "А" (подача воздуха в область коленей) (Смотрите ГЛАВУ 55 – "Воздуховоды системы вентиляции".)

Заключительные операции

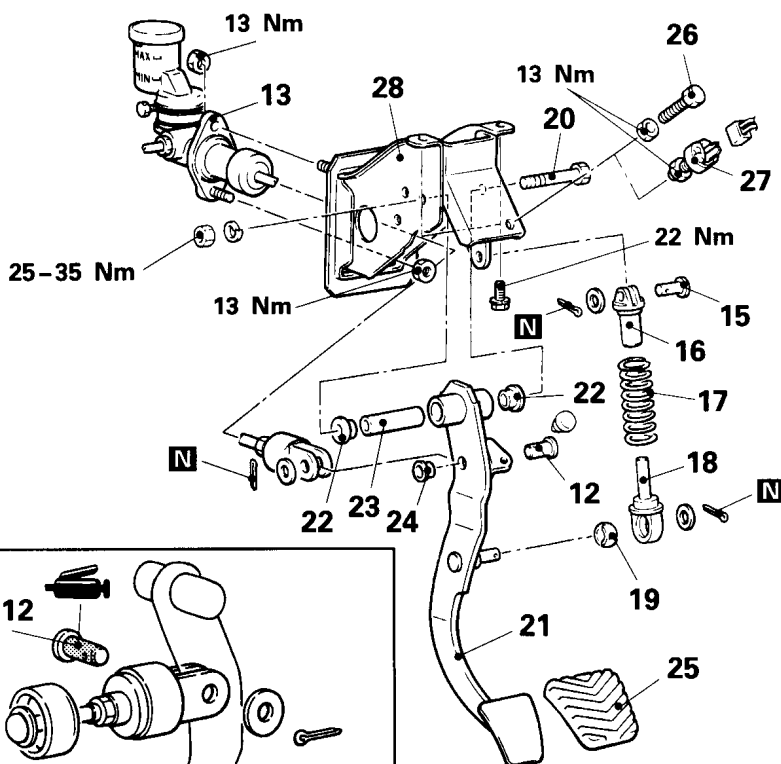
- Установка левого бокового воздуховода (подача воздуха в область ног) и воздуховода "А" (подача воздуха в область коленей) (Смотрите ГЛАВУ 55 – "Воздуховоды системы вентиляции".)
- Регулировка педали сцепления (Смотрите страницу 21-3.)

<2400>



08E0021

<3000, 3500, 2500D, 2800D>



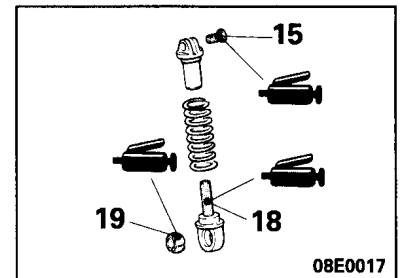
08E0020

Последовательность снятия <2400>

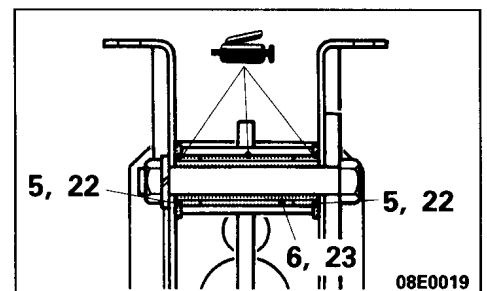
1. Возвратная пружина
2. Штифт (с отверстием под шплинт)
3. Ось педали сцепления
4. Педаль сцепления
5. Втулки
6. Распорная втулка
7. Втулка
8. Накладка педали сцепления
9. Крепление главного цилиндра сцепления
10. Болт-ограничитель хода педали
11. Кронштейн педали сцепления

Последовательность снятия <3000>, <3500>, <2500D>, <2800D>

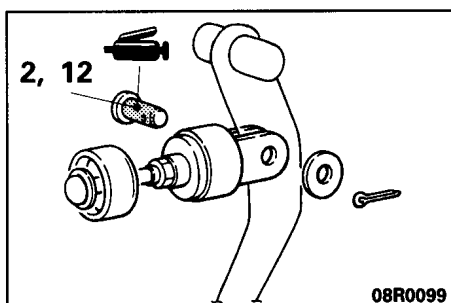
12. Штифт (с отверстием под шплинт)
13. Крепление главного цилиндра сцепления
14. Педаль сцепления в сборе
15. Штифт (с отверстием под шплинт)
16. Тяга "А"
17. Возвратная пружина
18. Тяга "В"
19. Втулка
20. Ось педали сцепления
21. Педаль сцепления
22. Втулки
23. Распорная втулка
24. Втулка
25. Накладка педали сцепления
26. Болт-ограничитель хода педали <Модели без системы поддержания постоянной скорости>
27. Датчик-выключатель педали сцепления <Модели с системой поддержания постоянной скорости ("auto-cruise")>
28. Кронштейн педали сцепления



08E0017

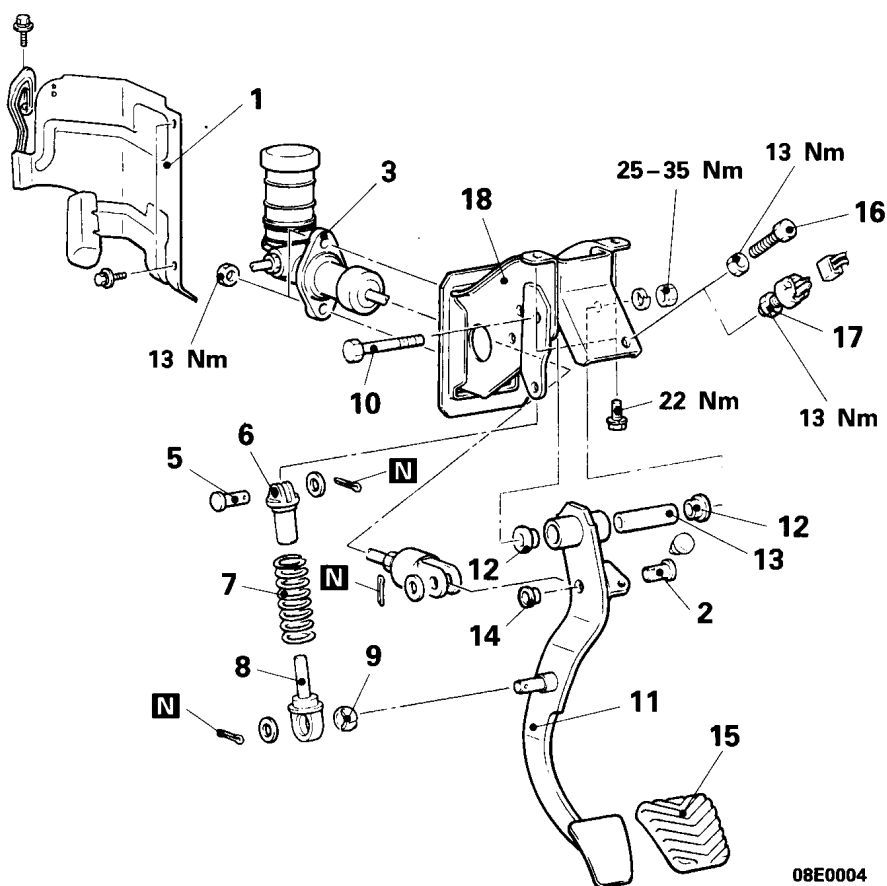


08E0019



08R0099

Автомобили с правым рулем



Последовательность снятия

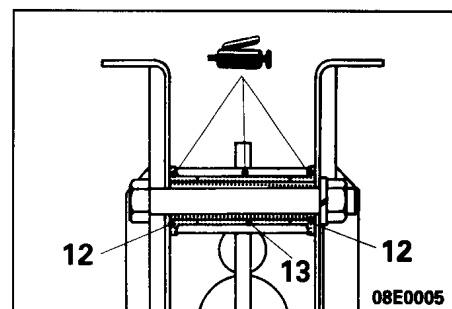
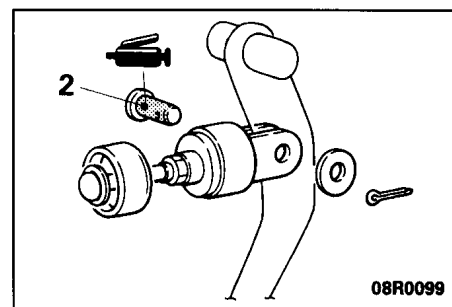
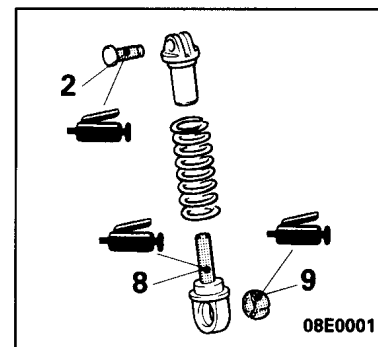
1. Теплозащита <2500D, 2800D>
2. Штифт (с отверстием под шплинт)
3. Крепление главного цилиндра сцепления
4. Педаль сцепления в сборе
5. Штифт (с отверстием под шплинт)
6. Тяга "А"
7. Возвратная пружина
8. Тяга "В"
9. Втулка
10. Ось педали сцепления
11. Педаль сцепления
12. Втулки
13. Распорная втулка
14. Втулка
15. Накладка педали
16. Болт-ограничитель хода педали <Модели без системы поддержания постоянной скорости>
17. Датчик-выключатель педали сцепления <Модели с системой поддержания постоянной скорости ("auto-cruise")>
18. Кронштейн педали сцепления

Предварительная операция

- Снятие правого бокового воздуховода (подача воздуха в область ног) и воздуховода "А" (подача воздуха в область коленей) (Смотрите ГЛАВУ 55 – "Воздуховоды системы вентиляции".)

Заключительные операции

- Установка правого бокового воздуховода (подача воздуха в область ног) и воздуховода "А" (подача воздуха в область коленей) (Смотрите ГЛАВУ 55 – "Воздуховоды системы вентиляции".)
- Регулировка педали сцепления (Смотрите страницу 21-3.)



ПРОВЕРКА

- Проверьте ось педали сцепления и втулки на износ.
- Проверьте педаль сцепления на отсутствие деформации (изгиб и скручивание).
- <2400>
Проверьте возвратную пружину на отсутствие повреждений и деформации.
- <3000, 3500, 2500D, 2800D>
Проверьте возвратную пружину на отсутствие повреждений и деформации.
- Проверьте накладку педали сцепления на отсутствие повреждений и износ.

ГИДРОПРИВОД СЦЕПЛЕНИЯ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

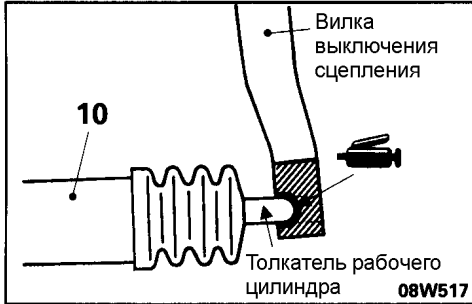
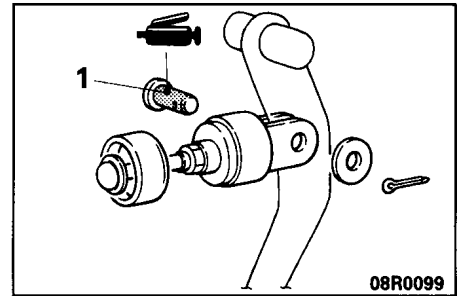
Автомобили с левым рулем <2400, 3000, 2500D>

Предварительная операция

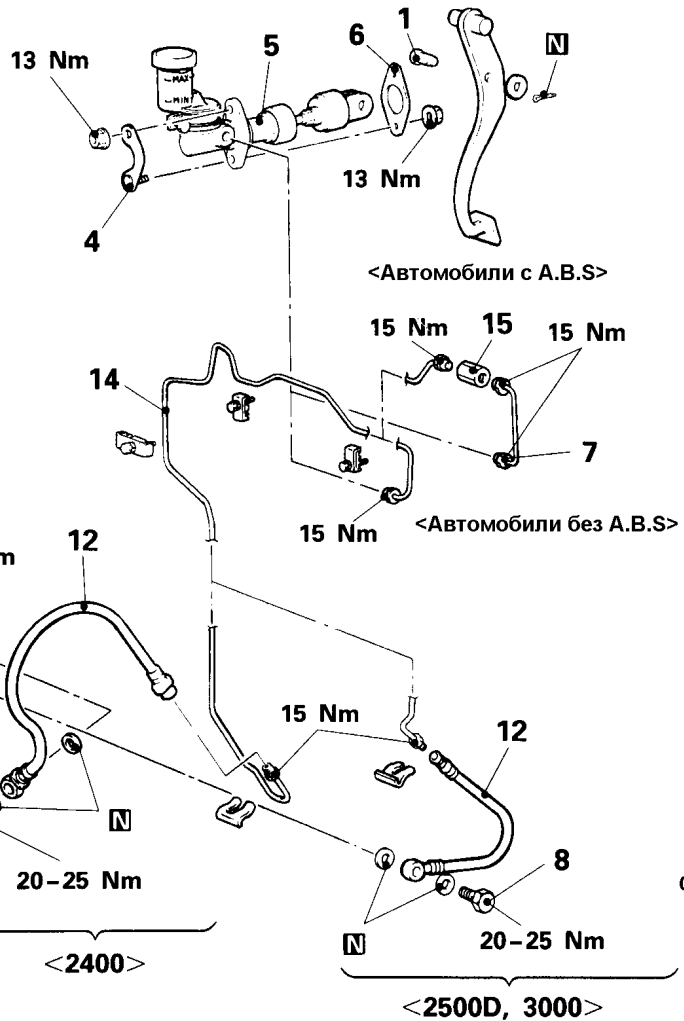
- Слив жидкости гидропривода сцепления.

Заключительные операции

- Заливка жидкости гидропривода сцепления (тормозной жидкости).
- Удаление воздуха из гидропривода сцепления (Смотрите страницу 21-4.)



Смазка: MITSUBISHI Genuine № 0101011 или равнозначная



<2400>

<2500D, 3000>

Последовательность снятия рабочего цилиндра

8. Перепускной болт
9. Теплозащитный кожух <3000>
10. Рабочий цилиндр сцепления

Последовательность снятия главного цилиндра

- Регулировка педали сцепления (Смотрите страницу 21-3.)
- 1. Штифт (с отверстием под шплинт)
- 4. Скоба крепления главного цилиндра
- 5. Главный цилиндр сцепления
- 6. Прокладка
- 7. Трубка "А" гидропривода сцепления <Модели с ABS>

Последовательность снятия трубки "В" гидропривода сцепления и переходника

- 14. Трубка "В" гидропривода
- 15. Переходник <Модели с ABS>

Последовательность снятия шланга гидропривода сцепления

- 8. Перепускной болт
- 12. Шланг гидропривода сцепления

ПРИМЕЧАНИЕ

ABS – Антиблокировочная тормозная система.

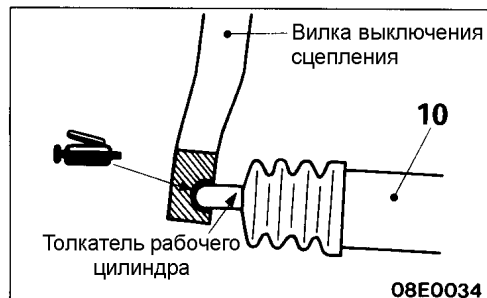
Автомобили с левым рулем <3500, 2800D>

Предварительная операция

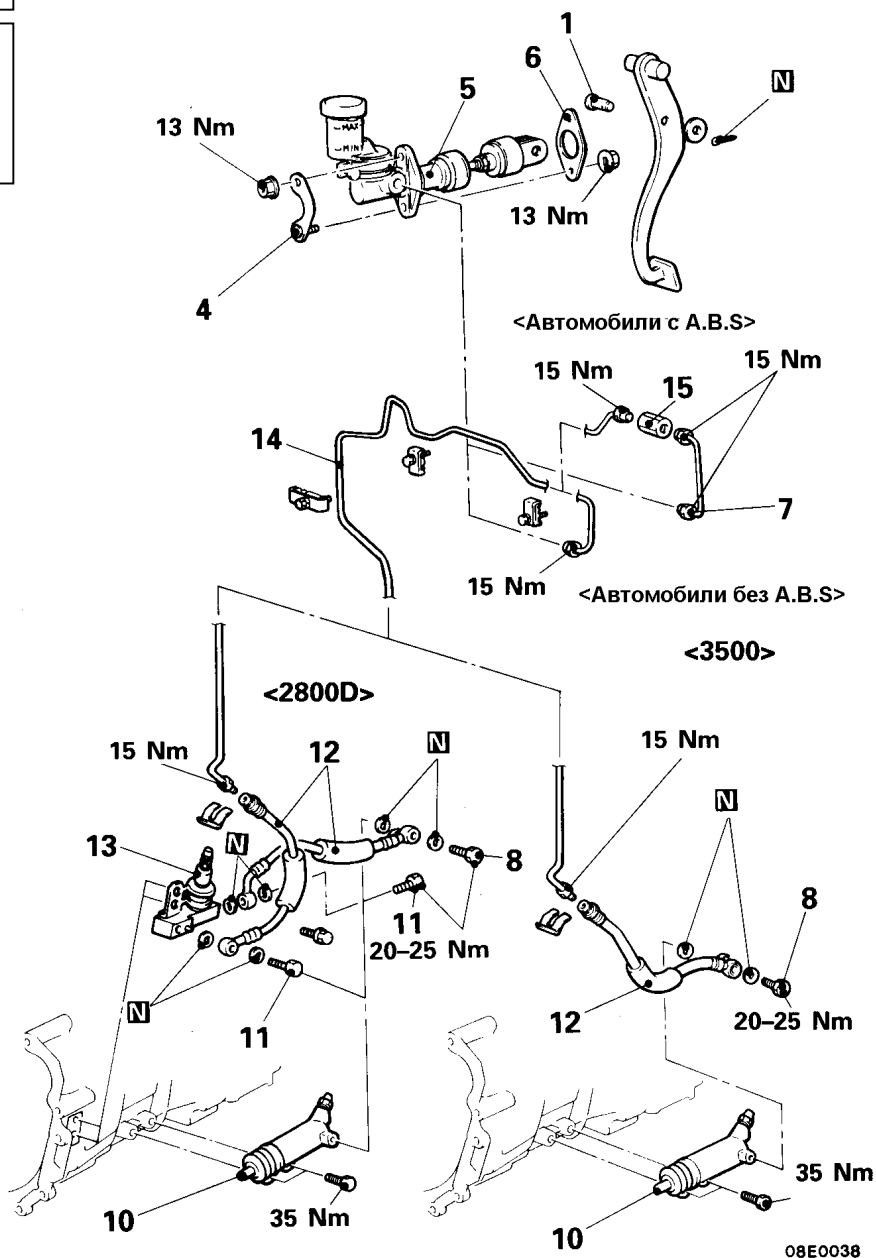
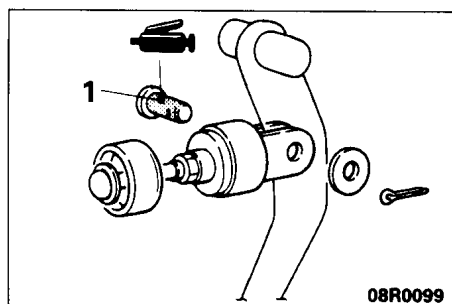
- Слив жидкости гидропривода сцепления.

Заключительные операции

- Заливка жидкости гидропривода сцепления (тормозной жидкости)
- Удаление воздуха из гидропривода сцепления (Смотрите страницу 21-4.)



Смазка: MITSUBISHI Genuine
№ 0101011 или
равнозначная



Последовательность снятия главного цилиндра

- Регулировка педали сцепления (Смотрите страницу 21-3.)

1. Штифт (с отверстием под шплинт)
4. Скоба крепления главного цилиндра
5. Главный цилиндр сцепления
6. Прокладка
7. Трубка "А" гидропривода <Модели с ABS>

Последовательность снятия рабочего цилиндра

8. Перепускной болт
10. Рабочий цилиндр сцепления

ПРИМЕЧАНИЕ

ABS – Антиблокировочная тормозная система.

Последовательность снятия трубки "В" гидропривода сцепления и переходника

14. Трубка "В" гидропривода сцепления
15. Переходник <Модели с ABS>

Последовательность снятия шланга гидропривода сцепления

8. Перепускной болт
11. Перепускной болт
12. Шланг гидропривода сцепления

Последовательность снятия резервуара для жидкости гидропривода сцепления

11. Перепускной болт
13. Резервуар для жидкости гидропривода сцепления

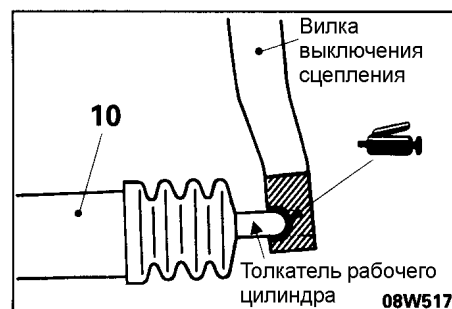
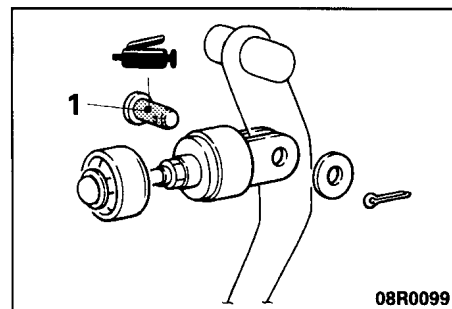
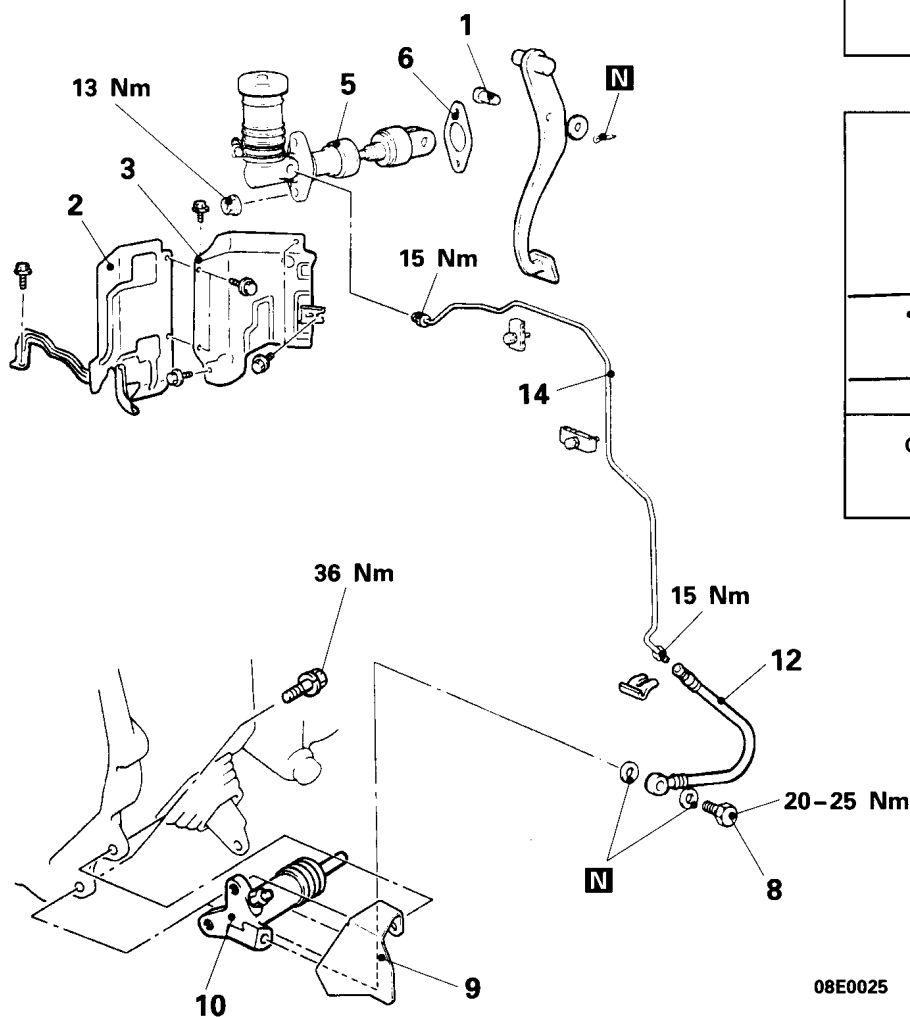
Автомобили с правым рулем <3000, 2500D>

Предварительная операция

- Слив жидкости гидропривода сцепления.

Заключительные операции

- Заливка жидкости гидропривода сцепления (тормозной жидкости)
- Удаление воздуха из гидропривода сцепления (Смотрите страницу 21-4.)



Смазка: MITSUBISHI Genuine
№ 0101011 или
равнозначная

08E0025

Последовательность снятия главного цилиндра

- Регулировка педали сцепления (Смотрите страницу 21-3.)
- 1. Штифт (с отверстием под шплинт)
- 2. Теплозащитный кожух <2500D>
- 3. Теплозащитный кожух брызгозащитной панели <2500D>
- ◆◆ 5. Главный цилиндр сцепления
- 6. Прокладка

Последовательность снятия рабочего цилиндра

- 8. Перепускной болт
- 9. Теплозащитный кожух <3000>
- 10. Рабочий цилиндр сцепления

Последовательность снятия трубки "B" гидропривода сцепления

- 2. Теплозащитный кожух <2500D>
- 3. Теплозащитный кожух брызгозащитной панели <2500D>
- ◆◆ 14. Трубка "B" гидропривода сцепления

Последовательность снятия шланга гидропривода сцепления

- ◆◆ 8. Перепускной болт
- ◆◆ 12. Шланг гидропривода сцепления

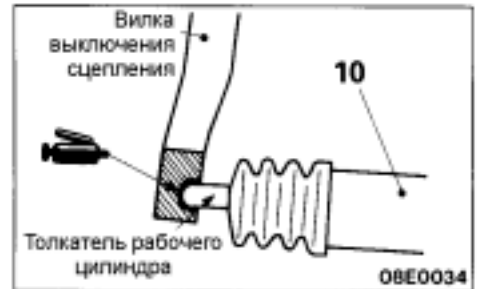
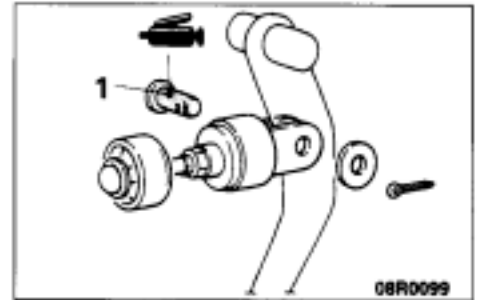
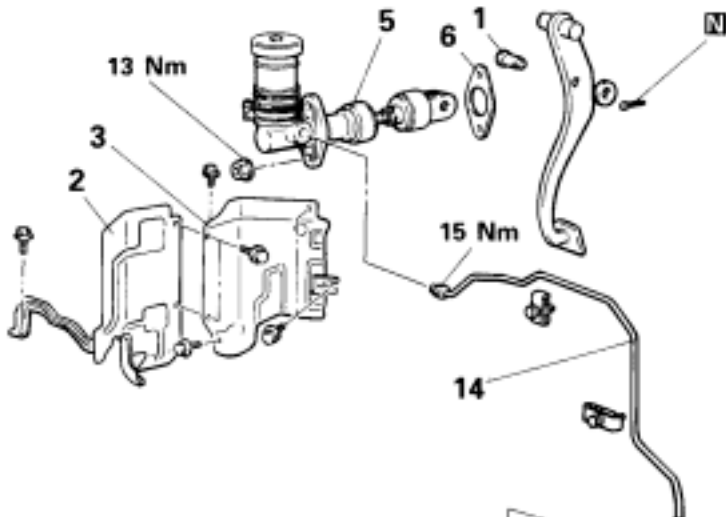
Автомобили с правым рулем <3500, 2800D>

Предварительная операция

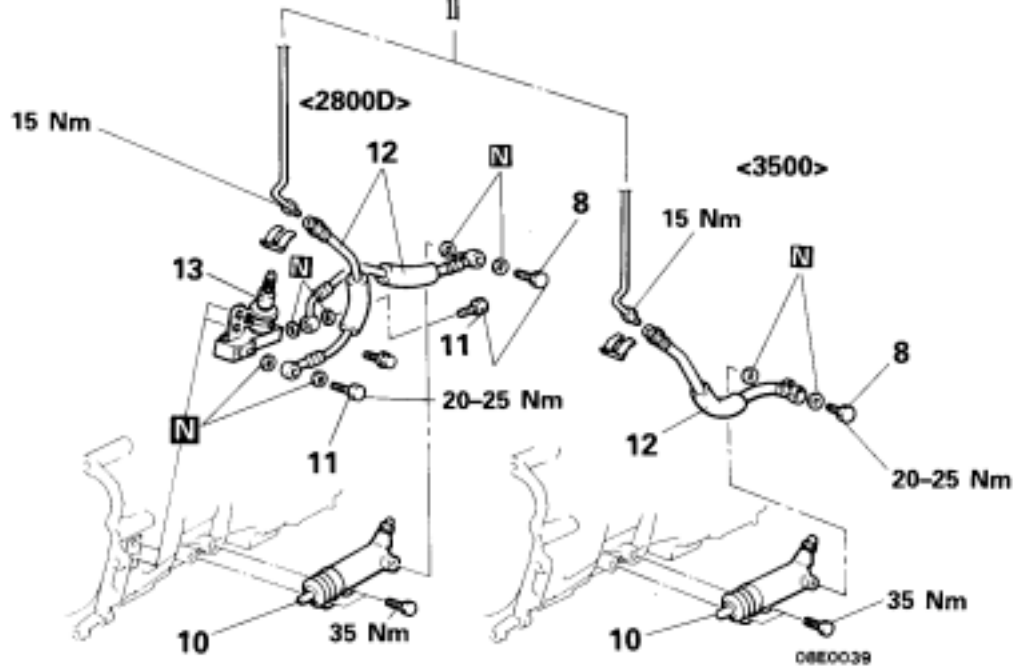
- Слив жидкости гидропривода сцепления.

Заключительные операции

- Заливка жидкости гидропривода сцепления (тормозной жидкости)
- Удаление воздуха из гидропривода сцепления (Смотрите страницу 21-4.)



Смазка: MITSUBISHI Genuine
№ 0101011 или
равнозначная



Последовательность снятия главного цилиндра

- Регулировка педали сцепления (Смотрите страницу 21-3.)
- 1. Штифт (с отверстием под шплинт)
- 2. Теплозащитный кожух <2800D>
- 3. Теплозащитный кожух брызгозащитной панели <2800D>
- 5. Главный цилиндр сцепления
- 6. Прокладка

Последовательность снятия рабочего цилиндра

- 8. Перепускной болт
- 10. Рабочий цилиндр сцепления

Последовательность снятия трубки "В" гидропривода сцепления

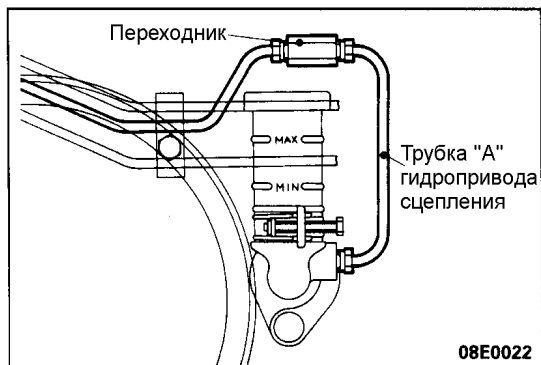
- 2. Теплозащитный кожух <2800D>
- 3. Теплозащитный кожух брызгозащитной панели <2800D>
- 14. Трубка "В" гидропривода сцепления

Последовательность снятия шланга гидропривода сцепления

- 8. Перепускной болт
- 11. Перепускной болт
- 12. Шланг гидропривода сцепления

Последовательность снятия резервуара для жидкости гидропривода сцепления

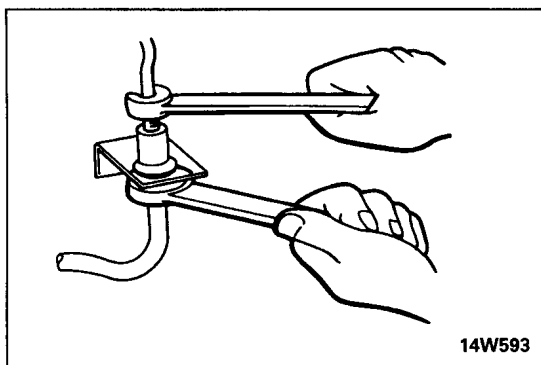
- 11. Перепускной болт
- 13. Резервуар для жидкости гидропривода



ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО СНЯТИЮ

5. СНЯТИЕ ГЛАВНОГО ЦИЛИНДРА СЦЕПЛЕНИЯ <Автомобили с левым рулем>

Для автомобилей с ABS, снимите переходник, затем снимите главный цилиндр сцепления с автомобиля с подсоединенной трубкой "А" гидропривода.



12. СНЯТИЕ ШЛАНГА ГИДРОПРИВОДА СЦЕПЛЕНИЯ

Удерживая гайку со стороны шланга гидропривода с помощью ключа, ослабьте гайку (с буртиком) крепления трубки гидропривода.

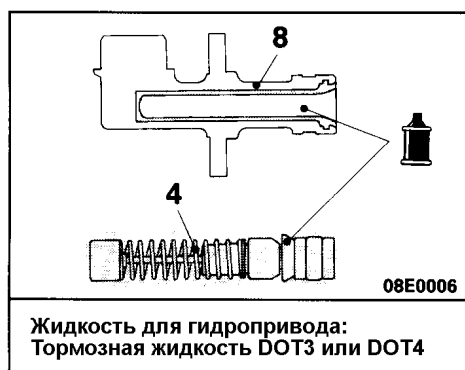
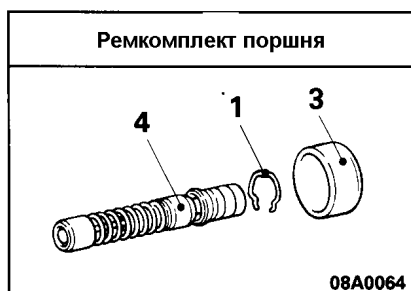
14. СНЯТИЕ ТРУБКИ "В" ГИДРОПРИВОДА СЦЕПЛЕНИЯ

- (1) Для автомобилей с левым рулем, снимите вакуумный усилитель тормозов, промежуточный охладитель наддувочного воздуха <2500D, 2800D> и передаточный механизм <автомобили с системой поддержания постоянной скорости ("auto-cruise")>. Для автомобилей с правым рулем, снимите промежуточный охладитель наддувочного воздуха <2500D, 2800D> и передаточный механизм <автомобили с системой поддержания постоянной скорости ("auto-cruise")>. (Смотрите ГЛАВУ 35 – "Вакуумный усилитель тормозов", ГЛАВУ 15 – "Промежуточный охладитель наддувочного воздуха", и ГЛАВУ 13 – "Система поддержания постоянной скорости <auto-cruise>".)
- (2) Удерживая гайку со стороны шланга гидропривода с помощью ключа, ослабьте гайку (с буртиком) крепления трубки гидропривода.

ПРОВЕРКА

- Проверьте главный цилиндр сцепления и шланг гидропривода сцепления на отсутствие утечек жидкости.
- Проверьте шланг и трубку гидропривода сцепления на отсутствие засорения и трещин.

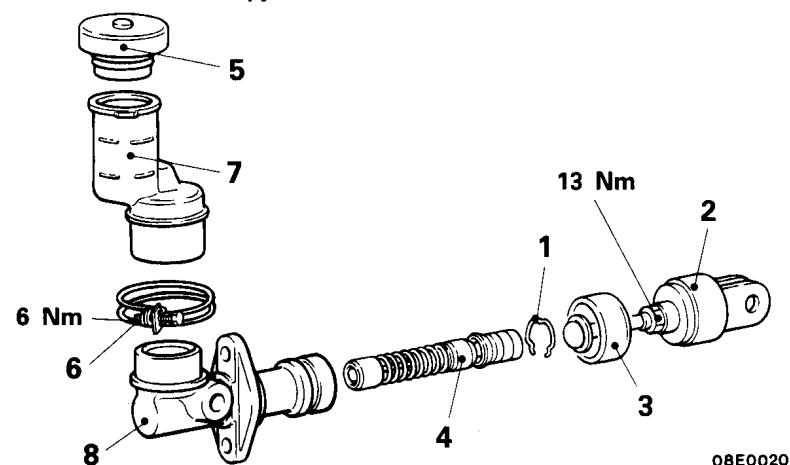
ГЛАВНЫЙ ЦИЛИНДР ГИДРОПРИВОДА СЦЕПЛЕНИЯ РАЗБОРКА И СБОРКА



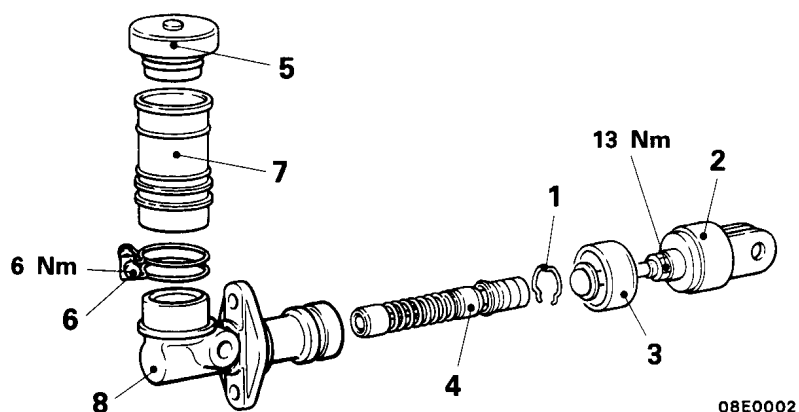
Последовательность разборки

1. Стопорное кольцо поршня
2. Демпфер и толкатель в сборе
3. Защитный колпачок (пыльник)
4. Поршень в сборе
5. Крышка бачка
6. Хомут крепления бачка
7. Бачок гидропривода сцепления
8. Корпус главного цилиндра гидропривода сцепления

Автомобили с левым рулем



Автомобили с правым рулем



ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО РАЗБОРКЕ

4. СНЯТИЕ ПОРШНЯ В СБОРЕ

Внимание

1. Не повредите корпус главного цилиндра гидропривода сцепления и поршень в сборе.
2. Запрещается разбирать поршень главного цилиндра гидропривода сцепления.

ПРОВЕРКА

- Проверьте внутреннюю поверхность корпуса главного цилиндра на отсутствие ржавчины и царапин.
- Проверьте уплотнения поршня на износ и отсутствие деформации.
- Проверьте поршень на отсутствие ржавчины и царапин.
- Проверьте отверстие в корпусе главного цилиндра для подсоединения трубки гидропривода сцепления на отсутствие засорения.