

ГЛАВА 23В

РЕМОНТ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

СОДЕРЖАНИЕ

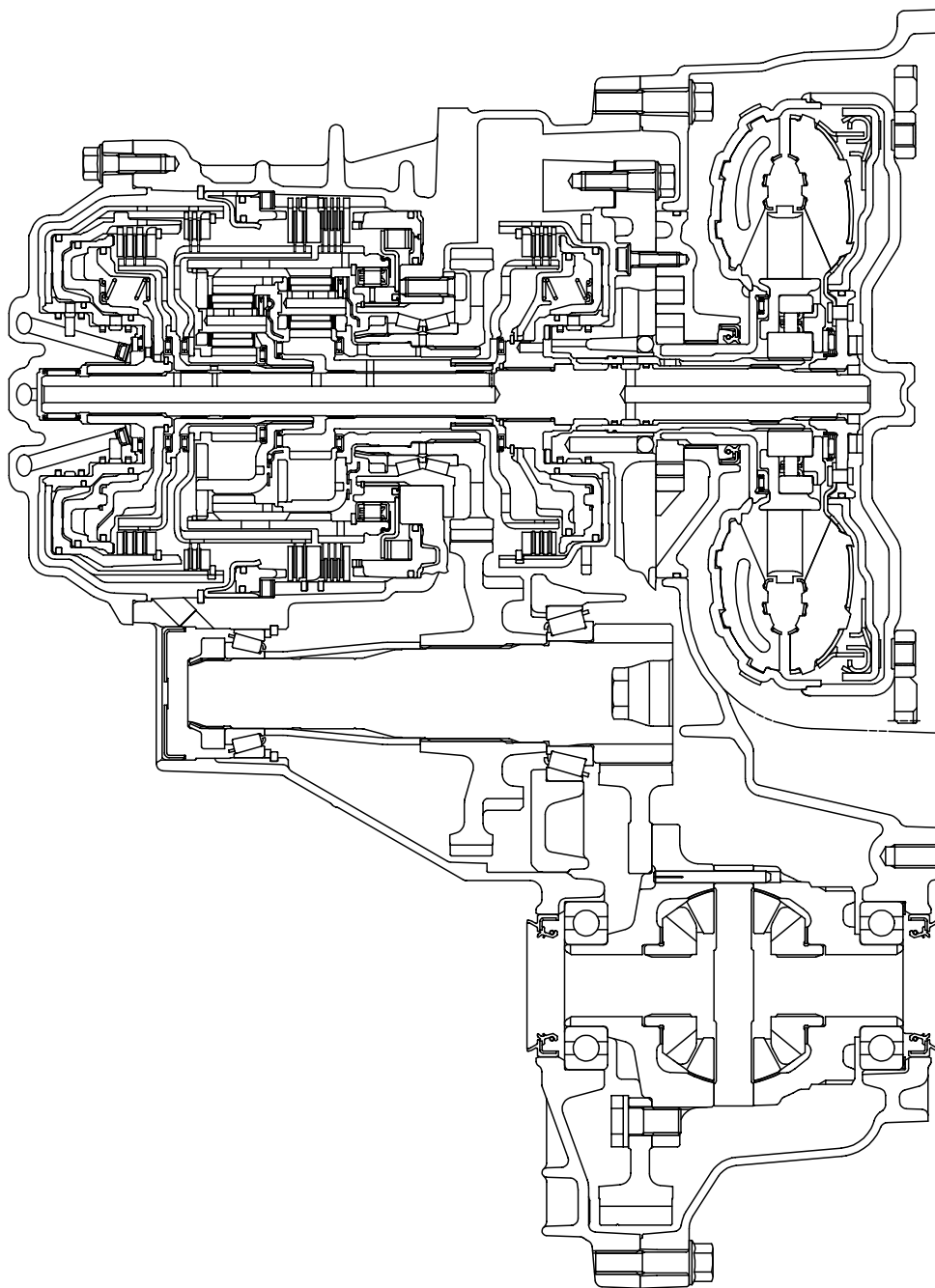
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	23В-2	ФРИКЦИОН ВКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧИ ЗАДНЕГО ХОДА И ПОВЫШАЮЩЕЙ ПЕРЕДАЧИ	23В-47
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	23В-4	РАЗБОРКА И СБОРКА	23В-47
КОНТРОЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ	23В-5	ВОДИЛО В СБОРЕ	23В-51
СТОПОРНОЕ, РЕГУЛИРОВОЧНОЕ И УПОРНОЕ КОЛЬЦА, УПОРНАЯ ШАЙБА И НАЖИМНОЙ ДИСК.	23В-6	РАЗБОРКА И СБОРКА	23В-51
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ	23В-10	ТОРМОЗ ВКЛЮЧЕНИЯ Пониженной ПЕРЕДАЧИ И ПЕРЕДАЧИ ЗАДНЕГО ХОДА	23В-53
ГЕРМЕТИКИ	23В-11	РАЗБОРКА И СБОРКА	23В-53
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ	23В-12	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТОРМОЗ	23В-54
КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	23В-16	РАЗБОРКА И СБОРКА	23В-54
РАЗБОРКА И СБОРКА	23В-16	ВЫХОДНОЙ ВАЛ	23В-55
НАСОС РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ	23В-43	РАЗБОРКА И СБОРКА	23В-55
РАЗБОРКА И СБОРКА	23В-43	ДИФФЕРЕНЦИАЛ	23В-57
ФРИКЦИОН ВКЛЮЧЕНИЯ Пониженной ПЕРЕДАЧИ И ВХОДНОЙ ВАЛ.	23В-44	РАЗБОРКА И СБОРКА	23В-57
РАЗБОРКА И СБОРКА	23В-44	ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ	23В-60
		РАЗБОРКА И СБОРКА	23В-60
		САЛЬНИК ВХОДНОГО ВАЛА	23В-64
		РАЗБОРКА И СБОРКА	23В-64

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

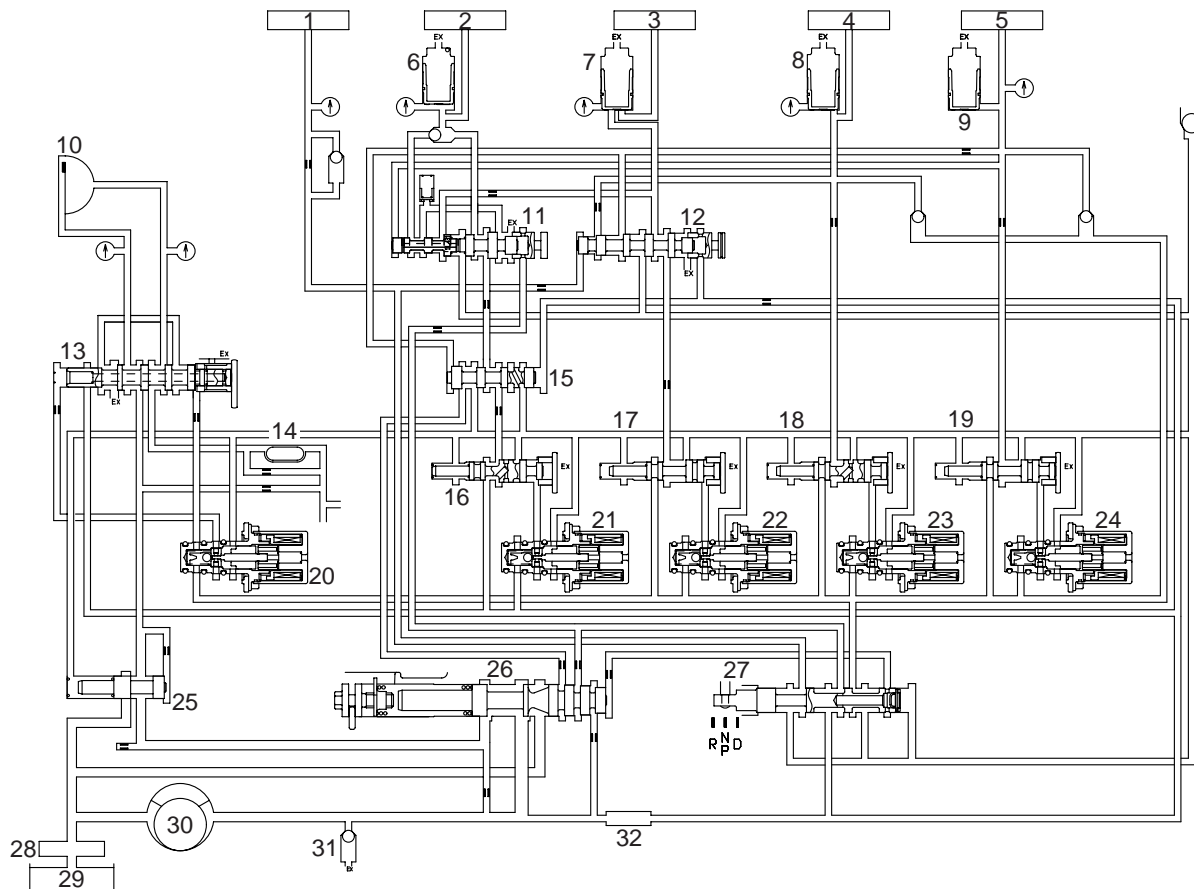
M1233000100458

МОДЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Модель коробки передач	Модель двигателя	Модель автомобиля
F4A4A-1-N2Z	4G13-S4-MPI	CS3A/CS3W

**ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ КОРОБКИ
ПЕРЕДАЧ**

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА



AK202328AD

- | | |
|---|---|
| 1. Фрикцион включения передачи заднего хода | 14. Теплообменник |
| 2. Тормоз включения пониженной передачи и передачи заднего хода | 15. Золотник переключения |
| 3. Вспомогательный тормоз | 16. Золотник включения пониженной передачи и передачи заднего хода |
| 4. Фрикцион включения пониженной передачи | 17. Вспомогательный золотник |
| 5. Фрикцион включения повышенной передачи | 18. Золотник включения пониженной передачи |
| 6. Гидроаккумулятор тормоза включения пониженной передачи и передачи заднего хода | 19. Золотник включения повышенной передачи |
| 7. Гидроаккумулятор вспомогательного тормоза | 20. Электромагнитный клапан управления муфтой блокировки гидротрансформатора |
| 8. Гидроаккумулятор фрикциона включения пониженной передачи | 21. Электромагнитный клапан управления тормозом включения пониженной передачи и передачи заднего хода |
| 9. Гидроаккумулятор фрикциона включения повышенной передачи | 22. Электромагнитный клапан вспомогательного тормоза |
| 10. Муфта блокировки гидротрансформатора | 23. Электромагнитный клапан управления фрикционом включения пониженной передачи |
| 11. Золотник А защитного режима АКП | 24. Электромагнитный клапан управления фрикционом включения повышенной передачи |
| 12. Золотник В защитного режима АКП | |
| 13. Золотник управления муфтой блокировки гидротрансформатора | |

25. Распределительный клапан муфты блокировки гидротрансформатора
26. Управляющий золотник
27. Золотник селектора
28. Фильтр рабочей жидкости
29. Поддон
30. Насос рабочей жидкости
31. Редукционный клапан
32. Сетчатый фильтр

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

M1233000200392

Модель коробки передач	Привод	Количество передач	Муфта блокировки гидротрансформатора	Обгонная муфта включения пониженной передачи и передачи заднего хода	Передаточное отношение главной передачи
F4A4A-1-N2Z	На передние колеса	4	Имеется	Имеется	4,406

Наименование		F4A4A	
Гидротрансформатор	Тип	3-элементный, классический, 2-режимный	
Коробка передач	Тип	4 передачи переднего хода и 1 передача заднего хода	
	Передаточное отношение	1-я передача	2,842
		2-я передача	1,529
		3-я передача	1,000
		4-я передача	0,712
		Передача заднего хода	2,480
	Количество фрикционных дисков у фрикциона включения пониженной передачи		3
	Количество фрикционных дисков у фрикциона включения повышенной передачи		3
	Количество фрикционных дисков у фрикциона включения передачи заднего хода		2
	Количество фрикционных дисков у тормоза включения пониженной передачи и передачи заднего хода		4
Количество фрикционных дисков у вспомогательного тормоза		2	

**ТАБЛИЦА ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРУЖИН КЛАПАНОВ И ЗОЛОТНИКОВ
ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ**

Пружина	Диаметр проволоки мм	Диаметр пружины мм	Длина в недеформированном состоянии мм	Количество витков
Пружина регулировочного золотника	1,8	15,7	86,7	24
Пружина золотника включения пониженной передачи	0,7	7,6	37,7	25
Пружина золотника включения повышенной передачи	0,7	7,6	37,7	25
Пружина золотника включения пониженной передачи и передачи заднего хода	0,7	7,6	37,7	25
Пружина вспомогательного золотника	0,7	7,6	37,7	25
Пружина распределительного клапана муфты блокировки гидротрансформатора	1,6	11,2	34,4	12.5
Пружина золотника управления муфтой блокировки гидротрансформатора	0,7	5,9	28,1	19
Пружина золотника А защитного режима АКП	0,7	8,9	21,9	9,5
Пружина клапана муфты блокировки гидротрансформатора	1,0	7,7	35,8	17
Пружина редукционного клапана	1,0	7,0	17,3	10
Пружина запорного шарового клапана	0,5	4,5	17,2	15

КОНТРОЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

M1233000300269

Наименование	Номинальное значение
Осевой зазор реактивной пластины	0 – 0,16 мм
Осевой зазор вспомогательного тормоза	0,49 – 0,95 мм
Осевой зазор тормоза включения пониженной передачи и передачи заднего хода	1,05 – 1,51 мм
Предварительный натяг подшипника выходного вала	0,01 – 0,09 мм
Осевой зазор солнечной шестерни пониженной передачи	0,25 – 0,45 мм
Предварительный натяг подшипника входного вала	0,70 – 1,45 мм
Предварительный натяг подшипников дифференциала	0,045 – 0,105 мм
Осевой зазор поршня фрикциона включения понижающей передачи	1,2 – 1,4 мм
Осевой зазор тарелки возвратной пружины фрикциона включения повышенной передачи	0 – 0,09 мм
Осевой зазор фрикциона включения повышенной передачи	1,2 – 1,4 мм
Осевой зазор фрикциона включения передачи заднего хода	1,5 – 1,7 мм
Зазор между шестерней приводного вала и сателлитом	0,025 – 0,150 мм

**СТОПОРНОЕ, РЕГУЛИРОВОЧНОЕ И УПОРНОЕ
КОЛЬЦА, УПОРНАЯ ШАЙБА И НАЖИМНОЙ ДИСК**

M1233023000247

СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО (ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ОСЕВОГО ЗАЗОРА РЕАКТИВНОЙ ПЛАСТИНЫ)

Толщина, мм	Обозначение
2,2	Синяя метка
2,3	Коричневая метка
2,4	Отсутствует
2,5	Синяя метка

**НАЖИМНОЙ ДИСК (ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ОСЕВОГО ЗАЗОРА ТОРМОЗА ВКЛЮЧЕНИЯ
ПОНИЖЕННОЙ ПЕРЕДАЧИ И ПЕРЕДАЧИ ЗАДНЕГО ХОДА И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ТОРМОЗА)**

Толщина, мм	Обозначение
1,6	L
1,8	1
2,0	0
2,2	2
2,4	4
2,6	6
2,8	8
3,0	D

**РЕГУЛИРОВОЧНОЕ КОЛЬЦО
(ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯГА ПОДШИПНИКА ВЫХОДНОГО ВАЛА)**

Толщина, мм	Обозначение
1,88	88
1,92	92
1,96	96
2,00	00
2,04	04
2,08	08
2,12	12
2,16	16
2,20	20
2,24	24
2,28	28
2,32	32
2,36	36
2,40	40
2,44	44
2,48	48
2,52	52
2,56	56
2,60	60
2,64	64
2,68	68
2,72	72
2,76	76

**УПОРНОЕ КОЛЬЦО (ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ОСЕВОГО ЗАЗОРА СОЛНЕЧНОЙ ШЕСТЕРНИ
ПОНИЖЕННОЙ ПЕРЕДАЧИ)**

Толщина, мм	Обозначение
1,6	-
1,7	-
1,8	-
1,9	-
2,0	-
2,1	-
2,2	-
2,3	-
2,4	-
2,5	-
2,6	-

УПОРНАЯ ШАЙБА (ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ОСЕВОГО ЗАЗОРА ПОДШИПНИКА ВХОДНОГО ВАЛА)

Толщина, мм	Обозначение
1,8	18
2,0	20
2,2	22
2,4	24
2,6	26
2,8	28

РЕГУЛИРОВОЧНОЕ КОЛЬЦО (ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ПОДШИПНИКОВ ДИФФЕРЕНЦИАЛА)

Толщина, мм	Обозначение
1,10	J
1,19	L
1,28	N
1,37	P
1,46	R
1,55	T
1,64	V
1,73	X
1,82	Z

**СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО (ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ОСЕВОГО ЗАЗОРА ПОРШНЯ ФРИКЦИОНА
ВКЛЮЧЕНИЯ Пониженной ПЕРЕДАЧИ И ОСЕВОГО ЗАЗОРА ФРИКЦИОНА ВКЛЮЧЕНИЯ
ПОВЫШЕННОЙ ПЕРЕДАЧИ)**

Толщина, мм	Обозначение
1,6	Отсутствует
1,7	Синяя метка
1,8	Коричневая метка
1,9	Отсутствует
2,0	Синяя метка
2,1	Коричневая метка
2,2	Отсутствует
2,3	Синяя метка
2,4	Коричневая метка
2,5	Отсутствует
2,6	Синяя метка
2,7	Коричневая метка
2,8	Отсутствует
2,9	Синяя метка
3,0	Коричневая метка

**РЕМОНТ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ
СТОПОРНОЕ, РЕГУЛИРОВОЧНОЕ И УПОРНОЕ КОЛЬЦА, УПОРНАЯ ШАЙБА И НАЖИМНОЙ ДИСК**

СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО (ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ОСЕВОГО ЗАЗОРА ТАРЕЛКИ ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНЫ ФРИКЦИОНА ВКЛЮЧЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ ПЕРЕДАЧИ)

Толщина, мм	Обозначение
1,48	Коричневая метка
1,53	Отсутствует
1,58	Синяя метка
1,63	Коричневая метка

СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО (ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ОСЕВОГО ЗАЗОРА ФРИКЦИОНА ВКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧИ ЗАДНЕГО ХОДА)

Толщина, мм	Обозначение
1,6	Отсутствует
1,7	Синяя метка
1,8	Коричневая метка
1,9	Отсутствует
2,0	Синяя метка
2,1	Коричневая метка
2,2	Отсутствует
2,3	Синяя метка
2,4	Коричневая метка
2,5	Отсутствует
2,6	Синяя метка
2,7	Коричневая метка
2,8	Отсутствует

РЕГУЛИРОВОЧНОЕ КОЛЬЦО (ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ЗАЗОРА МЕЖДУ ШЕСТЕРНЯМИ ПРИВОДНОГО ВАЛА И САТЕЛЛИТАМИ)

Толщина, мм	Обозначение
0,75 - 0,82	-
0,83 - 0,92	-
0,93 - 1,00	-
1,01 - 1,08	-
1,09 - 1,16	-

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

M1233023100363

Наименование	Н·м
КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	
Болты крепления кронштейна опоры	70 ± 10
Болты крепления кронштейна электропроводки	23 ± 3
Болты крепления кронштейна троса селектора	23 ± 3
Болт с проушиной	24 ± 3
Болты хомута впускного трубопровода теплообменника	11 ± 1
Датчик частоты вращения входного вала	11 ± 1
Датчик частоты вращения выходного вала	11 ± 1
Гайки крепления селекторного рычага	22 ± 3
Болты крепления переключателя селектора	11 ± 1
Болты крепления уплотнительного колпачка	5,0 ± 1,0
Болты крепления крышки гидрораспределителя	11 ± 1
Болты крепления стопора оси селекторного рычага	6,0 ± 1,0
Болты крепления гидрораспределителя	11 ± 1
Болты крепления датчика температуры охлаждающей жидкости	11 ± 1
Болты крепления картера гидротрансформатора	48 ± 6
Болты крепления насоса рабочей жидкости	29 ± 2
Болты крепления ведущей шестерни промежуточной передачи	34 ± 2
Болты крепления задней крышки	23 ± 3
Стопорные гайки выходного вала	170 ± 10
Болты крепления сепаратора подшипника выходного вала	29 ± 2
ЭЛЕМЕНТЫ ТРАНСМИССИИ	
Болты крепления ведомой шестерни главной передачи	135 ± 5
Крепежные болты гидрораспределителя	11 ± 1
Болты крепления кронштейнов электромагнитных клапанов	6,0 ± 1,0

ГЕРМЕТИКИ

M1233000500218

Наименование	Рекомендуемый герметик
Задняя крышка	Оригинальный герметик MITSUBISHI, No. MD974421 или эквивалентный
Картер гидротрансформатора	Оригинальный герметик MITSUBISHI, No. MD974421 или эквивалентный
Крышка гидрораспределителя	Оригинальный герметик MITSUBISHI, No. MD974421 или эквивалентный

ПРОКЛАДКА, ОКОНЧАТЕЛЬНО ФОРМИРУЮЕМАЯ В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ (FIPG)

Коробка передач имеет несколько поверхностей, для уплотнения которых используются прокладки, формируемые в рабочем положении (FIPG). Для того чтобы прокладка FIPG выполняла свои функции, необходимо обратить внимание на следующие аспекты. Важную роль имеют размеры, целостность и расположение заготовки прокладки.

Слишком тонкая прокладка может привести к утечке. С другой стороны, слишком толстая прокладка может быть выдавлена со своего местоположения, что, в свою очередь, может привести к закупориванию или сужению канала передвижения жидкости. Для того чтобы предотвратить утечку или закупоривание каналов, очень важно равномерно наносить прокладку FIPG без образования разрывов и одновременно следить за ее размерами. Прокладка FIPG отвердевает, вступая в химическую реакцию с влагой или атмосферным воздухом. Такие прокладки обычно используются для герметизации фланцевых поверхностей металлических деталей.

Разборка

Элементы, уплотненные прокладкой FIPG, можно легко демонтировать, не прибегая к применению каких-либо специальных методов. Однако в некоторых случаях прокладку FIPG следует разрушить, постукивая по разъединяемым элементам киянкой или другим подобным инструментом.

Подготовка поверхности

С помощью скребка тщательно очистите от всех отложений поверхность, на которую будет установлена прокладка FIPG.

Убедитесь в том, что поверхность, на которую будет установлена прокладка FIPG, ровная и гладкая. Убедитесь также в том, что на поверхности отсутствуют следы масел, смазок и посторонних отложений. Не повредите поверхность, удаляя старую прокладку FIPG из отверстий фиксаторов.

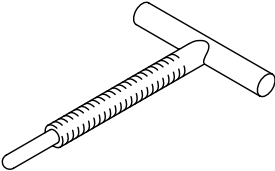
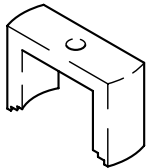
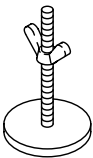
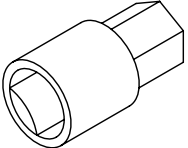
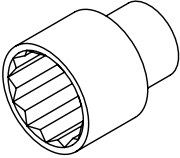
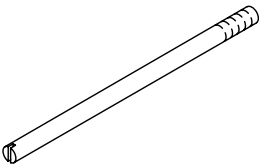
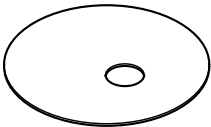
Установка прокладки FIPG

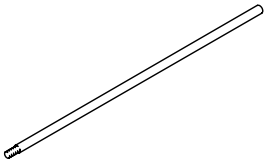
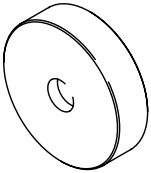
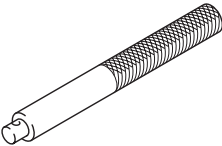
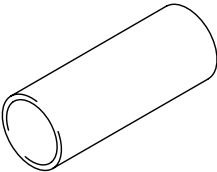
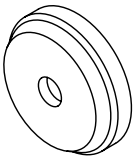
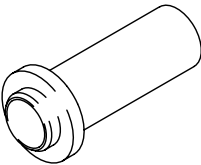
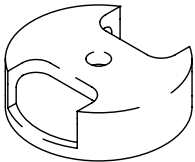
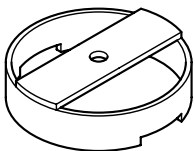
Заготовка прокладки FIPG должна быть рекомендуемого размера и не должна иметь никаких разрывов. Пока прокладка FIPG не отвердела, ее можно удалить скребком. Пока прокладка FIPG не высохла (не позднее чем через 10 минут после нанесения прокладки) сомкните сопрягаемые поверхности. Во время установки следите за тем, чтобы прокладка FIPG не выходила за пределы уплотняемых поверхностей. Не используйте коробку передач и избегайте попадания на уплотняемые поверхности масел или воды до тех пор пока прокладка FIPG полностью не отвердеет (для этого требуется приблизительно один час).

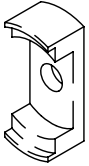
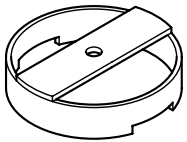
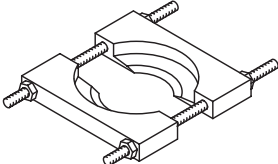
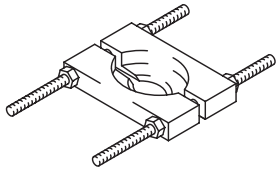
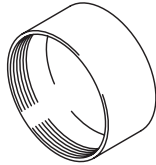
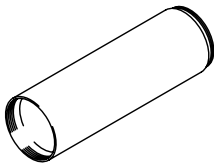
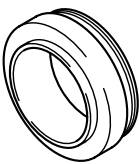
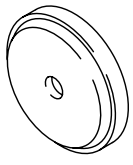
Метод установки прокладки FIPG может отличаться в зависимости от места ее расположения. В каждом отдельном случае следуйте инструкциям, которые приведены ниже в настоящем руководстве.

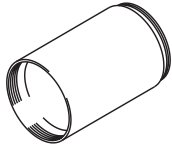
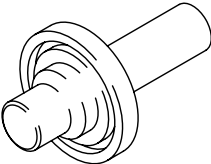
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

M1233000600259

Инструмент	Номер	Наименование клапана	Область применения
	MD998333	Съемник насоса рабочей жидкости	Демонтаж насоса рабочей жидкости
	MD998903	Приспособление для сжатия пружин	Демонтаж и установка стопорного кольца внутреннего кольца обгонной муфты
	MD998924	Винт приспособления для сжатия пружин	<ul style="list-style-type: none"> • Демонтаж и установка стопорного кольца • Измерение осевого зазора фрикциона включения пониженной передачи, фрикциона включения повышенной передачи и фрикциона включения передачи заднего хода
	MB990607	Головка под гаечный ключ	Демонтаж и установка стопорной гайки выходного вала
	MB991625	Специальная головка (41)	Демонтаж и установка стопорной гайки выходного вала
	MD998412	Направляющая	Установка ведущей шестерни промежуточной передачи и насоса рабочей жидкости
	MB991631	Пластина для измерения зазора	Измерение осевого зазора реактивной пластины, вспомогательного тормоза и тормоза включения пониженной передачи и передачи заднего хода

Инструмент	Номер	Наименование клапана	Область применения
	MD998913	Удлинитель индикатора часового типа	Измерение осевого зазора тормоза включения пониженной передачи и передачи заднего хода
	MB990930	Оправка	Установка наружного кольца конического роликового подшипника выходного вала
	MB990938	Рукоятка	<ul style="list-style-type: none"> Используется вместе с оправкой Установка заднего подшипника входного вала
	MD998350	Приспособление для установки подшипников	Установка конического роликового подшипника выходного вала
	MB990931	Оправка	Установка колпачка
	MD998334	Приспособление для установки сальников	Установка сальника насоса рабочей жидкости
	MD998907	Приспособление для сжатия пружин	Демонтаж и установка стопорного кольца фрикциона включения пониженной передачи
	MB991628	Приспособление для сжатия пружин	Измерение осевого зазора фрикциона включения пониженной передачи и фрикциона включения повышенной передачи

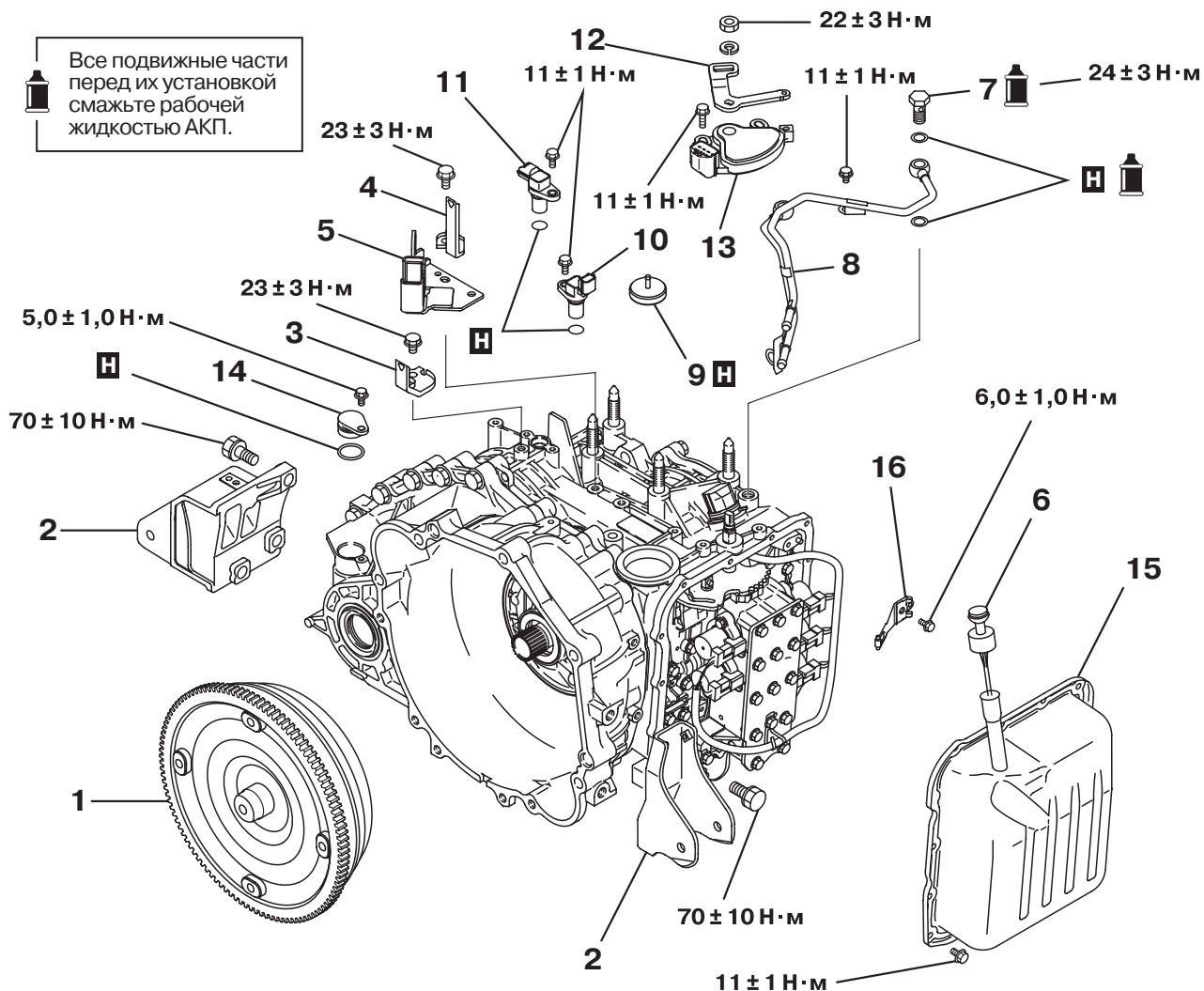
Инструмент	Номер	Наименование клапана	Область применения
	MD999590	Приспособление для сжатия пружин	Демонтаж и установка стопорного кольца фрикциона включения повышенной передачи
	MB991790	Приспособление для сжатия пружин	Измерение осевого зазора фрикциона включения передачи заднего хода
	MD998917	Съемник подшипников	Демонтаж и установка расположенной на выходном валу ведомой шестерни промежуточной передачи
	MD998801	Съемник подшипников	<ul style="list-style-type: none"> • Демонтаж конического роликового подшипника выходного вала • Демонтаж конического роликового подшипника дифференциала
	MD998812	Насадка	Используется вместе с приспособлением для установки деталей и оправкой
	MD998814	Приспособление 200 для установки деталей	Используется вместе с насадкой и оправкой
	MD998823	Оправка (48)	Установка ведомой шестерни промежуточной передачи и конического роликового подшипника выходного вала
	MB990936	Оправка	Установка наружного кольца конического роликового подшипника выходного вала

Инструмент	Номер	Наименование клапана	Область применения
	MD998813	Приспособление 100 для установки деталей	Используется вместе с насадкой и оправкой
	MD998819	Оправка (40)	Установка шарикового подшипника дифференциала
	MD998800	Приспособление для установки сальников	Установка сальника входного вала

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

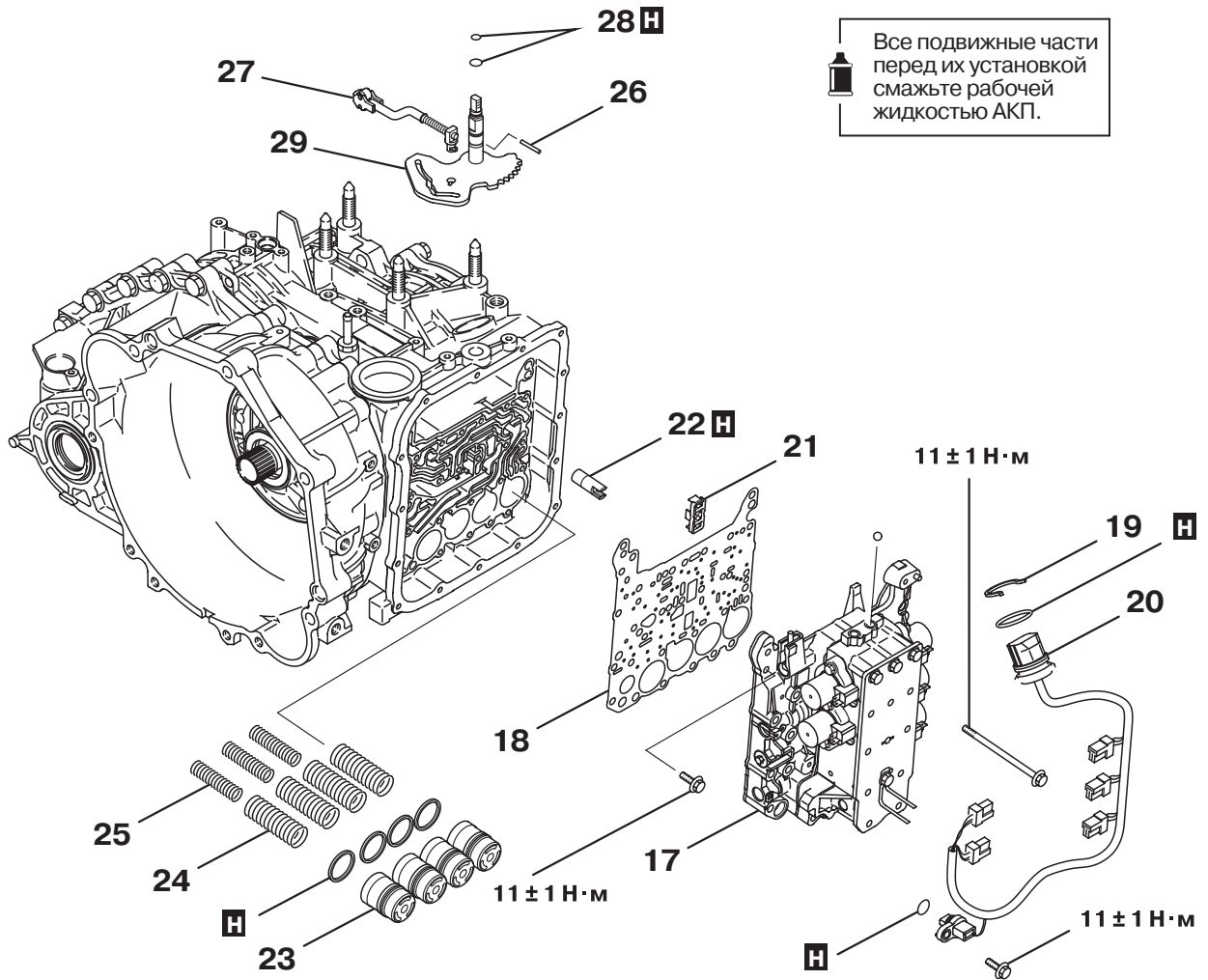
РАЗБОРКА И СБОРКА

M1233001000335



AK301024AB


- | | |
|--|--|
| 1. Гидротрансформатор | 9. Сапун |
| 2. Кронштейн опоры | 10. Датчик частоты вращения входного вала |
| 3. Кронштейн крепления электрического кабеля | 11. Датчик частоты вращения выходного вала |
| 4. Кронштейн крепления электрического кабеля | 12. Селекторный рычаг |
| 5. Кронштейн троса селектора | 13. Переключатель селектора |
| 6. Контрольный щуп | 14. Уплотнительный колпачок |
| 7. Болт с проушиной | 15. Крышка гидрораспределителя |
| 8. Впускной трубопровод теплообменника | 16. Стопор оси селекторного рычага |

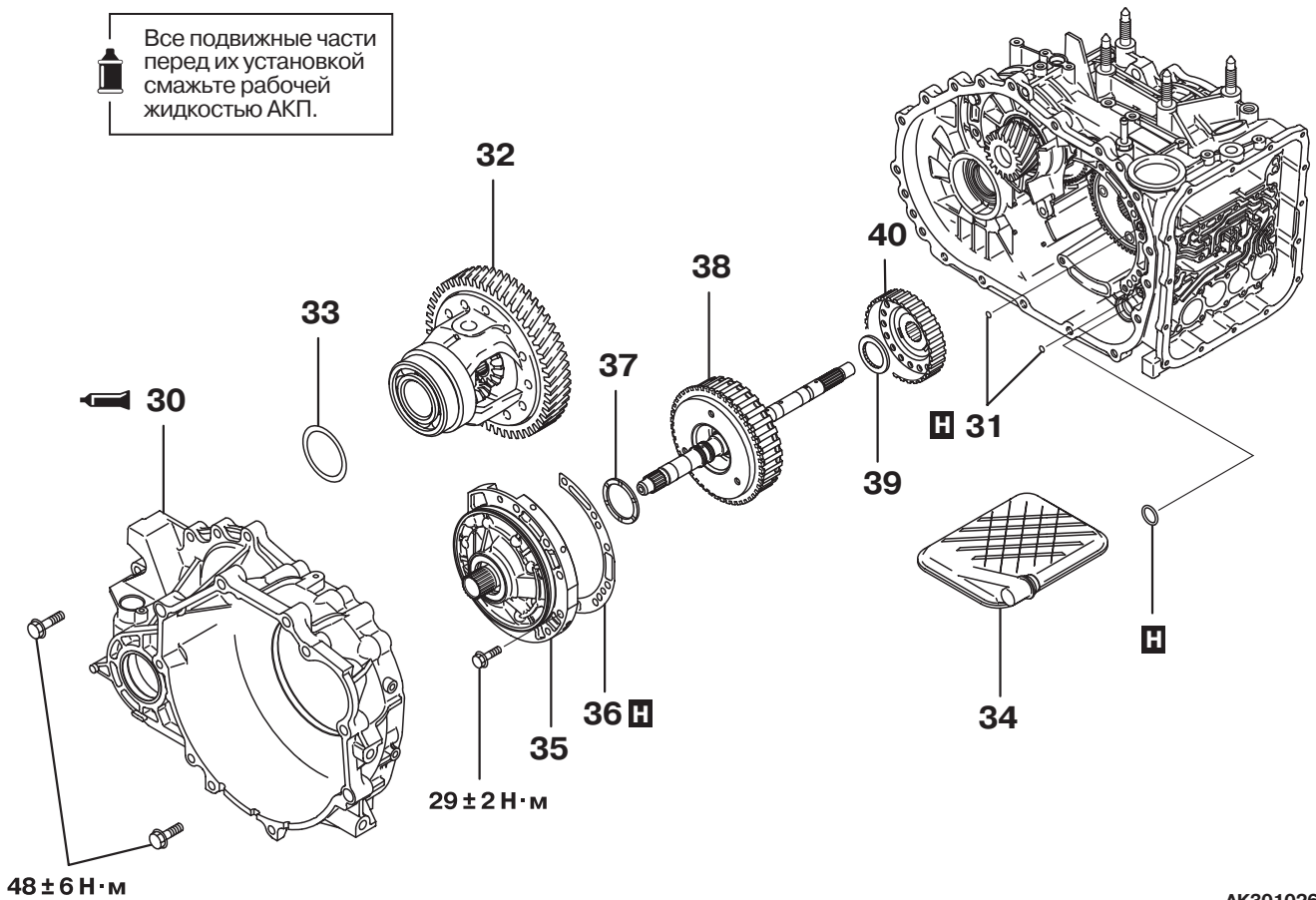


- 17. Гидрораспределитель
- 18. Уплотнительная прокладка
- 19. Стопорное кольцо
- 20. Электрический кабель электромагнитных клапанов
- 21. Сетчатый фильтр
- 22. Сальник корпуса вспомогательного тормоза

- 23. Поршень гидроаккумулятора
- 24. Пружина гидроаккумулятора
- 25. Пружина гидроаккумулятора
- 26. Валик оси селекторного рычага
- 27. Тяга блокиратора выходного вала
- 28. Уплотнительное кольцо
- 29. Ось селекторного рычага

AK301025 AB

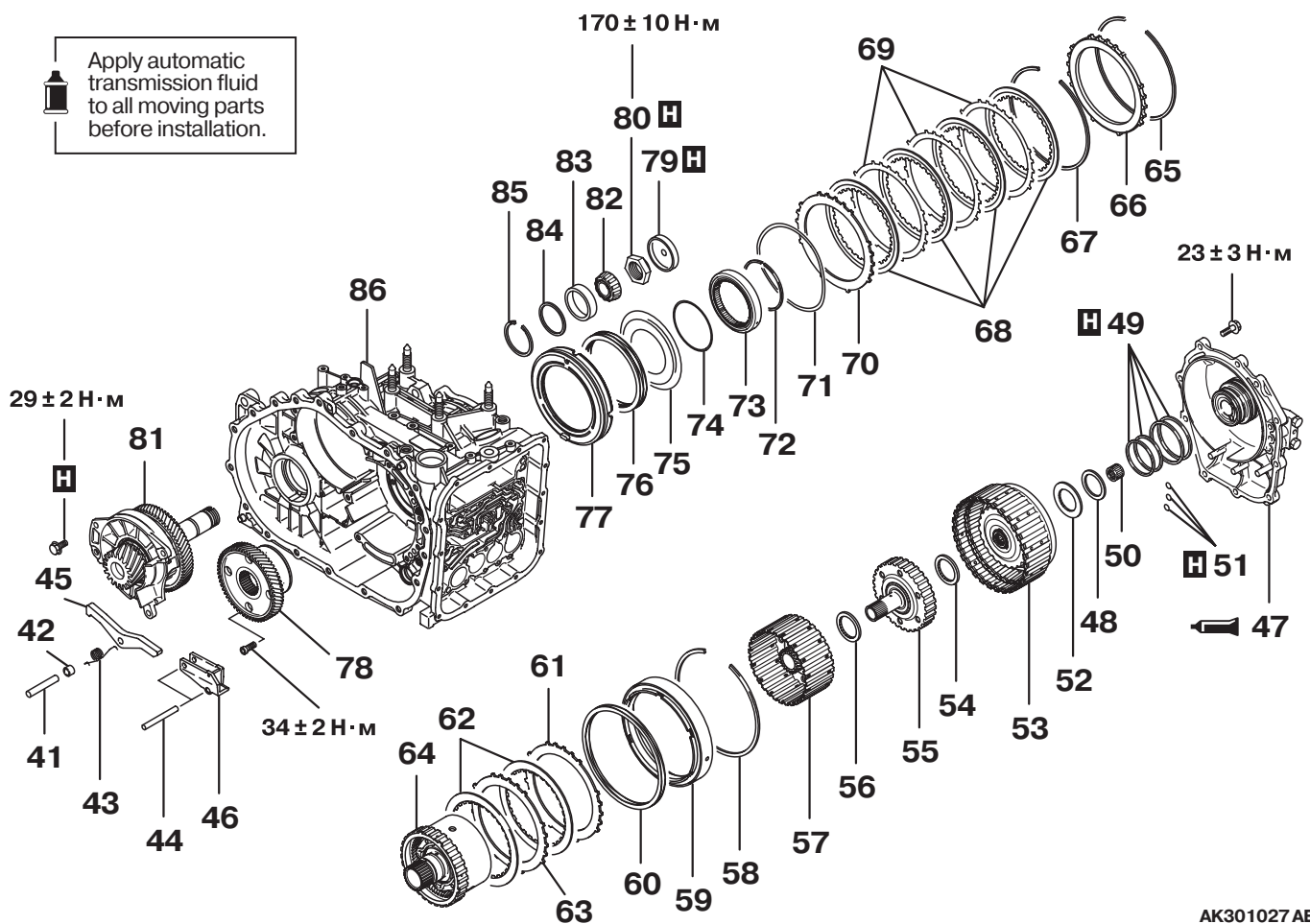

 Все подвижные части перед их установкой смажьте рабочей жидкостью АКП.



АК301026 АВ

- 30. Картер гидротрансформатора
- 31. Уплотнительное кольцо
- 32. Дифференциал
- 33. Регулировочное кольцо
- 34. Фильтр рабочей жидкости
- 35. Насос рабочей жидкости
- 36. Уплотнительная прокладка

- 37. Упорная шайба #1
- 38. Фрикцион включения пониженной передачи и входной вал
- 39. Упорный подшипник #2
- 40. Ступица фрикциона включения пониженной передачи



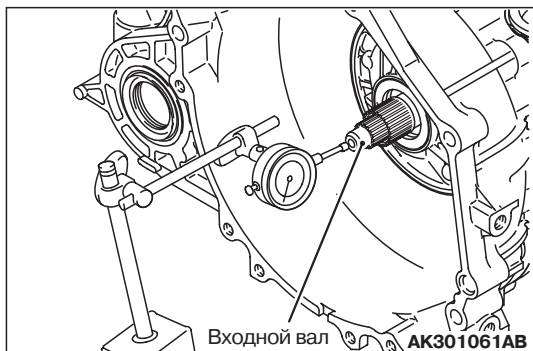
- | | |
|--|--|
| 41. Ось блокиратора выходного вала | 65. Стопорное кольцо |
| 42. Регулировочное кольцо | 66. Реактивная пластина |
| 43. Пружина блокиратора выходного вала | 67. Стопорное кольцо |
| 44. Ось опоры блокиратора выходного вала | 68. Фрикционный диск тормоза включения пониженной передачи и передачи заднего хода |
| 45. Блокиратор выходного вала | 69. Стальной диск тормоза включения пониженной передачи и передачи заднего хода |
| 46. Опора блокиратора выходного вала | 70. Нажимной диск |
| 47. Задняя крышка | 71. Пружинное кольцо |
| 48. Наружное кольцо упорного подшипника #8 | 72. Стопорное кольцо |
| 49. Уплотнительное кольцо | 73. Внутреннее кольцо обгонной муфты |
| 50. Задний подшипник входного вала | 74. Уплотнительное кольцо |
| 51. Уплотнительное кольцо | 75. Тарелка пружины |
| 52. Упорный подшипник #7 | 76. Возвратная пружина |
| 53. Фрикцион включения передачи заднего хода и повышенной передачи | 77. Тормоз включения пониженной передачи и передачи заднего хода |
| 54. Упорный подшипник #6 | 78. Ведущая шестерня промежуточной передачи |
| 55. Ступица фрикциона включения повышенной передачи | 79. Колпачок |
| 56. Упорный подшипник #5 | 80. Стопорная гайка |
| 57. Солнечная шестерня передачи заднего хода | 81. Выходной вал |
| 58. Стопорное кольцо | 82. Конический роликовый подшипник |
| 59. Вспомогательный тормоз | 83. Наружное кольцо подшипника |
| 60. Возвратная пружина | 84. Регулировочное кольцо |
| 61. Нажимной диск | 85. Стопорное кольцо |
| 62. Фрикционный диск вспомогательного тормоза | 86. Картер коробки передач |
| 63. Стальной диск вспомогательного тормоза | |
| 64. Водило в сборе | |

РАЗБОРКА

⚠ ВНИМАНИЕ

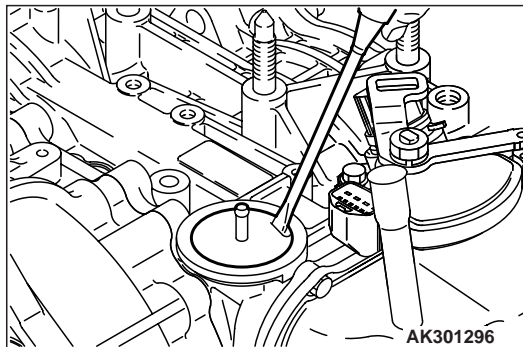
- В конструкцию автоматической коробки передач входит множество прецизионных деталей. Обращайтесь с такими деталями с собой осторожностью. Не поцарапайте и не повредите их каким-либо другим образом во время выполнения разборки и сборки коробки передач.
- Поверхность рабочего стола должна быть покрыта резиновым ковриком и постоянно содержаться в чистоте.
- Во время выполнения разборки не надевайте никаких тканых перчаток и не пользуйтесь никакими тряпками. В случае необходимости допускается использовать только нейлоновую ткань или бумажные полотенца.
- Все демонтированные части должны быть тщательно промыты. Металлические элементы конструкции можно промыть в обычном растворителе. Они должны быть тщательно высушены струей сжатого воздуха.
- Фрикционные диски фрикционов и тормозов, пластиковые упорные пластины и резиновые элементы следует промыть в рабочей жидкости автоматической коробки передач (ATF). После мойки держите их в чистом месте.
- В случае обнаружения неисправности и ремонта автоматической коробки передач следует разобрать и очистить систему теплообменника АКП.

1. Снимите гидротрансформатор.



2. С помощью индикатора часового типа измерьте осевой зазор входного вала.

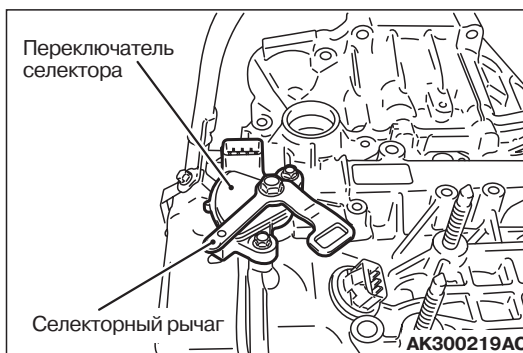
3. Снимите все кронштейны.
4. Выньте контрольный щуп.
5. Снимите впускной трубопровод теплообменника.



6. Снимите сапун.

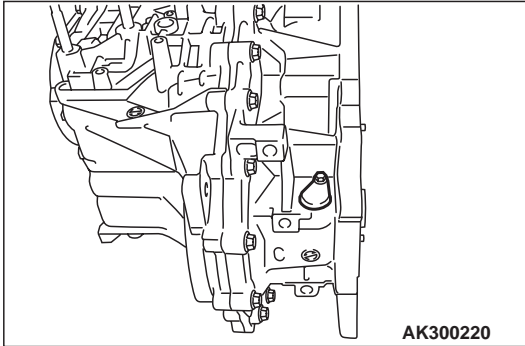


7. Снимите датчики частоты вращения входного и выходного валов.

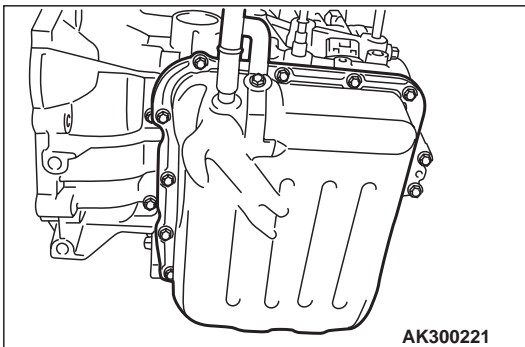
**⚠ ВНИМАНИЕ**

Перед демонтажом гидрораспределителя обязательно отверните гайку крепления селекторного рычага. В случае обратной последовательности разборки можно повредить переключатель селектора.

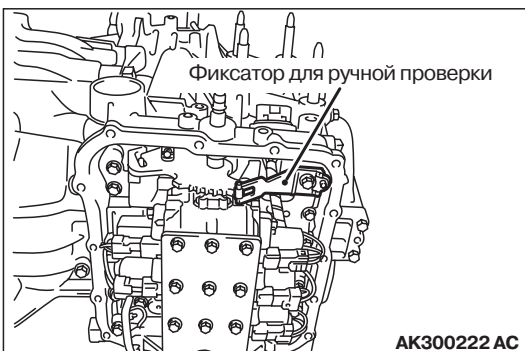
8. Снимите селекторный рычаг, а затем переключатель селектора.



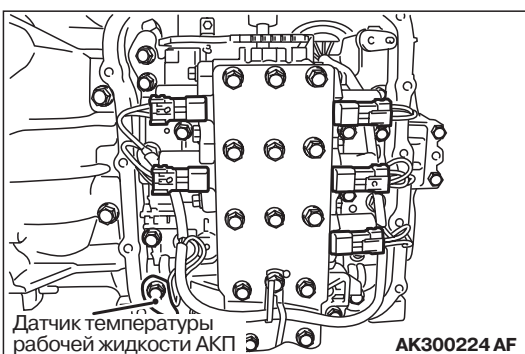
9. Снимите уплотнительный колпачок.



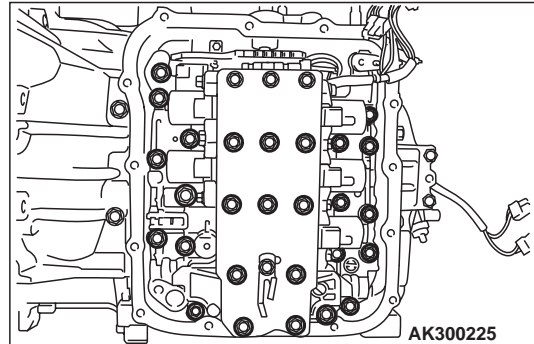
10. Снимите крышку с гидрораспределителя.



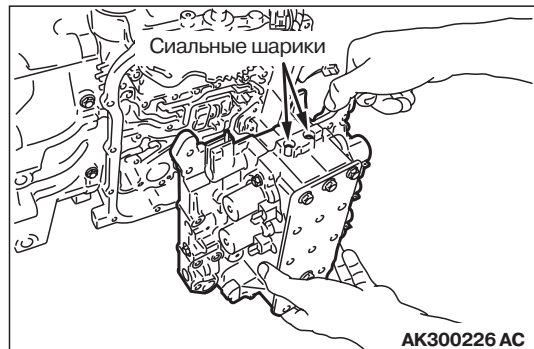
11. Снимите стопор оси селекторного рычага.



12. Демонтировав датчик температуры охлаждающей жидкости и отсоединив все разъемы, снимите с гидрораспределителя электрический кабель электромагнитных клапанов.



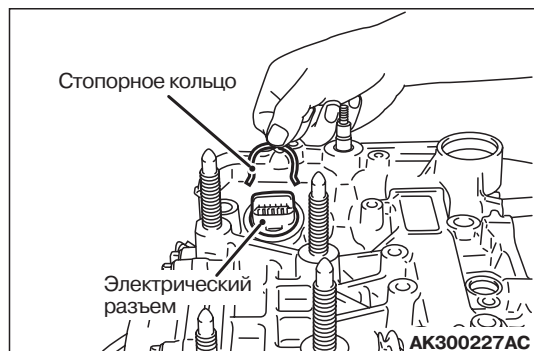
13. Отверните болты крепления гидрораспределителя (двадцать шесть штук).



⚠ ВНИМАНИЕ

Соблюдайте осторожность, чтобы не потерять стальные шарики (две штуки).

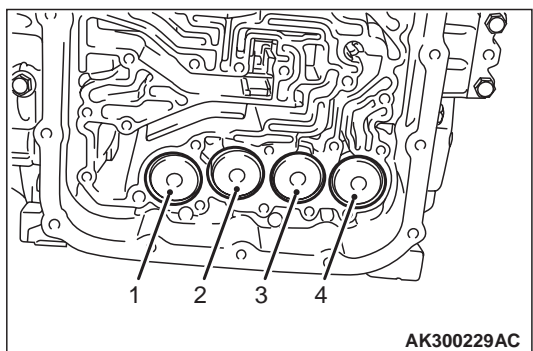
14. Снимите гидрораспределитель, прокладку и стальные шарики (две штуки).



15. Снимите стопорное кольцо с электрического разъема, затем протолкните разъем внутрь картера коробки передач, чтобы снять электрический кабель электромагнитных клапанов.



16.Снимите сетчатый фильтр и сальник корпуса вспомогательного тормоза.



17.Снимите поршни и пружины гидроаккумуляторов.

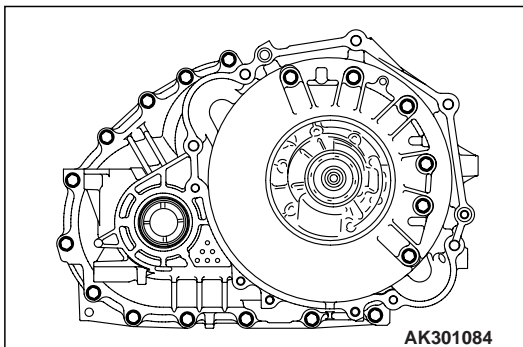
№.	Гидроаккумулятор
1	тормоза включения пониженной передачи и передачи заднего хода
2	фрикциона включения пониженной передачи
3	вспомогательного тормоза
4	фрикциона включения повышенной передачи

NOTE: Пометьте все демонтированные поршни и пружины гидроаккумуляторов, чтобы вы могли впоследствии установить их на свои места.

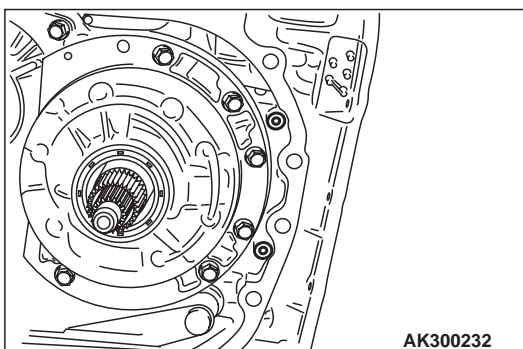


18.Снимите валик оси селекторного рычага.

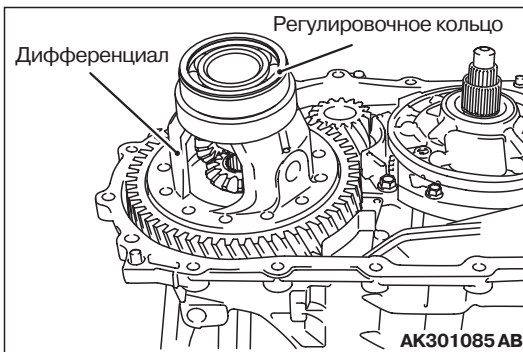
19.Снимите ось селекторного рычага и тягу блокиратора выходного вала.



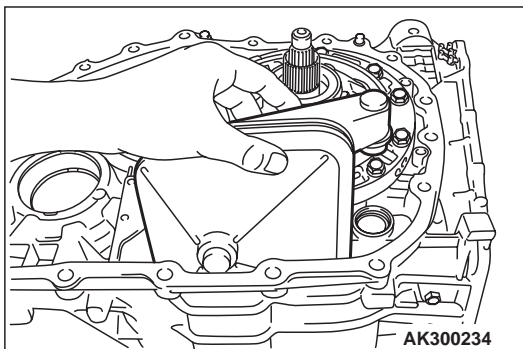
20.Отвернув болты крепления, снимите картер гидротрансформатора.



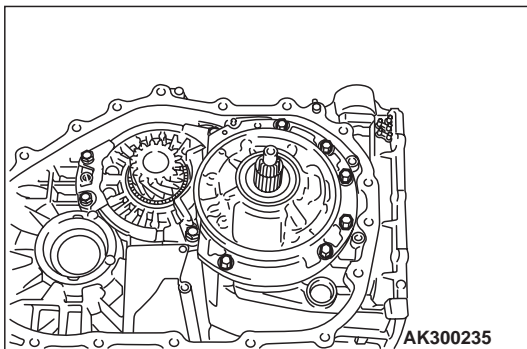
21.Снимите уплотнительные кольца (две штуки).



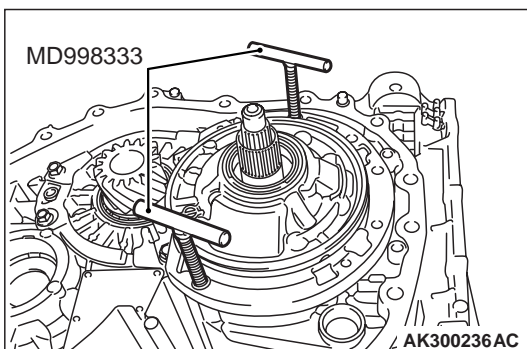
22.Снимите дифференциал и регулировочное кольцо.



23.Снимите фильтр рабочей жидкости.



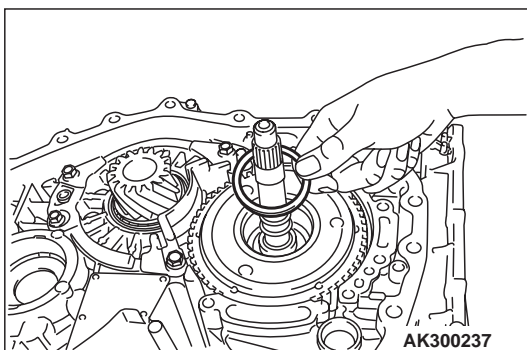
24. Отверните болты крепления насоса рабочей жидкости.



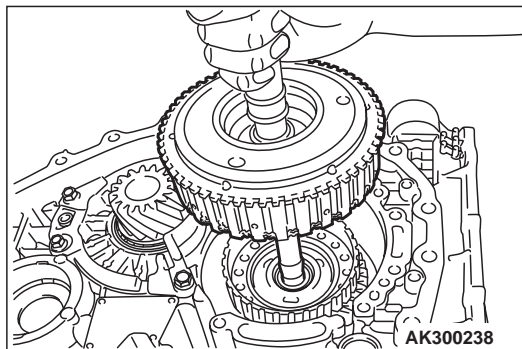
25. Воспользуйтесь для этого съемником насоса рабочей жидкости (MD998333), установив его так, как это показано на рисунке.

26. Для того чтобы снять насос рабочей жидкости, равномерно заворачивайте съемники (MD998333).

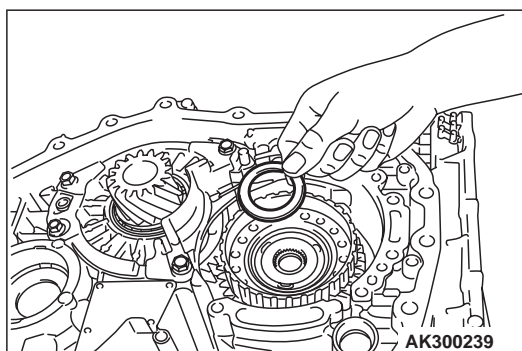
27. Снимите прокладку насоса рабочей жидкости.



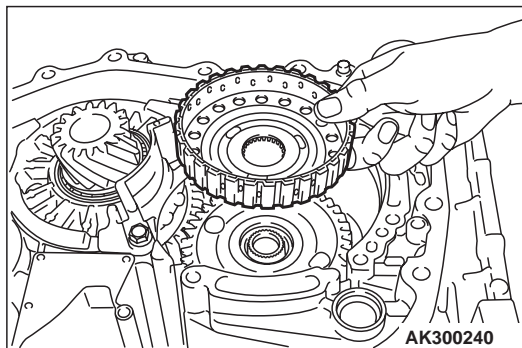
28. Снимите упорную шайбу #1.



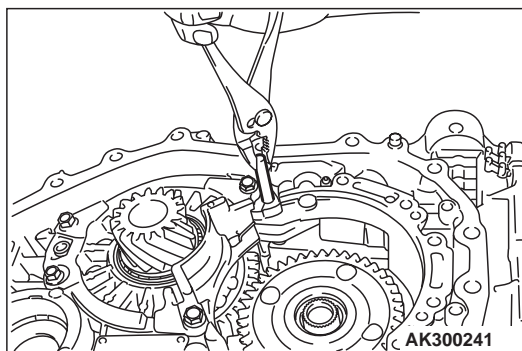
29. Взявшись за входной вал, снимите его вместе с фрикционом включения пониженной передачи.



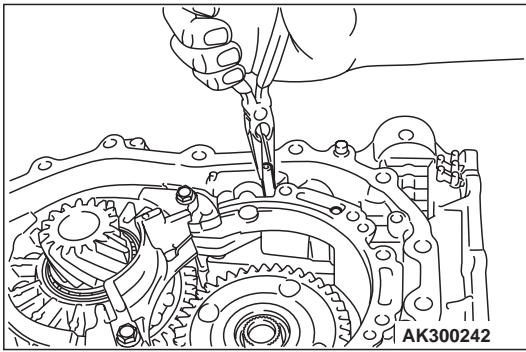
30. Снимите упорный подшипник #2.



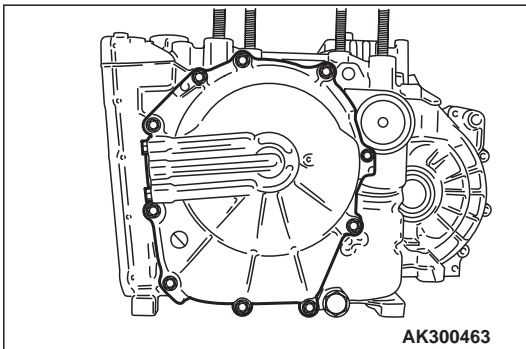
31. Снимите ступицу фрикциона включения пониженной передачи.



32. Выньте ось блокиратора выходного вала, а затем снимите регулировочное кольцо и пружину.



33. Снимите оси опоры блокиратора выходного вала (две штуки), а затем блокиратор выходного вала и опору.

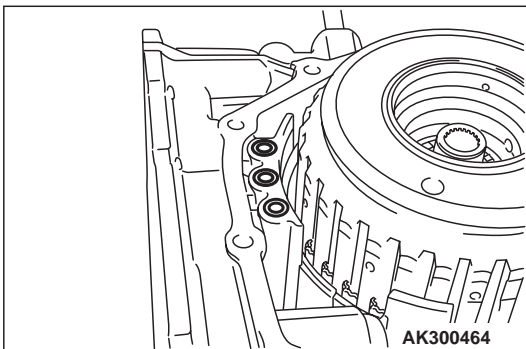


34. Снимите заднюю крышку.

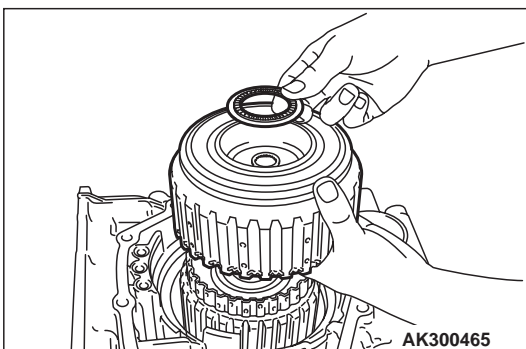
35. Снимите наружное кольцо упорного подшипника #8.

36. Снимите уплотнительные кольца (четыре штуки).

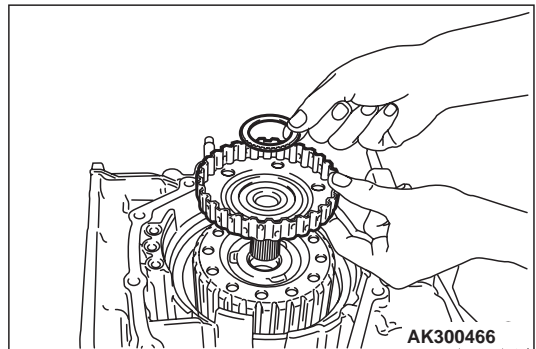
37. Снимите задний подшипник входного вала.



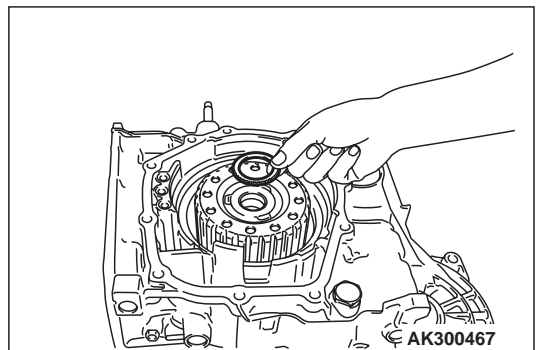
38. Снимите уплотнительные кольца (три штуки).



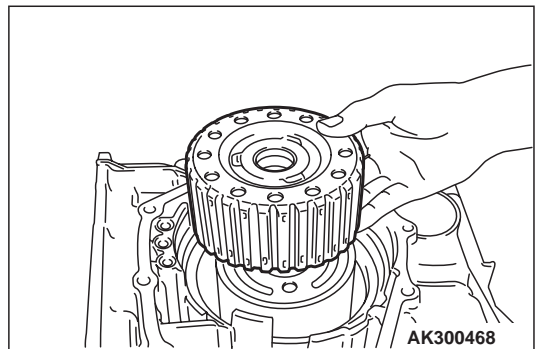
39. Снимите фрикцион включения передачи заднего хода и повышенной передачи и упорный подшипник #7.



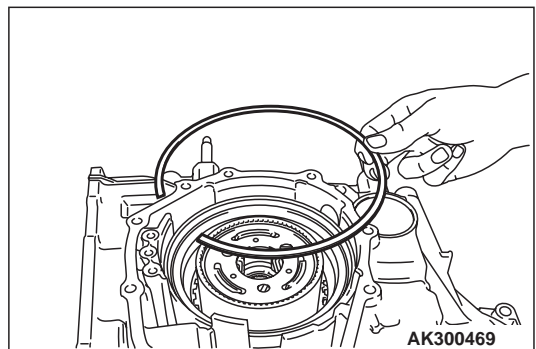
40. Снимите ступицу фрикциона включения повышенной передачи и упорный подшипник #6.



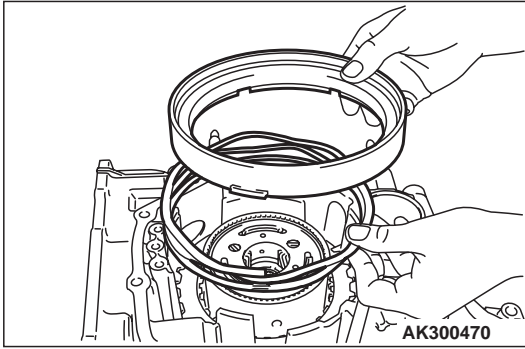
41. Снимите упорный подшипник #5.



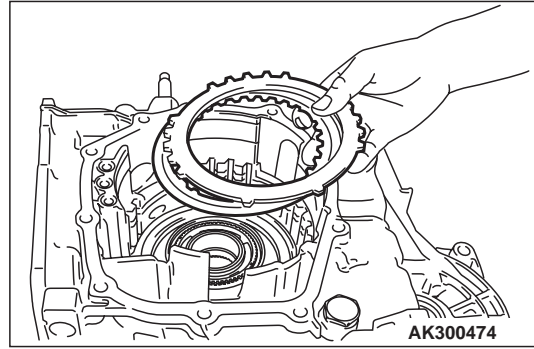
42. Снимите солнечную шестерню передачи заднего хода.



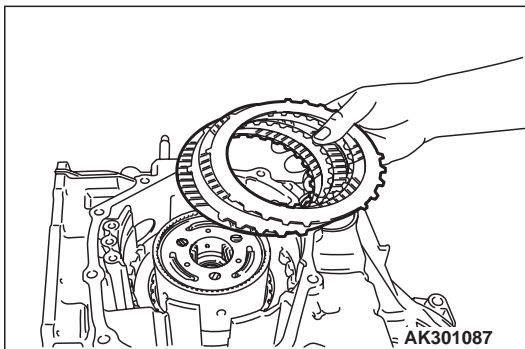
43. Снимите стопорное кольцо.



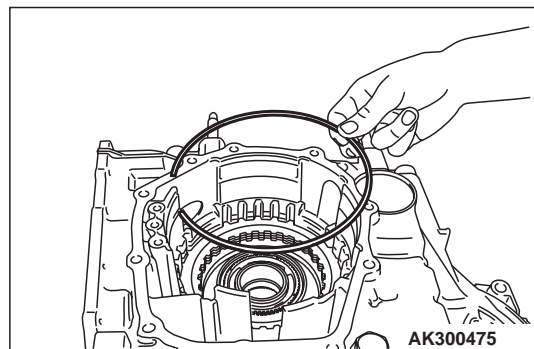
44. Снимите вспомогательный тормоз и возвратную пружину.



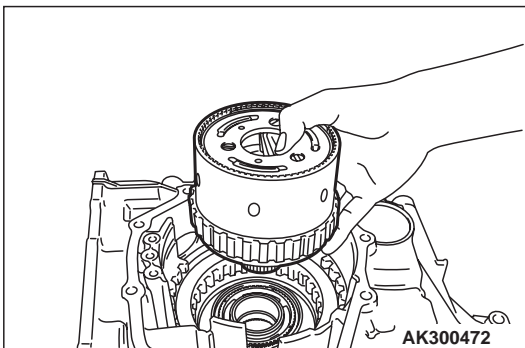
48. Снимите реактивную пластину и диск тормоза.



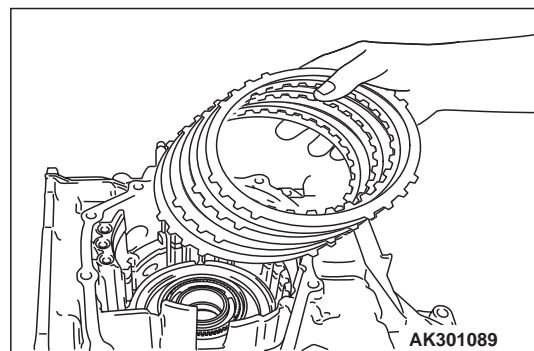
45. Снимите нажимной диск, фрикционные диски (две штуки) и стальной диск тормоза.



49. Снимите стопорное кольцо.

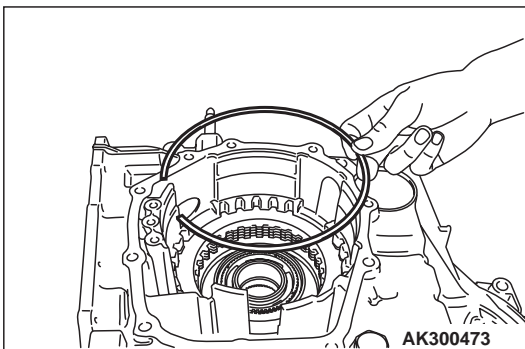


46. Снимите водило в сборе.

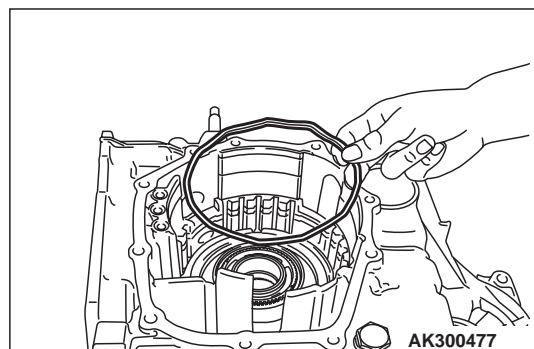


50. Снимите стальные диски (три штуки), фрикционные диски (четыре* штуки) и нажимной диск тормоза.

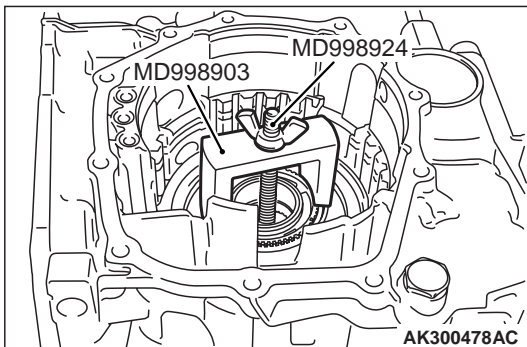
*NOTE: *Включая диски тормоза, снятые при выполнении пункта 48.*



47. Снимите стопорное кольцо.



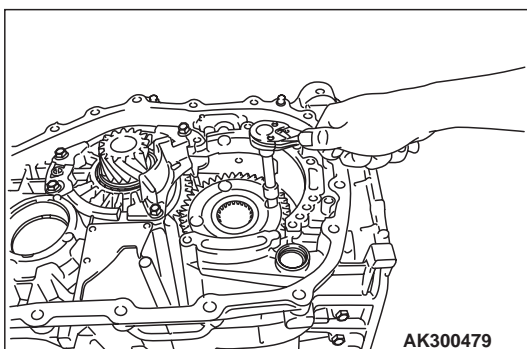
51. Снимите пружинное кольцо.



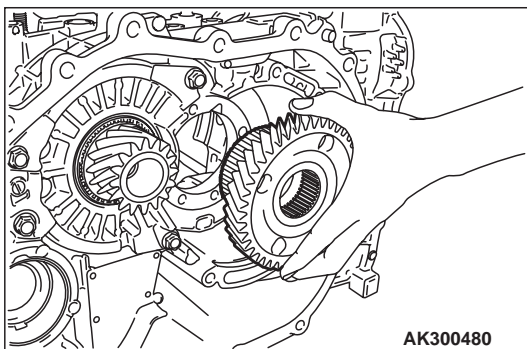
52. Воспользовавшись перечисленным ниже специальным инструментом, нажмите вниз на внутреннее кольцо обгонной муфты и снимите стопорное кольцо.

- Приспособление для сжатия пружины (MD998903)
- Винт приспособления для сжатия пружин (MD998924)

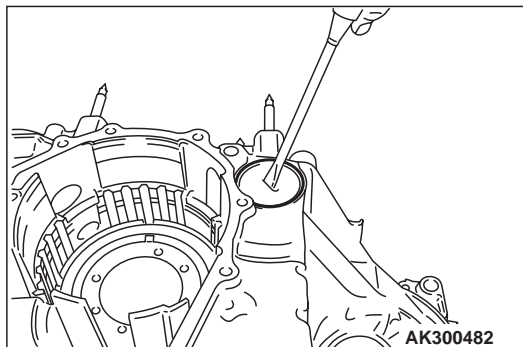
53. Снимите внутреннее кольцо обгонной муфты, уплотнительное кольцо, тарелку пружины, возвратную пружину и тормоз включения пониженной передачи и передачи заднего хода.



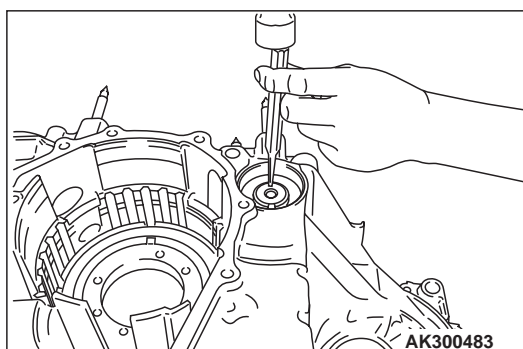
54. Отверните четыре или три болта крепления ведущей шестерни промежуточной передачи. Затем поверните шестерню на 1/8 оборота (угол 45°) и отверните оставшиеся три или четыре болта.



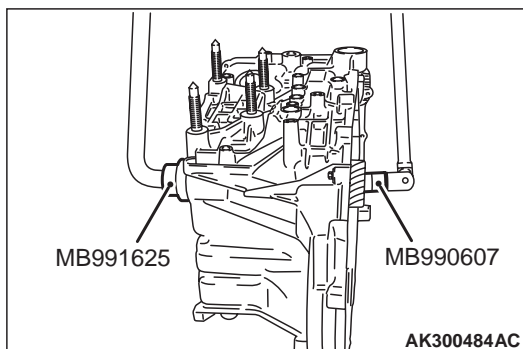
55. Снимите ведущую шестерню промежуточной передачи.



56. Снимите колпачок.



57. Отогните лапку, фиксирующую стопорную гайку выходного вала.

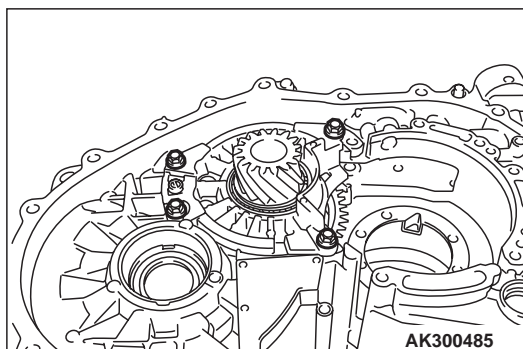


⚠ ВНИМАНИЕ

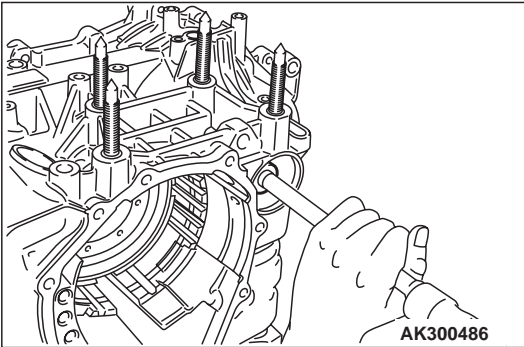
Стопорная гайка имеет левую резьбу.

58. С помощью перечисленного ниже специального инструмента отверните стопорную гайку выходного вала.

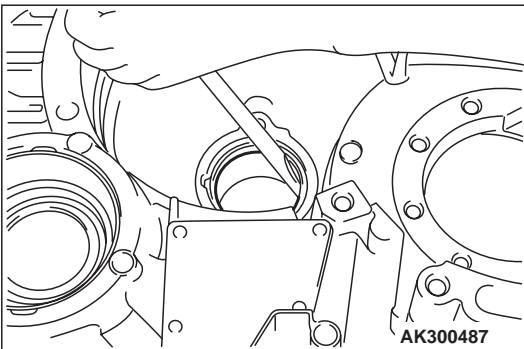
- Специальная головка (MB991625)
- Головка под гаечный ключ (MB990607)



59. Отверните болты крепления сепаратора подшипника.



60. Ударив по торцу выходного вала, снимите его вместе с коническим роликовым подшипником.



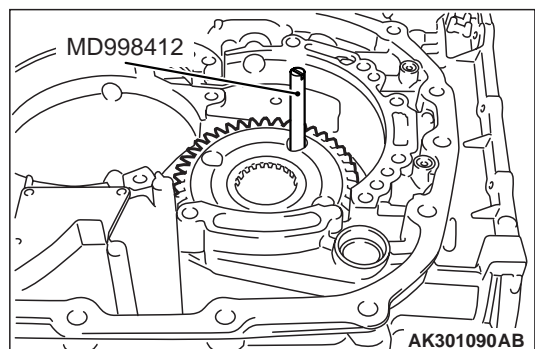
61. Снимите регулировочное кольцо и наружное кольцо подшипника.

62. Снимите стопорное кольцо.

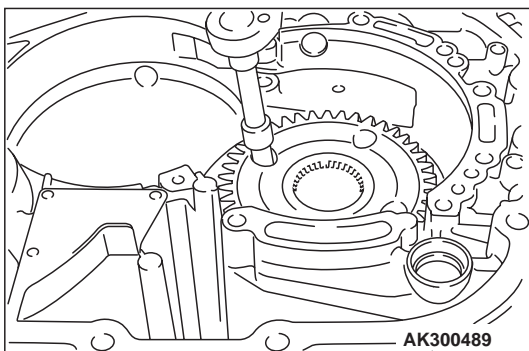
СБОРКА

⚠ ВНИМАНИЕ

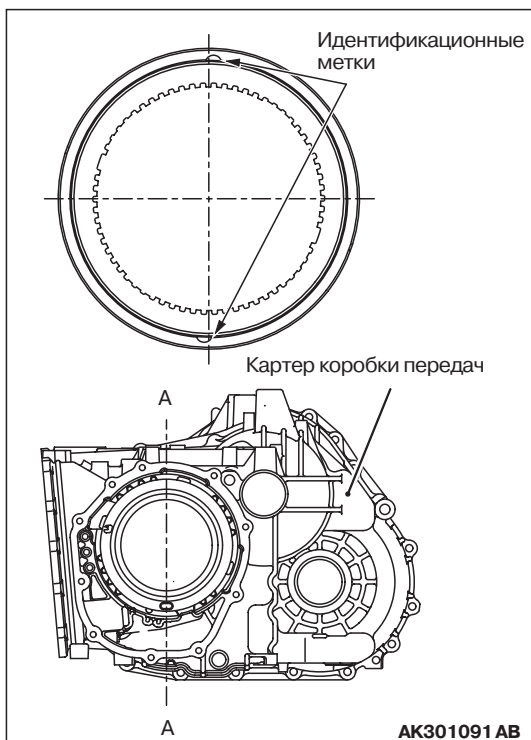
- Ни в коем случае не используйте повторно прокладки, уплотнительные кольца и сальники. Всегда заменяйте их на новые.
- Во время сборки для смазки или с целью удержания элементов конструкции используйте только голубой петролатум или белый вазелин. Не применяйте никаких других веществ и составов.
- Перед установкой фрикционных элементов, вращающихся или скользящих частей смажьте их рабочей жидкостью АКП (АТФ). Перед установкой новых фрикционных дисков фрикционов и тормозов положите их в рабочую жидкость АКП (АТФ) по крайней мере на два часа.
- Ни в коем случае не наносите на прокладки герметик или клей.
- При необходимости замены втулок заменяйте узел втулки в сборе.
- Во время выполнения сборки не надевайте никаких тканых перчаток и не пользуйтесь никакими тряпками. В случае необходимости допускается использовать только нейлоновую ткань или бумажные полотенца.
- Не забудьте также заменить рабочую жидкость (АТФ) в контуре теплообменника.



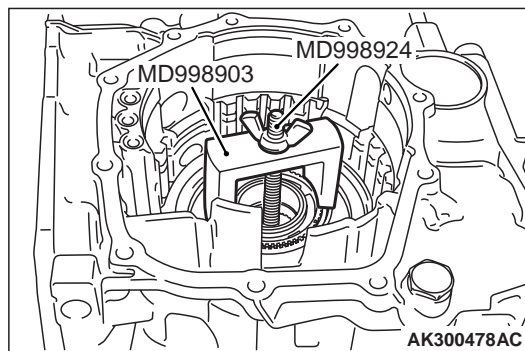
1. Для того чтобы установить ведущую шестерню промежуточной передачи, воспользуйтесь направляющей (MD998412).



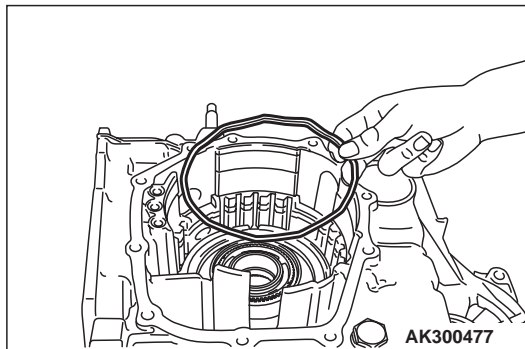
2. Затяните болты крепления ведущей шестерни промежуточной передачи с моментом 34 ± 2 Н·м.
3. Установите тормоз включения пониженной передачи и передачи заднего хода, возвратную пружину и тарелку пружины.
4. Установите новое уплотнительное кольцо в канавку, выполненную на внутреннем кольце обгонной муфты.



5. Найдите на внутреннем кольце обгонной муфты идентификационные метки. Установите внутреннее кольцо обгонной муфты в подшипник ведущей шестерни промежуточной передачи таким образом, чтобы метки были расположены по линии А-А, как показано на рисунке.



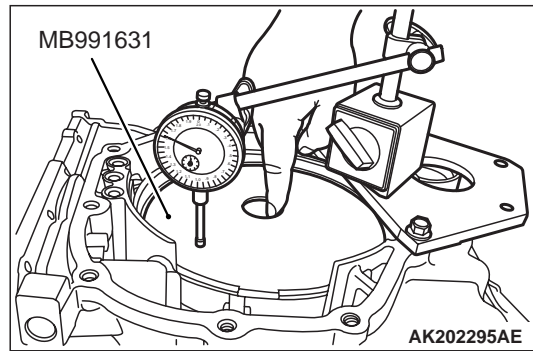
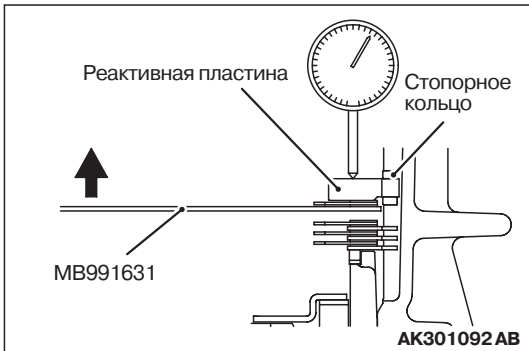
6. Воспользовавшись перечисленным ниже специальным инструментом, нажмите вниз на внутреннее кольцо обгонной муфты и установите на место стопорное кольцо.
 - Винт приспособления для сжатия пружин (MD998924)
 - Приспособление для сжатия пружины (MD998903)



7. Установите пружинное кольцо на поршень тормоза включения пониженной передачи и передачи заднего хода.
8. Установите фрикционные диски (четыре штуки), стальные диски (три штуки) и стопорное кольцо тормоза включения пониженной передачи и передачи заднего хода.

NOTE: Не устанавливайте пока нажимной диск.

9. Установите специальный инструмент на пакет дисков тормоза.
10. Установите реактивную пластину и стопорное кольцо, которое было снято во время разборки.

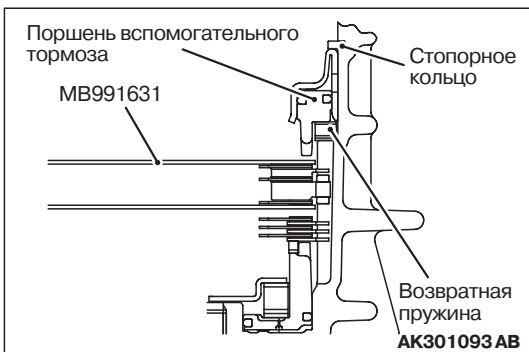


11. Для того чтобы проверить, соответствует ли осевой зазор реактивной пластины диапазону допустимых значений, поднимите вверх пластину для измерения зазора (МВ991631). В случае необходимости снимите стопорное кольцо, которое было установлено при выполнении пункта 10, и установите другое подходящее стопорное кольцо.

Допустимое значение: 0 – 0,16 мм

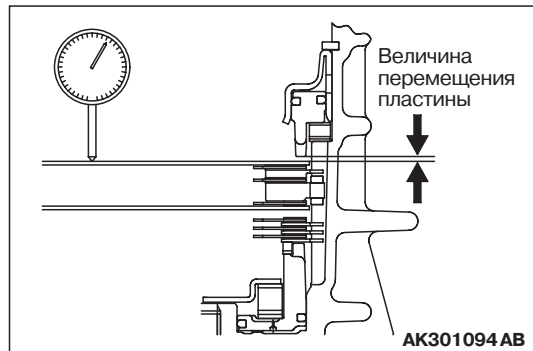
12. Установите фрикционные диски (две штуки) и стальной диск вспомогательного тормоза.

NOTE: Не устанавливайте пока нажимной диск.



13. Установите пластину для измерения зазора (МВ991631).

14. Установите возвратную пружину, поршень вспомогательного тормоза и стопорное кольцо.



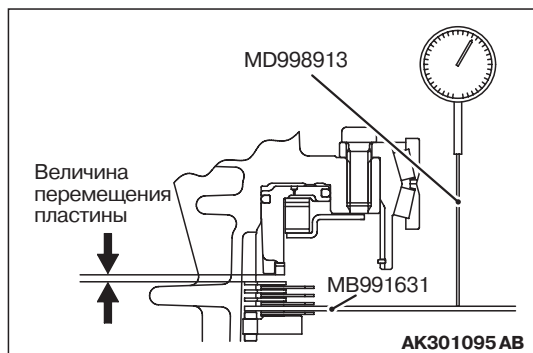
15. Продвиньте пластину (МВ991631) и измерьте величину ее перемещения. В соответствии с измеренной величиной перемещения пластины подберите по таблице нажимной диск необходимой толщины.

Допустимое значение: 0,49 – 0,95 мм

В запасные части поставляются следующие нажимные диски:

Величина перемещения пластины, мм	Толщина нажимного диска, мм	Идентификационная метка
0,3 - 0,5	1,6	L
0,5 - 0,7	1,8	1
0,7 - 0,9	2,0	0
0,9 - 1,1	2,2	2
1,1 - 1,3	2,4	4
1,3 - 1,5	2,6	6

16. Поверните коробку передач верхней стороной вниз.



17. Продвиньте пластину для измерения зазора (MB991631) и измерьте величину ее перемещения с помощью индикатора часового типа и удлинителя (MD998913). В соответствии с измеренной величиной перемещения пластины подберите по таблице нажимной диск необходимой толщины.

Допустимое значение осевого зазора тормоза включения пониженной передачи и передачи заднего хода: 1,05 – 1,51 мм

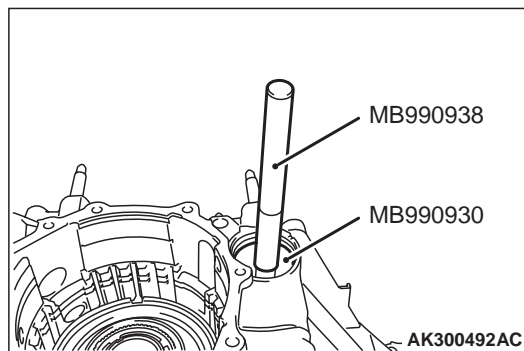
В запасные части поставляются следующие нажимные диски:

Величина перемещения пластины, мм	Толщина нажимного диска, мм	Идентификационная метка
0,7 - 0,9	1,6	L
0,9 - 1,1	1,8	1
1,1 - 1,3	2,0	0
1,3 - 1,5	2,2	2
1,5 - 1,7	2,4	4
1,7 - 1,9	2,6	6
1,9 - 2,1	2,8	8
2,1 - 2,3	3,0	D

18. Снимите все элементы, которые были установлены при выполнении пунктов с 7-го по 17-й.

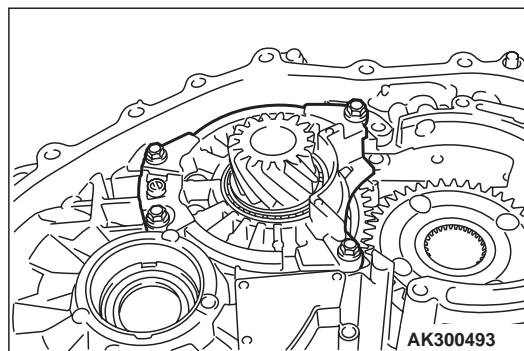
19. Установите стопорное кольцо в канавку, выполненную в отверстии под выходной вал в картере коробки передач.

20. Установите самое тонкое из имеющихся регулировочных колец (толщиной: 1,88 мм) для регулировки предварительного натяга подшипника выходного вала.



21. Воспользовавшись перечисленным ниже специальным инструментом, вставьте наружное кольцо подшипника выходного вала в картер коробки передач.

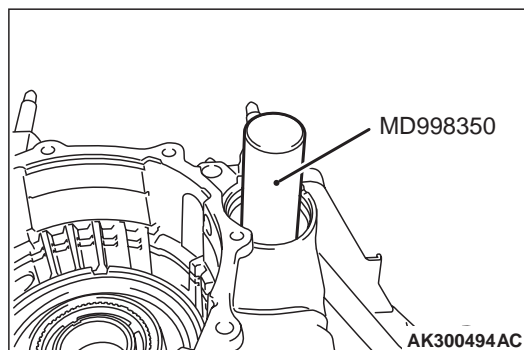
- Оправка (MB990930)
- Рукоятка (MB990938)



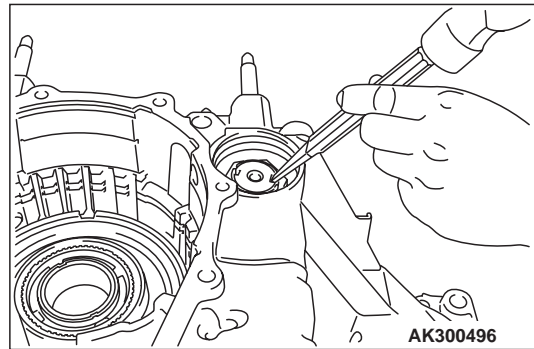
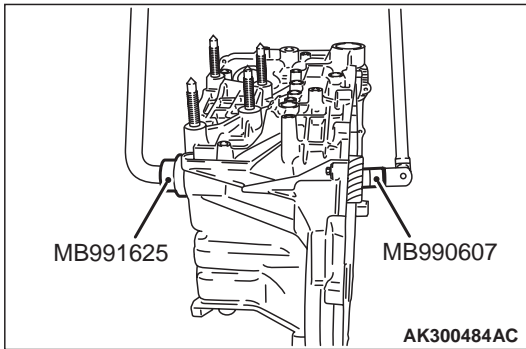
ВНИМАНИЕ

Не используйте повторно болты крепления сепаратора подшипника выходного вала, так как на них был нанесен герметик.

22. Затяните болты крепления сепаратора подшипника выходного вала с моментом 29 ± 2 Н·м.



23. С помощью приспособления (MD998350) для установки подшипников установите на выходной вал конический роликовый подшипник.



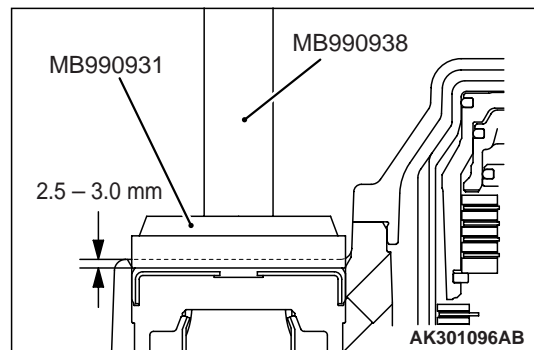
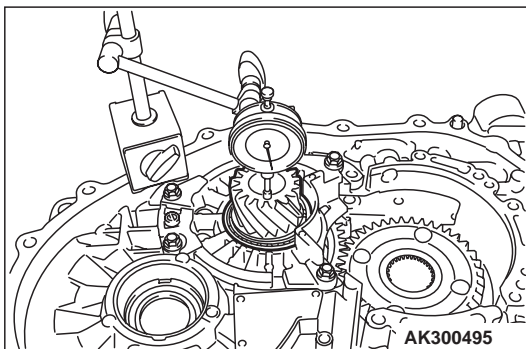
ВНИМАНИЕ

Стопорная гайка имеет левую резьбу.

24. Нанесите рабочую жидкость АКП (АТФ) на новую стопорную гайку и с помощью перечисленного ниже специального инструмента затяните гайку с моментом 170 ± 10 Н·м. Затем отверните гайку на один оборот и снова затяните ее с моментом 170 ± 10 Н·м.

- Головка под гаечный ключ (MB990607)
- Специальная головка (MB991625)

29. Законтрите стопорную гайку (в двух местах).



25. Продвиньте выходной вал, измерьте величину его перемещения и запишите полученный результат.

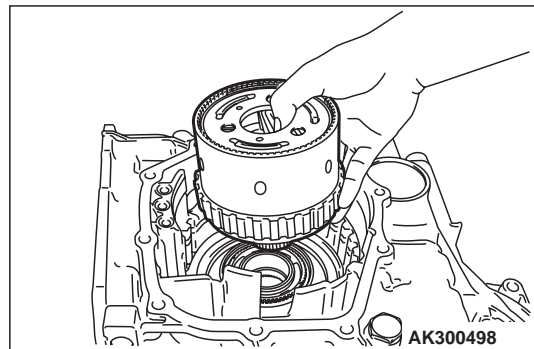
26. Снимите все элементы, которые были установлены при выполнении пунктов с 20-го по 24-й.

27. Подберите и установите регулировочное кольцо толщиной, равной сумме величины перемещения выходного вала, которая была получена при выполнении пункта 25, величины 1,88 мм (толщины регулировочного кольца, установленного при выполнении пункта 20) и допустимого размера от 0,01 до 0,09 мм (величины предварительного натяга подшипника выходного вала).

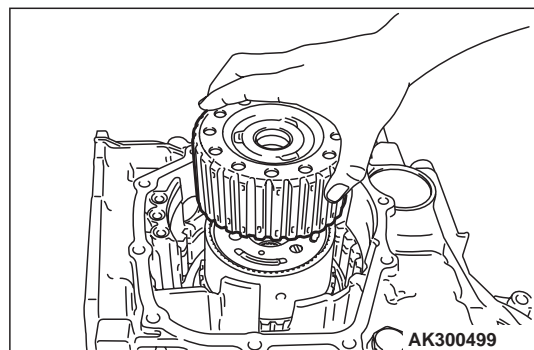
28. Для того чтобы установить детали, повторите последовательность действий, описанную в пунктах 21-24.

30. Воспользуйтесь перечисленным ниже специальным инструментом, чтобы установить колпачок (см. рис.).

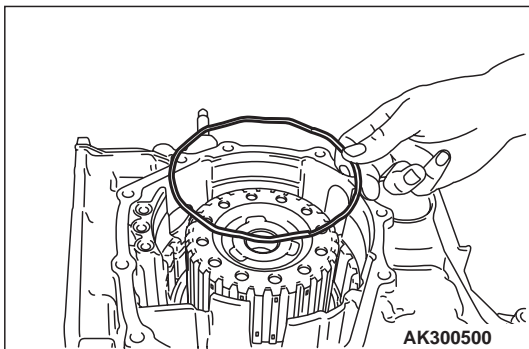
- Оправка (MB990931)
- Рукоятка (MB990938)



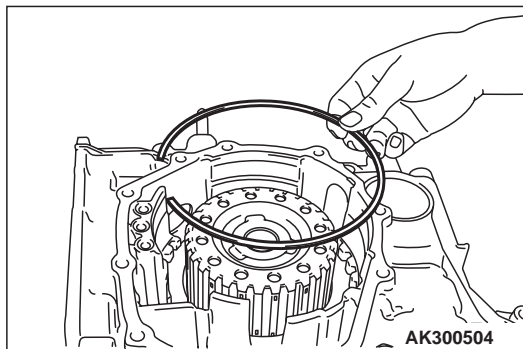
31. Установите водило в сборе.



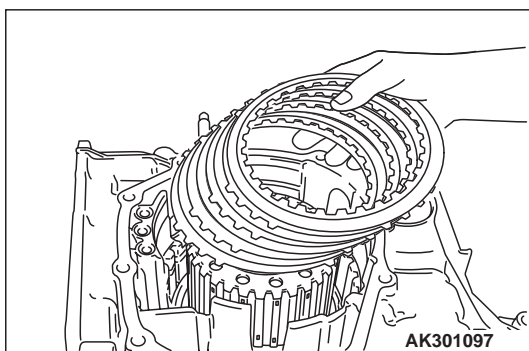
32. Установите солнечную шестерню передачи заднего хода.



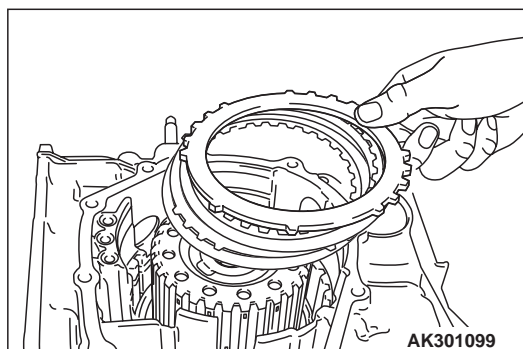
33. Установите пружинное кольцо на поршень тормоза включения пониженной передачи и передачи заднего хода.



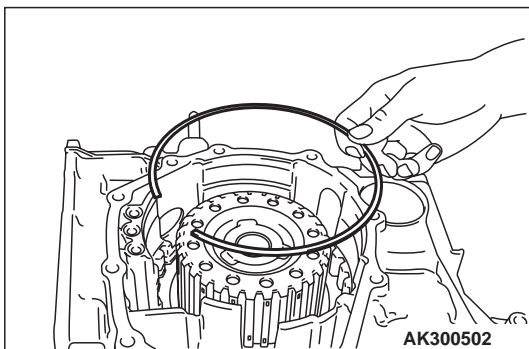
37. Установите стопорное кольцо, которое было подобрано при выполнении пункта 11.



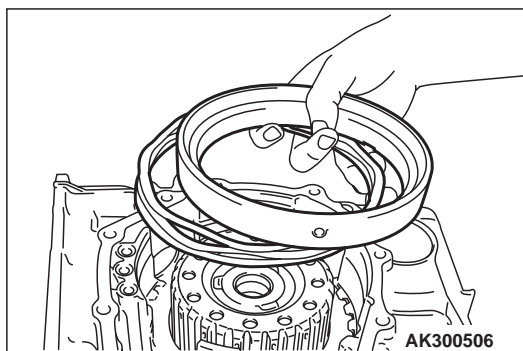
34. Установите нажимной диск, который был подобран при выполнении пункта 17. Затем установите фрикционные диски (четыре штуки) и стальные диски (три штуки) тормоза.



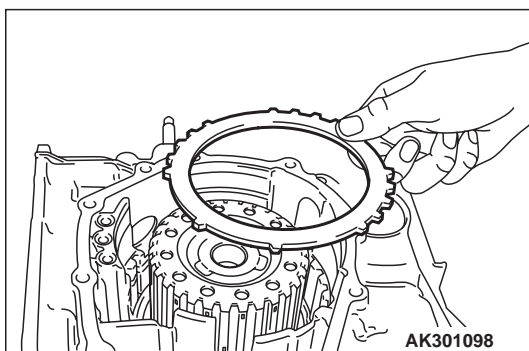
38. Установите фрикционные диски (две штуки) и стальной диск тормоза, а также нажимной диск, который был подобран при выполнении пункта 15.



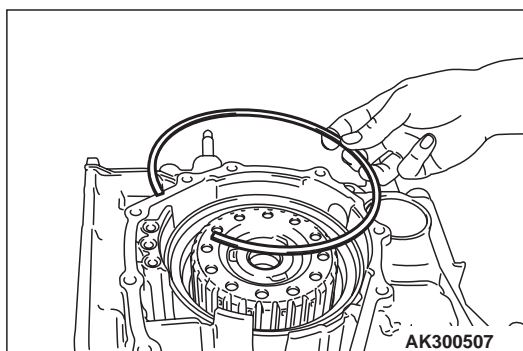
35. Установите стопорное кольцо.



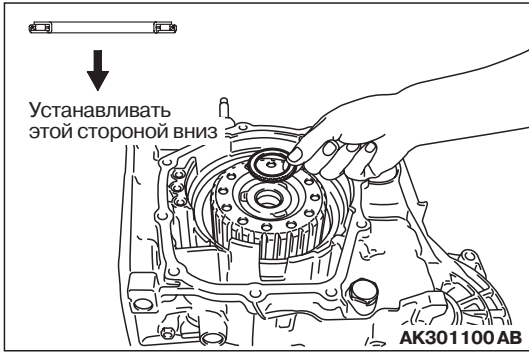
39. Установите возвратную пружину и вспомогательный тормоз.



36. Установите реактивную пластину.



40. Установите стопорное кольцо.

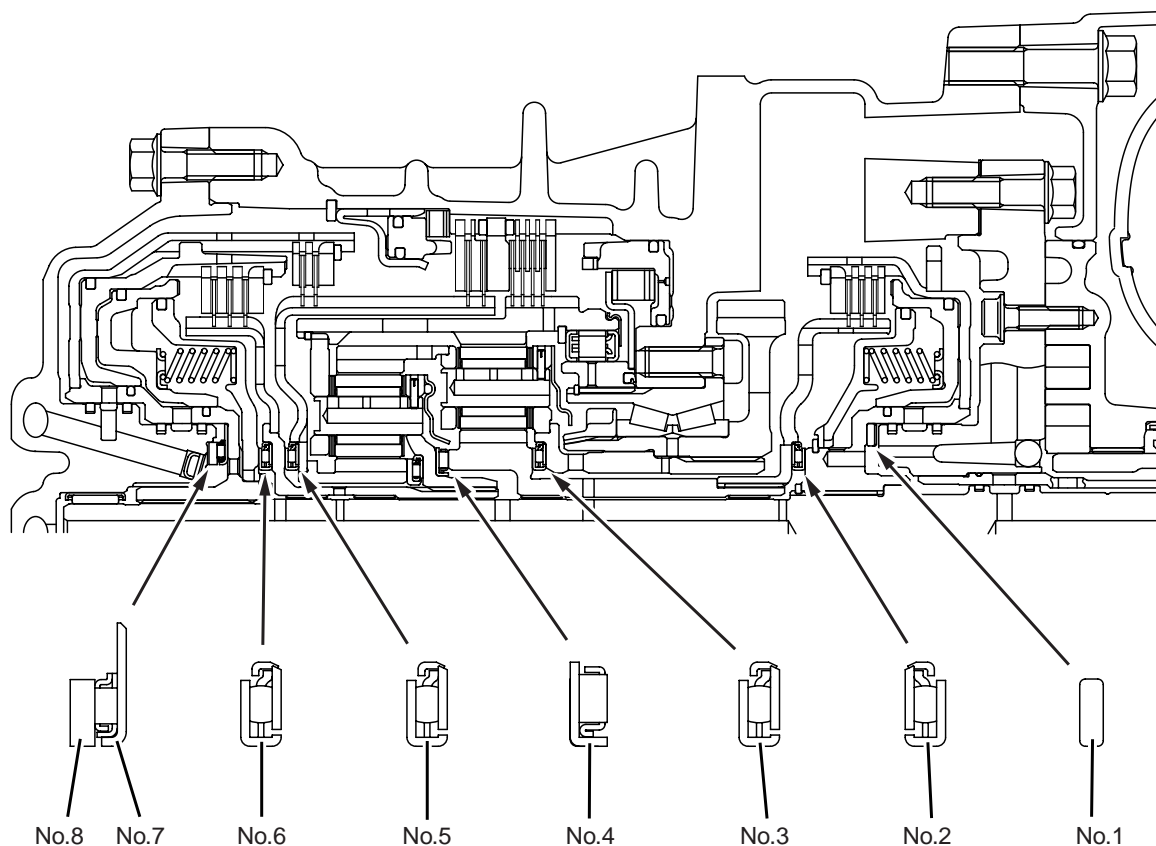


ВНИМАНИЕ

Убедитесь в том, что упорный подшипник устанавливается указанной на рисунке стороной вниз.

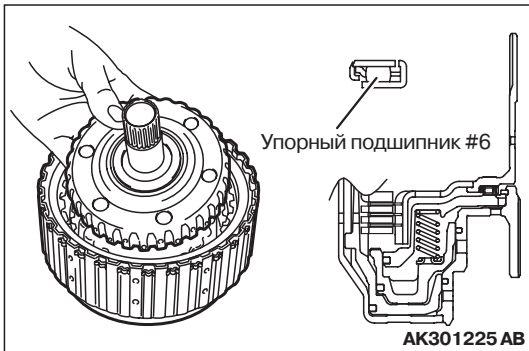
41. Установите упорный подшипник #5.

ПЕРЕЧЕНЬ УПОРНЫХ ПОДШИПНИКОВ, УПОРНЫХ КОЛЕЦ И УПОРНЫХ ШАЙБ



AK202491AC

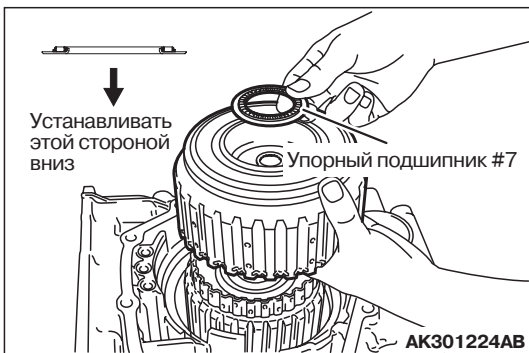
Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Толщина, мм	Маркировка	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Толщина, мм	Маркировка
59	47	1,8	#1	48,9	37	1,6	#8
		2,0				1,7	
		2,2				1,8	
		2,4				1,9	
		2,6				2,0	
		2,8				2,1	
49	34	3,6	#2	48,9	37	2,2	#8
49	34	3,6	#3			2,3	
46	31	3,3	#4			2,4	
49	34	3,6	#5			2,5	
49	34	3,6	#6			2,6	
59	37	2,8	#7				



ВНИМАНИЕ

Убедитесь в том, что упорный подшипник устанавливается указанной на рисунке стороной вниз.

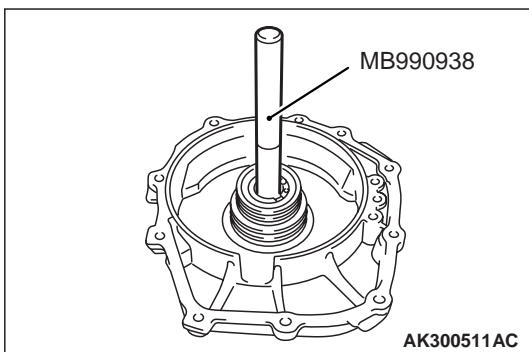
42. Установите ступицу фрикциона включения повышенной передачи и упорный подшипник #6 во фрикцион включения передачи заднего хода и повышенной передачи.



ВНИМАНИЕ

Убедитесь в том, что упорный подшипник устанавливается указанной на рисунке стороной вниз.

43. Установите фрикцион включения передачи заднего хода и повышенной передачи и упорный подшипник #7.



44. С помощью рукоятки (MB990938) вставьте задний подшипник входного вала в заднюю крышку.

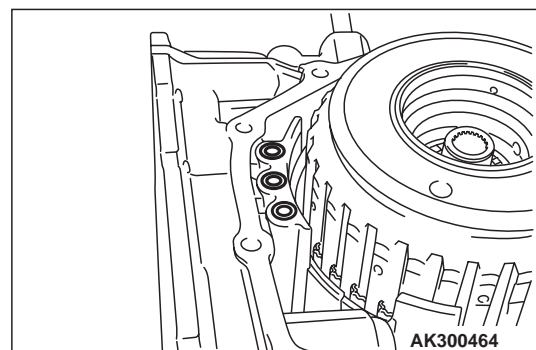
45. Установите четыре уплотнительных кольца.

46. Измерьте осевой зазор солнечной шестерни пониженной передачи и подберите упорное кольцо #8 необходимой толщины, выполнив следующую процедуру.

- (1) Установите самое тонкое из имеющихся упорных колец #8 (толщиной: 1,6 мм) на упорный подшипник #7.
- (2) Установите заднюю крышку на картер коробки передач и затяните болты ее крепления с моментом 23 ± 3 Н·м.
- (3) Разверните коробку передач таким образом, чтобы сторона, к которой крепится картер гидротрансформатора, оказалась сверху.
- (4) Установите на солнечную шестерню пониженной передачи ступицу фрикциона пониженной передачи.
- (5) Измерьте осевой зазор солнечной шестерни пониженной передачи и запишите полученный результат.

Допустимое значение: 0,25 – 0,45 мм

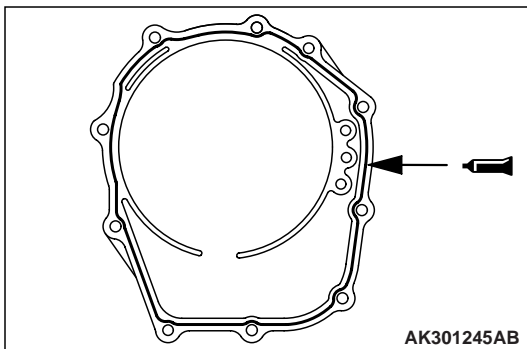
- (6) Снимите все элементы, которые были установлены при выполнении подпунктов с (1-го) по (4-й).



47. Установите уплотнительные кольца (три штуки).

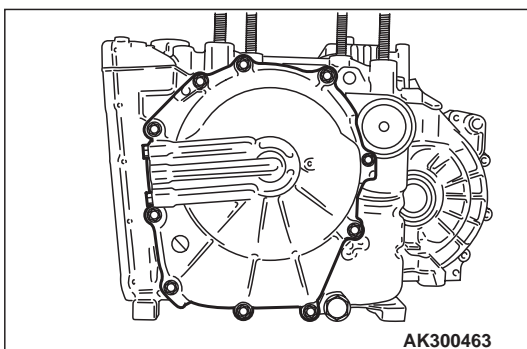
48. По приведенной ниже таблице подберите и установите на упорный подшипник #7 упорное кольцо #8, толщина которого соответствует измеренной величине, полученной при выполнении подпункта (5) пункта 46.

Результат измерений, мм	Толщина нажимного диска, мм
0,3 - 0,4	1,6
0,4 - 0,5	1,7
0,5 - 0,6	1,8
0,6 - 0,7	1,9
0,7 - 0,8	2,0
0,8 - 0,9	2,1
0,9 - 1,0	2,2
1,0 - 1,1	2,3
1,1 - 1,2	2,4
1,2 - 1,3	2,5
1,3 - 1,4	2,6

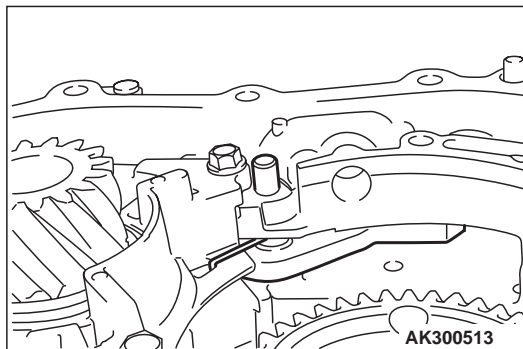


49. Нанесите по периметру задней крышки (см. рис.) заготовку прокладки FIPG, окончательно формируемой в рабочем положении, толщиной приблизительно 1,6 мм.

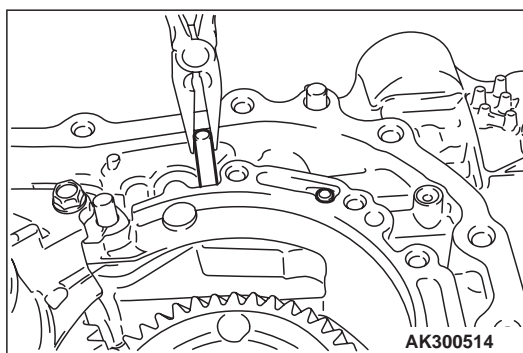
Рекомендуемый герметик
Оригинальный герметик MITSUBISHI,
№. MD974421 или эквивалентный



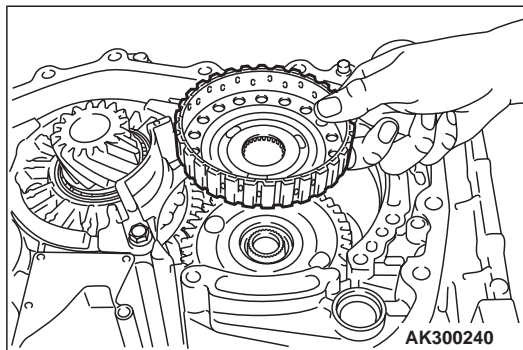
50. Установите заднюю крышку и затяните болты ее крепления с моментом 23 ± 3 Н·м.



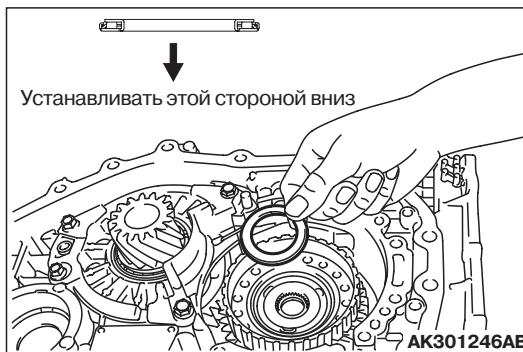
51. Установите на место блокиратор выходного вала, регулировочное кольцо и пружину, а затем установите ось блокиратора.



52. Установите опору блокиратора, а затем две оси опоры.



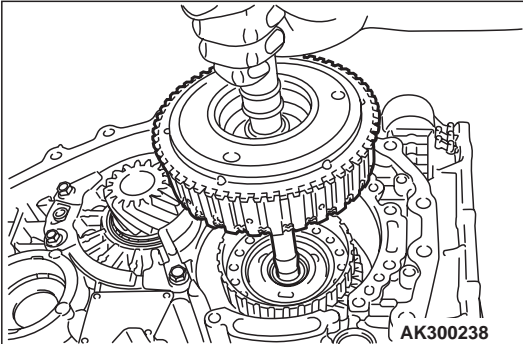
53. Установите ступицу фрикциона включения пониженной передачи.



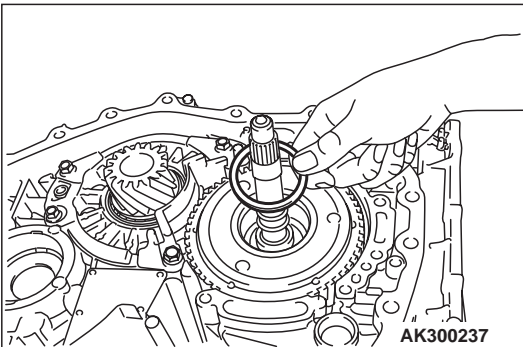
⚠ ВНИМАНИЕ

Установите упорный подшипник указанной на рисунке стороной вниз.

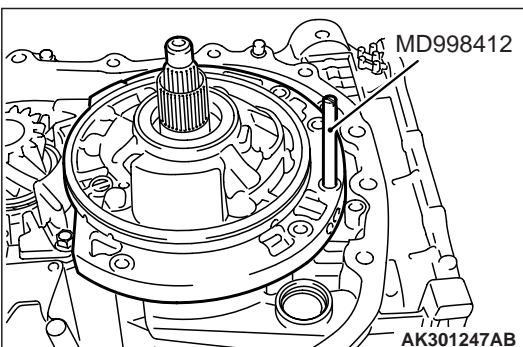
54. Установите упорный подшипник #2.



55. Взявшись за входной вал, установите фрикцион включения пониженной передачи.



56. Установите самую тонкую из имеющихся упорных шайб #1, предназначенных для регулировки осевого зазора входного вала (толщиной: 1,88 мм), на корпус фрикциона включения пониженной передачи.

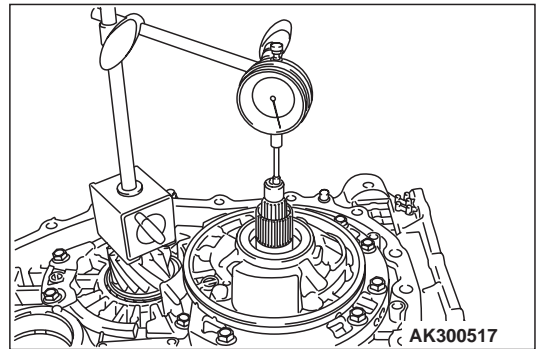


⚠ ВНИМАНИЕ

Никогда не используйте прокладку, которая уже была зажата между уплотняемыми поверхностями.

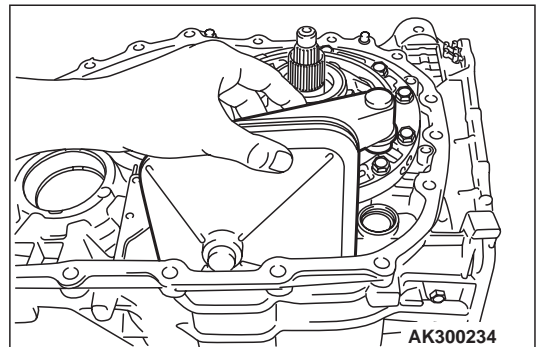
57. С помощью направляющей (MD998412) установите новую прокладку насоса рабочей жидкости и сам насос рабочей жидкости.

58. Затяните болты крепления насоса рабочей жидкости с моментом 29 ± 2 Н·м.

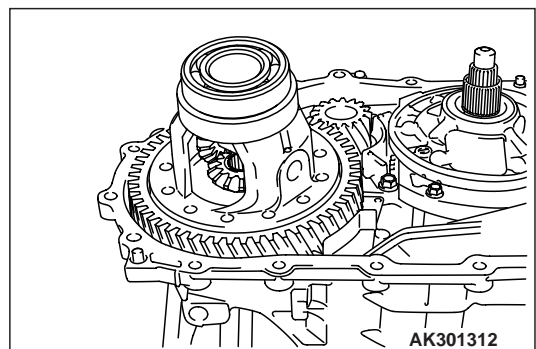


59. Измерьте осевой зазор входного вала. Подберите упорную шайбу #1, толщина которой соответствует выполненным измерениям и замените упорную шайбу, которая была установлена при выполнении пункта 56.

Допустимое значение: 0,70 – 1,45 мм



60. Установите фильтр рабочей жидкости.

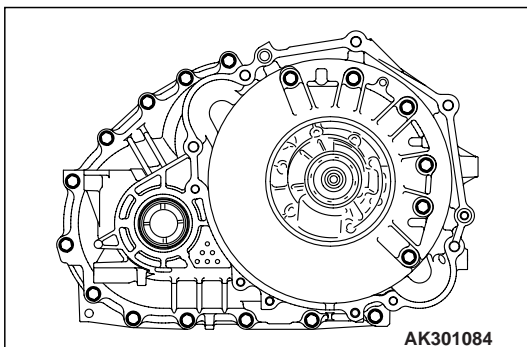


61. Установите дифференциал.



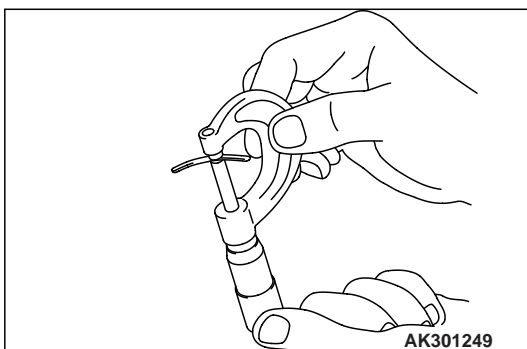
62. Положите на дифференциал, в местах, указанных на рисунке, два кусочка припоя длиной 10 мм и диаметром 3 мм.

63. Установите картер гидротрансформатора на картер коробки передач, не нанося прокладку FIPG. Затяните болты крепления с моментом 48 ± 6 Н·м.



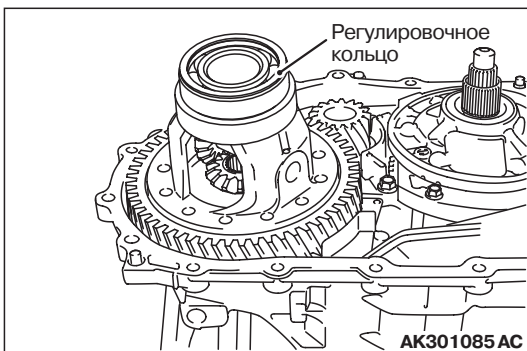
64. Отверните болты, снимите картер гидротрансформатора и выньте кусочки припоя.

65. С помощью микрометра измерьте толщину сплюснутых кусочков припоя.

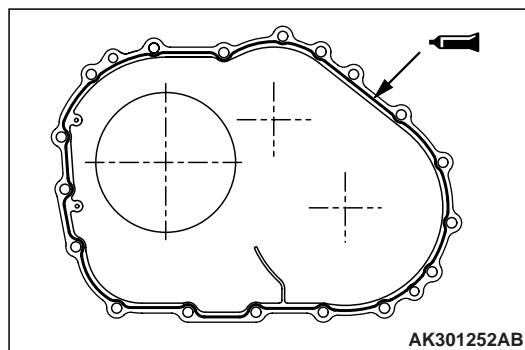


66. Выберите регулировочное кольцо, толщина которого равна сумме показаний микрометра и требуемой величины натяга подшипника.

Допустимое значение натяга подшипника: 0,045 – 0,165 мм

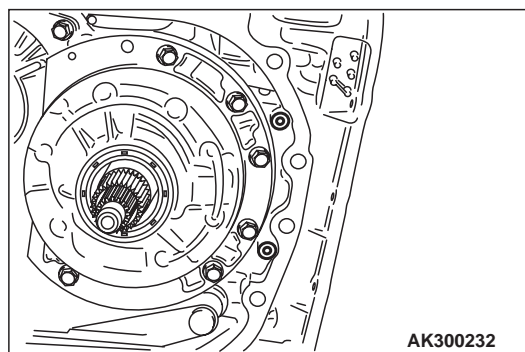


67. Установите регулировочное кольцо, которое было выбрано при выполнении предыдущего пункта.

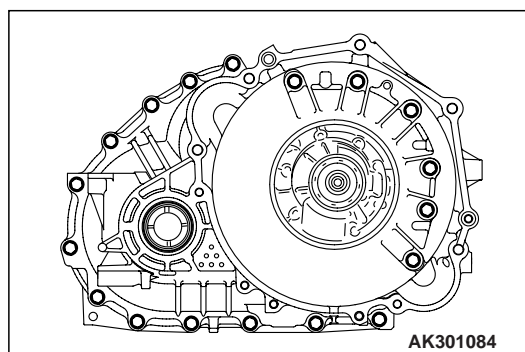


68. Нанесите по периметру картера гидротрансформатора (см. рис.) заготовку прокладки FIPG, окончательно формируемой в рабочем положении, толщиной приблизительно 1,6 мм.

**Рекомендуемый герметик
Оригинальный герметик MITSUBISHI,
No. MD974421 или эквивалентный**

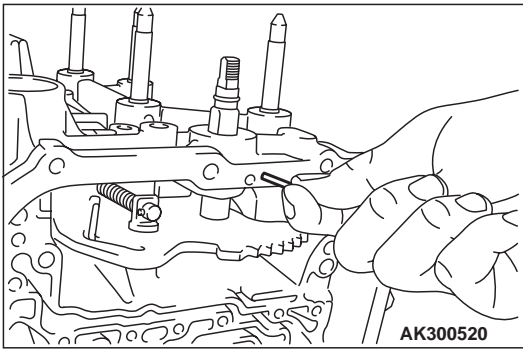


69. Установите уплотнительные кольца (две штуки).



70. Установите картер гидротрансформатора и затяните болты его крепления с моментом 48 ± 6 Н·м.

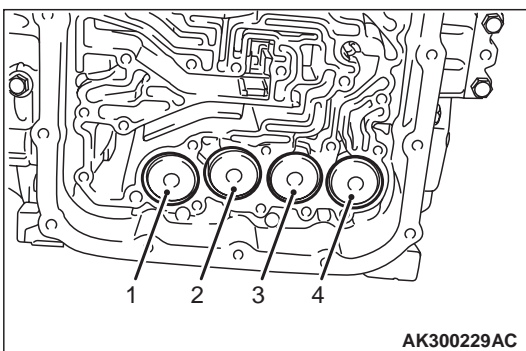
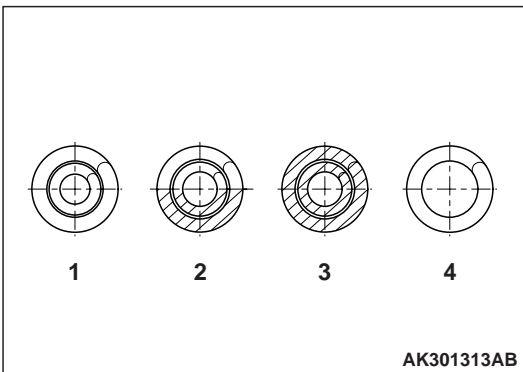
71. Установите ось селекторного рычага и тягу блокиратора выходного вала.



72. Установите валик оси селекторного рычага.

73. Приложите новые уплотнительные кольца ко всем поршням гидроаккумуляторов.

NOTE: Все поршни и уплотнительные кольца гидроаккумуляторов являются одинаковыми.



74. Идентифицируйте пружины всех гидроаккумуляторов и установите их вместе с поршнями в свои посадочные отверстия, выполненные в картере коробки передач.

NOTE: Идентифицировать пружины гидроаккумуляторов можно по приведенной ниже таблице.

№.	Пружина гидроаккумулятора	Метка синей краской
1	тормоза включения пониженной передачи и передачи заднего хода	Отсутствует
2	фрикциона включения пониженной передачи	Половина поверхности
3	вспомогательного тормоза	Вся поверхность
4	фрикциона включения повышенной передачи	Отсутствует

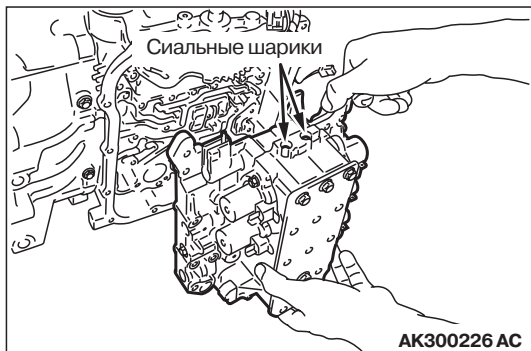


75. Установите сетчатый фильтр и сальник корпуса вспомогательного тормоза так, как это показано на рисунке.

76. Установите новое уплотнительное кольцо в канавку разъема электрического кабеля электромагнитных клапанов.

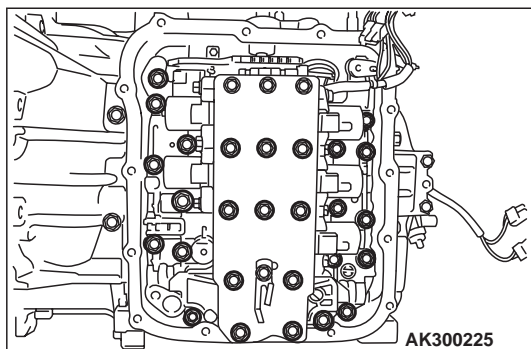


77. Вставьте разъем электрического кабеля электромагнитных клапанов с внутренней стороны отверстия картера коробки передач. Разъем должен быть расположен так, как это показано на рисунке. Закрепите стопорное кольцо в канавке электрического разъема.

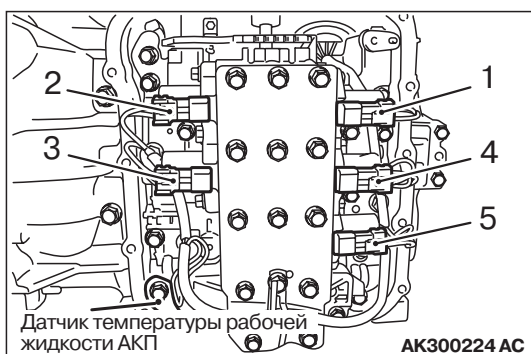


78. Установите по одному стальному шарик в два верхних отверстия гидрораспределителя (с наружной стороны гидрораспределителя).

79. Установите гидрораспределитель и прокладку. Убедитесь в том, что наконечник золотника селектора расположен на своем месте в канавке фиксатора в оси селекторного рычага.

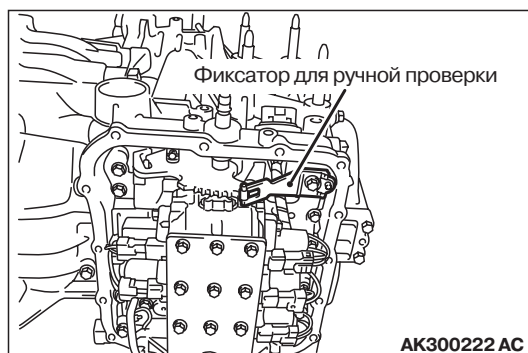


80. Установите болты крепления гидрораспределителя и затяните их с моментом 11 ± 1 Н·м.

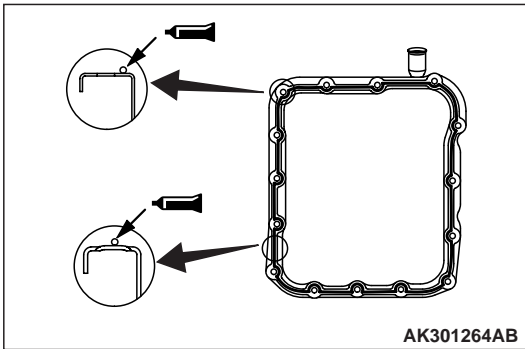


81. Установите датчик температуры рабочей жидкости и затем подсоедините электрический разъем к гидрораспределителю.

№	Электромагнитный клапан	Цвет электрического провода	Цвет электрического разъема
1	Электромагнитный клапан управления фрикционным включением пониженной передачи	Белый/красный/красный	Черный
2	Электромагнитный клапан управления фрикционным включением повышенной передачи	Оранжевый/красный	Черный
3	Электромагнитный клапан управления тормозом включения пониженной передачи и передачи заднего хода	Коричневый/желтый	Молочно-белый
4	Электромагнитный клапан управления вспомогательным тормозом	Зеленый/красный/красный	Молочно-белый
5	Электромагнитный клапан управления муфтой блокировки гидротрансформатора	Синий/желтый/желтый	Черный

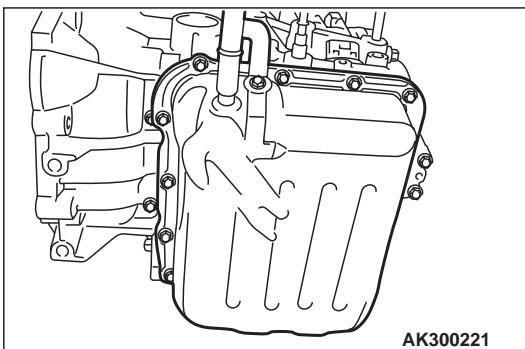


82. Установите пружину фиксатора оси селекторного рычага и фиксатор.

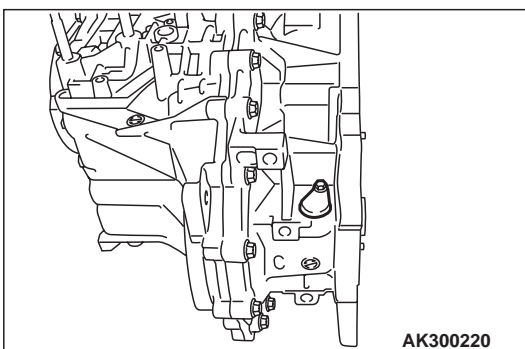


83. Нанесите по периметру крышки гидрораспределителя (см. рис.) заготовку прокладки FIPG, окончательно формируемой в рабочем положении, толщиной приблизительно 2,5 мм.

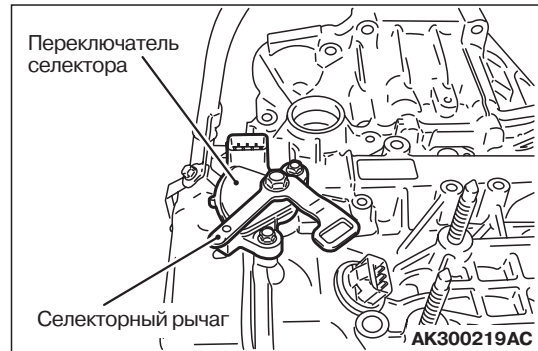
Рекомендуемый герметик
Оригинальный герметик MITSUBISHI,
№. MD974421 или эквивалентный



84. Установите болты крепления крышки гидрораспределителя и затяните их с моментом 11 ± 1 Н·м.



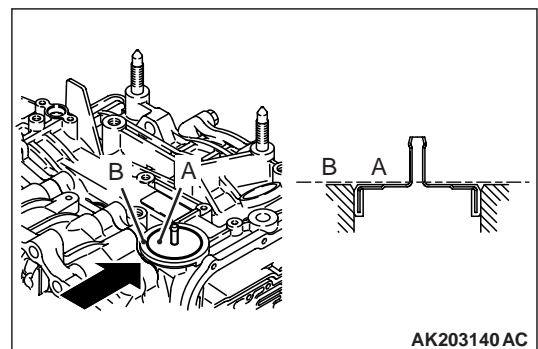
85. Установите уплотнительный колпачок.
86. Установите переключатель селектора.



87. Установите селекторный рычаг.



88. Установите датчики частоты вращения входного и выходного валов.

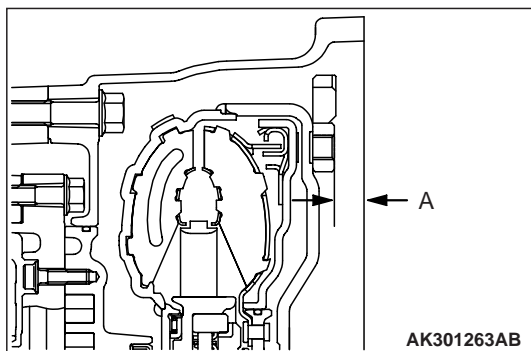


89. Установите сапун таким образом, чтобы его поверхность "А" была расположена вровень с поверхностью "В" картера коробки передач (см. рис.).

90. Смажьте рабочей жидкостью АКП обе посадочные поверхности новой прокладки и резьбовую поверхность болта с проушиной. Затяните болт с моментом 24 ± 3 Н·м.

91. Вставьте контрольный щуп.

92. Установите кронштейны опор.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Перед установкой гидротрансформатора смажьте рабочей жидкостью АКП (АТФ) ступицу насоса рабочей жидкости. Будьте осторожны, чтобы во время установки гидротрансформатора не повредить кромку сальника.


93. Установите гидротрансформатор. Убедитесь в том, что размер (А) (см. рис.) соответствует установочному значению.

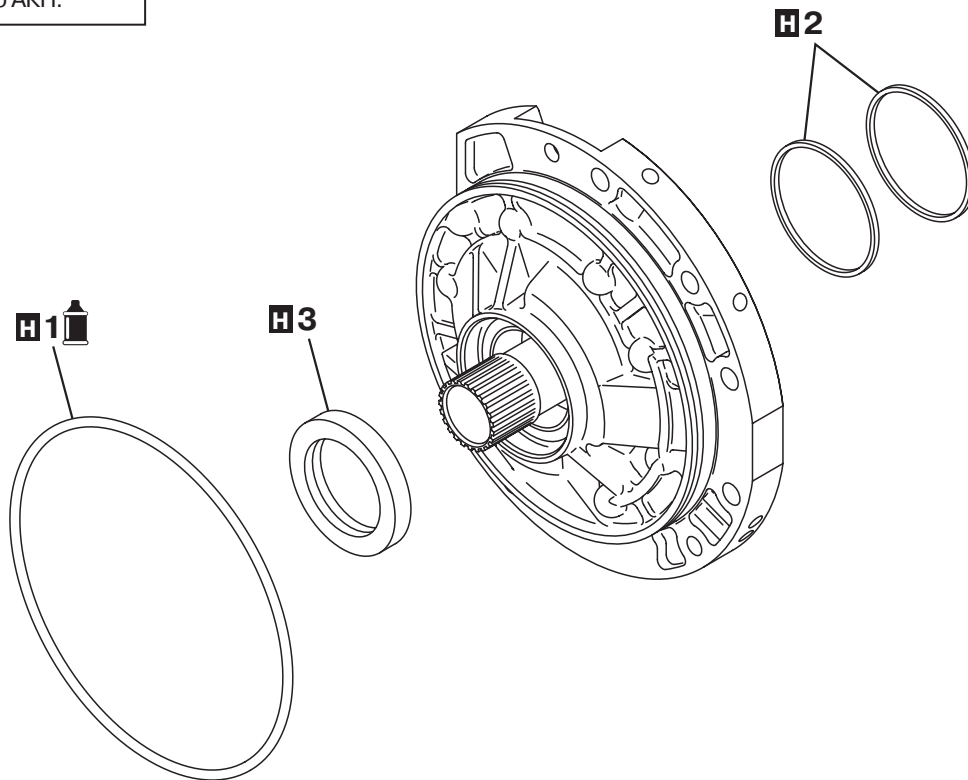
Установочное значение: 12,2 мм

НАСОС РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ

РАЗБОРКА И СБОРКА

M1233001300187

 Все подвижные части перед их установкой смажьте рабочей жидкостью АКП.



AK301063AC

Последовательность разборки

- >>В<< 1. Уплотнительное кольцо
2. Уплотнительное кольцо
>>А<< 3. Сальник

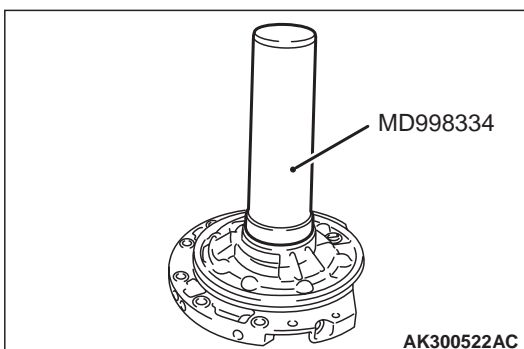
Установите сальник с помощью приспособления для установки сальников (MD998334).

>>В<< УСТАНОВКА УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА

Установите новое уплотнительное кольцо в канавку, расположенную по периметру насоса рабочей жидкостью. По периметру уплотнительного кольца нанесите рабочую жидкость АКП (ATF), голубой петролатум или белый вазелин.

УКАЗАНИЯ К СБОРКЕ

>>А<< УСТАНОВКА САЛЬНИКА

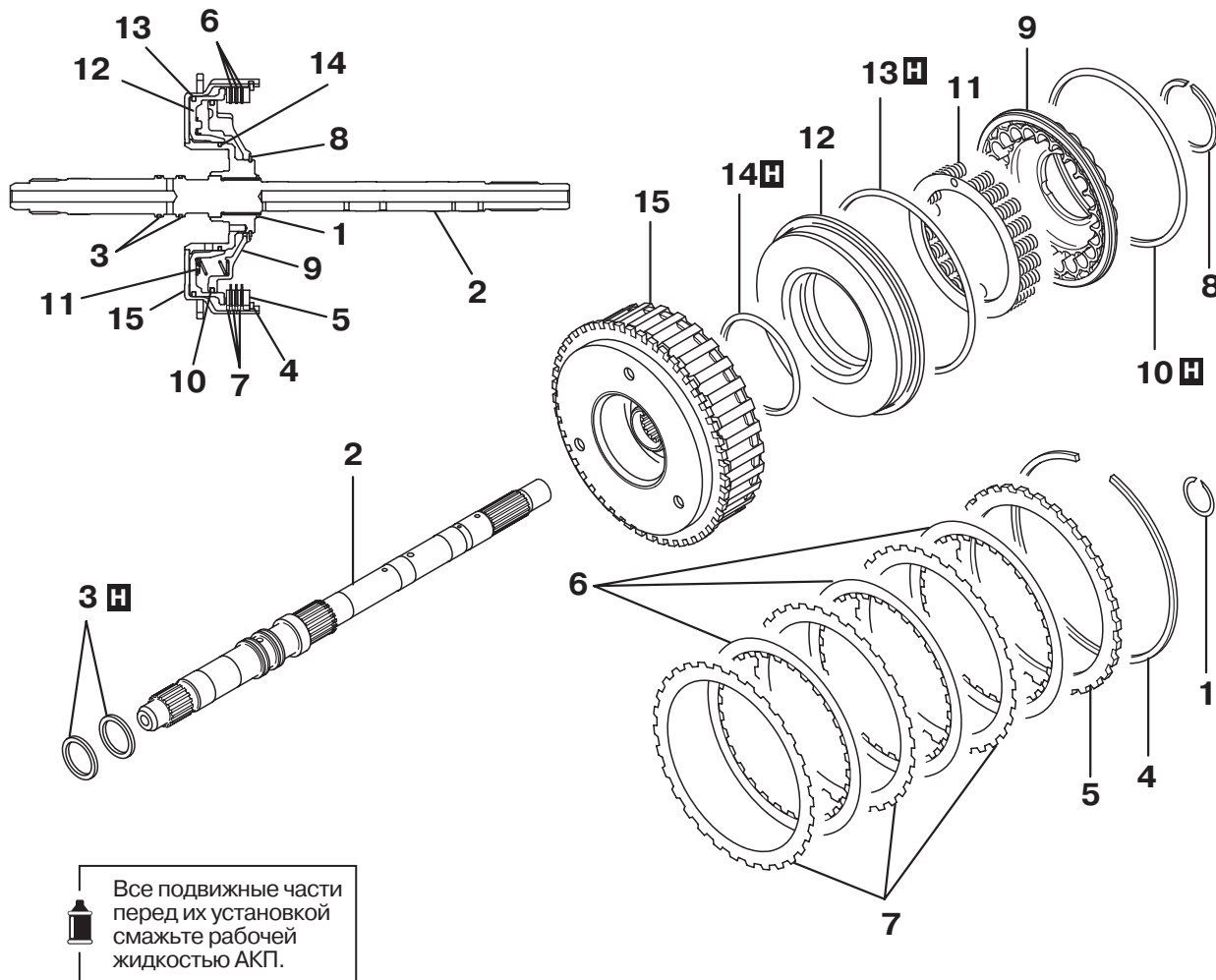



AK300522AC

ФРИКЦИОН ВКЛЮЧЕНИЯ ПОНИЖЕННОЙ ПЕРЕДАЧИ И ВХОДНОЙ ВАЛ

РАЗБОРКА И СБОРКА

M1233020900111




 Все подвижные части перед их установкой смажьте рабочей жидкостью АКП.

AK301265 AB

Последовательность разборки

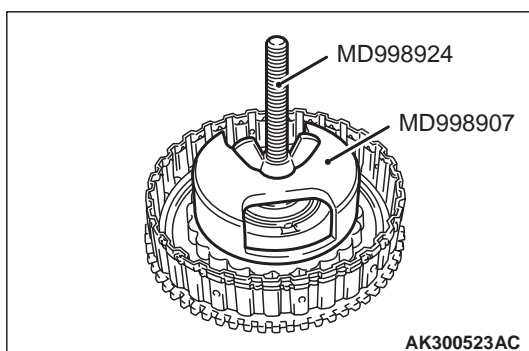
- 1. Стопорное кольцо
- 2. Входной вал
- 3. Уплотнительное кольцо
- >>D<< 4. Стопорное кольцо
- >>C<< 5. Реактивная пластина фрикциона
- >>C<< 6. Фрикционный диск фрикциона
- >>C<< 7. Стальной диск фрикциона
- <<A>> >>B<< 8. Стопорное кольцо
- 9. Тарелка пружины

Последовательность разборки

- >>A<< 10. Кольцо D-образного сечения
- 11. Возвратная пружина
- 12. Поршень фрикциона включения пониженной передачи
- >>A<< 13. Кольцо D-образного сечения
- >>A<< 14. Кольцо D-образного сечения
- 15. Корпус фрикциона включения пониженной передачи

УКАЗАНИЯ К РАЗБОРКЕ

<<А>> ДЕМОНТАЖ СТОПОРНОГО КОЛЬЦА

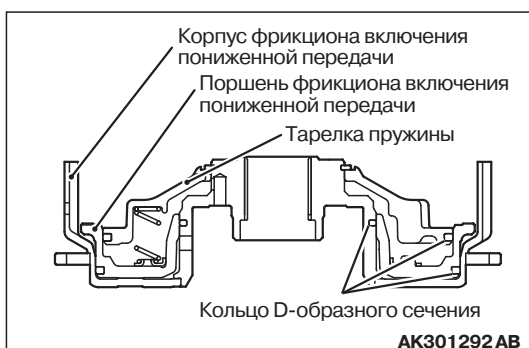


Для того чтобы снять стопорное кольцо, воспользуйтесь перечисленным ниже специальным инструментом.

- Приспособление для сжатия пружин (MD998907)
- Винт приспособления для сжатия пружин (MD998924)

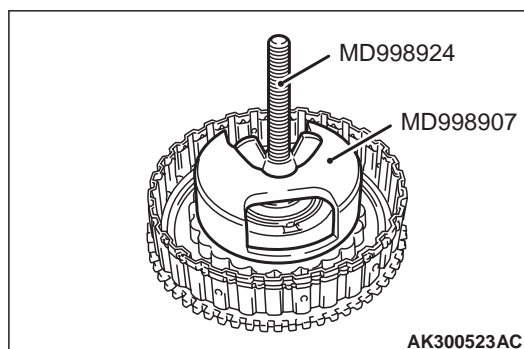
УКАЗАНИЯ К СБОРКЕ

>>А<< УСТАНОВКА КОЛЕЦ D-ОБРАЗНОГО СЕЧЕНИЯ



Смажьте кольца D-образного сечения рабочей жидкостью АКП (АТФ), голубым петролатумом или белым вазелином. Обращайтесь с кольцами с осторожностью, чтобы не повредить их во время установки.

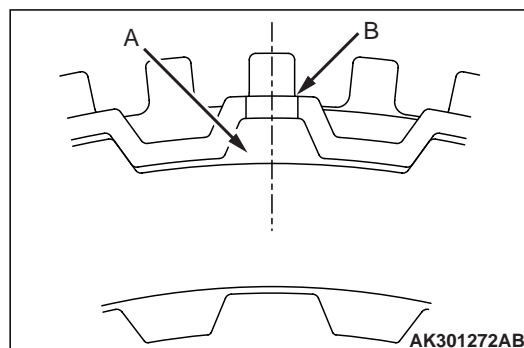
>>В<< УСТАНОВКА СТОПОРНОГО КОЛЬЦА



Для того чтобы установить стопорное кольцо, воспользуйтесь перечисленным ниже специальным инструментом.

- Приспособление для сжатия пружин (MD998907)
- Винт приспособления для сжатия пружин (MD998924)

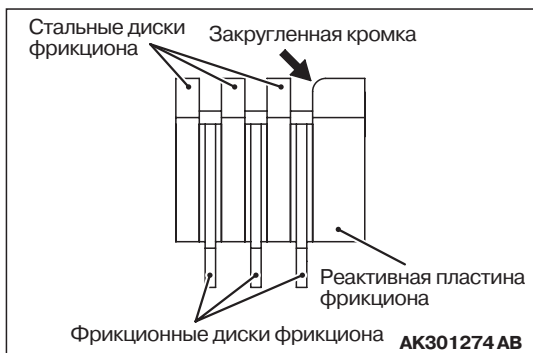
>>С<< УСТАНОВКА СТАЛЬНЫХ И ФРИКЦИОННЫХ ДИСКОВ И РЕАКТИВНЫХ ПЛАСТИН ФРИКЦИОНОВ



ВНИМАНИЕ

Перед сборкой замочите фрикционные диски в рабочей жидкости АКП (АТФ).

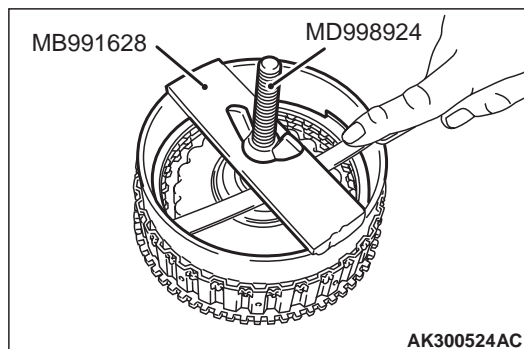
1. Соберите стальные диски, фрикционные диски и реактивную пластину фрикциона таким образом, чтобы их поверхности без зубьев (А на рис.) располагались на одной линии с отверстием (В на рис.) в верхней части корпуса фрикциона включения пониженной передачи.



2. Во время установки расположите реактивную пластину так, как это показано на рисунке.

>>D<< УСТАНОВКА СТОПОРНОГО КОЛЬЦА

1. Установите стопорное кольцо.
2. Используя специальный инструмент нажмите вниз на реактивную пластину, прилагая усилие по всему ее периметру.



3. Проверьте зазор между стопорным кольцом и реактивной пластиной. Если зазор не соответствует диапазону допустимых значений, выполните регулировку, подобрав стопорное кольцо необходимой толщины.

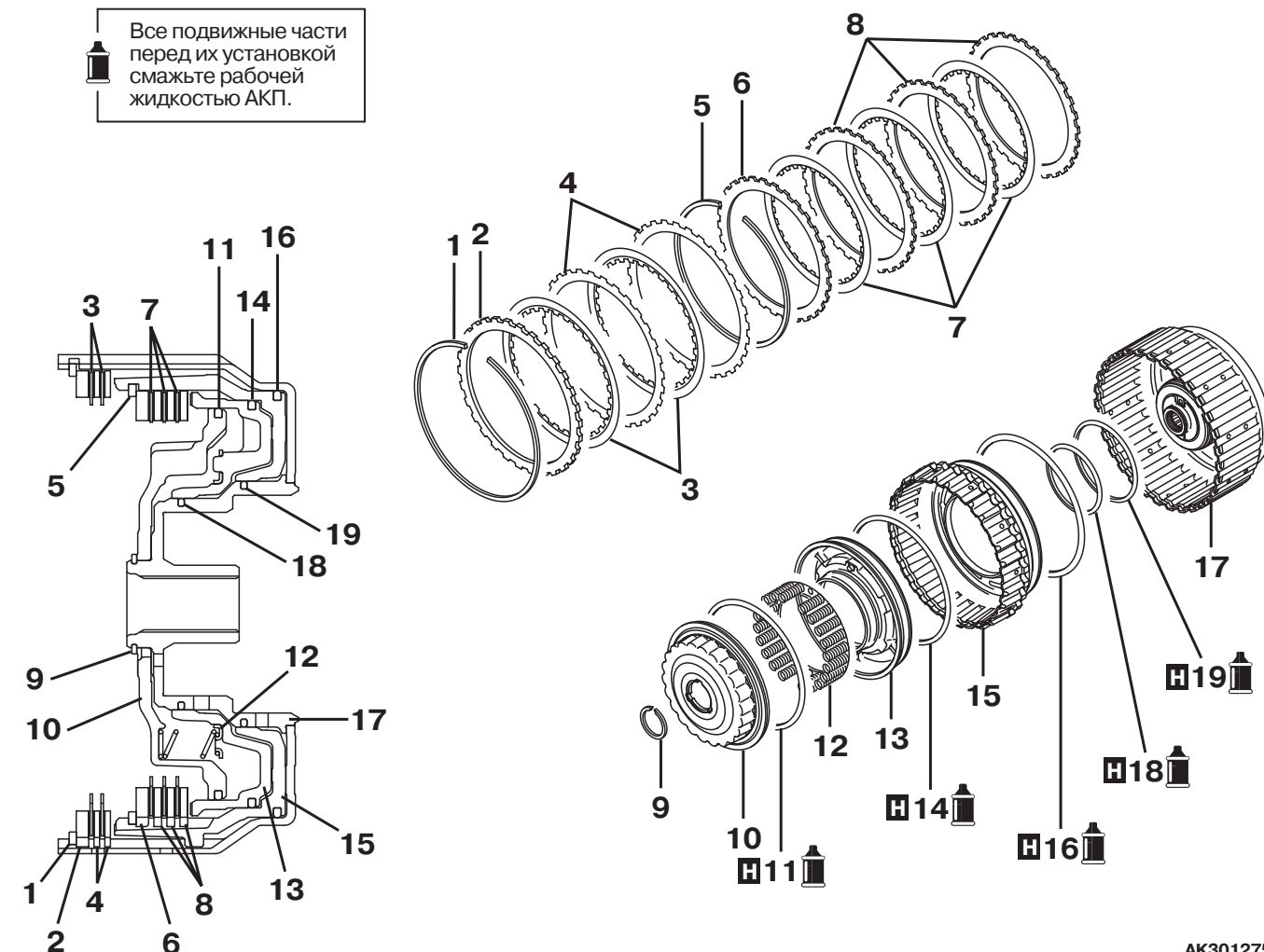
Допустимое значение: 1,2 – 1,4 мм

ФРИКЦИОН ВКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧИ ЗАДНЕГО ХОДА И ПОВЫШАЮЩЕЙ ПЕРЕДАЧИ

РАЗБОРКА И СБОРКА

M1233021200148

Все подвижные части перед их установкой смажьте рабочей жидкостью АКП.



AK301275 AB

Последовательность разборки

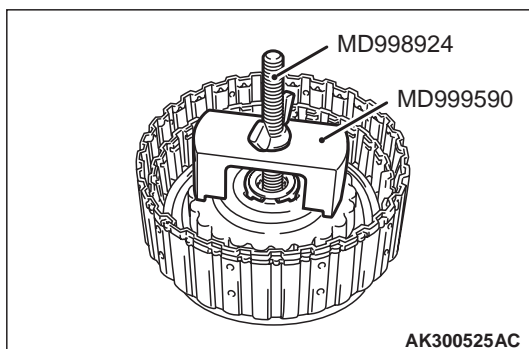
- >>G<< 1. Стопорное кольцо
- >>F<< 2. Реактивная пластина фрикциона
- >>F<< 3. Фрикционный диск фрикциона
- >>F<< 4. Стальной диск фрикциона
- >>E<< 5. Стопорное кольцо
- >>D<< 6. Реактивная пластина фрикциона
- >>D<< 7. Фрикционный диск фрикциона
- >>D<< 8. Стальной диск фрикциона
- <<A>> >>C<< 9. Стопорное кольцо
- 10. Тарелка пружины
- >>A<< 11. Кольцо D-образного сечения

Последовательность сборки

- 12. Возвратная пружина фрикциона
- 13. Поршень фрикциона включения повышенной передачи
- >>A<< 14. Кольцо D-образного сечения
- >>B<< 15. Поршень включения передачи заднего хода
- >>A<< 16. Кольцо D-образного сечения
- 17. Корпус фрикциона включения передачи заднего хода
- >>A<< 18. Кольцо D-образного сечения
- >>A<< 19. Кольцо D-образного сечения

УКАЗАНИЯ К РАЗБОРКЕ

<<А>> ДЕМОНТАЖ СТОПОРНОГО КОЛЬЦА

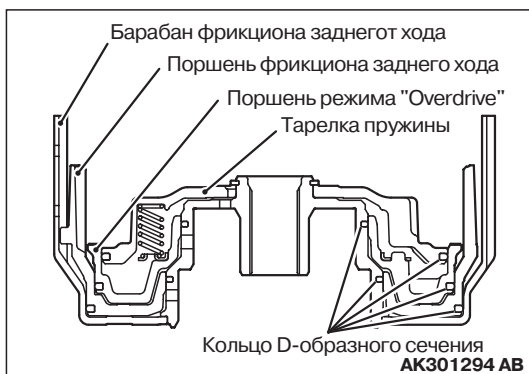


Для того чтобы снять стопорное кольцо, воспользуйтесь перечисленным ниже специальным инструментом.

- Винт приспособления для сжатия пружин (MD998924)
- Приспособление для сжатия пружин (MD999590)

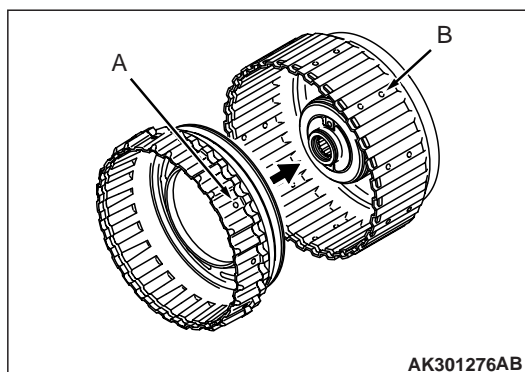
УКАЗАНИЯ К СБОРКЕ

>>А<< УСТАНОВКА КОЛЕЦ D-ОБРАЗНОГО СЕЧЕНИЯ



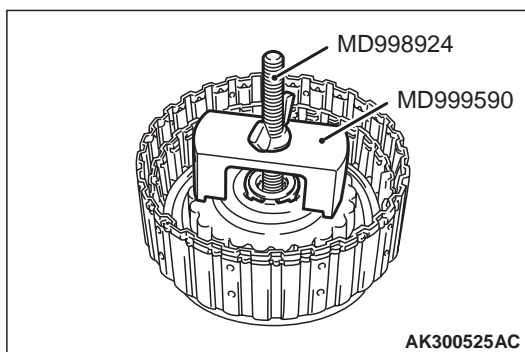
Смажьте кольца D-образного сечения рабочей жидкостью АКП (АТФ), голубым петролатумом или белым вазелином. Обращайтесь с кольцами с осторожностью, чтобы не повредить их во время установки.

>>В<< УСТАНОВКА ПОРШНЯ ФРИКЦИОНА ВКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧИ ЗАДНЕГО ХОДА

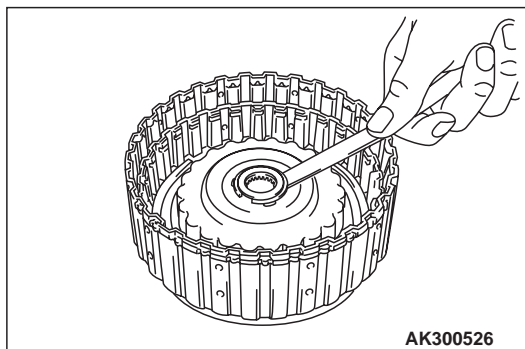


Соберите поршень и корпус фрикциона включения передачи заднего хода таким образом, чтобы были совмещены их отверстия (А и В на рис.).

>>С<< УСТАНОВКА СТОПОРНОГО КОЛЬЦА



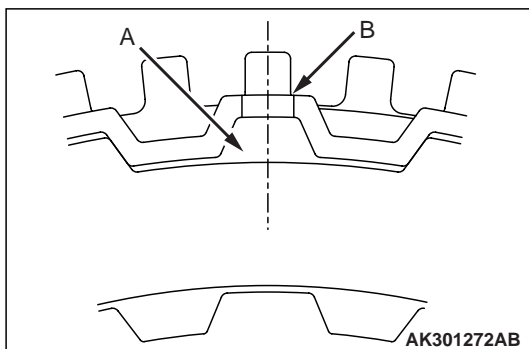
1. Для того чтобы установить стопорное кольцо, воспользуйтесь перечисленным ниже специальным инструментом.
 - Винт приспособления для сжатия пружин (MD998924)
 - Приспособление для сжатия пружин (MD999590)
2. Нажмите вниз на тарелку возвратной пружины, приложив усилие 49 Н по всему ее периметру.



3. Проверьте зазор между стопорным кольцом и тарелкой возвратной пружины. Если зазор не соответствует диапазону допустимых значений, выполните регулировку, подобрав стопорное кольцо необходимой толщины.

Допустимое значение: 0 – 0,09 мм

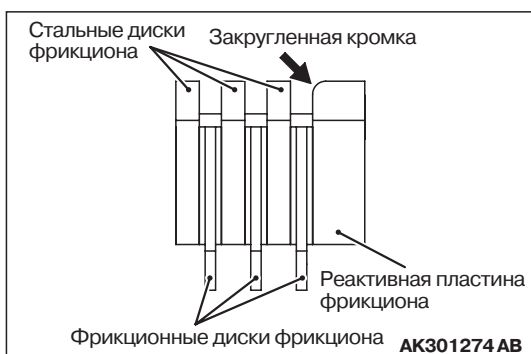
>>D<< УСТАНОВКА СТАЛЬНЫХ И ФРИКЦИОННЫХ ДИСКОВ И РЕАКТИВНЫХ ПЛАСТИН ФРИКЦИОНОВ



⚠ ВНИМАНИЕ

Перед сборкой замочите фрикционные диски в рабочей жидкости АКП (АТФ).

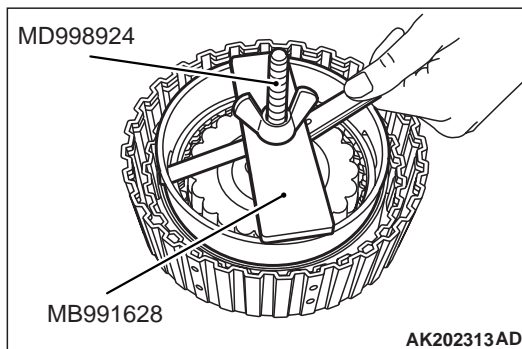
1. Соберите стальные диски, фрикционные диски и реактивную пластину фрикциона таким образом, чтобы их поверхности без зубьев (А на рис.) располагались на одной линии с отверстием (В на рис.) в верхней части поршня фрикциона включения передачи заднего хода.



2. Во время установки расположите реактивную пластину так, как это показано на рисунке.

>>E<< УСТАНОВКА СТОПОРНОГО КОЛЬЦА

1. Установите стопорное кольцо.



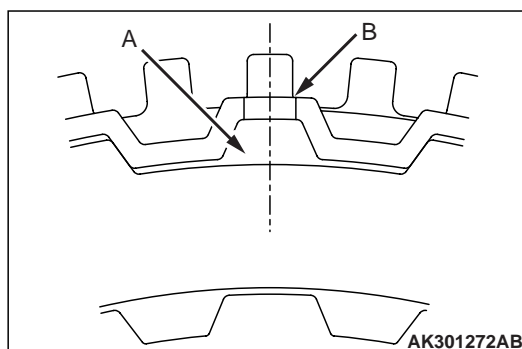
2. Используя перечисленный ниже специальный инструмент нажмите вниз на реактивную пластину, прилагая усилие по ее периметру.

- Приспособление для сжатия пружин (MB991628)
- Винт приспособления для сжатия пружин (MD998924)

3. Проверьте зазор между стопорным кольцом и реактивной пластиной. Если зазор не соответствует диапазону допустимых значений, выполните регулировку, подобрав стопорное кольцо необходимой толщины.

Допустимое значение: 1,2 – 1,4 мм

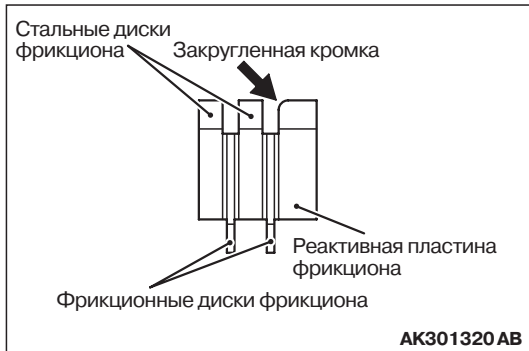
>>F<< УСТАНОВКА СТАЛЬНЫХ И ФРИКЦИОННЫХ ДИСКОВ И РЕАКТИВНЫХ ПЛАСТИН ФРИКЦИОНОВ



⚠ ВНИМАНИЕ

Перед сборкой замочите фрикционные диски в рабочей жидкости АКП (АТФ).

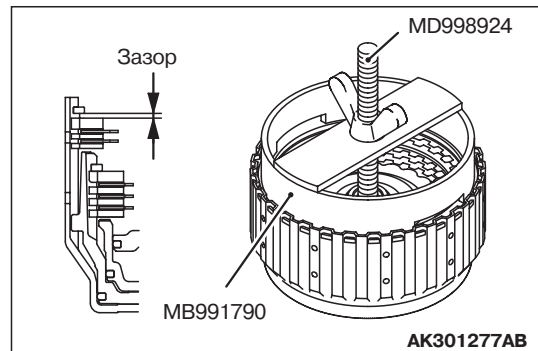
1. Соберите стальные диски, фрикционные диски и реактивную пластину фрикциона таким образом, чтобы их поверхности без зубьев (А на рис.) располагались на одной линии с отверстием (В на рис.) в верхней части корпуса фрикциона включения передачи заднего хода.



2. Во время установки расположите реактивную пластину так, как это показано на рисунке.

>>G<< УСТАНОВКА СТОПОРНОГО КОЛЬЦА

1. Установите стопорное кольцо.




2. Используя специальный инструмент нажмите вниз на реактивную пластину, прилагая усилие по всему ее периметру.
- Приспособление для сжатия пружин (MB991790)
 - Винт приспособления для сжатия пружин (MD998924)
3. Проверьте зазор между стопорным кольцом и реактивной пластиной фрикциона. Если зазор не соответствует диапазону допустимых значений, выполните регулировку, подобрав стопорное кольцо необходимой толщины.

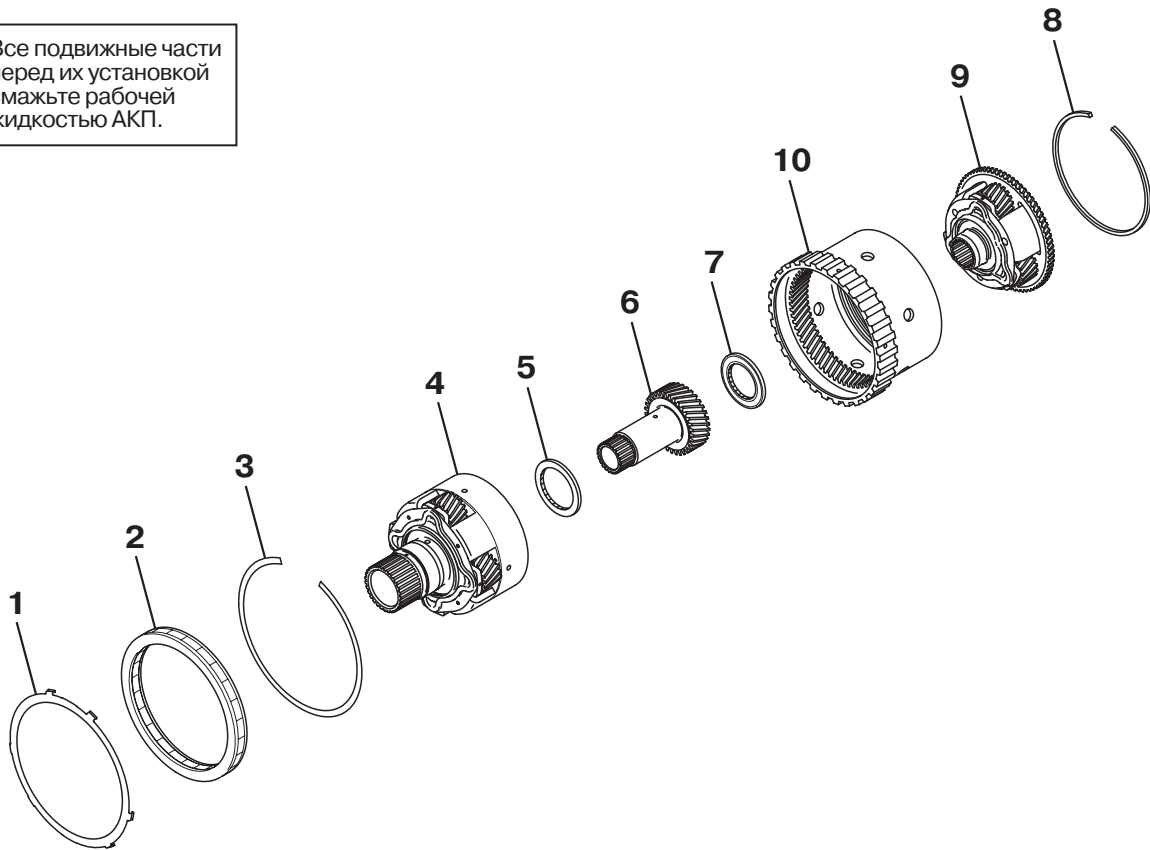
Допустимое значение: 1,5 – 1,7 мм

ВОДИЛО В СБОРЕ

РАЗБОРКА И СБОРКА

M1233002500151

 Все подвижные части перед их установкой смажьте рабочей жидкостью АКП.



AK301044 AC

Последовательность разборки

- >>В<< 1. Стопорное кольцо
- 2. Обгонная муфта
- 3. Стопорное кольцо
- 4. Водило, расположенное на выходном валу
- >>А<< 5. Упорный подшипник #3

Последовательность разборки

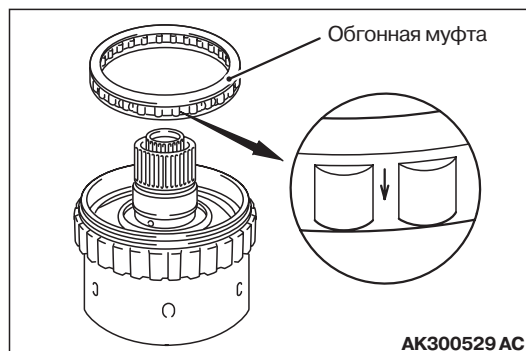
- 6. Солнечная шестерня пониженной передачи
- >>А<< 7. Упорный подшипник #4
- 8. Стопорное кольцо
- 9. Водило повышенной передачи
- 10. Эпицикл повышенной передачи

УКАЗАНИЯ К СБОРКЕ

>>А<< УСТАНОВКА УПОРНЫХ
ПОДШИПНИКОВ #3 И #4**⚠ ВНИМАНИЕ**

Убедитесь в том, что упорные подшипники устанавливаются правильной стороной.

Установите упорные подшипники #3 и #4 так, как это показано на рисунке.


>>В<< УСТАНОВКА ОБГОННОЙ
МУФТЫ

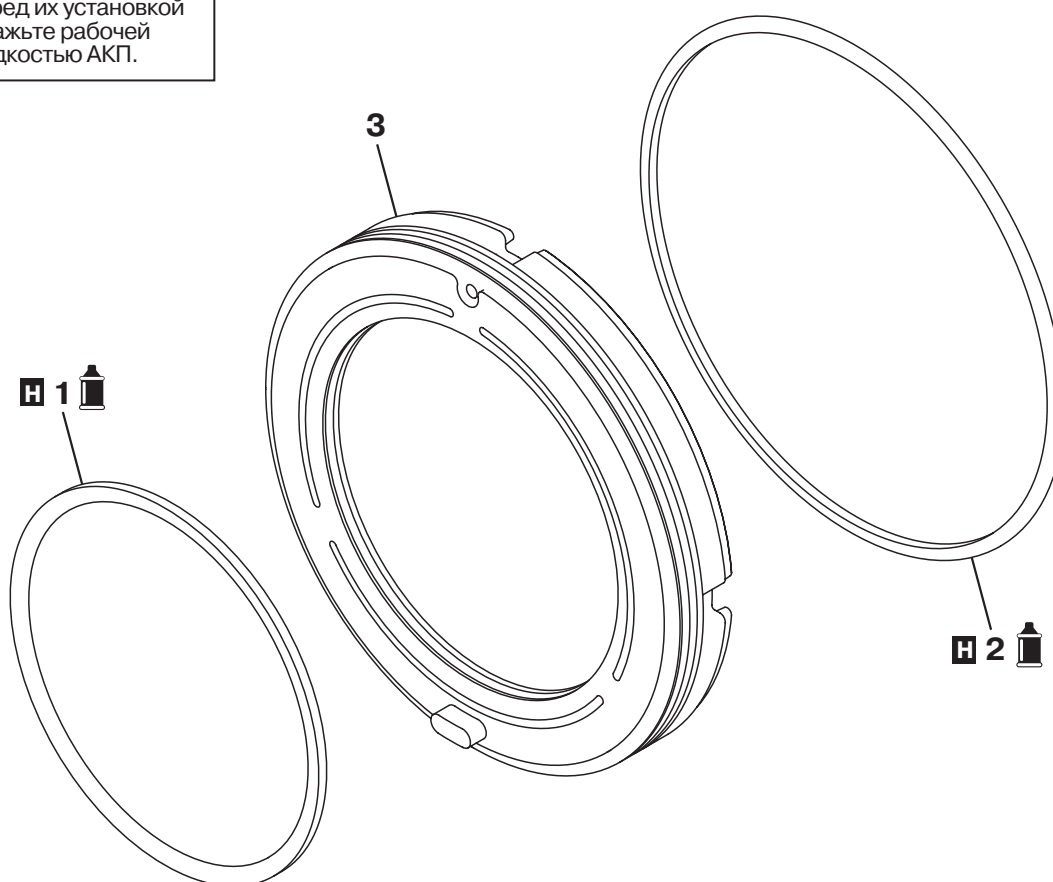
Вставьте обгонную муфту в эпицикл повышенной передачи таким образом, чтобы стрелка располагалась так, как это показано на рисунке.

ТОРМОЗ ВКЛЮЧЕНИЯ ПОНИЖЕННОЙ ПЕРЕДАЧИ И ПЕРЕДАЧИ ЗАДНЕГО ХОДА

РАЗБОРКА И СБОРКА

M1233003700170

 Все подвижные части перед их установкой смажьте рабочей жидкостью АКП.



AK301040 AC

Последовательность разборки

- >>А<< 1. Кольцо D-образного сечения

Последовательность разборки

- >>А<< 2. Кольцо D-образного сечения
3. Поршень тормоза включения пониженной передачи и передачи заднего хода

УКАЗАНИЯ К СБОРКЕ


>>А<< УСТАНОВКА КОЛЕЦ D-ОБРАЗНОГО СЕЧЕНИЯ

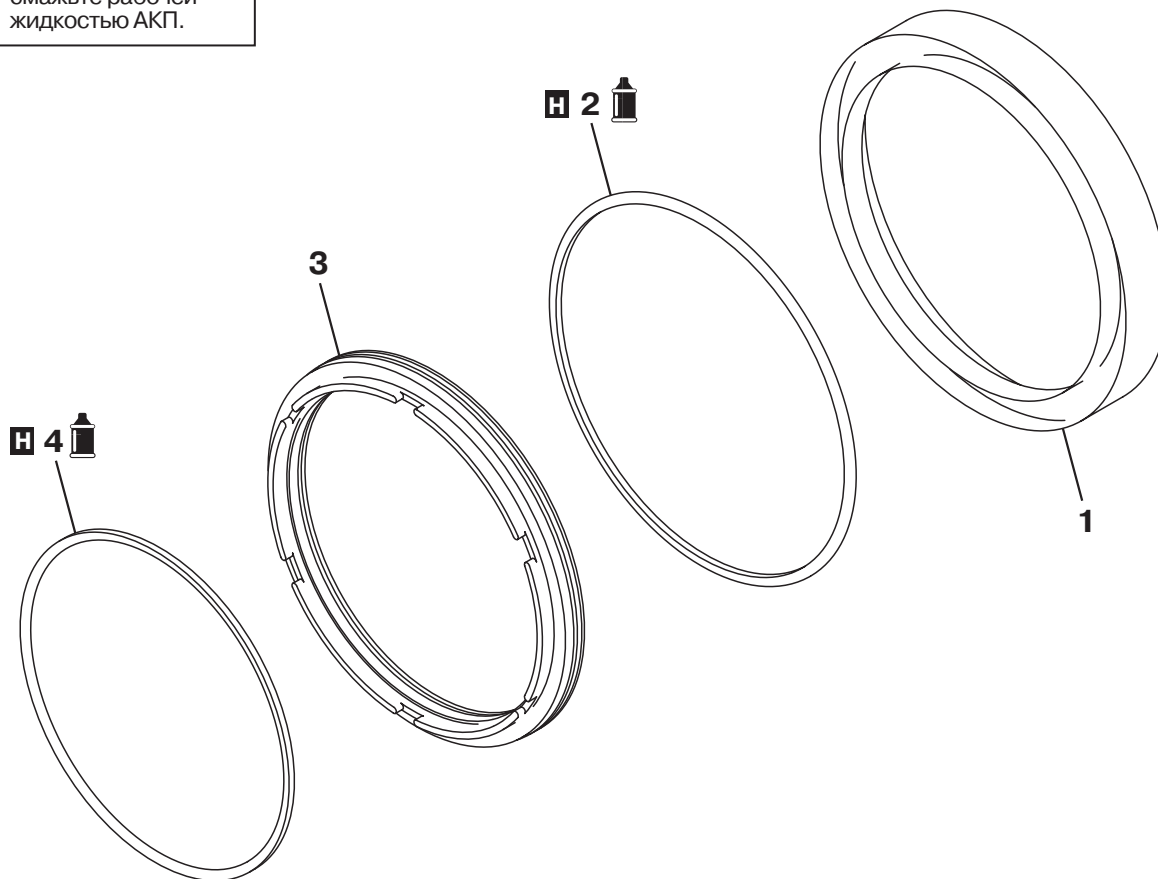
Перед установкой смажьте кольца D-образного сечения рабочей жидкостью АКП (АТФ), голубым петролатумом или белым вазелином.

Обращайтесь с кольцами с осторожностью, чтобы не повредить их во время установки.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТОРМОЗ**РАЗБОРКА И СБОРКА**

M1233021800117

 Все подвижные части перед их установкой смажьте рабочей жидкостью АКП.



AK301039 AC

Последовательность разборки

1. Корпус вспомогательного тормоза
- >>А<< 2. Кольцо D-образного сечения

Последовательность разборки

3. Поршень вспомогательного тормоза
- >>А<< 4. Кольцо D-образного сечения

УКАЗАНИЯ К СБОРКЕ**>>А<< УСТАНОВКА КОЛЕЦ D-ОБРАЗНОГО СЕЧЕНИЯ**

Смажьте кольца D-образного сечения рабочей жидкостью АКП (АТФ), голубым петролатумом или белым вазелином. Обращайтесь с кольцами с осторожностью, чтобы не повредить их во время установки.

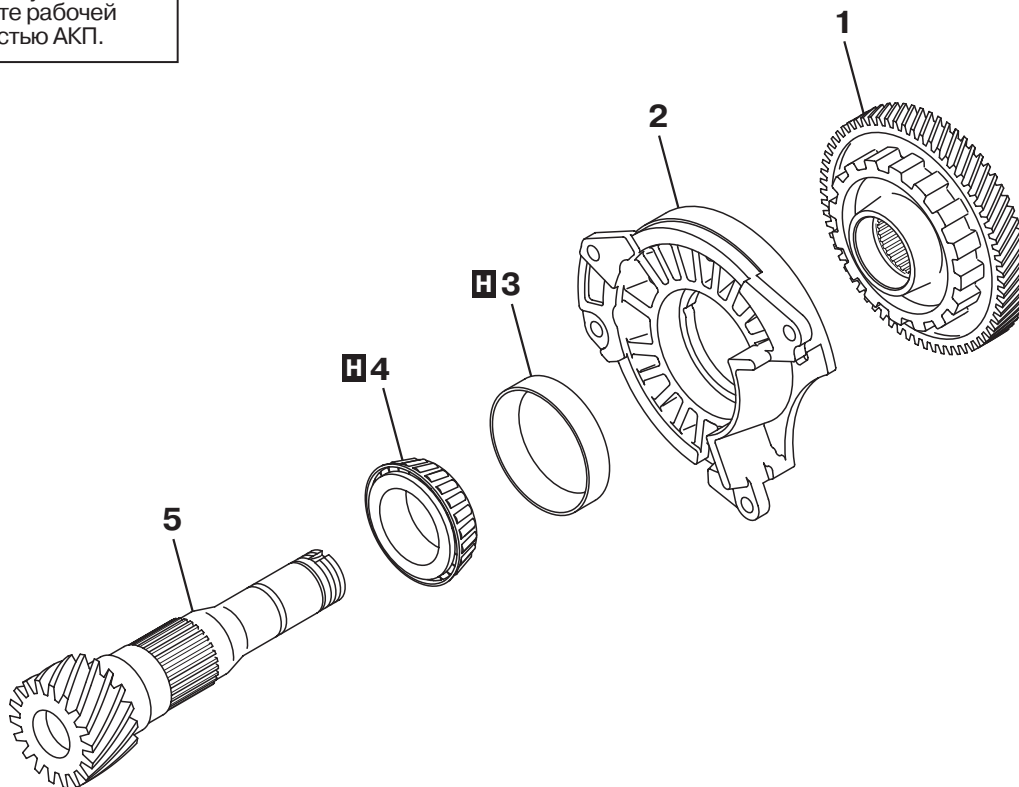
ВТОРИЧНЫЙ ВАЛ

РАЗБОРКА И СБОРКА

M1233022100081



Все подвижные части
перед их установкой
смажьте рабочей
жидкостью АКП.



AK301036AC

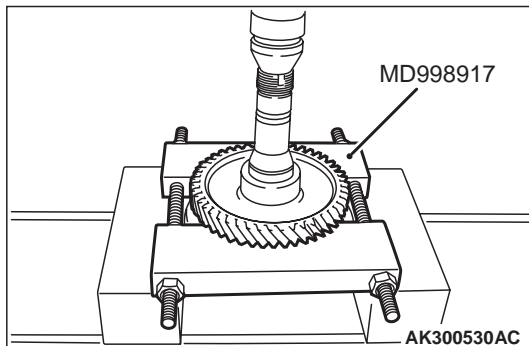
Последовательность разборки

- <<A>> >>C<< 1. Ведомая шестерня
промежуточной передачи
2. Сепаратор подшипника
>>B<< 3. Наружное кольцо подшипника

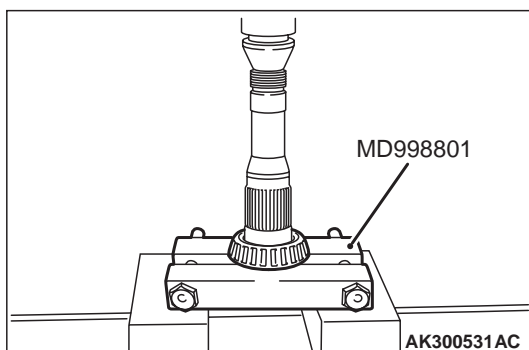
Последовательность разборки

- <> >>A<< 4. Конический роликовый
подшипник
5. Выходной вал

УКАЗАНИЯ К РАЗБОРКЕ

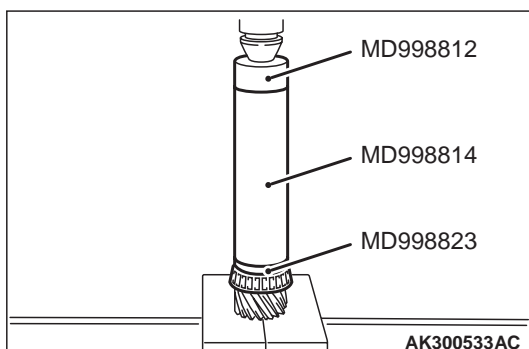
<<А>> ДЕМОНТАЖ ВЕДОМОЙ
ШЕСТЕРНИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
ПЕРЕДАЧИ

Для того чтобы демонтировать ведомую шестерню промежуточной передачи, воспользуйтесь съемником подшипников (MD998917).

<<В>> ДЕМОНТАЖ КОНИЧЕСКОГО
РОЛИКОВОГО ПОДШИПНИКА

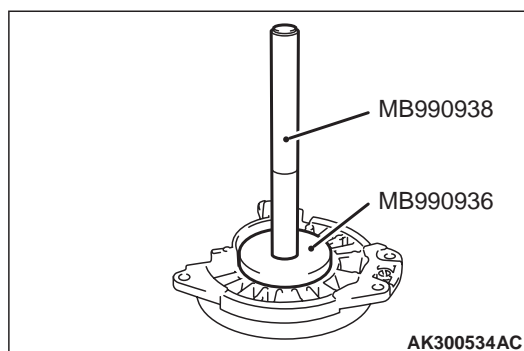
Для того чтобы демонтировать конический роликовый подшипник, воспользуйтесь съемником подшипников (MD998801).

УКАЗАНИЯ К СБОРКЕ

>>А<< УСТАНОВКА КОНИЧЕСКОГО
РОЛИКОВОГО ПОДШИПНИКА

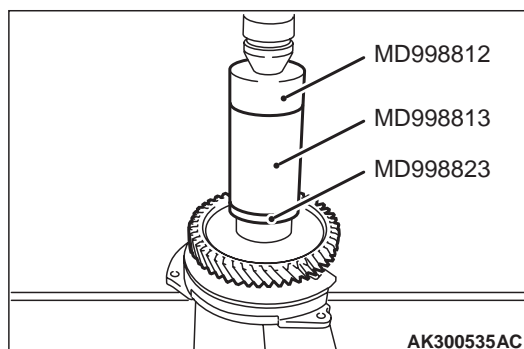
Для того чтобы установить конический роликовый подшипник, воспользуйтесь перечисленным ниже специальным инструментом.

- Насадка (MD998812)
- Приспособление 200 для установки деталей (MD998814)
- Оправка (MD998823)

>>В<< УСТАНОВКА НАРУЖНОГО
КОЛЬЦА ПОДШИПНИКА

Для того чтобы установить наружное кольцо подшипника, воспользуйтесь перечисленным ниже специальным инструментом.

- Оправка (MB990936)
- Рукоятка (MB990938)

>>С<< УСТАНОВКА ВЕДОМОЙ
ШЕСТЕРНИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
ПЕРЕДАЧИ


Для того чтобы установить ведомую шестерню промежуточной передачи, воспользуйтесь перечисленным ниже специальным инструментом.

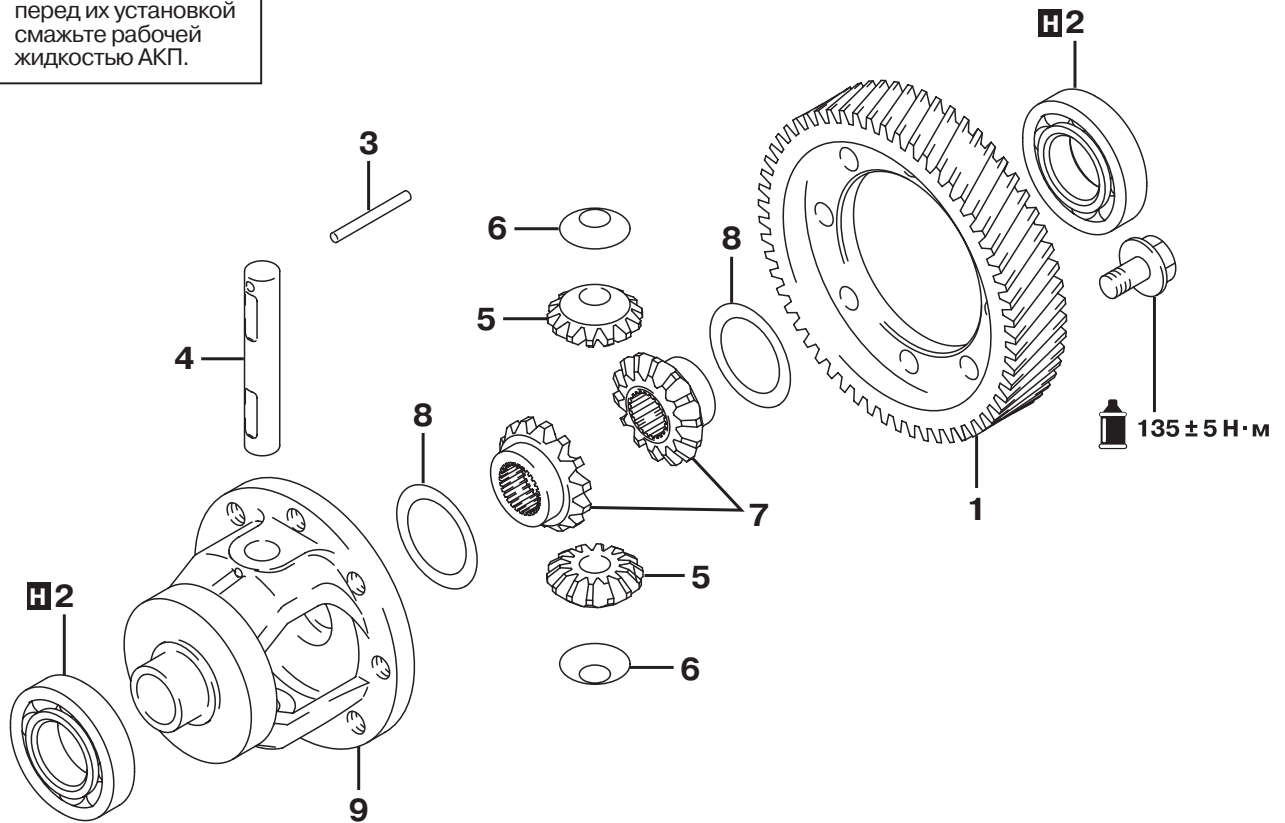
- Насадка (MD998812)
- Приспособление 100 для установки деталей (MD998813)
- Оправка (MD998823)

ДИФФЕРЕНЦИАЛ

РАЗБОРКА И СБОРКА

M1233003100219


 Все подвижные части перед их установкой смажьте рабочей жидкостью АКП.



AK301282 AB

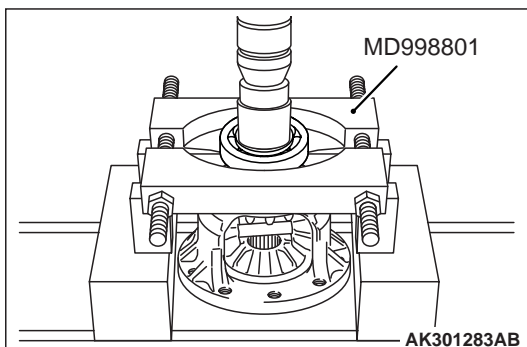
Последовательность разборки

- | | | |
|-------|-------|-----------------------------------|
| >>D<< | 1. | Ведомая шестерня главной передачи |
| <<A>> | >>C<< | 2. Шариковый подшипник |
| | >>B<< | 3. Стопорный штифт |
| | >>A<< | 4. Ось сателлитов |

Последовательность разборки

- | | | |
|-------|----|--------------------------|
| >>A<< | 5. | Сателлит |
| >>A<< | 6. | Шайба |
| >>A<< | 7. | Шестерня приводного вала |
| >>A<< | 8. | Регулирующее кольцо |
| | 9. | Коробка дифференциала |

УКАЗАНИЯ К РАЗБОРКЕ

<<А>> ДЕМОНТАЖ ШАРИКОВОГО
ПОДШИПНИКА

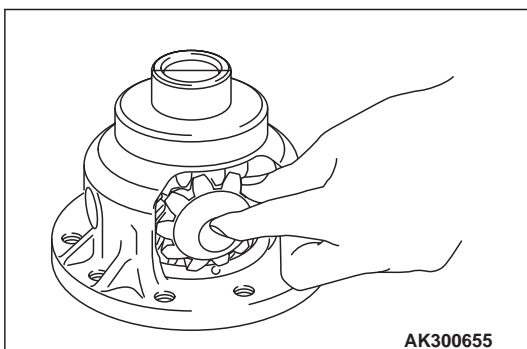
Для того чтобы демонтировать шариковый подшипник, воспользуйтесь съемником подшипников (MD998801).

УКАЗАНИЯ К СБОРКЕ

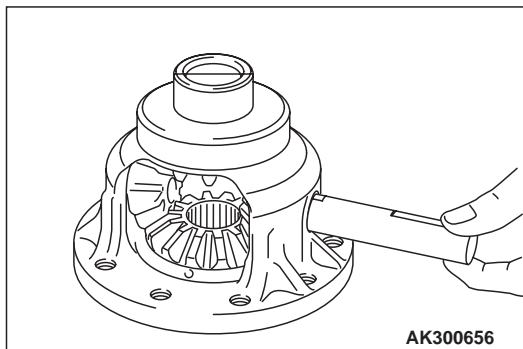
>>А<< УСТАНОВКА
РЕГУЛИРОВОЧНОГО КОЛЬЦА,
ШЕСТЕРНИ ПРИВОДНОГО ВАЛА,
ШАЙБЫ, САТЕЛЛИТА, ОСИ
САТЕЛЛИТОВ

1. Установите регулировочные кольца с тыльной стороны каждой шестерни приводного вала. Затем установите шестерни приводных валов в коробку дифференциала.

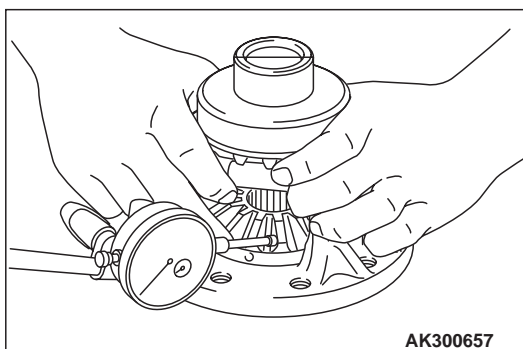
NOTE: При установке новых шестерен приводного вала воспользуйтесь регулировочными кольцами средней толщины (0,93 – 1,00 мм).



2. Приложите шайбы к тыльной стороне каждого сателлита. Обеспечьте, чтобы оба сателлита одновременно вошли в зацепление с шестернями приводных валов. Поворачивая шестерни приводных валов, установите сателлиты на место.



3. Вставьте ось сателлитов.

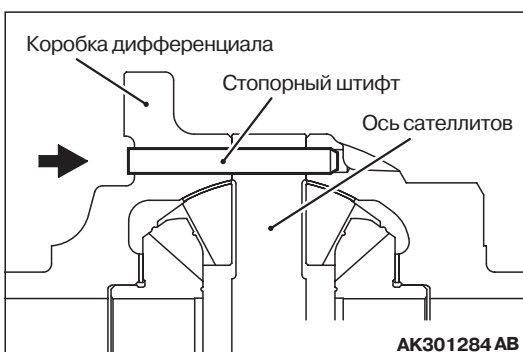


4. Измерьте величину зазора между шестернями приводных валов и сателлитами.

Допустимое значение: 0,025 – 0,150 мм

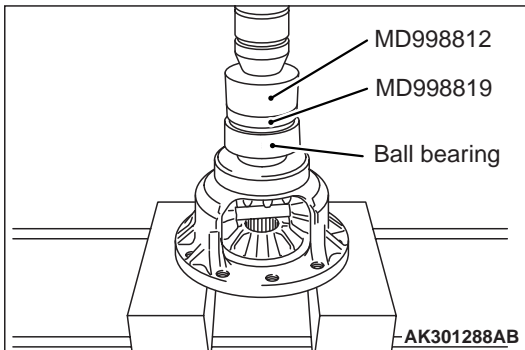
5. Если зазор не соответствует диапазону допустимых значений, замените установленные регулировочные кольца на кольца необходимой толщины и снова измерьте величину зазора.

NOTE: У обеих шестерен приводных валов зазор должен быть одинаковым.

>>В<< УСТАНОВКА СТОПОРНОГО
ШТИФТА

Расположите штифт так, как это показано на рисунке.

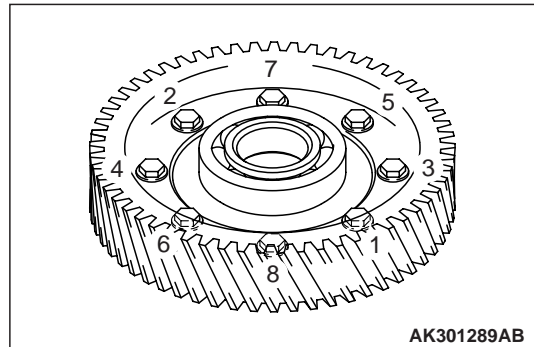
>>С<< УСТАНОВКА ШАРИКОВОГО
ПОДШИПНИКА



Для того чтобы установить новые шариковые подшипники, воспользуйтесь перечисленным ниже специальным инструментом.

- Насадка (MD998812)
- Оправка (MD998819)

>>D<< УСТАНОВКА ВЕДОМОЙ
ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

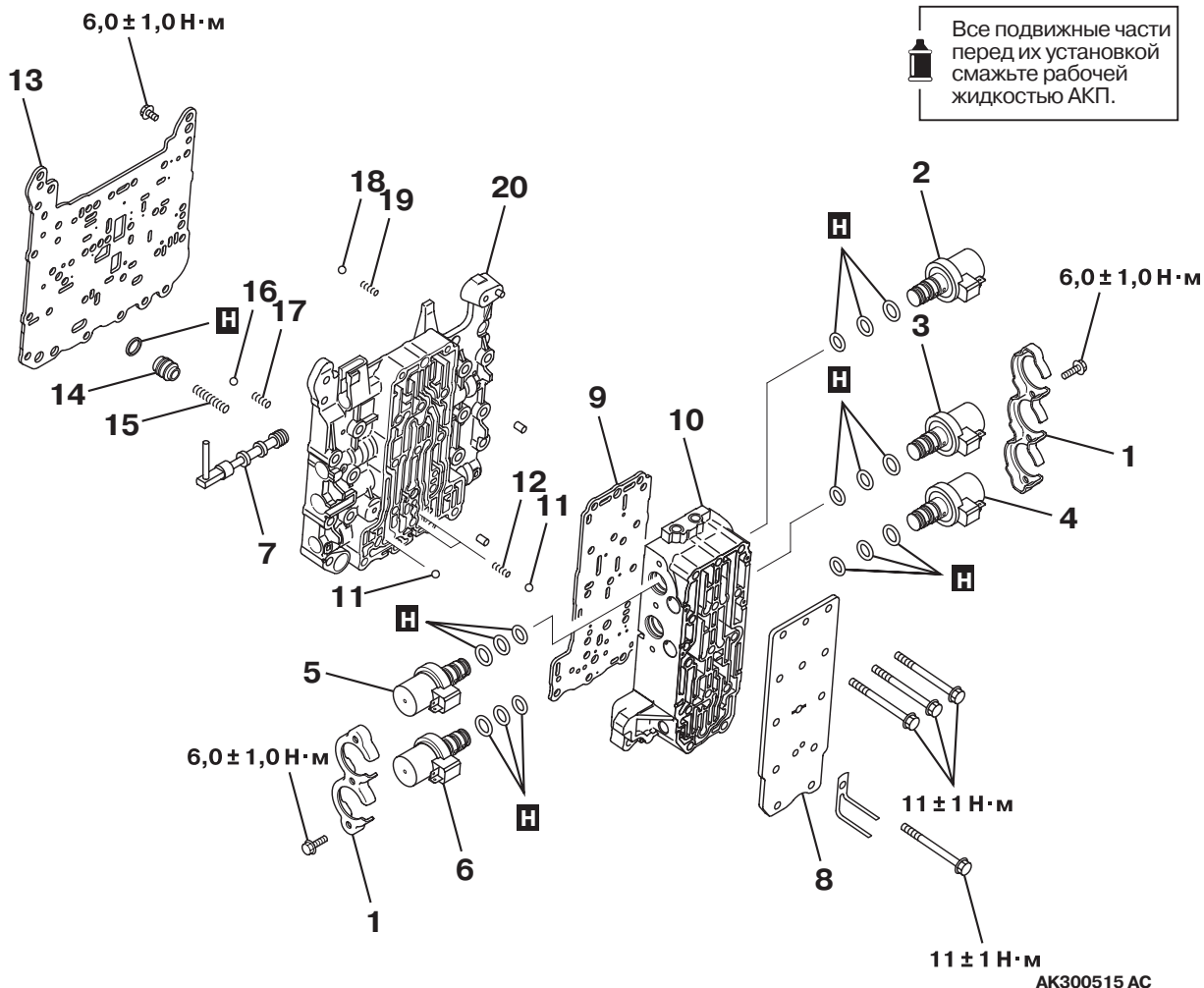


Смажьте болты рабочей жидкостью АКП (АТФ) и затяните их с моментом 135 ± 5 Н·м в последовательности, указанной на рисунке.

ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ

РАЗБОРКА И СБОРКА

M1233005500202

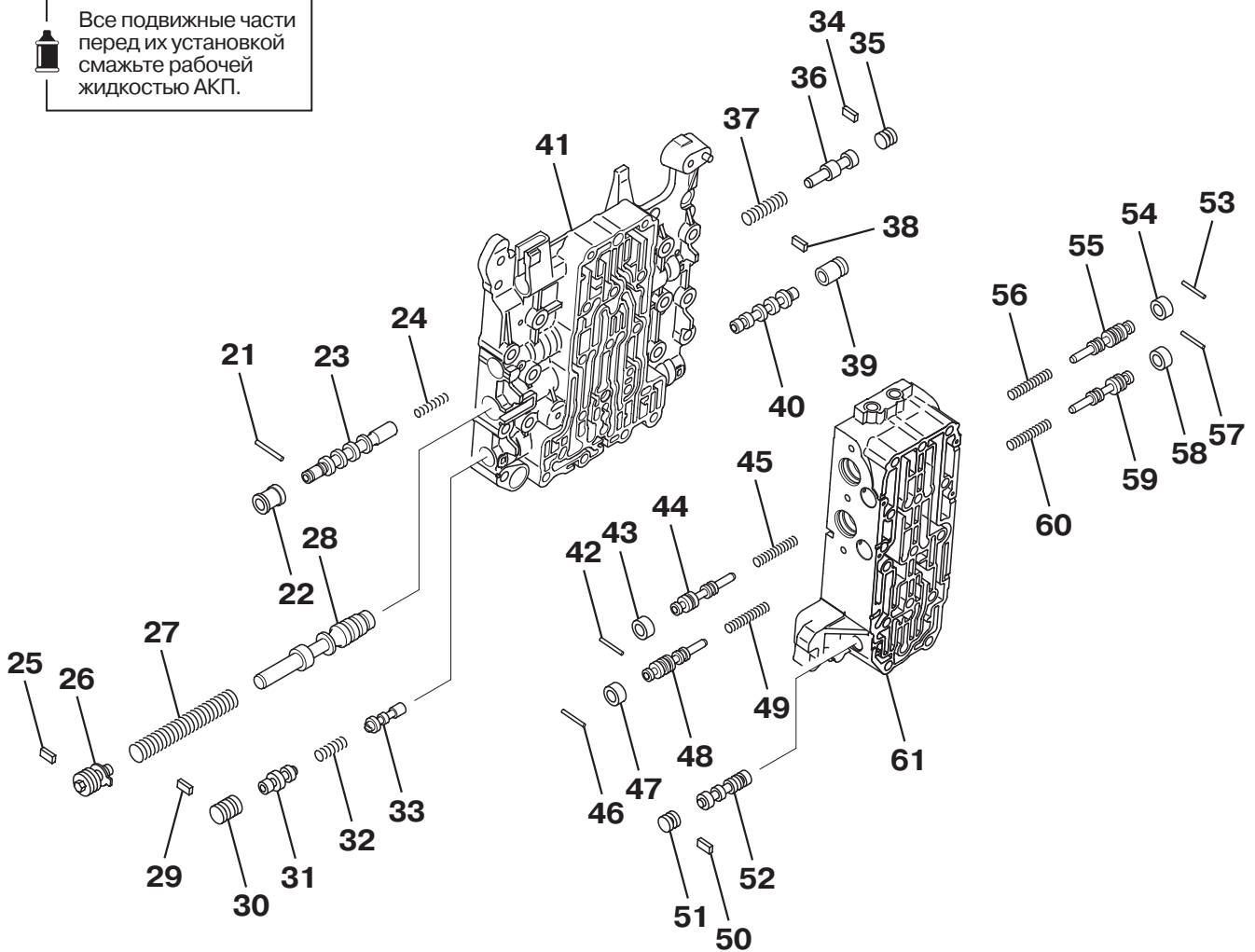
**Последовательность
разборки**

1. Кронштейн электромагнитных клапанов
- <<А>> >>С<< 2. Электромагнитный клапан управления фрикционом включения пониженной передачи
- <<А>> >>С<< 3. Электромагнитный клапан управления вспомогательным тормозом
- <<А>> >>С<< 4. Электромагнитный клапан управления муфтой блокировки гидротрансформатора
- <<А>> >>С<< 5. Электромагнитный клапан включения повышенной передачи
- <<А>> >>С<< 6. Электромагнитный клапан управления тормозом включения пониженной передачи и передачи заднего хода
7. Золотник селектора

**Последовательность
разборки**

8. Крышка
9. Пластина
10. Наружная часть корпуса гидрораспределителя в сборе
- >>В<< 11. Стальной шарик (запорного шарового клапана)
- >>В<< 12. Пружина
- >>А<< 13. Пластина
- >>А<< 14. Клапан муфты блокировки гидротрансформатора
- >>А<< 15. Пружина клапана муфты блокировки гидротрансформатора
- >>А<< 16. Стальной шарик (редукционного клапана)
- >>А<< 17. Пружина
- >>А<< 18. Стальной шарик (запорного шарового клапана)
- >>А<< 19. Пружина
20. Внутренняя часть корпуса гидрораспределителя в сборе

Все подвижные части
перед их установкой
смажьте рабочей
жидкостью АКП.



AK300510 AC

**Последовательность
разборки**

21. Валик
22. Втулка золотника управления муфтой блокировки гидротрансформатора
23. Золотник управления муфтой блокировки гидротрансформатора
24. Пружина золотника управления муфтой блокировки гидротрансформатора
25. Пластина
26. Винт
27. Пружина управляющего золотника
28. Управляющий золотник
29. Пластина
30. Втулка золотника А защитного режима АКП
31. Золотник А2 защитного режима АКП
32. Пружина золотника А защитного режима АКП

**Последовательность
разборки**

33. Золотник А1 защитного режима АКП
34. Пластина
35. Заглушка
36. Распределительный клапан муфты блокировки гидротрансформатора
37. Пружина распределительного клапана муфты блокировки гидротрансформатора
38. Пластина
39. Втулка золотника В защитного режима АКП
40. Золотник В защитного режима АКП
41. Внутренняя часть корпуса гидрораспределителя
42. Валик
43. Втулка золотника включения повышенной передачи
44. Золотник включения повышенной передачи

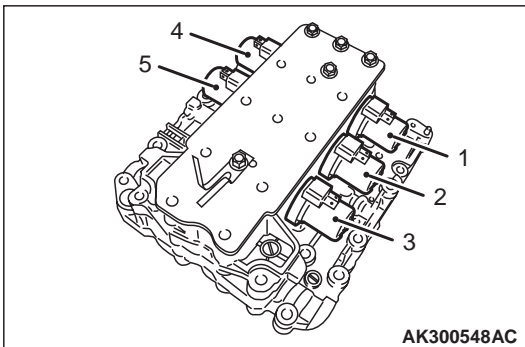
**Последовательность
разборки**

45. Пружина золотника включения повышенной передачи
46. Валик
47. Втулка золотника включения пониженной передачи и передачи заднего хода
48. Золотник включения пониженной передачи и передачи заднего хода
49. Пружина золотника включения пониженной передачи и передачи заднего хода
50. Пластина

**Последовательность
разборки**

51. Заглушка
52. Золотник переключения
53. Валик
54. Втулка золотника включения пониженной передачи
55. Золотник включения пониженной передачи
56. Пружина золотника включения пониженной передачи
57. Валик
58. Втулка вспомогательного золотника
59. Вспомогательный золотник
60. Пружина вспомогательного золотника
61. Наружная часть корпуса гидрораспределителя

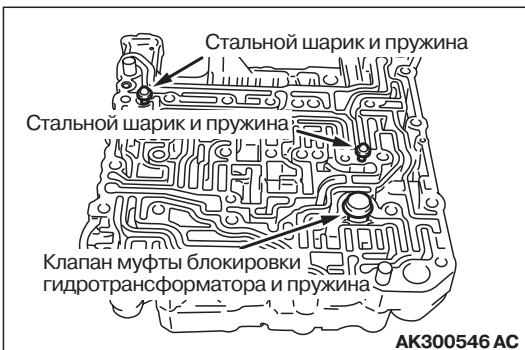
**УКАЗАНИЯ К РАЗБОРКЕ
<<А>> ДЕМОНТАЖ
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ**



Пометьте электромагнитные клапаны белой краской, чтобы не перепутать их во время установки.

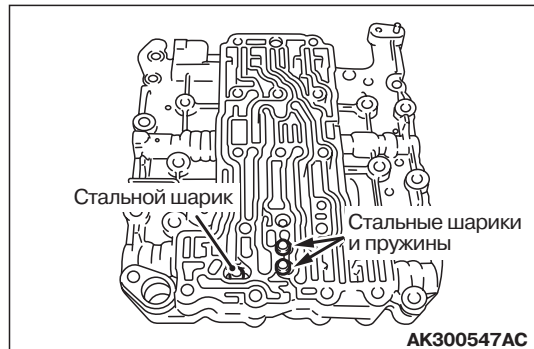
УКАЗАНИЯ К СБОРКЕ

**>>А<< УСТАНОВКА ПРУЖИН,
СТАЛЬНЫХ ШАРИКОВ, КЛАПАНА
МУФТЫ БЛОКИРОВКИ
ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА
И ПРУЖИНЫ КЛАПАНА МУФТЫ
БЛОКИРОВКИ
ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА**



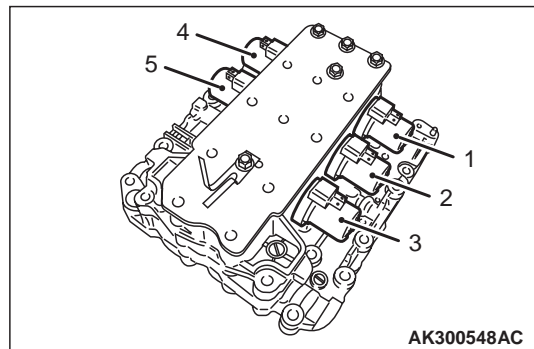
Установите пружины, стальные шарики, клапан муфты блокировки гидротрансформатора и пружину клапана муфты блокировки гидротрансформатора в места, указанные на рисунке.

**>>В<< УСТАНОВКА ПРУЖИН
И СТАЛЬНЫХ ШАРИКОВ**



Установите пружины и стальные шарики в места, указанные на рисунке.

**>>С<< УСТАНОВКА
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ**



Установите электромагнитные клапаны в соответствии с метками, сделанными во время их демонтажа.

№.	Электромагнитный клапан
1	Электромагнитный клапан управления фрикционом включения пониженной передачи
2	Электромагнитный клапан управления вспомогательным тормозом
3	Электромагнитный клапан управления муфтой блокировки гидротрансформатора
4	Электромагнитный клапан включения повышенной передачи
5	Электромагнитный клапан управления тормозом включения пониженной передачи и передачи заднего хода

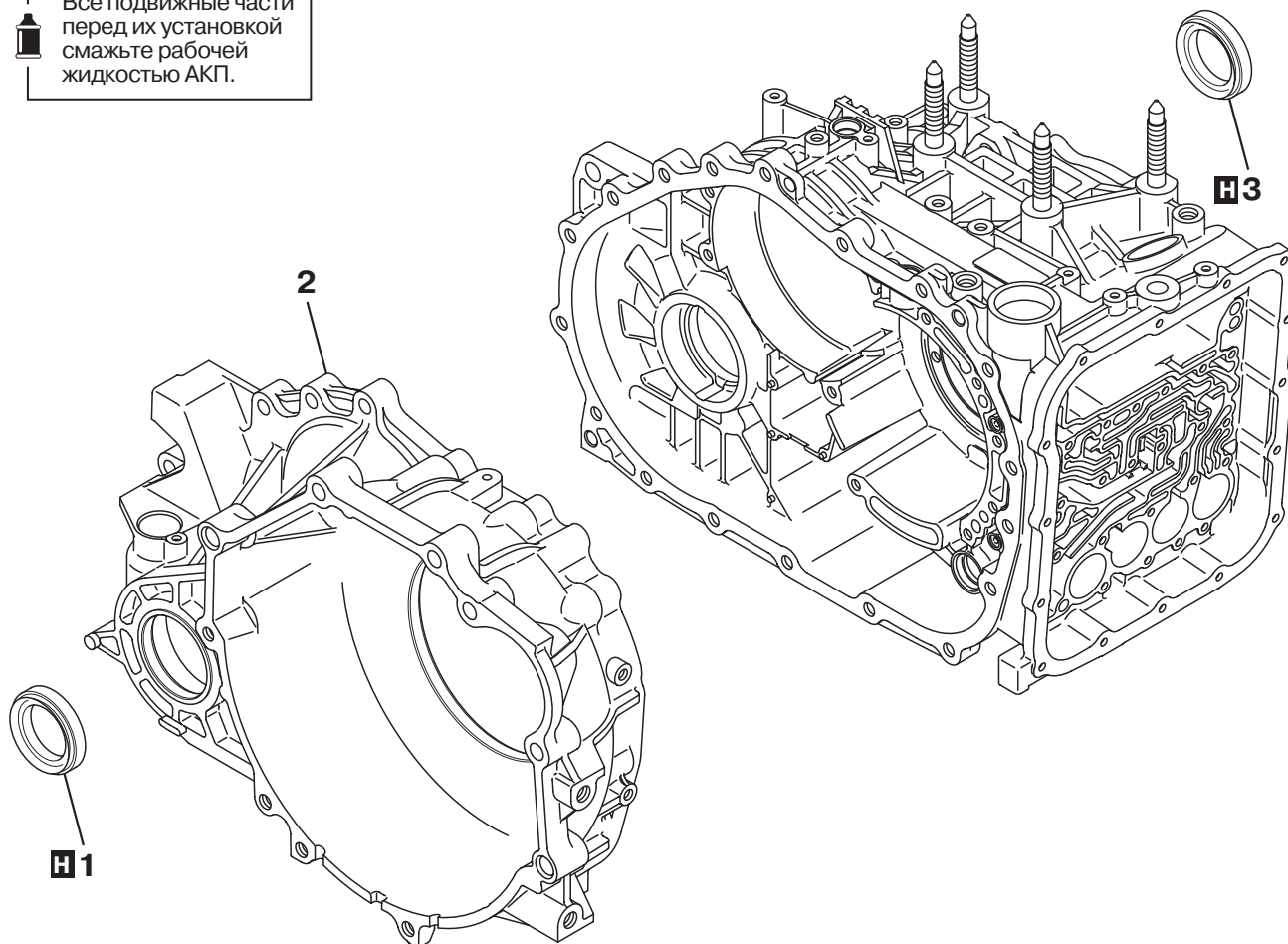
САЛЬНИК ВХОДНОГО ВАЛА

РАЗБОРКА И СБОРКА

M1233004300131



Все подвижные части
перед их установкой
смажьте рабочей
жидкостью АКП.



AK300508 AC

**Последовательность
разборки**

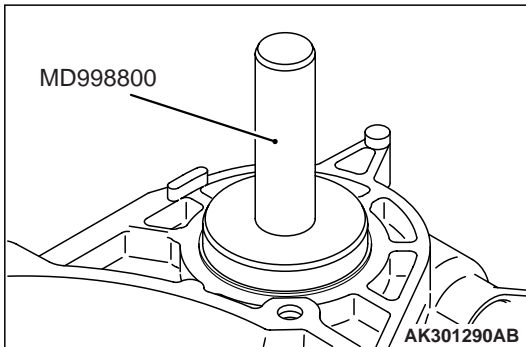
>>А<< 1. Сальник

**Последовательность
разборки**

>>В<< 2. Картер гидротрансформатора
3. Сальник

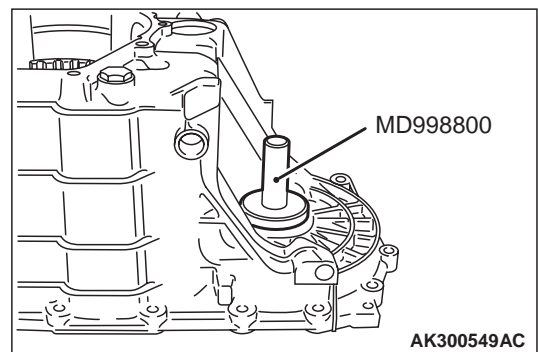
УКАЗАНИЯ К СБОРКЕ

>>А<< УСТАНОВКА САЛЬНИКА



Установите сальник с помощью приспособления для установки сальников (MD998800).

>>В<< УСТАНОВКА САЛЬНИКА



Установите сальник с помощью приспособления для установки сальников (MD998800).