

## ХАРАКТЕРИСТИКИ : АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ТИПА МСР

### 1. Идентификация

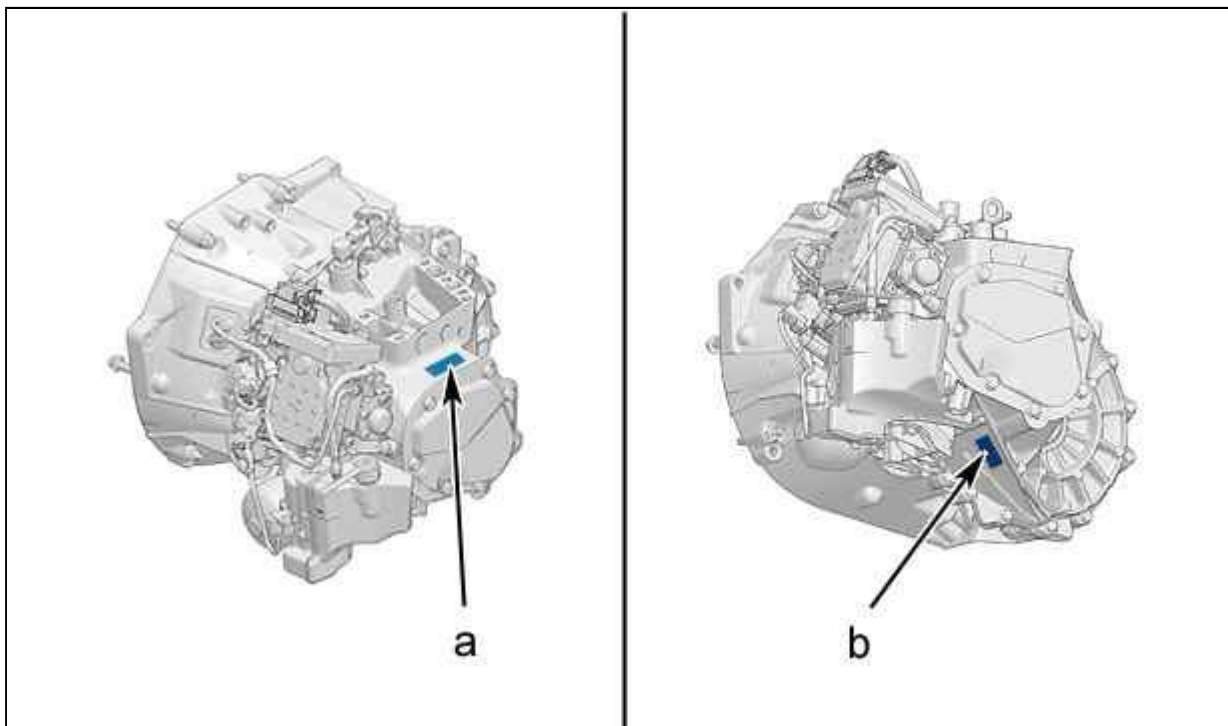


Рисунок : B2CP4B0D

"a" Идентификационная табличка.

"b" Место, на котором отштампованы серийный номер и обозначение коробки.

### 2. Презентация

Автоматизированная коробка передач с ручным управлением МСР оснащена отдельным компьютером и устройством управления электрогидравлическими исполнительными механизмами типа S-CAM MAGNETI MARELLI.

Компьютер управления коробкой передач выполняет следующие функции :

- Управление сцеплением
- Управление переключением передач

Водитель без труда переключает передачи, поскольку педаль сцепления не используется.

Автоматизированная коробка передач с ручным управлением типа МСР может работать по 2-м программам :

- Программа секвентального режима : Решение о переключении передач принимается водителем
- Программа автоматического режима : Решение о переключении передач принимает компьютер коробки передач

Запуск двигателя разрешен при нажатой педали тормоза.

#### 2.1. Общие сведения

В новой автоматизированной коробке передач с ручным управлением типа МСР предусмотрено 6 передач :

- Внутреннее устройство механизма основано на схеме с 2-мя валами и еще одним валом для передачи заднего хода
- Длина : 390 мм
- Масса : 50 кг (С маслом, без сцепления)
- Максимальный крутящий момент : 270 Н.м

- Гидравлический концентрический выжимной подшипник сцепления
- Простые (одноконусные) синхронизаторы 1-й, 3-й, 4-й, 5-й и 6-й передач
- Трехконусный синхронизатор 2-й передачи

## 2.2. Исполнительный механизм управления

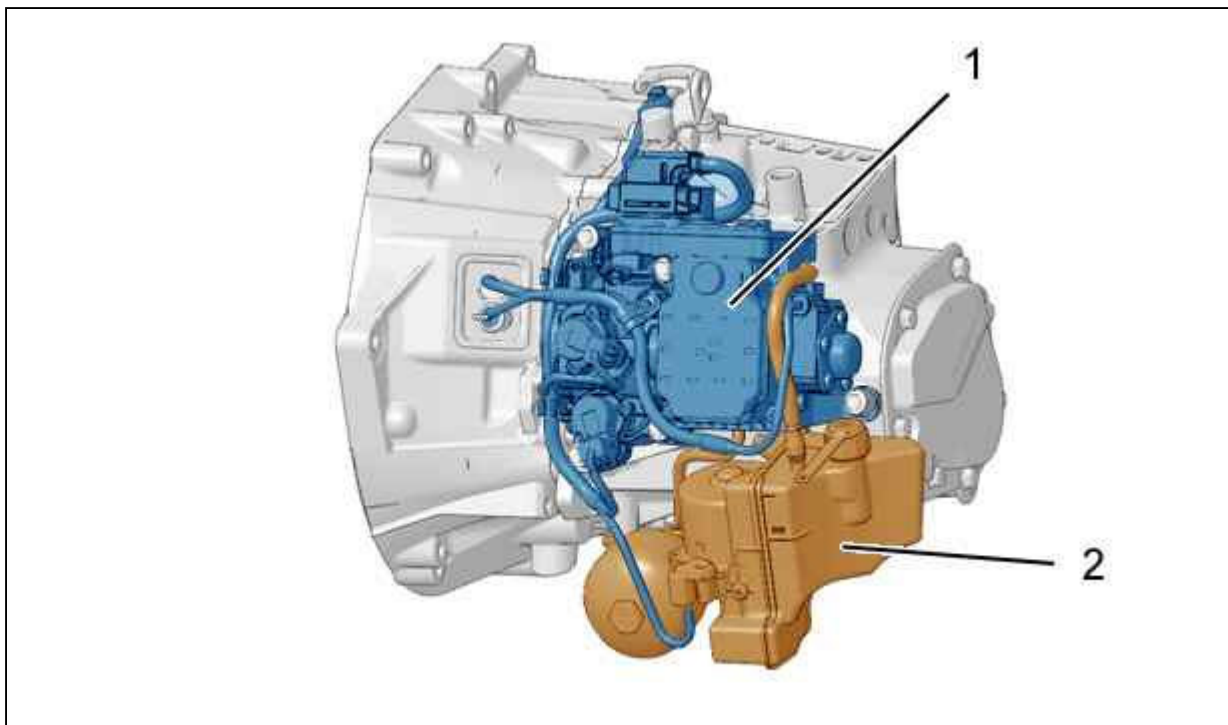


Рисунок : B2CP4B1D

- (1) Электрогидравлическая группа управления коробкой передач .
- (2) Узел электронасоса исполнительного механизма .

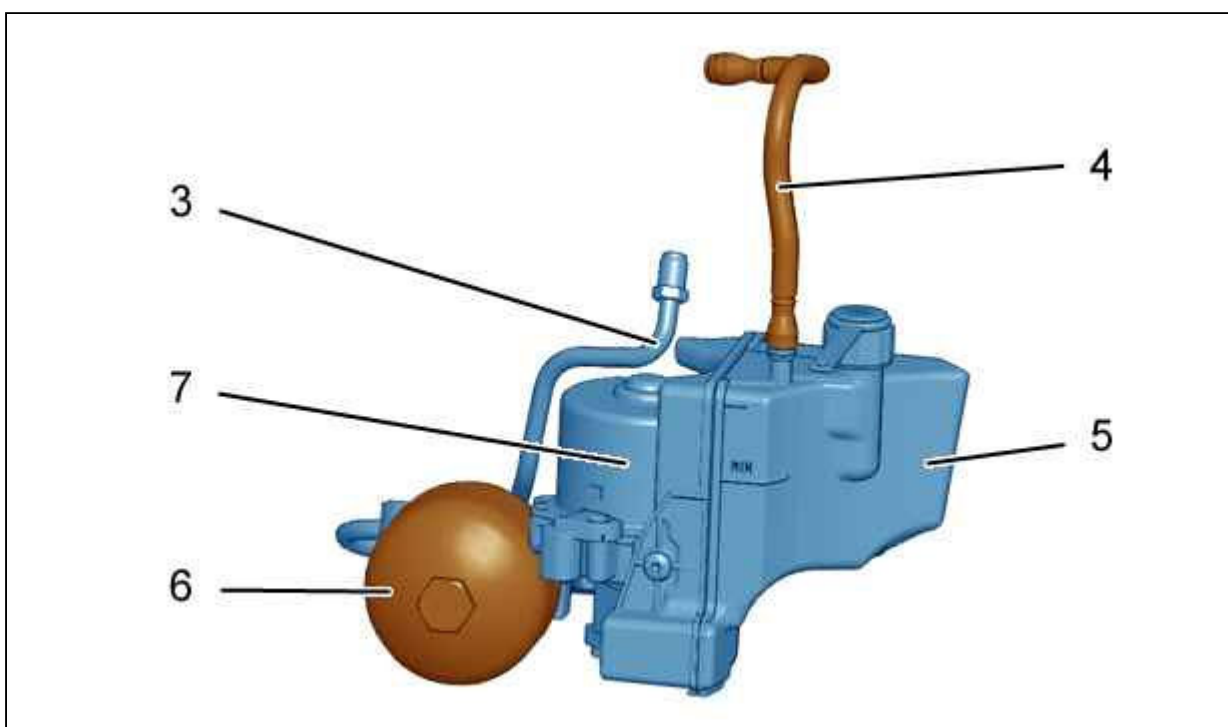


Рисунок : B2CP4B2D

- (3) Трубка высокого давления.
- (4) Трубка возврата рабочей жидкости в бачок .
- (5) Бачок рабочей жидкости автоматизированной коробки передач с ручным управлением .
- (6) Центральная сфера.
- (7) Электродвигатель узла электронасоса исполнительного механизма .

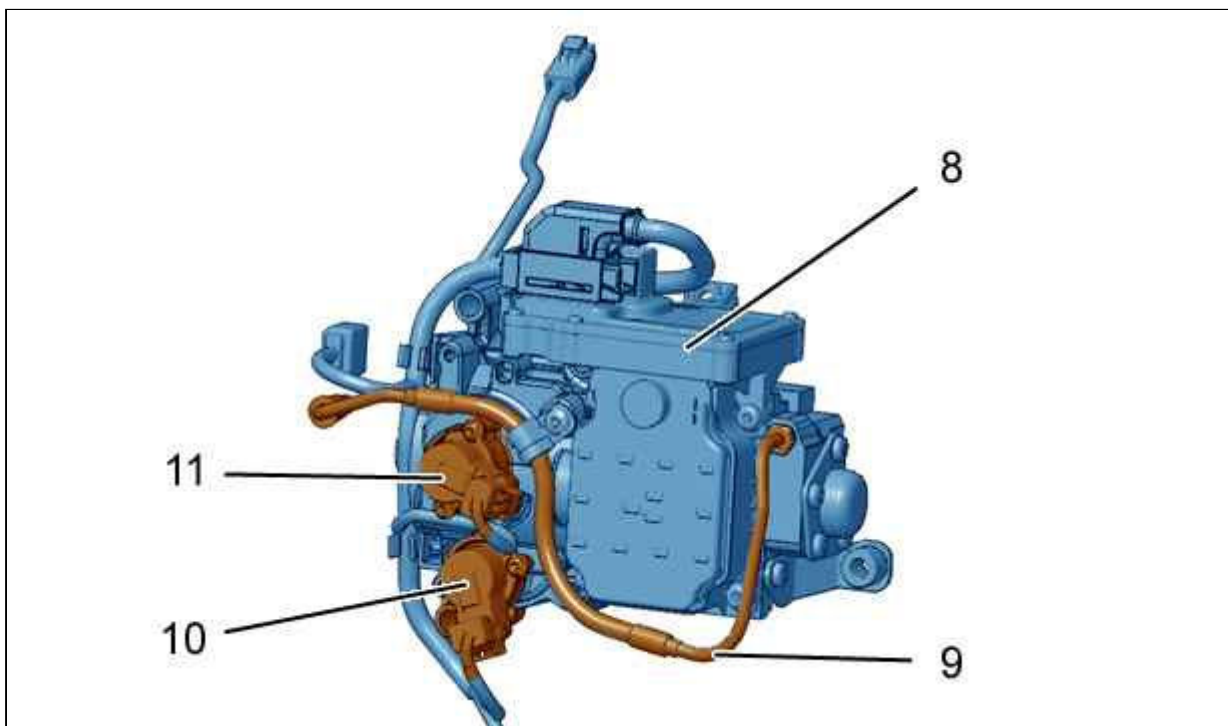


Рисунок : B2CP4B3D

- (8) Компьютер механической автоматизированной коробки передач.
- (9) Трубопровод выключения сцепления .
- (10) Датчик положения механизма переключения передач .
- (11) Датчик положения селектора передач .

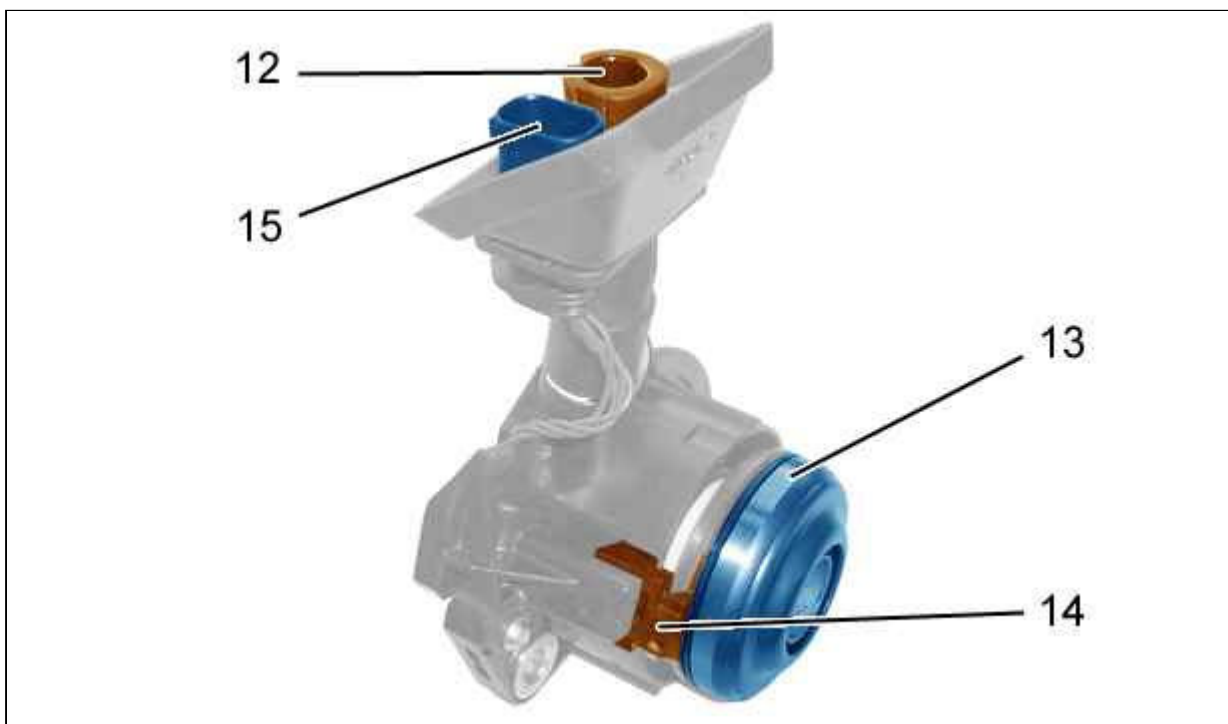


Рисунок : B2CP4B4D

- (12) Гидроразъем .
- (13) Выжимной подшипник .
- (14) Датчик перемещения .
- (15) Электрический разъем.

### 3. Описание

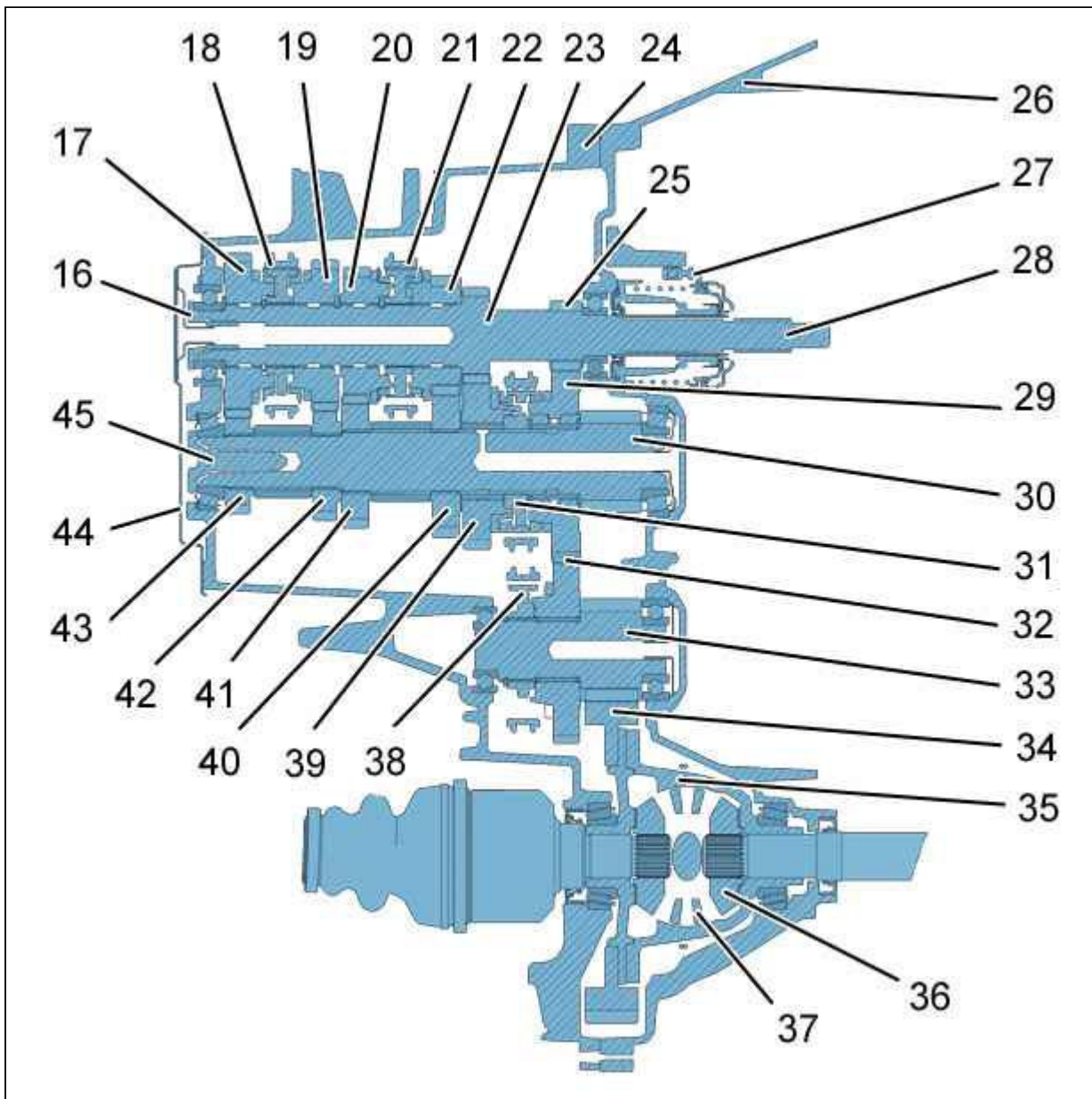


Рисунок : B2CP4B5P

- (16) Болт первичного вала.
- (17) Шестерня 6-й передачи.
- (18) Синхронизатор 5-й/6-й передач.
- (19) ведущая шестерня : 5-я.
- (20) ведущая шестерня : 4-я.
- (21) синхронизатор 3-й и 4-й передач.
- (22) ведущая шестерня : 3-я.
- (23) ведущая шестерня : 2-я.
- (24) картер коробки передач.
- (25) ведущая шестерня : 1-я.

- (26) картер сцепления.
- (27) Гидравлический выжимной подшипник сцепления.
- (28) первичный вал.
- (29) Шестерня ведомого устройства 1-й передачи.
- (30) вторичный вал.
- (31) Синхронизатор 1-й/2-й передач.
- (32) Шестерня заднего хода.
- (33) Ось задней передачи.
- (34) Коронная шестерня дифференциала.
- (35) Кожух дифференциала.
- (36) планетарные шестерни.
- (37) сателлиты.
- (38) Скользящая муфта передачи заднего хода .
- (39) Шестерня ведомого устройства 2-й передачи.
- (40) Шестерня ведомого устройства 3-й передачи.
- (41) Шестерня ведомого устройства 4-й передачи.
- (42) Шестерня ведомого устройства 5-й передачи.
- (43) Шестерня ведомого устройства 6-й передачи.
- (44) Крышка : 6-я.
- (45) Болт вторичного вала.

## 4. Характеристики

### 4.1. Принадлежность

Двигателя : Типовая разработка	DV6TED4	EW10A	DW10BTED4	EP6DT
Двигателя : Разрешенный тип	9HZ	RFJ	RHR	5FX
Диапазон коробки передач	MCP / C	MCP / A	MCP / D	MCP / B
Обозначение коробки передач	20DS03 20DS08 20DS12 20DS18 20DS22 20DS26 20DS32 20DS36 20DS41 20DS45	20DS05 20DS09 20DS14 20DS20 20DS24 20DS28 20DS34 20DS38 20DS43 20DS47	20DS04 20DS10 20DS13 20DS19 20DS23 20DS27 20DS33 20DS37 20DS42 20DS46	20DS16 20DS39 20DS48

### 4.2. Передаточные числа

Передаточные числа	MCP / C	MCP / A	MCP / D	MCP / B
1-я скорость	13/46	13/46	13/46	13/46
2-я скорость	25/48	24/49	25/48	25/48
3-я передача	31/41	30/43	31/41	31/41
4-я передача	40/39	39/43	40/39	39/40
5-я передача	46/35	42/37	46/35	45/37
6-я передача	52/31	47/35	52/31	47/32
Передаточные числа заднего хода	13/43	13/43	13/43	13/43
главная передача	17 x 71	17 x 71	17 x 71	17 x 71

### 4.3. Скорость при частоте вращения 1000 об/мин

DV6TED4 MCP / C				
Шины	205/65 R15	215/55 R16	215/50 R17	215/45 R18
1-я скорость	8,01	7,95	8,02	8,06
2-я скорость	14,77	14,65	14,79	14,86
3-я передача	21,44	21,27	21,47	21,57
4-я передача	29,08	28,85	29,12	29,26

5-я передача	37,26	36,97	37,32	37,50
6-я передача	43,90	43,56	43,96	44,18
Передачи заднего хода	8,57	8,50	8,58	8,63

<b>EW10A MCP / A</b>			
Шины	215/55 R16	215/50 R17	215/45 R18
1-я скорость	7,95	8,02	8,06
2-я скорость	13,78	13,91	13,97
3-я передача	19,63	19,81	19,90
4-я передача	25,51	25,75	25,87
5-я передача	31,93	32,23	32,38
6-я передача	37,78	38,13	38,30
Передачи заднего хода	8,50	8,58	8,62

<b>DW10BTED4 MCP / D</b>			
Шины	215/55 R16	215/50 R17	215/45 R18
1-я скорость	7,95	8,02	8,06
2-я скорость	14,65	14,79	14,86
3-я передача	21,27	21,47	21,57
4-я передача	28,85	29,12	29,26
5-я передача	36,97	37,32	37,49
6-я передача	47,19	47,63	47,85
Передачи заднего хода	8,50	8,58	8,62

<b>EP6DT MCP / B</b>			
Шины	215/55 R16	215/50 R17	215/45 R18
1-я скорость	7,95	8,02	8,06
2-я скорость	14,65	14,79	14,86
3-я передача	21,27	21,46	21,57
4-я передача	27,57	27,82	27,96
5-я передача	34,04	34,35	34,52
6-я передача	41,18	41,56	41,77
Передачи заднего хода	8,50	8,58	8,63

## 5. Особенности

До и после проведения работ с секвентальной коробкой передач с ручным управлением необходимо выполнить специальные операции ; С помощью диагностического прибора .

**ПРИМЕЧАНИЕ** : Список операций приводится в разделе "Рекомендации - меры предосторожности": секвентальная коробка передач с ручным управлением типа MCP.

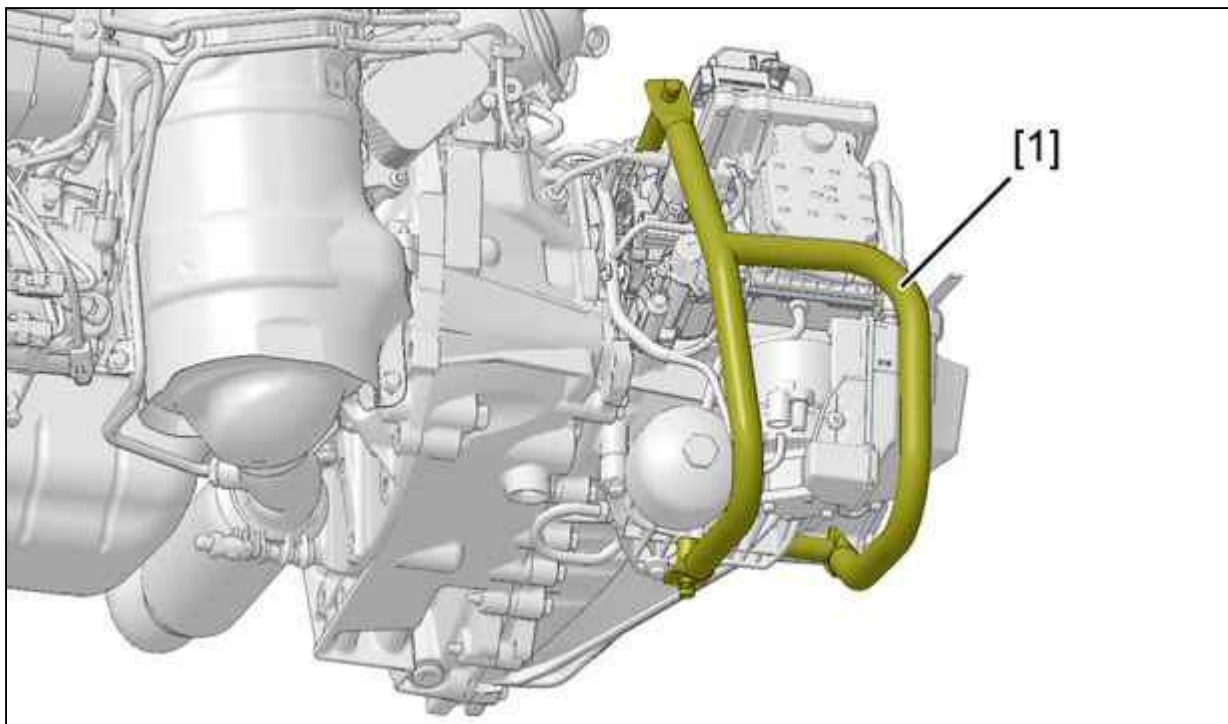


Рисунок : B2CP4B6D

При снятии-установке нижеуказанных компонентов пользуйтесь поручнем [1] :

- Механическая автоматизированная коробка передач
- Исполнительный механизм управления

## 6. Смазка

Заправочная емкость после замены масла :  $2,1 \pm 0,1$  литров.

Объем масла после ТО :  $2,2 \pm 0,1$  litres.

Качество масла : 75W80.

Проверка уровня масла : Отсутствует контроль уровня масла (\*).

Периодичность смазки : Не требует замены.

**ПРИМЕЧАНИЕ** : (\*) Выполняйте визуальный контроль герметичности при каждой замене моторного масла.

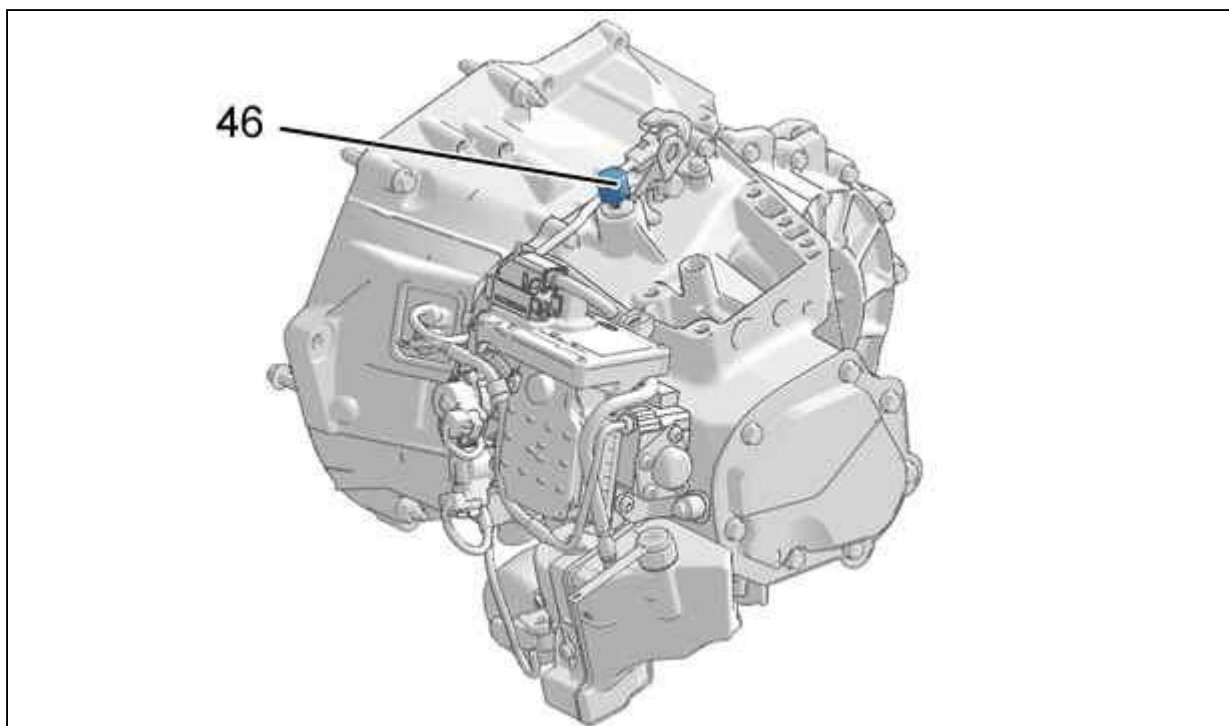


Рисунок : B2CP4B7D

Заполнить роботизированную МКП через отверстие сообщения с атмосферой (46).