

### Клапан гидравлического запирания

**Примечание:** этот клапан устанавливается на машины с боковым перемещением стрелы экскаватора без сервопривода.

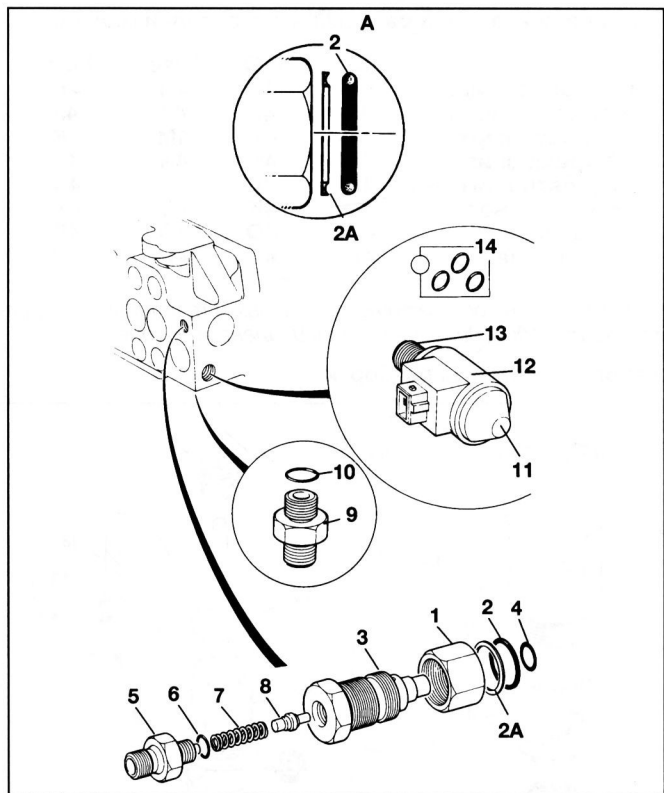
Нумерация позиций на рисунках показывает последовательность разборки. Сборка в основном проводится в порядке, обратном разборке.

#### Внимание:

- при разборке и сборке следует избегать любых загрязнений, повреждений запорных фасок клапана и седла, повреждения канавок уплотнений. Иначе клапан не будет функционировать должным образом.

- при замене уплотнительных колец и сальников используйте соответствующий округленный инструмент, который НЕ будет портить стенки канавок уплотнений. Никогда не устанавливайте уплотнения повторно.

Клапан гидравлического запирания состоит из двух отдельных узлов: обратного клапана (позиции 1 - 8) и управляющего соленоида (позиции 11 - 14).



Ослабьте гайку 1 (поворот против часовой стрелки) и выверните клапан запирания из гидрораспределителя. Если потребуется, разберите клапан на детали (позиции 1 - 8). Осмотрите детали, замените дефектные. Особое внимание уделяйте запорным фаскам клапана. Замените все уплотнения (2, 2А, 4, 6, 10 и 14) согласно спецификации.

Сальник 2А с выемкой под кольцо 2 должен стоять, как показано на вставке А. Убедитесь в том, что все детали двигаются свободно и жиклер в корпусе 3 чистый.

При сборке строго соблюдайте моменты затяжки.

#### Моменты затяжки:

Позиция 1	13,5 Н·м
Позиция 3	24,5 Н·м
Позиция 5	13,5 Н·м
Позиция 11	5,5 Н·м
Позиция 13	24,5 Н·м

### Управление с сервомотором - машины до № 931159

Нумерация позиций на рисунках показывает последовательность разборки. Обязательно пометайте места установки деталей: некоторые узлы кажутся идентичными, они не взаимозаменяемые, устанавливайте детали на их первоначальные места. Сборка в основном проводится в порядке, обратном разборке.

### Клапан направления нагрузки (изолятор/компенсатор)

Каждый клапан направления нагрузки (от JA до JG) снимается и устанавливается, как показано в позиции JA. Запомните, что все клапаны внешне идентичны, кроме клапана JE. Тем не менее, клапаны не взаимозаменяемы.

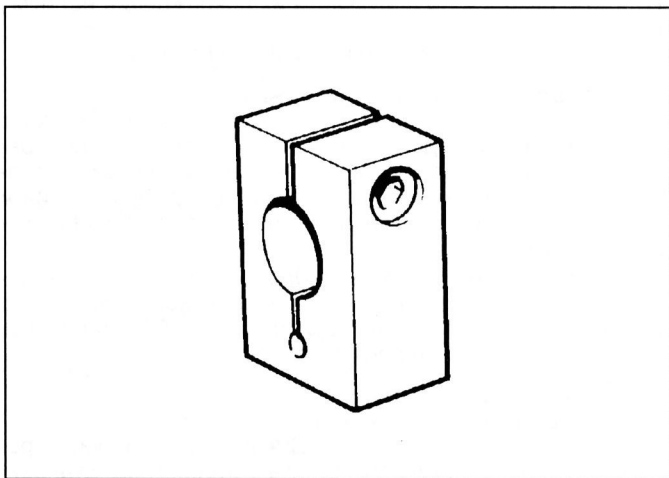
#### Золотники

Во избежание излишней детализации на рисунке показаны не все золотники. Это вызвано тем, что под сборки имеют ту же самую конфигурацию:

Для золотников F и E см. золотник B.

Для золотников D и C см. золотник G. Золотники опор 1D и 4E идентичны между собой, но отличаются от золотников экскаватора. Золотники нужно устанавливать только на свои места, поскольку они подобраны по посадочным отверстиям

Чтобы демонтировать золотники C, D и G, удерживайте их отверткой за отверстие в хвостовике для предотвращения вращения при отворачивании болта на противоположном конце. Для снятия золотников B, E и F, зафиксируйте золотник специальной струбиной 992/10100 и отверните второй болт.



Струбина золотника.

Настоятельно рекомендуется не снимать золотник А. Этот золотник имеет дополнительные клапаны и может легко быть поврежден при демонтаже. Если золотник поврежден, придется заменить гидрораспределитель в сборе. Попытка демонтировать золотник должна проводиться только при исключительных обстоятельствах. При сборке смазывайте детали чистой рабочей жидкостью, не повреждайте уплотнения острыми краями золотников.

Имейте в виду, что вентиляционный паз N в плате фиксации уплотнения G3 должен быть направлен к задней части гидрораспределителя.

#### Предохранительные клапаны

Предохранительные клапаны от RA до RF (ARV) кажутся идентичными, но при этом имеют различные регулировки, см. технические данные. Процедуры сборки и разборки клапана даны отдельно.

#### Компенсационный клапан (байпас)

Компенсационный клапан стоит в позиции N. Заглушку L канала клапана обычно снимать нет необходимости.

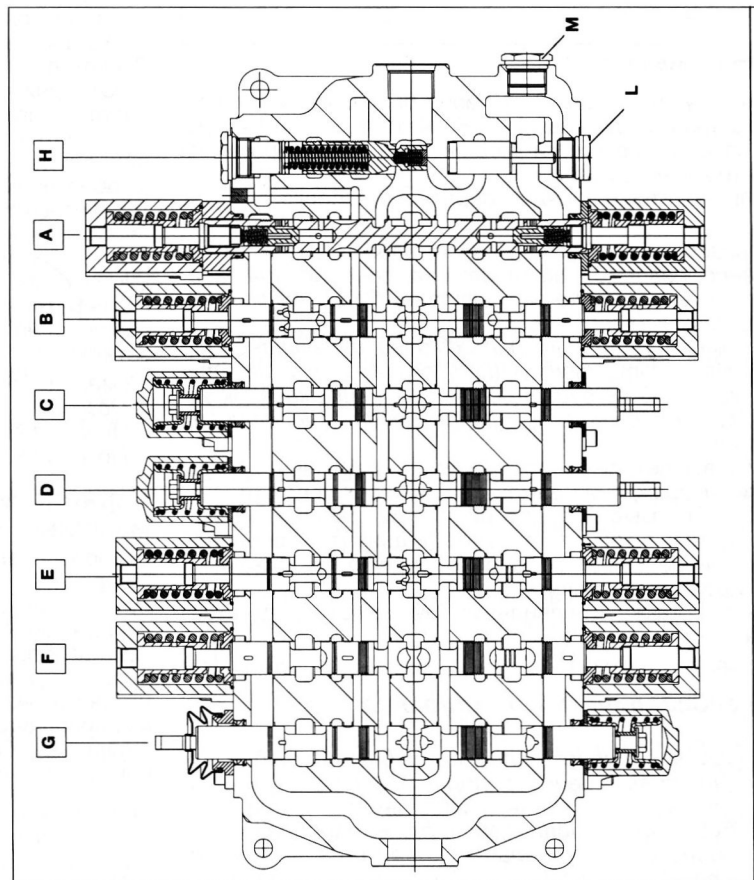
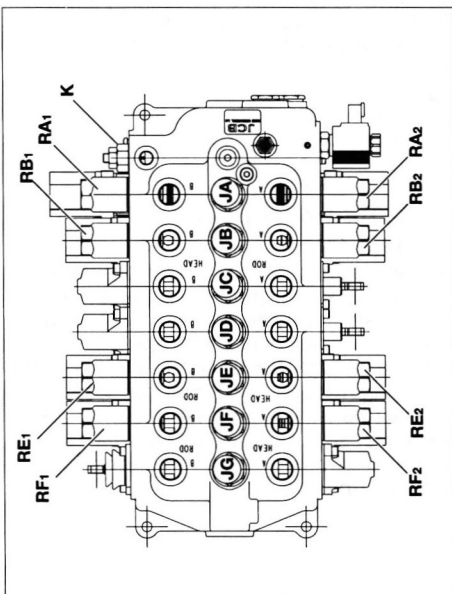
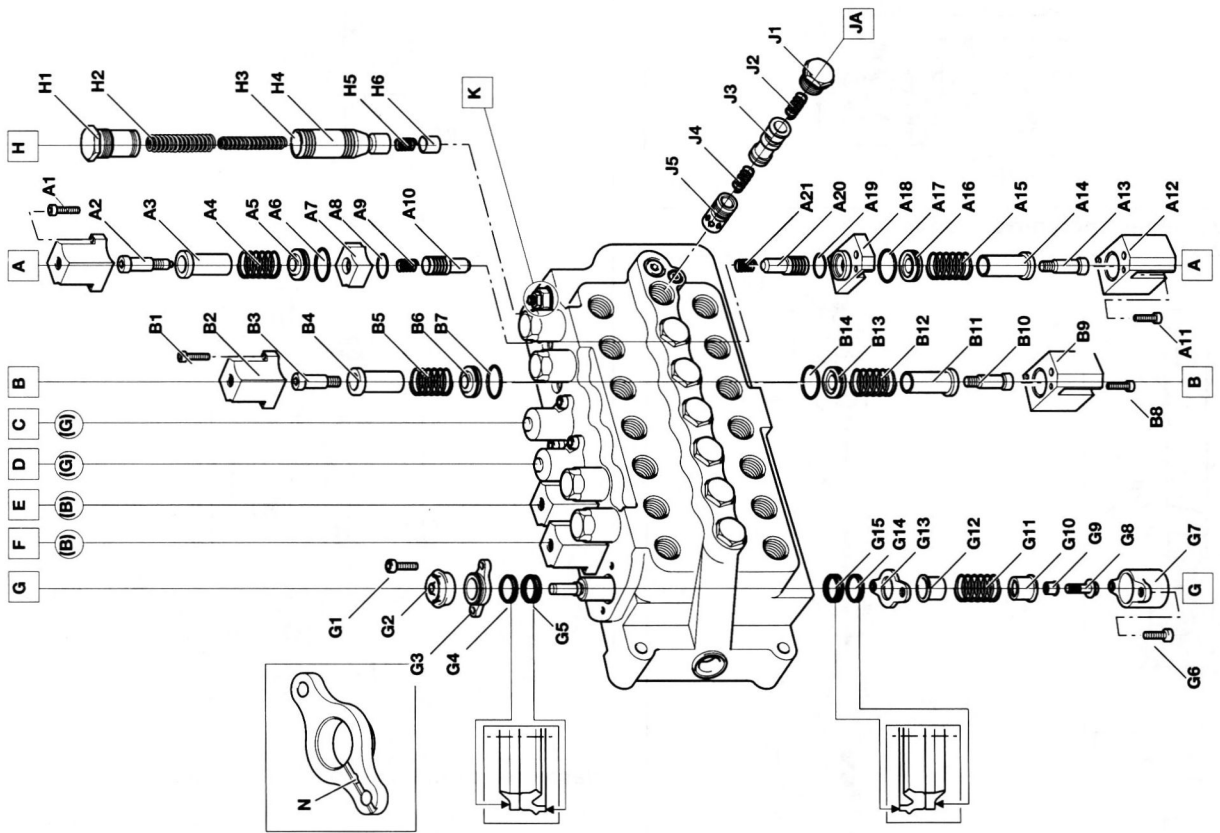
#### Регулятор слива

Процедура разборки и сборки регулятора слива K дана отдельно.

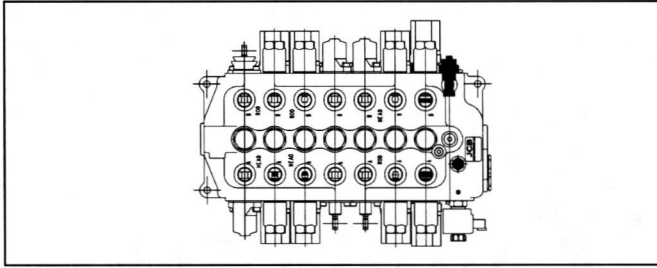
При сборке нанесите клей JCB Threadlocker на узлы A2, A13 и G8

#### Моменты затяжки:

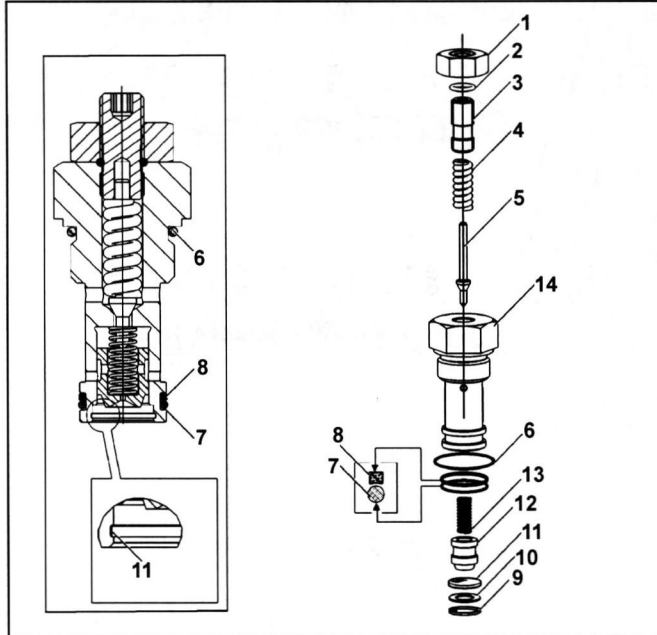
Позиции A1, A2, A11, A13	8 - 11 Н·м
Позиции B1, B8	8 - 11 Н·м
Позиции B3, B10	17 - 21 Н·м
Позиции G1, G6, G8	8 - 11 Н·м
Позиции H1, JA, K, M	58 - 72 Н·м
Позиции RA - RF	58 - 72 Н·м



Управление с сервомотором машины до номера 931159



Место установки регулятора слива.



Регулятор слива в сборе.

Имейте в виду, что детали 6 - 13 могут быть сняты и установлены, не затрагивая деталей 1 - 5. Если снять детали 1 - 5, регулятор слива после сборки должен быть отрегулирован на регламентированное давление. Сборка проводится в порядке, обратном разборке.

**Внимание:**

- при разборке и сборке следует избегать любых загрязнений, повреждений золотника, повреждения канавок уплотнений. Иначе регулятор не будет функционировать должным образом.
- при замене уплотнительных колец и сальников используйте соответствующий округленный инструмент, который не будет портить стенки канавок уплотнений. Никогда не устанавливайте уплотнения повторно.

Осмотрите все детали регулятора, ищите царапины, задиры или другие повреждения, замените при необходимости. При сборке смазывайте детали чистой рабочей жидкостью, убедитесь в том, что все детали движутся свободно. Уплотнительное кольцо 7 и опорное кольцо 8 должны стоять, как показано на рисунке.

Обеспечьте также правильную установку сетчатого фильтра 11.

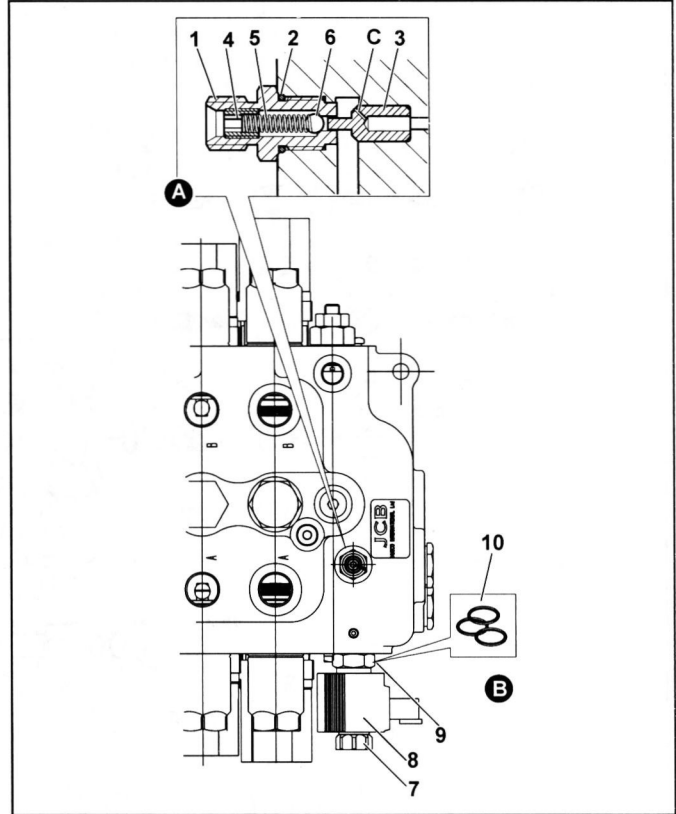
Момент затяжки Поз. 1 ..... 8 - 11 Н·м

**Клапан гидравлического запирания**

**Внимание:**

- при разборке и сборке следует избегать любых загрязнений, повреждений запорных фасок клапана и седла, повреждения канавок уплотнений. Иначе клапан не будет функционировать должным образом.
- при замене уплотнительных колец и сальников используйте соответствующий округленный инструмент, который не будет портить стенки канавок уплотнений. Никогда не устанавливайте уплотнения повторно.

Клапан гидравлического запирания состоит из двух отдельных узлов: обратного клапана (вставка А) и управляющего соленоида (позиция 8).



Клапан гидравлического запирания.

1. Выверните клапан из гидрораспределителя управления экскаватором. С помощью пинцета удалите из гидрораспределителя поршень 3.
2. Удерживая корпус 1, выверните пробку 4 пружины. Выньте пружину 5 и шарик 6.
3. Отверните гайку 7 и снимите соленоид 8. Выверните адаптер клапана 9.

Осмотрите все детали регулятора, ищите царапины, задиры или другие повреждения, замените при необходимости. Особое внимание уделите шарiku и седлу шарика. Тщательно осмотрите наружный диаметр поршня 3 и его отверстие в корпусе гидрораспределителя. После сборки убедитесь в том, что подвижные детали движутся свободно и жиклер С в поршне 3 чистый. Не перетягивайте болт крепления соленоида, это может повлиять на работу соленоида, точно соблюдайте момент затяжки.

Моменты затяжки:  
 Позиция 4 ..... 8 - 11 Н·м  
 Позиция 7 ..... 5 - 6 Н·м  
 Позиция 9 ..... 41 - 48 Н·м

**Моменты затяжки:**

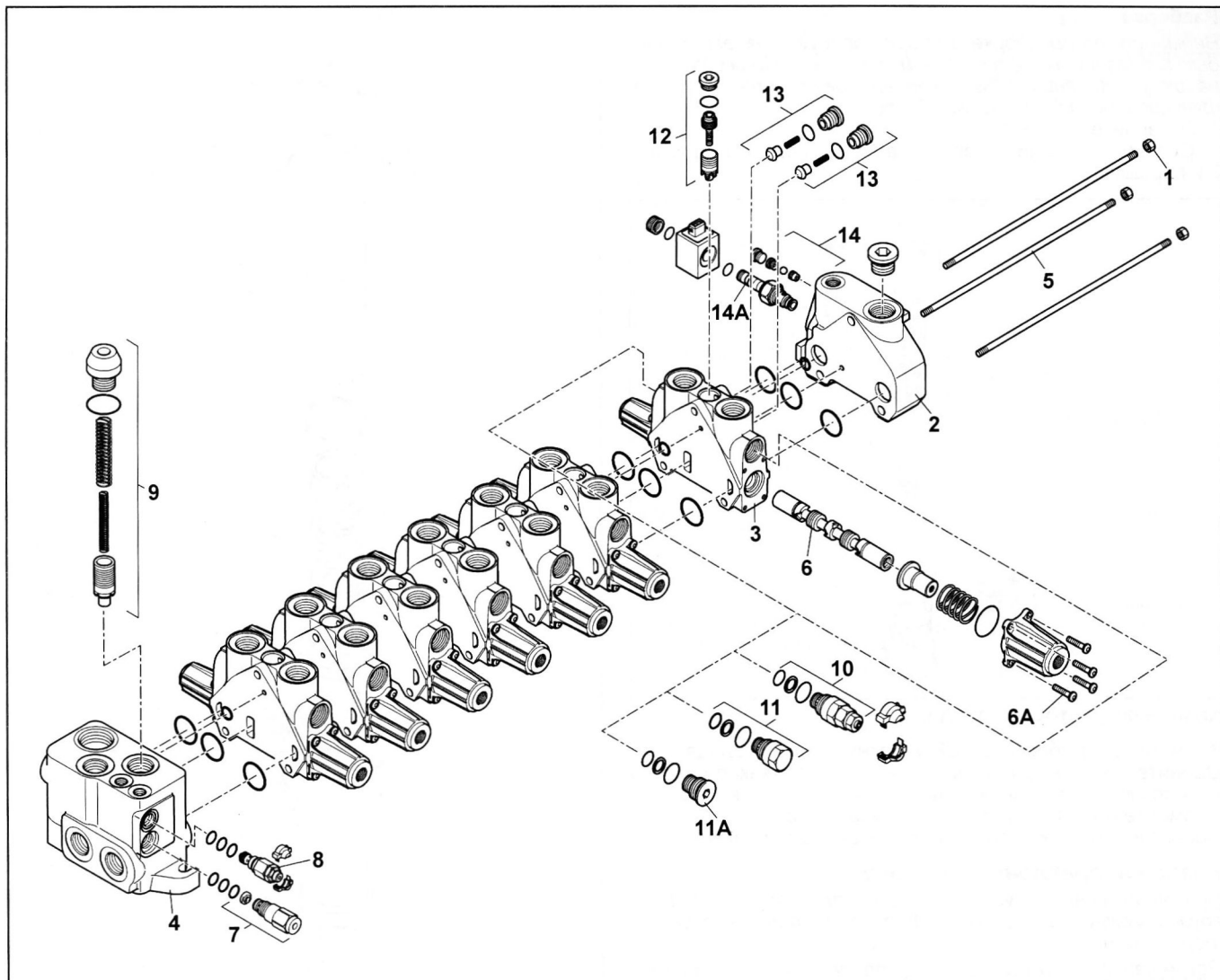
- Позиция 4 ..... 8 - 11 Н·м
- Позиция 7 ..... 5 - 6 Н·м
- Позиция 9 ..... 41 - 48 Н·м

**Управление с сервомотором - машины с января 2003**

Гидрораспределитель экскаватора представляет собой "сэндвич", который состоит из ряда отдельных блоков. Рисунок, приведенный на следующей странице, служит исчерпывающей справкой для последовательности разборки. При разборке обязательно пометайте места установки блоков и деталей: некоторые узлы кажутся идентичными, но они не взаимозаменяемые, устанавливайте детали на их первоначальные места. Сборка в основном проводится в порядке, обратном разборке. Стяжки 5 удаляются только при замене концевого блока 4.

**Моменты затяжки:**

- Позиция 1 ..... 35 Н·м
- Позиция 6А ..... 10 Н·м
- Позиции 7 и 14 ..... 20 Н·м
- Позиция 8 ..... 45 Н·м
- Позиция 9 ..... 100 Н·м
- Позиции 10, 11, 11А ..... 70 Н·м
- Позиция 12 ..... 60 Н·м
- Позиция 13 ..... 30 Н·м
- Позиция 14А ..... 45 Н·м



Гидрораспределитель экскаватора - машины с января 2003 г.

#### Золотники

Каждый золотник **6** снимается и устанавливается, как показано на рисунке. При снятии и установке необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить золотник. Имейте в виду, что все золотники подобны по внешности, но они должны устанавливаться только на свои места, поскольку составляют пару со своим блоком. не должны чередоваться, поскольку они согласованы к их отверстиям.

#### Клапан регулятора расхода

Процедуры разборки и сборки клапана регулятора расхода **7** описаны отдельно.

#### Клапан направления нагрузки

Процедуры разборки и сборки клапана направления нагрузки **8** описаны отдельно.

#### Вспомогательные предохранительные клапаны

Все вспомогательные предохранительные клапаны (A.R.V) **10** кажутся идентичными, но при этом имеют различные регулировки по давлению, см. технические данные. Правильно устанавливайте клапаны. Процедуры разборки и сборки клапана описаны отдельно.

#### Клапан компенсатора давления

Клапан компенсатора давления **12** снимается и устанавливается, как показано на рисунке. Имейте в виду, что все клапаны идентичны по конструкции, но не взаимозаменяемы.

#### Клапан очистки

Клапан очистки **9** снимается и устанавливается, как показано на рисунке.

#### Антикавитационный клапан

Процедуры разборки и сборки антикавитационного клапана **11** описаны отдельно.

#### Обратные клапаны удержания нагрузки

Обратный клапан удержания нагрузки **13** снимается и устанавливается, как показано на рисунке. Все клапаны идентичны по конструкции. Перед установкой убедитесь в целостности запорных фасок тарелок клапанов.

#### Клапан гидравлического запирания

Электромагнитный клапан гидравлического запирания **14** снимается и устанавливается, как показано на рисунке.

#### Клапан регулятора расхода

**Внимание:** снять и установить клапан регулятора расхода можно не снимая гидрораспределителя экскаватора с машины.

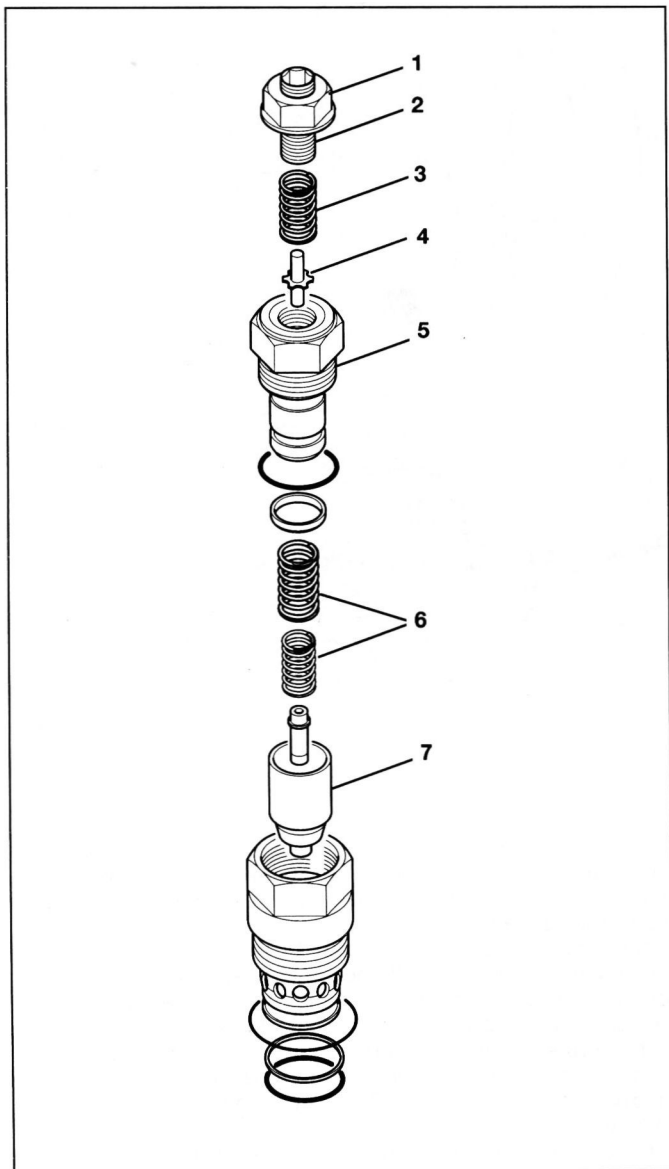
**Примечание:** если узел гидрораспределителя снимается без снятия гидрораспределителя с машины, сначала нужно сбросить давление аккумулятора управляющей цепи. Для этого установите сидение оператора в положение "против движения" поднимите подлокотники (для работы с экскаватором), переведите ключ зажигания в положение ON, не запуская двигатель. Переместите джойстик от упора до упора несколько раз. Поверните ключ зажигания в положение OFF и выньте ключ из замка.

#### Снятие

1. Получите доступ к гидрораспределителю экскаватора и отсоедините или отведите в сторону любые шланги или трубки, которые могут мешать снятию клапана регулятора расхода.
2. Выверните клапан регулятора расхода, заглушите открытые отверстия.

2. Ослабьте контргайку 1 и выверните регулировочный винт 2. См. рисунок на следующей странице
3. Осторожно удалите пружину 3 и клапан 4.
4. Сверните верхний корпус клапана 5 и удалите пружины 6 и поршень 7.

**Примечание:** при снятии уплотнительных колец используйте соответственно округленный инструмент, который не будет царапать канавки под уплотнительные кольца.



**Вспомогательный предохранительный клапан.**

5. Снимите и выбросьте все уплотнительные кольца. Оцените состояние всех деталей. Если имеет место повреждение любой детали (кроме уплотнительных колец) замените клапан в сборе.
6. Сборка проводится в обратном порядке. После сборки проведите регулировку давления срабатывания клапана.

**Антикавитационный клапан**

**Внимание:** снять и установить клапан можно не снимая гидрораспределителя экскаватора с машины.

**Примечание:** если узел гидрораспределителя снимается без снятия гидрораспределителя с машины, сначала нужно сбросить давление аккумулятора управляющей цепи.

Для этого установите сидение оператора в положение "против движения" поднимите подлокотники (для работы с экскаватором), переведите ключ зажигания в положение ON, не запуская двигатель. Переместите джойстик от упора до упора несколько раз. Поверните ключ зажигания в положение OFF и выньте ключ из замка.

**Снятие**

1. Получите доступ к гидрораспределителю экскаватора и отсоедините или отведите в сторону любые шланги или трубки, которые могут мешать снятию клапана.
2. Выверните антикавитационный клапан, заглушите открытые отверстия.

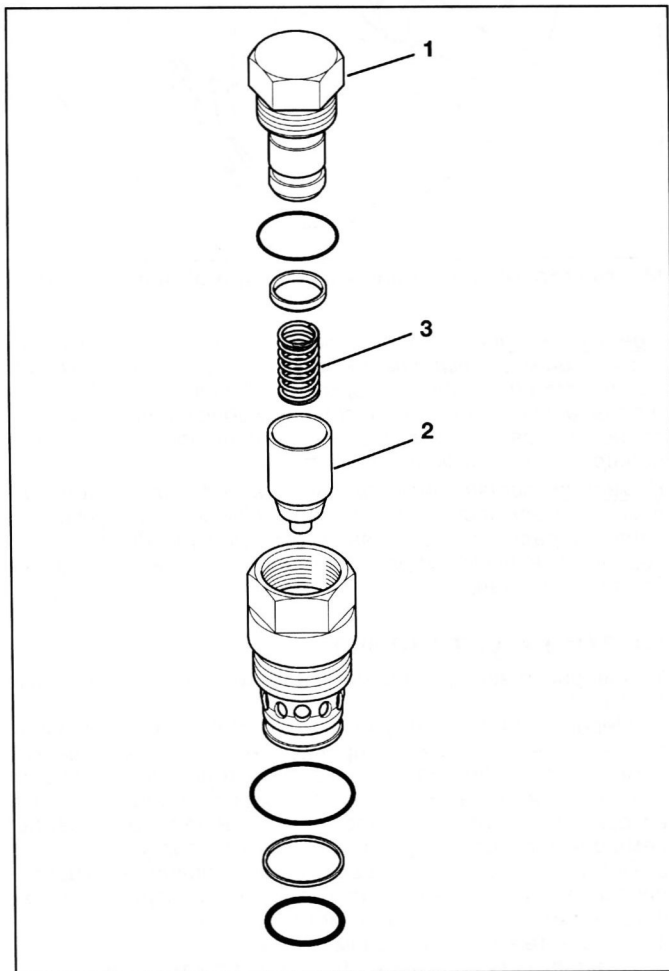
**Разборка и сборка**

**Внимание:** при разборке и сборке следует избегать любых загрязнений, повреждений поршня, повреждения канавок уплотнений. Иначе антикавитационный клапан не будет функционировать должным образом.

1. Осторожно выверните пробку 1 и снимите пробку вместе с поршнем 2.
2. Снимите поршень 2 и пружину 3.

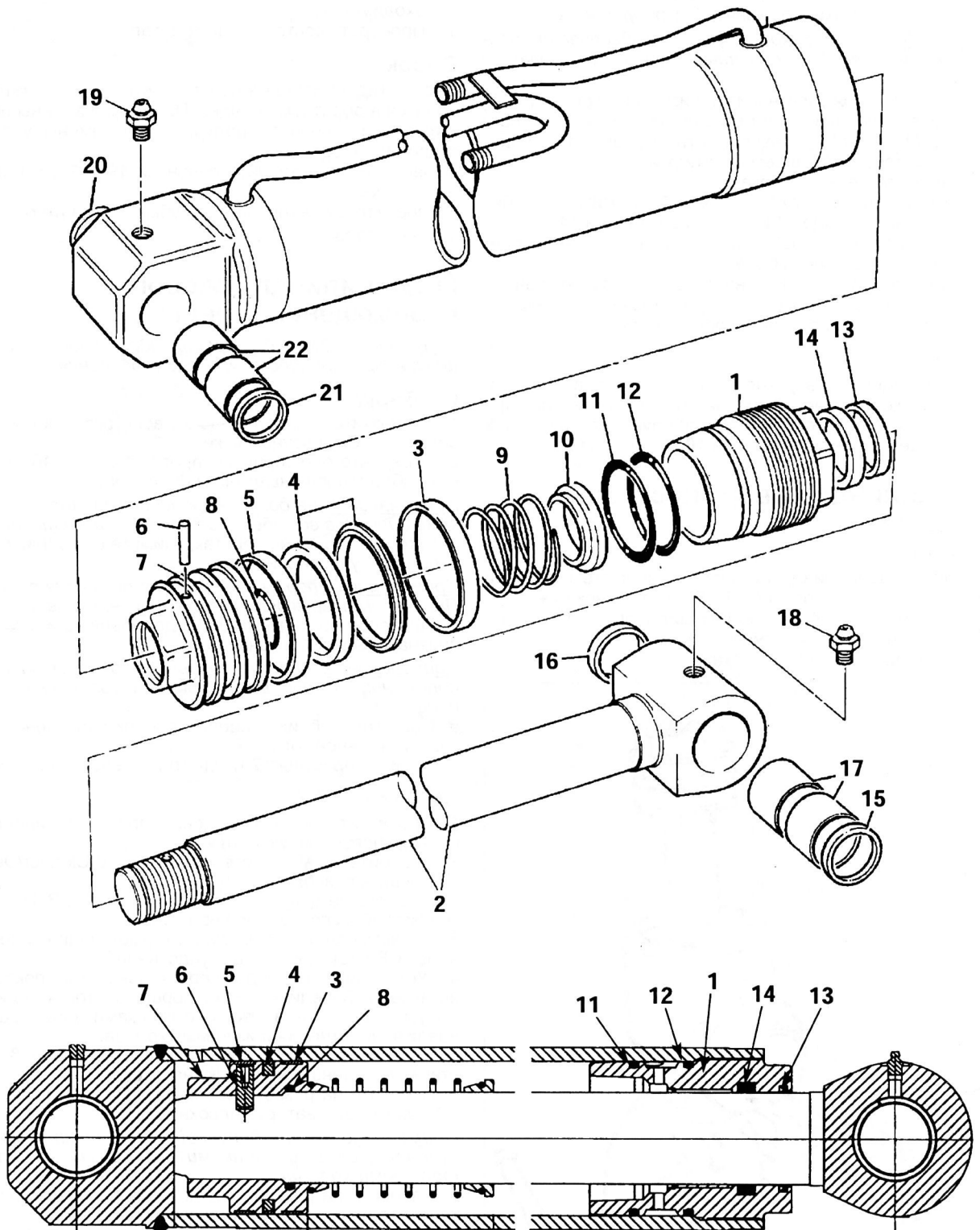
**Примечание:** при снятии уплотнительных колец используйте соответственно округленный инструмент, который не будет царапать канавки под уплотнительные кольца.

3. Снимите и выбросьте все уплотнительные кольца. Оцените состояние всех деталей. Если имеет место повреждение любой детали (кроме уплотнительных колец) замените клапан в сборе.
4. Сборка проводится в обратном порядке.

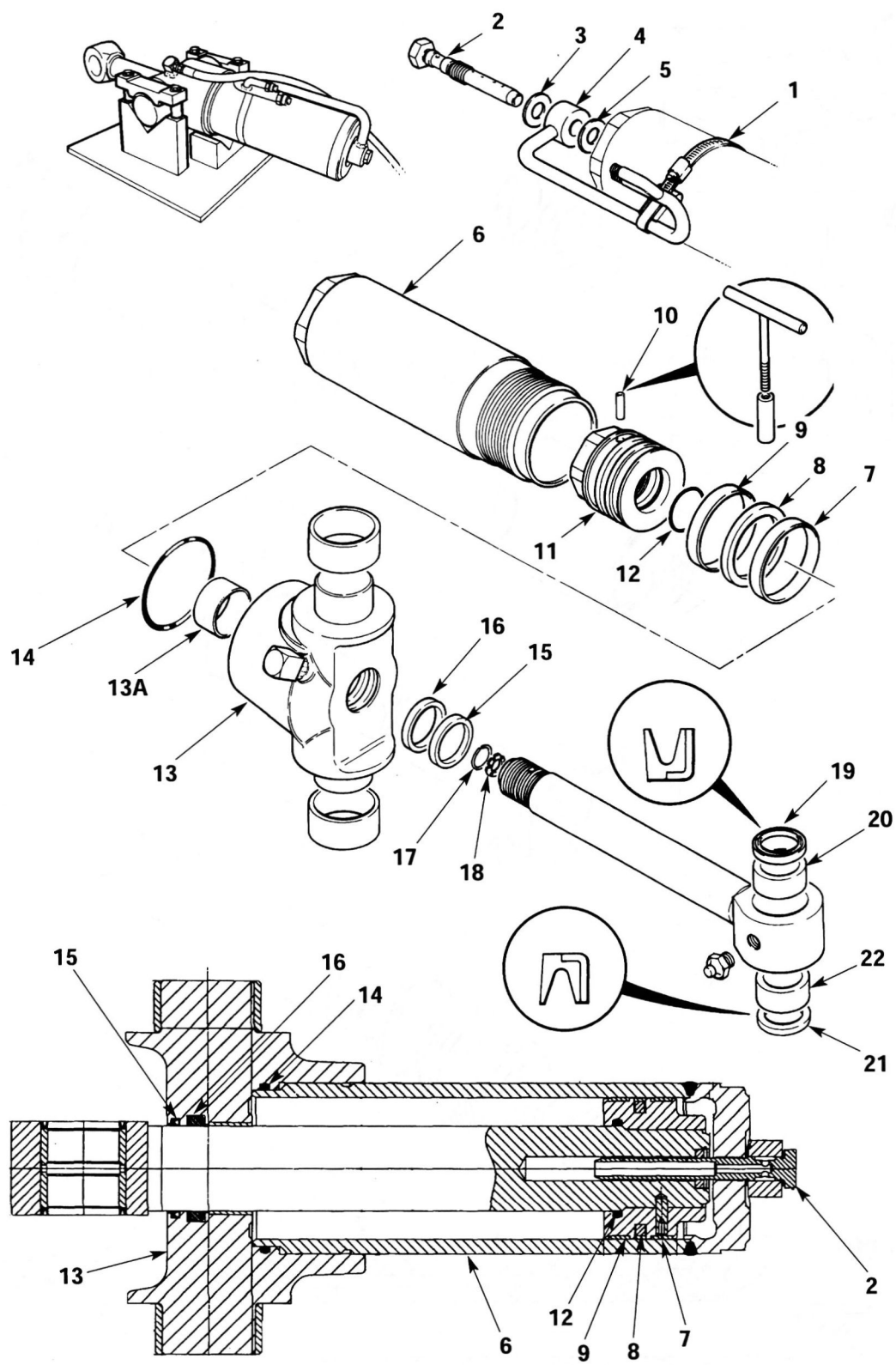


**Антикавитационный клапан.**





Гидроцилиндр рукояти стрелы экскаватора.



Гидроцилиндр поворота стрелы экскаватора.