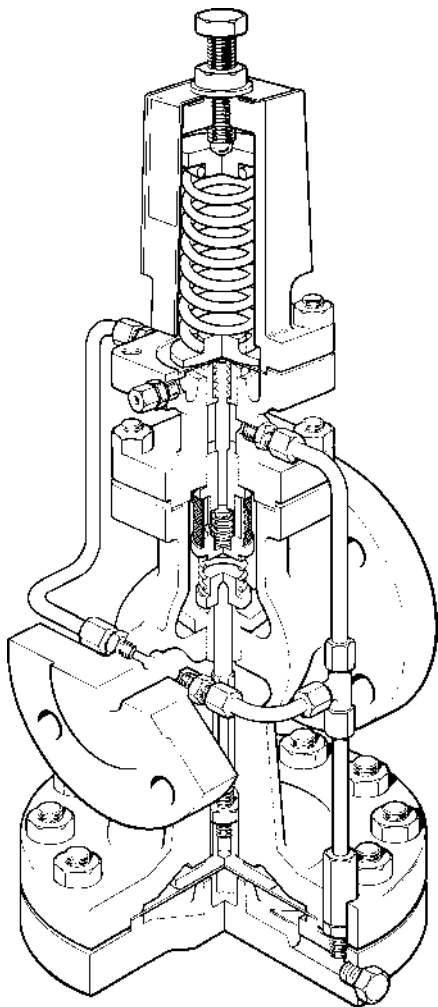


**Редукционные клапаны DP143 и DP163**  
**Паспорт**  
**(Инструкция по монтажу и эксплуатации)**

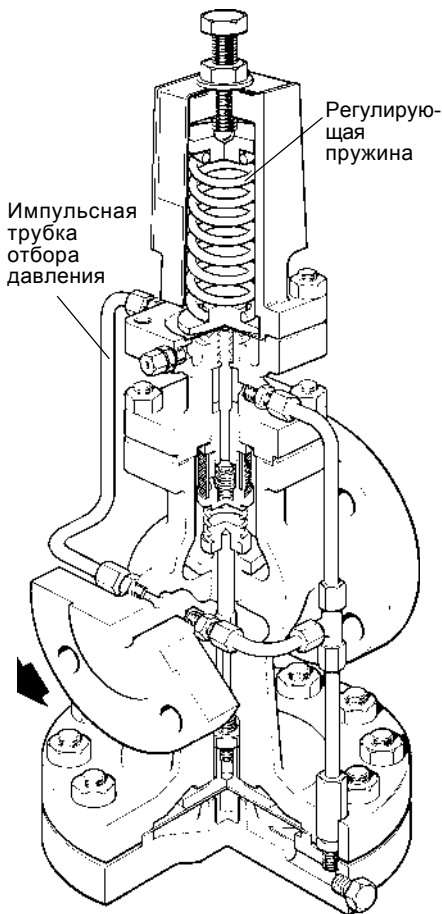
---



- 1. Монтаж*
- 2. Запуск*
- 3. Обслуживание*
- 4. Запасные части*
- 5. Обнаружение неисправностей*
- 6. Комплект поставки*
- 7. Требования к хранению и транспортировке*
- 8. Гарантии производителя*

# 1. Монтаж

Данная инструкция относится к редукционным клапанам DP143 и DP163, работающим на паре, но также может быть использована как руководство при их использовании на сжатом воздухе. При использовании данных клапанов в системах сжатого воздуха рекомендуется использовать версии клапанов с "мягкими" седлами главного и пилотного клапана из нитрила.



## 1. Поставка (Рис. 1)

Клапаны DP143 и DP163 поставляются полностью готовыми к установке на паропровод и оснащены регулируемыми пружинами для требуемого диапазона давления после клапана, но конкретное значение давления не установлено.

## 2. Монтаж (Рис. 2 и 3)

Клапан всегда монтируется на горизонтальном трубопроводе. Камера главной диафрагмы должна находиться ниже оси паропровода (рис. 2). При значительных переменных нагрузках рекомендуется использовать параллельно два или больше клапанов (Рис. 3).

## 3. Размер трубопровода

Трубопровод по обе стороны от клапана должен иметь такой размер, чтобы скорость пара не превышала 30-35 м/сек. Это означает, что Ду правильно выбранного клапана часто бывает меньше Ду трубопровода.

## 4. Напряжения в паропроводе

Напряжения в трубопроводе, вызванные расширением или неправильным креплением, не должны оказывать влияния на корпус клапана.

## 5. Изолирующие клапаны

Предпочтительно полного хода.

## 6. Отвод конденсата

Для обеспечения подачи сухого пара рекомендуется установить сепаратор пара с блоком конденсатоотвода. Если в линии низкого давления после клапана есть подъем, надо установить узел дренирования, чтобы не допустить попадание жидкости в клапан после закрытия.

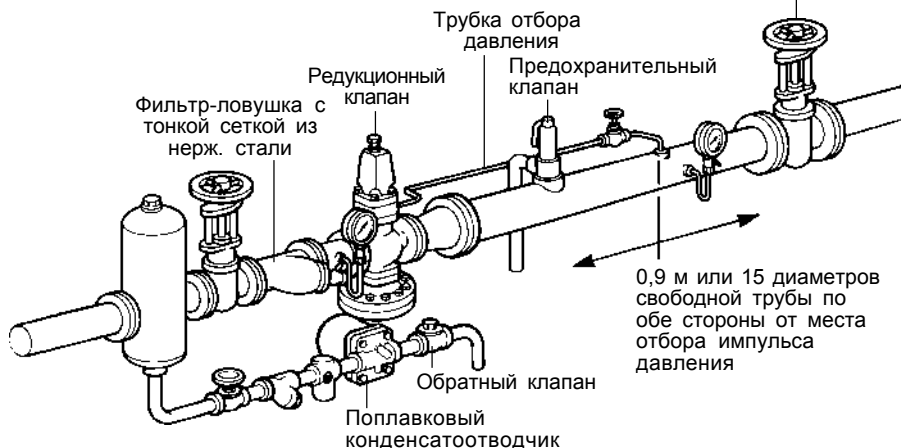
## 7. Защита от грязи

Клапан должен быть предохранен фильтром-ловушкой с тонкой сеткой (ячейка 0,15 мм). Фильтр устанавливается так, чтобы сетка находилась в горизонтальной плоскости, и в ней не скапливался конденсат. Сетку необходимо регулярно проверять и очищать.

## 8. Трубка отбора импульса давления

Если требуется точный контроль, повышенная стабильность или максимальная производительность, надо заменить внутреннюю трубку отбора давления внешней трубкой:

Изолирующий клапан после редукционного клапана, обеспечивающий отсутствие расхода пара для настройки редукционного клапана.



**Рис. 2 Рекомендуемая установка**

Снять стандартную трубку отбора импульса давления. Оставшееся соединение  $\frac{1}{8}$ " BSP в корпусе необходимо заглушить пробкой, которая находится в льянном мешочке, прикрепленном к корпусу (инструкция по установке там же). Другое отверстие  $\frac{1}{8}$ " BSP со стороны камеры пилотного клапана должно быть закрыто заглушкой, находящейся в передней части камеры пилотного клапана. В последнее отверстие устанавливается латунный штуцер с латунным переходником из того же льянного мешочка. Переходник предназначен для установки трубки наружным диаметром 6 мм. Если такой трубки нет, можно снять переходник и ввинтить стальную трубку номинальным диаметром  $\frac{1}{4}$ " прямо в камеру пилотного клапана.

Трубка отбора импульса давления должна соединяться с верхней частью основного трубопровода (пониженное давление), где трубопровод в обе стороны свободен от фиттингов минимум на 1 м или на 15 диаметров, в зависимости от того, какое расстояние будет больше. Трубка должна иметь уклон, что обеспечит отвод конденсата от клапана DP. Если диаметр основного трубопровода не позволяет обеспечить наклон при установке вверху трубопровода, трубку контроля давления можно присоединять сбоку.

## 9. Манометры

Для точной настройки и контроля клапана важно установить манометры до и после него.

## 10. Байпас

Если важно поддерживать постоянную подачу пара, а редукционный узел не дублируется, может быть целесообразным установка байпаса, чтобы гарантировать непрерывную подачу пара во время технического обслуживания клапана.

Обычно байпасный клапан ставится такого же диаметра, что и редукционный клапан. Вентиль байпаса должен быть опломбирован, чтобы избежать эксплуатации неуполномоченным персоналом, а при использовании должен находиться под постоянным контролем. Байпас должен быть установлен над или сбоку основного узла, но не ниже.

## 11. Предохранительный клапан

Клапан должен защищать оборудование после узла редукционирования от избыточного давления. Он настраивается на срабатывание при давлении выше безопасного рабочего давления для оборудования после клапана. Его Ду должен соответствовать полной пропускной способности редукционного клапана в случае его поломки в полностью открытом состоянии. Установленное давление предохранительного клапана должно учитывать возможность перенастройки и давление "отсутствия нагрузки" редукционного клапана. Выпуск отвести в безопасное место.

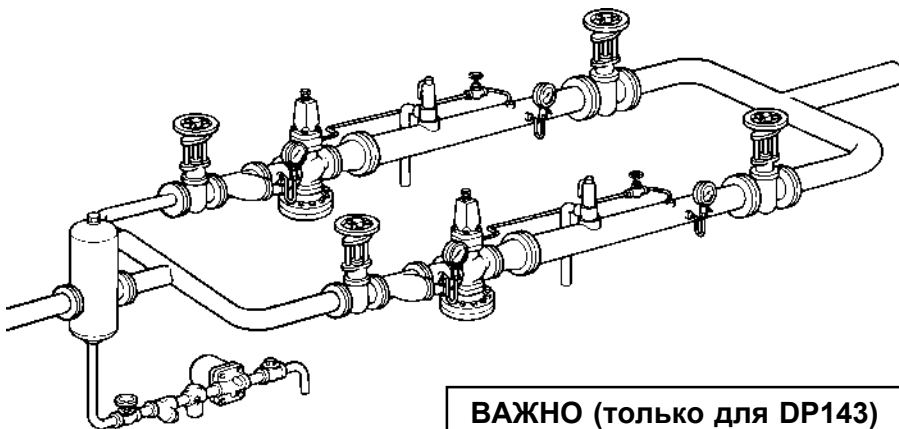


Рис. 3

### **ВАЖНО (только для DP143)**

#### **Для систем прямого впрыска пара**

В изделии есть ингибитор коррозии, защищающий его во время хранения. Чтобы избежать возможного загрязнения вашей продукции, мы рекомендуем после первой продувки трубопровода полностью пропустить клапан с целью удалить все остатки ингибитора.

## **2. Запуск**

### **12. Запуск одного клапана**

1. Убедитесь, что клапан установлен правильно, и все запорные вентили закрыты.
2. Убедитесь, что регулировочный винт, сжимающий пружину, полностью вывернут и пружина ослаблена.
3. Откройте краник на импульсной трубке отбора давления.
4. Для правильной работы клапана важно, чтобы в пилотный и главный клапаны не попадали грязь и другие твердые частицы. Следовательно, до запуска клапана в работу, проверьте, чтобы в трубе до клапана не было грязи и твердых частиц, а также обеспечьте проверку и замену сетки фильтра-ловушки по мере необходимости.
5. Медленно полностью откройте запорный вентиль до редукционного клапана.
6. Используя ключ 19 мм, медленно закручивайте регулировочный винт до достижения заданного давления за редукционным клапаном.

7. Затяните стопорную гайку, контрящую регулировочный болт. Убедитесь, что 'С'-образная шайба находится на месте (рис. 1).
8. Медленно полностью откройте запорный вентиль после редукционного клапана.

### **13. Запуск двух клапанов, установленных в параллель**

Когда используется более одного редукционного клапана, целесообразно использовать клапана разного диаметра, при этом меньший используется для меньших нагрузок, а больший включается при увеличении расхода, таким образом, полная нагрузка обеспечивается двумя полностью открытыми клапанами.

Необходимо устанавливать каждый клапан независимо, следуя описанной выше процедуре запуска, но устанавливая давление меньшего клапана выше, чем у большего приблизительно на 0,1 бар.

# 3. Обслуживание

## ВАЖНО ДЛЯ КЛАПАНА DP163

Все детали клапана DP163 изготовлены из нержавеющей стали марки 316. Поэтому, все резьбовые соединения и плотно прилегающие друг к другу детали в процессе эксплуатации подвергаются процессу "холодной сварки", что препятствует нормальной разборке клапана. Это требует повышенной осторожности при разборке клапана. Кроме этого, при сборке клапана, рекомендуется такие детали смазывать специальной смазкой.

**ВНИМАНИЕ**  
Будте осторожны при замене прокладок из нержавеющей стали. Не порежьтесь об острые края.

### 14. Обслуживание

Рекомендуется проводить полную разборку клапана при его обслуживании каждые 12 - 18 месяцев. При разборке желательно снимать клапан с паропровода.

Ниже указаны детали, которые обычно необходимо заменить при обслуживании клапана.

Седло (22) и плунжер (21) главного клапана. Пилотный клапан в сборе (14).

Пилотные диафрагмы (10).

Главные диафрагмы (28).

Процедура замены данных деталей приведена в п.п. 18 - 22.

Кроме этого, толкатель (23) и отверстия (17) и (27A) необходимо очистить от грязи и накипи.

### 15. Очистка диафрагм

Если главные или пилотные диафрагмы во время обслуживания не заменяются, то после очистки их необходимо установить точно в такое же положение в котором они находились до разборки. Отверстия (17), (27A), (18A), а так же импульсную трубку (16) или (15) необходимо очистить от грязи и накипи.

При очистке отверстий не используйте сверла, так как диаметр отверстий строго откалиброван и его увеличение может привести к ненормальной работе клапана.

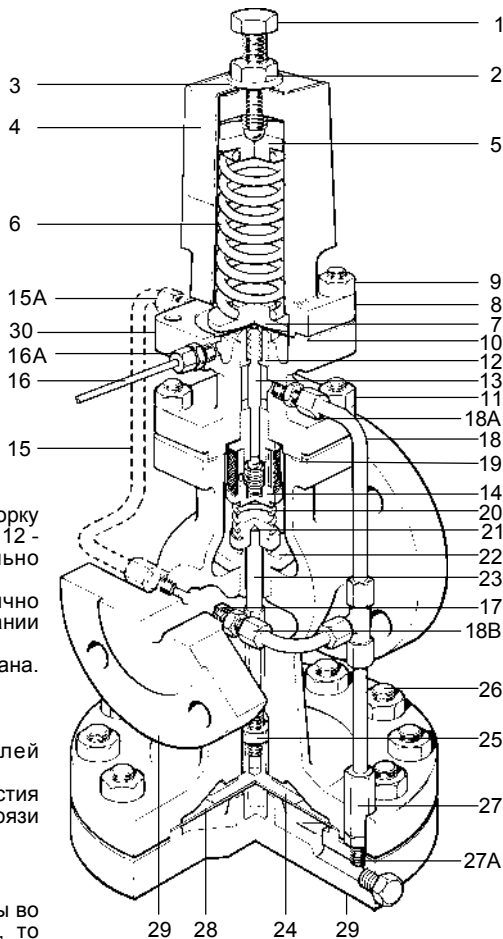


Рис. 4

### Главные диафрагмы, используемые в клапанах DP143 и DP163

Разм. клапана	Диаметр диафрагмы
Ду15, Ду15 LC и Ду20	125 мм
Ду25 и Ду32	166 мм
Ду40 и Ду50	230 мм
Ду80	300 мм

## 16. Регулировочная пружина и диапазоны давления

Поставляется 4 типа пружин разного цвета. Каждой пружине соответствует свой диапазон давления, настраиваемого за клапаном:

Желтая	от 0,2 до 3 бар
Синяя	от 2,5 до 7 бар
Красная	от 6,0 до 17 бар
Серая (DP143)	от 16,0 до 24 бар
Серая (DP163)	от 16,0 до 21 бар

Данные пружины не взаимозаменяемы с другими пружинами, установленными на клапанах фирмы Spirax Sarco. Желательно, чтобы настройка давления осуществлялась в соответствии с диапазоном установленной пружины. При этом достигается лучшее регулирование давления.

## 17. Замена пружины

Для замены пружины необходимо сделать следующее.

1. Ослабьте стопорную гайку (2) и полностью выкрутите регулировочный винт (1).
2. Снимите 'С'-образную шайбу (3) и крышку (4).
3. Выньте старую пружину (6) и установите новую, не забыв поставить на место нажимную пластину (5).
4. Соберите все в обратном порядке и настройте требуемое давление.
5. Затяните стопорную гайку, конtringщую регулировочный болт. Убедитесь, что 'С'-образная шайба находится на месте.

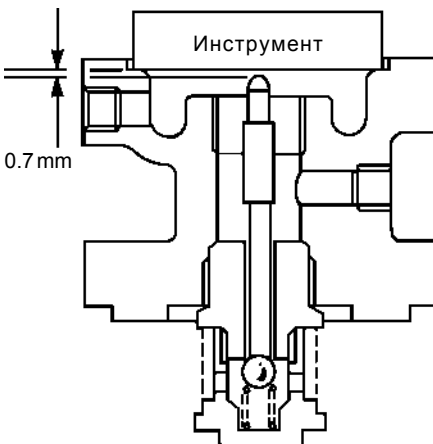
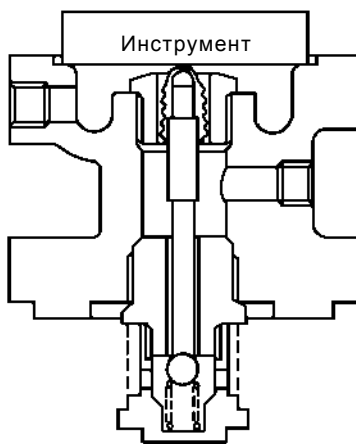


Fig. 5

## 18. Замена пилотного клапана и упл. сильфона

1. Отключите пар и сбросьте давление в клапане до нуля.
2. Ослабьте стопорную гайку (2) и выкрутите регулировочный винт (1) для ослабления пружины.
3. Снимите 'С'-образную шайбу (3) и крышку (4).
4. Снимите пружину (6) и нажимную пластину (5).
5. Отдайте 4 болта М10 и снимите кожух (8), нижнюю пластину пружины (7) и диафрагмы (10).
6. Отдайте гайки (18А) и (16А) или (15А) и снимите 6 мм импульсные трубки.
7. Отдайте гайки (11) и снимите блок пилотного клапана (3). Убедитесь, что возвратная пружина плунжера главного клапана (21) находится на своем месте, т.е. сверху плунжера.
8. Используя ключ 27мм откройте седло пилотного клапана в сборе (14), в которое входит сетка фильтра (14а), вытащите толкатель (13).
9. Выкрутите сильфон в сборе (12), используя ключ 24 мм. При необходимости замените сильфон в сборе.
10. При снятом сильфоне вкрутите новый пилотный клапан в сборе (14) и затяните усилием 115 Нм.
11. Вставьте толкатель (13), убедитесь в наличии зазора 0,7 мм между верхней кромкой толкателя и плоскостью, проведенной через посадочное место диафрагм. (см. рис. 5). Для замера используйте специально подготовленный инструмент.

**Прим.:** толкатель, поставляемый как запасная часть может быть немного длиннее необходимого размера.



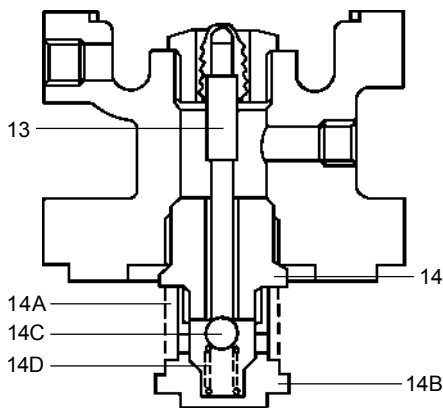
Подогнать необходимую длину можно путем механической обработки толкателя. После обработки убедитесь, что на толкателе не осталось заусениц и задиrow. Зазор 0,7 мм (см. раздел 18.11) гарантирует, что при установке сиффона он не будет задевать диафрагмы, которые останутся в нейтральном положении.

12. Аккуратно установите сиффон и закрутите моментом 115 Нм.
13. Еще раз проверьте зазор между верхней кромкой сиффона и плоскостью, проведенной через посадочное место диафрагм. При нормальном положении сиффон не должен упираться в диафрагму. (см. рис. 5)
14. При дальнейшей сборке клапана убедитесь, что места установки прокладок чистые, и что возвратная пружина главного клапана находится на своем месте.
15. Установите прокладку (19) в ее посадочное место, установите блок пилотного клапана и затяните гайки (11) моментом затяжки, указанным в табл. 1.
16. Установите 6 мм импульсные трубки и затяните гайки (18А) и (16А) или (15А).
17. Установите две диафрагмы (10). Если устанавливаются старые диафрагмы, убедитесь, что они находятся в таком же положении, что и до разборки. При необходимости установите новые диафрагмы.
18. Установите нижнюю пластину пружины (7), кожух и затяните гайки (9) моментом затяжки 50 Нм.
19. Установите пружину (6), нажимную пластину (5) и регулировочный винт (1). Установите крышку (4) и 'С'-образную шайбу (3).
20. Запустите клапан в работу, руководствуясь инструкциями раздела 2.

## Таблица 1

Рекомендуемые моменты затяжки гаек крепления блока пилотного клапана (11)

Размер клапана	Гайка	Момент затяжки
Ду15LC	M10	40 Нм
Ду15 и Ду20		
Ду25 и Ду32	M12	60 Нм
Ду40 и Ду50	M16	110 Нм
Ду80	M12	80 Нм



## 19. Очистка фильтра пилотного клапана

1. Отключите пар и сбросьте давление в клапане до нуля.
2. Ослабьте стопорную гайку (2) и выкрутите регулировочный винт (1) для ослабления пружины.
3. Отдайте гайки (18А) и (16А) или (15А) и снимите 6 мм импульсные трубки.
4. Отдайте гайки (11) и снимите блок пилотного клапана (30). Убедитесь, что возвратная пружина плунжера главного клапана (21) находится на своем месте, т.е. сверху плунжера.
5. Перевернув блок пилотного клапана, открутите гайку (14) ключом 27 мм.
6. Снимите сетку фильтра (14А). Не потеряйте возвратную пружину (14D) и шарик (14С), который при необходимости тоже необходимо очистить.
7. Установите на место шарик, пружину, сетку фильтра и затяните гайку (14В), моментом 15 Нм.
8. При дальнейшей сборке клапана убедитесь, что места установки прокладок чистые, и что возвратная пружина главного клапана находится на своем месте.
9. Установите прокладку (19) в ее посадочное место, установите блок пилотного клапана и затяните гайки (11) моментом затяжки, указанным в табл. 1.
10. Установите 6 мм импульсные трубки и затяните гайки (18А) и (16А) или (15А).
11. Запустите клапан в работу, руководствуясь инструкциями раздела 2.

## 20. Замена диафрагм пилотного клапана

1. Отключите пар и сбросьте давление в клапане до нуля.
2. Ослабьте стопорную гайку (2) и выкрутите регулировочный винт (1) для ослабления пружины.
3. Снимите 'С'-образную шайбу (3) и крышку (4).
4. Снимите пружину (6) и нажимную пластину (5).
5. Отдайте 4 болта М10 и снимите кожух (8), нижнюю пластину пружины (7) и старые диафрагмы (10).
6. Установите две новые диафрагмы (10).
7. Установите нижнюю пластину пружины (7), кожух и затяните гайки (9) моментом затяжки 50 Нм.
8. Установите пружину (6), нажимную пластину (5) и регулировочный винт (1). Установите крышку (4) и 'С'-образную шайбу (3).
9. Запустите клапан в рабту, руководствуясь инструкциями раздела 2.

## 21. Замена диафрагм главного клапана

1. Отключите пар и сбросьте давление в клапане до нуля.
2. Открутите гайку (27) .
3. Отдайте гайки М12, снимите болты (26) и нижнюю крышку диафрагменной камеры (29). Удалите две диафрагмы из нержавеющей стали (28)толкатель (24) в сборе.
4. Очистите дифрагменную камеру.

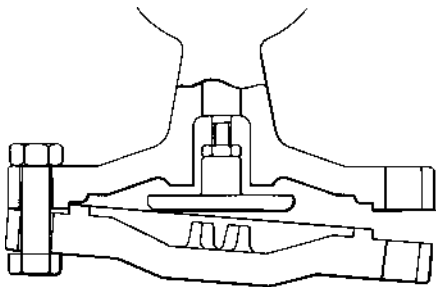


Рис. 6

5. Установите на место толкатель (24) и наживите нижнюю крышку диафрагменной камеры на два болта, как показано на рис. 6.
6. Сложите две новые диафрагмы и вставьте их на нижнюю крышку диафрагменной камеры. (рис. 6)
7. Придерживая диафрагмы в правильном положении, поставьте нижнюю крышку диафрагменной камеры в штатное положение и затяните гайки (26) моментом 95 Нм.
8. Затяните гайку (27).
9. Запустите клапан в рабту, руководствуясь инструкциями раздела 2.

## 22. Обслуживание или замена главного клапана

1. Отключите пар и сбросьте давление в клапане до нуля.
2. Отдайте гайки (18А) и (16А) или (15А) и снимите 6 мм импульсные трубки.
3. Отдайте гайки (11) и снимите блок пилотного клапана (30) вместе с регулировочной пружиной.
4. Выньте возвратную пружину главного клапана (20) и плунжер (21).
5. Используя торцевой ключ, указанный в табл.2, выкрутите седло главного клапана (22). (Для клапана Ду80 необходим специальный ключ)

### Таблица 2

Рекомендуемые моменты затяжки седла главного клапана (дет. 22)

Размер клапана	Размер ключа	Момент затяжки
Ду15 Ду15LC	30 мм	110/120 Нм
Ду20	36 мм	140/150 Нм
Ду25	41 мм	170/180 Нм
Ду32	46 мм	200/210 Нм
Ду40	60 мм	300/310 Нм
Ду50	65 мм	400/410 Нм
Ду80	—	600/700 Нм

14. Соберите клапан, как описано в п.п. с



6. Теперь можно проверить поверхности прилегания плунжера и седла. Если износ невелик, то их можно притереть, используя притирочную плиту и пасту.  
*Версия клапана DP143G/163'G:*- При повреждении поверхности из материала nitrile, плунжер клапана необходимо заменить.
7. Если износ значителен, то одна или обе детали могут быть заменены.
8. При установке седла убедитесь, что резьба и посадочное место чистые. Закрутите седло моментом, указанным в табл. 2.
9. После замены деталей или после замены толкателя (23) может оказаться необходимо переустановить толкатель, чтобы добиться правильного подъема главного клапана.
10. Для того, чтобы добраться до толкателя выполните шаги 21.2 и 21.3.
11. Опустите толкатель (23) так, чтобы плунжер (21) опустился на седло.
12. Теперь плунжер может быть поднят надавливанием на пластину (24). См. рис. 7. Используя нутромер, замерьте подъем плунжера, который должен соответствовать, указанному в нижеприведенной таблице.
13. Если подъем отличается от приведенного, отдайте контргайку (25) и, закручивая или выкручивая толкатель (23) из пластины (24), измените его длину. После этого закрутите контргайку (25).
14. Установите главные диафрагмы (см. параграфы с 21.5 по 21.8.).
15. Убедитесь, что место установки прокладки под блок пилотного клапана чистое. Установите плунжер (21) и возвратную пружину (20).
16. Установите прокладку (19) в ее посадочное место, установите блок пилотного клапана и затяните гайки (11) моментом затяжки, указанным в табл. 1.
17. Установите 6 мм импульсные трубки и затяните гайки (18А) и (16А) или (15А).
18. Запустите клапан в работу, руководствуясь инструкциями раздела 2.

Размер клапана	Подъем
Ду15 и Ду15LC	2,0 мм
Ду20	2,5 мм
Ду25	3,0 мм
Ду32	3,5 мм
Ду40	4,5 мм
Ду50	5,0 мм
Ду80	8,0 мм

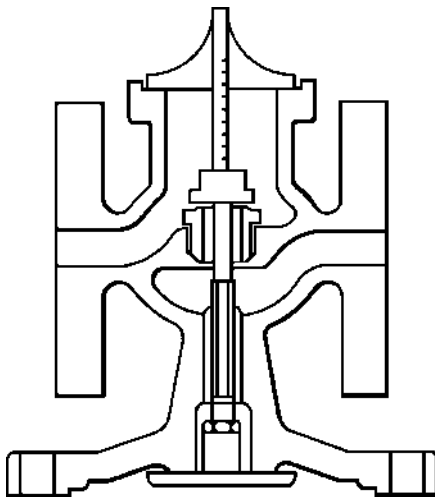


Рис. 7

# 4. Запасные части

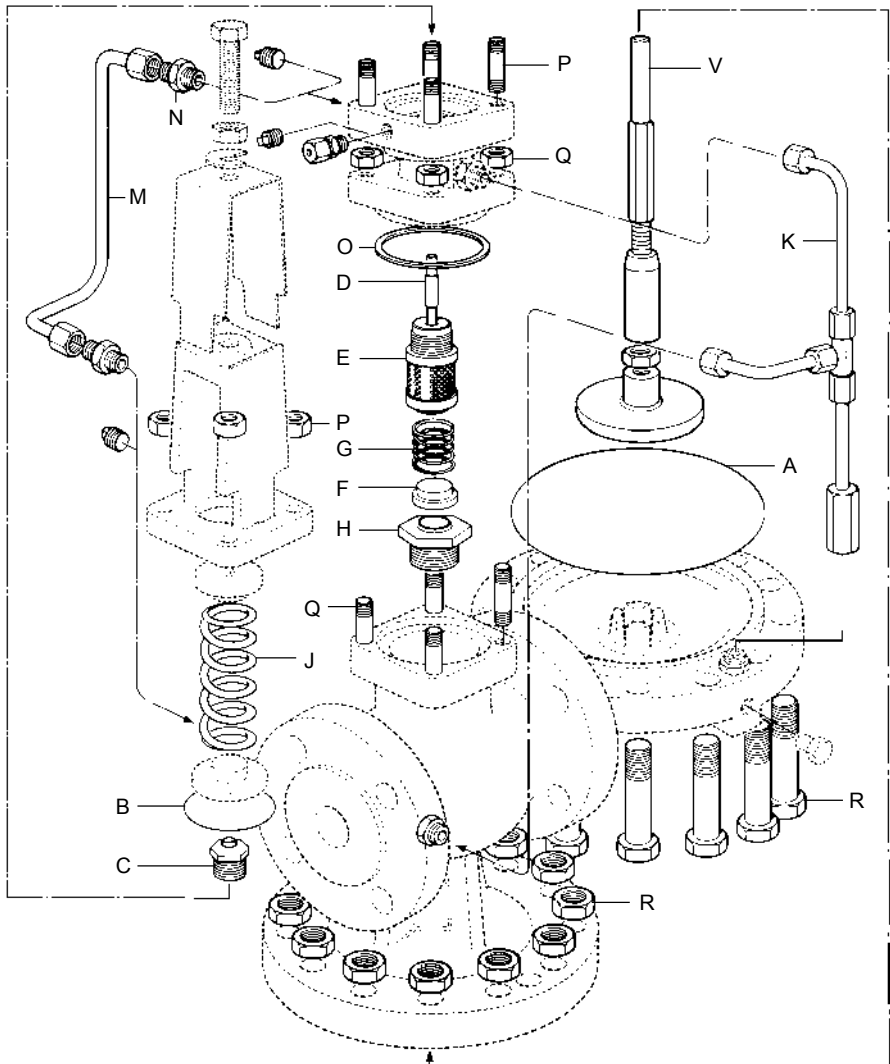


Рис. 8

### Поставляемые запасные части

Ремкомплект	
Запасные детали, входящие в ремкомплект, отмечены значком *	в
* Главная диафрагма (2 шт.)	A
* Пилотная диафрагма (2 off)	B
Седло пилотного клапана в сборе	C
* Пилотный клапан и толкатель	D, E
Главный клапан в сборе	F, H
* Возвратная пружина главного клапана	G
Регулировочная пружина	
Выберите пружину соответствующего диапазона	
Желтая	от 0,2 до 3 бари
Синяя	от 2,5 до 7 бари
Красная (DP143)	от 6,0 до 17 бари
Серая (DP163)	от 16,0 до 24 бари
Серая	от 16,0 до 21 бари

* Импульсная трубка в сборе	K,
Уравновешивающая трубка в сборе	M, N
* Прокладка корпуса (3 шт.)	O
Комплект шпилек и гаек (4 шт.)	P
Комплект шпилек и гаек (4 шт.)	Q
Комплект болтов и гаек	R
Ду15 и Ду20 - 10 шт.	
Ду25 и Ду32 - 12 шт.	
Ду40 и Ду50 - 16 шт.	
Ду80 - 20 шт.	
Комплект шпилек и гаек (Ду80) ( 6 шт.)	T
Толкатель и пластина	V

### Взаимозаменяемые запчасти

Нижеприведенная таблица показывает взаимозаменяемость запчастей. Например, главная диафрагма, применяемая на клапанах размером Ду15LC, 15 и 20, и помеченная буквой 'а', взаимозаменяема. Буквой 'b' помечены взаимозаменяемые диафрагмы клапанов Ду25 и Ду32.

	Размер клапана							
	Ду15LC	Ду15	Ду20	Ду25	Ду32	Ду40	Ду50	Ду80
Главная диафрагма	a	a	a	b	b	c	c	d
Пилотная диафрагма	a	a	a	a	a	a	a	a
Седло пилотного клапана в сборе	a	a	a	a	a	a	a	a
Пилотный клапан и толкатель	a	a	a	a	a	a	a	a
Главный клапан	a	b	c	d	e	f	g	h
Возвратная пружина главного клапана	a	a	a	b	b	c	c	d
Регулировочная пружина	a	a	a	a	a	a	a	a
† Импульсная трубка в сборе	a	a	b	c	d	e	f	g
† Уравновешивающая трубка в сборе	a	a	b	c	d	e	f	g
† Прокладка корпуса	a	a	a	b	b	c	c	d
† Комплект шпилек и гаек (P) 4 шт.	a	a	a	a	a	a	a	a
† Комплект шпилек и гаек (Q) 4 шт.	a	a	a	b	b	c	c	d
† Комплект болтов и гаек (R) для клапанов Ду15 - Ду80	a	a	a	b	b	c	c	d
† Комплект болтов и гаек (R) Ду80	—	—	—	—	—	—	—	a

# — 5. Обнаружение неисправностей —

## 23. Предварительная проверка

1. Отключите пар и сбросьте давление в клапане до нуля.
2. Ослабьте стопорную гайку (2) и выкрутите регулировочный винт (1) для ослабления пружины.
3. Отдайте гайку (18А) и снимите трубку.
4. Медленно подайте пар. Если изниппеля идет пар, значит повреждено седло пилотного клапана.
5. Если пар идет из трубки, значит повреждено седло главного клапана.

## 24. Давление за клапаном равно нулю или мало

Если давление за клапаном равно нулю или очень мало, то причиной этого может быть следующее:

1. Мало давление пара до клапана. Проверьте поступает ли пар на клапан и не забит ли фильтр. (Желательно устанавливать до клапана манометр).
2. Заблокирована регулировочная пружина.
3. Заблокирована трубка (18). Снимите гайки (18А), (18В) и (27), трубку и прочистите ее.
4. Контрольное отверстие (27А) заблокировано. Снимите гайку (27А) и прочистите отверстие.
5. Повреждена главная диафрагма. Замените, как указано в разделе 21.
6. Поврежден сиффон пилотного клапана. Проверьте и при необходимости замените. (См. раздел 18).
7. Толкатель пилотного клапана (13) слишком короткий. Проверьте, как описано в разд. 18, и при необходимости замените.
8. Выбран клапан слишком малого Ду. Сначала проверьте давление до клапана. Если оно слишком мало, то это приводит к снижению пропускной способности клапана. Проверьте как установлена импульсная трубка отбора давления (Раздел 1, параграф 8). При необходимости установите внешнюю трубку отбора импульса давления (16). Если после установки трубки (16) давление за клапаном все еще мало, надо установить клапан большего размера.

## 25. Давление за клапаном слишком велико

Если давление за клапаном велико, то причиной этого может быть следующее:

1. Заблокирована импульсная трубка отбора давления. Снимите и продуйте.
2. Контрольное отверстие (17) заблокировано. Снимите гайку (18В) и ниппель (17) и прочистите отверстие.

3. Повреждена пилотная диафрагма. Проверить и при необходимости заменить.
4. Пилотный клапан (14) или толкатель пилотного клапана (13) заблокированы. Для устранения см. раздел 18.
5. Главный клапан (21) или пилотный клапан (14) не закрываются. (См. раздел 23).
6. Толкатель главного клапана (23) заблокирован. (См. раздел 21).
7. Толкатель пилотного клапана (13) слишком длинный. Проверить (см. раздел 18) и при необходимости укоротить.

## 26. Давление за клапаном нестабильно

Колебания давления обычно совпадают с колебаниями расхода пара. Перед разборкой клапана выполните следующие проверки:

1. Проверьте, что давление до клапана нормальное и стабильное. Если при полной нагрузке наблюдается падение давления, то возможно, что труба до клапана частично заблокирована или она выбрана слишком малого диаметра. Если давление до клапана мало, то это снижает пропускную способность клапана. Это может привести к колебаниям давления за клапаном при полной нагрузке.
2. Если давление до клапана нормальное и стабильное, закройте вентиль за клапаном и отрегулируйте клапан при нулевом расходе. Откройте вентиль за клапаном. Если давление за клапаном резко упадет ниже настроенного, то скорее всего выбран клапан слишком малого Ду. Если это так, то клапан необходимо поменять на больший.

Теперь, когда проверено, что клапан выбран соответствующего размера и давление до клапана нормальное, то выполните следующие проверки:

3. Пар слишком влажный. Это не будет, если монтаж выполнен с учетом рекомендаций, указанных на рис. 2.
4. Место врезки импульсной трубки отбора давления находится в зоне турбулентностей. Для правильной установки см. раздел 8.
5. Грязь в трубке (18). Разберите и прочистите.
6. Пилотный клапан (14) или толкатель пилотного клапана (13) заблокированы. Для устранения см. раздел 18.
7. Толкатель главного клапана (23) заблокирован. (См. раздел 21).
8. Растянуты главные или пилотные диафрагмы. Это может случиться только после длительной работы клапана.

---

## **6. Комплект поставки**

---

1. Клапан редуционный DP143 или DP163.
2. Паспорт (Инструкция по монтажу и эксплуатации).

---

## **7. Требования к хранению и транспортировке**

---

1. Размещение, погрузка и крепление груза на подвижном составе должны производиться в соответствии с "Техническими условиями погрузки и крепления грузов", утвержденными МПС.
2. При транспортировке, а также погрузочно-разгрузочных работах должна обеспечиваться сохранность поставляемого оборудования.
3. Оборудование, требующее консервации, должно храниться без переконсервации не более одного года.
4. Хранение оборудование у заказчика должно быть в условиях, гарантирующих сохранность от механических повреждений и коррозии.

---

## **8. Гарантии производителя**

---

Производитель гарантирует соответствие изделия технической документации в течение 12 месяцев со дня монтажа и запуска в работу, но не более 18 месяцев с момента продажи при соблюдении условий хранения, транспортировки, монтажа, запуска в работу и эксплуатации, указанных в настоящем документе. Другой срок гарантии может быть предусмотрен договором.

По вопросам гарантийного и постгарантийного ремонта обращайтесь к региональным представителям "СПИРАКС-САРКО Инжиниринг" или в центральный офис фирмы **ООО "СПИРАКС-САРКО Инжиниринг":**  
**198095, Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, 52 литера А, офис 503-Н.**  
**Тел. (812) 331-72-65, 331-72-66, факс 331-72-67**  
**e-mail: info@spiraxsarco.ru**