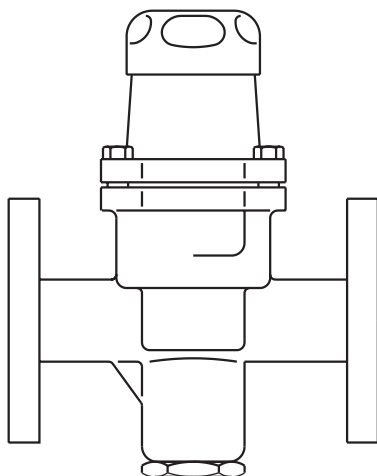


Редукционный клапан SRV2

Паспорт

(Инструкция по монтажу и эксплуатации)



1. Информация о безопасности

2. Техническая информация

3. Монтаж

4. Обслуживание

5. Запасные части

6. Неисправности

7. Комплект поставки

8. Требования к хранению и транспортировке

9. Гарантии производителя

— 1. Информация о безопасности —

Безопасная эксплуатация изделия гарантируется только при условии правильного монтажа, запуска в работу и обслуживания квалифицированным персоналом в соответствии с данной инструкцией.

Внимание

Прокладка сильфона армирована нержавеющей сталью. Будьте осторожны, не пораньте руки об острые края прокладки.

Запорные вентили

Необходимо предусмотреть установку соответствующих запорных вентилей, обеспечивающих надёжное отключение необходимого участка трубопровода для проведения любых работ на нем. Открывать вентили следует медленно, чтобы избежать возможных гидравлических ударов и резкого повышения давления в системе.

Давление

Перед обслуживанием клапана убедитесь, что давление в системе сброшено до атмосферного. При необходимости используйте специальные клапаны для сброса давления типа BDV (см. отдельную литературу). Убедитесь, что давление сброшено даже если манометр показывает ноль.

Температура

Перед обслуживанием дайте оборудованию остыть до температуры окружающего воздуха.

— 2. Техническая информация —

2.1 Описание

SRV2S - редуцирующий клапан прямого действия, выполненный из нержавеющей стали, предназначенный для работы на паре или газах, например, сжатом воздухе. Все детали, контактируемые со средой, изготовлены из нержавеющей стали 316L.

Клапаны **SRV2S** поставляются с одной из трех пружин, определяемых цветной вставкой (18) на регулировочной головке (2):

Серая Для настройки давления за клапаном: от 0,14 до 1,7 бари

Зеленая Для настройки давления за клапаном: от 1,4 до 4,0 бари

Оранжевая Для настройки давления за клапаном: от 3,5 до 8,6 бари

Прим.: Если требуемое давление попадает в два диапазона, выберите меньший.

Прим.:

Полное техническое описание изделия можно найти в каталоге продукции на стр. каталога ПИ-Р186-05.

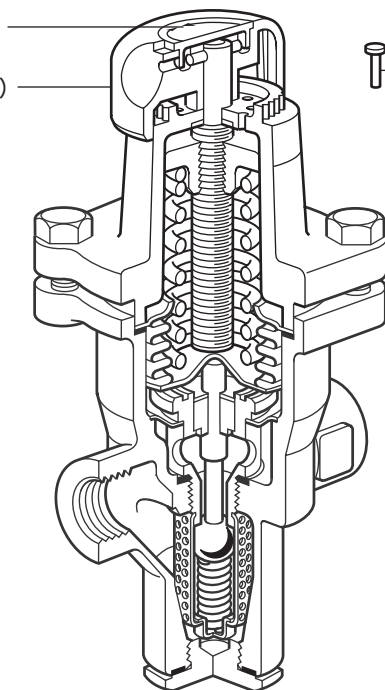
2.2 Размеры и соединения

1/2", 3/4" и 1" Резьба BSP (BS 21 Rp) или NPT.

Ду15, Ду20 и Ду25 Фланцы EN 1092 Ру25 или ANSI 150.

Цветной диск с диапазоном пружины (18)

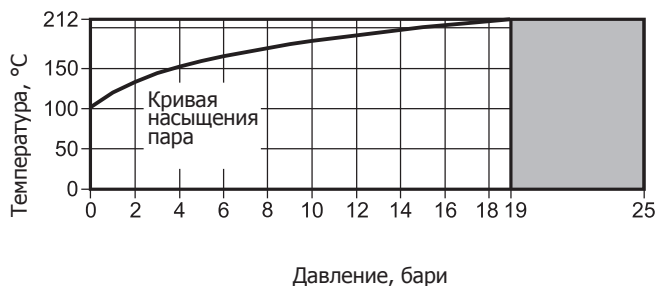
Настройочная головка (2)



Защитный штифт

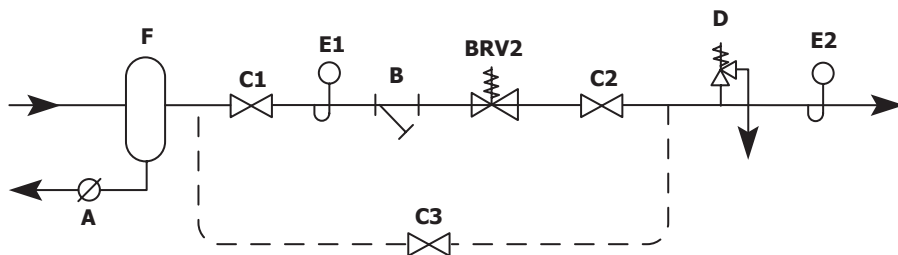
Рис. 1 SRV2S (резьбовой)

2.3 рабочий диапазон



 Изделие не должно использоваться в данной области параметров.

| | |
|--|-------------------|
| Корпус соответствует нормали | Рy25 |
| Максимальное расчётное давление | 25 бари при 120°C |
| Максимальная расчётная температура | 212°C при 19 бари |
| Минимальная расчётная температура | 0°C |
| Максимальное рабочее давление на насыщенном паре | 19 бари |
| Максимальная рабочая температура | 212°C при 19 бари |
| Минимальная рабочая температура | 0°C |
| Прим.: При более низких температурах проконсультируйтесь со специалистами Spirax Sarco | |
| Максимальное давление за клапаном | 8,6 бар |
| Максимальный перепад давления | 19 бар |
| Максимально рекомендуемый диапазон снижения давления 10:1 | |
| Давление холодного гидроиспытания: | 38 бари |
| Прим.: С установленными внутренними деталями давление испытания не должно превышать: | 19 бари |



- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| A Конденсатоотводчик | D Предохранительный клапан |
| B Фильтр | E Манометр |
| C Запорный вентиль | F Сепаратор пара |

Рис. 2 Рекомендуемая схема монтажа

3.1 Общая информация

Клапаны SRV2 выпускаются с резьбовыми соединениями $\frac{1}{2}$ " , $\frac{3}{4}$ " или 1" BSP (BS21 Rp) или с фланцами Ру25.

(Рекомендации по установке клапанов SRV2 с выносной трубкой отбора давления см. в разделах 3.4 и 3.5.)

Редукционный клапан BRV2 должен всегда устанавливаться на горизонтальных трубопроводах, а настроечная головка должна находиться выше или ниже клапана.

Запорные вентили, до и после редукционного клапана, устанавливаются на расстоянии 8-10 диаметров прямого трубопровода по обе стороны от BRV2.

Важно, чтобы внутренние напряжения от расширения или неправильного укрепления трубопровода, не воздействовали на корпус клапана.

Трубопровод до и после клапана должен быть одинакового диаметра, чтобы избежать перепада давления. Уменьшение размера трубопровода надо делать при помощи эксцентрического перехода.

Дополнительную защиту клапана обеспечит установка фильтра-ловушки до клапана. Устанавливайте фильтр-ловушку сеткой в сторону, чтобы избежать заполнения корпуса конденсатом, что уменьшает эффективную площадь сетки фильтра. Если подается влажный пар, до клапана необходимо установить сепаратор пара с блоком конденсатоотвода. Как вариант, можно сделать дренажный карман и установить конденсатоотводчик Спиракс Сарко. Чтобы регулировать рабочее давление, после клапана необходимо установить манометр. Желательно также установить манометр и до клапана.

Предохранительный клапан

Клапан должен защищать оборудование после узла редуцирования от избыточного давления. Он настраивается на срабатывание при давлении выше безопасного рабочего давления для оборудования, установленного 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.

3.2 Запуск в работу клапана SRV2

До окончательной установки SRV2 весь трубопровод надо продуть, чтобы удалить грязь, наносы и т. д.

Настройка давления осуществляется поворотом настроечной головки для повышения давления - по часовой стрелке, для снижения - против.

При полностью открытом запорном вентиле до редукционного клапана и полностью закрытым запорным вентилем после редукционного клапана медленно повышайте давление после клапана, поворачивая настроечную головку по часовой стрелке до достижения желаемого значения (показания манометра после клапана).

Медленно откройте запорный вентиль после редукционного клапана.

При нормальном расходе выставленное значение давления может несколько понизиться, но обеспечит контроль в условиях отсутствия нагрузки. Показание давления можно повысить, перенастроив SRV2. При отсутствии нагрузки возможно небольшое повышение установленного значения.

3.3 Защита SRV2 от несанкционированного доступа

1. После установления желаемого давления, выньте цветной диск (серый, зеленый или оранжевый) на настроечной головке, поддев его небольшой отвёрткой.
2. Во впадине настроечной головки находится небольшой штифт.
3. Этот штифт должен быть вставлен в стопорное отверстие 'A', и в одно из 10 отверстий в верхней части кожуха пружины для блокировки головки от кручения.



Рис. 3

4. Обслуживание

Перед обслуживанием клапана внимательно прочитайте раздел 1.

Внимание

Прокладка сильфона армирована нержавеющей сталью. Будьте осторожны, не пораньте руки об острые края прокладки.

4.1 Общая информация

См. рис. 4.

Плунжер и седло клапана должны быть чистыми.

Фильтр, установленный до клапана SRV2, а также собственный встроенный фильтр клапана BRV2 должны регулярно прочищаться во избежание уменьшения расхода пара.

Встроенный фильтр является частью сборки главного клапана. Он может быть вытасчен вместе с ним. Для этого необходимо отдать 4 болта, снять кожух пружины (1) и вытащить сборку.

4.2 Как установить новую сборку "плунжер/седло" или очистить фильтр:

- i. Ослабьте настроечную пружину, полностью повернув настроечную головку (2) против часовой стрелки.
- ii. Снимите кожух пружины, отдав 4 болта (7).
- iii. Выньте сильфон в сборе (5) и прокладку (6).
- iv. Используя торцевой ключ на 32 мм выкрутите седло (11) с плунжером и фильтром.
- v. Очистите фильтр или замените сборку клапана.
- vi. Соберите клапан в обратном порядке, используя новые прокладки. Все соприкасаемые поверхности должны быть чистыми.
- vii. Седло (11) должно быть вкручено и затянуто усилием 162 - 198 Нм.
- viii. Болты (7) кожуха затяните усилием 18 - 24 Нм.

4.3 Как установить сильфон в сборе:

Выполните шаги с i по iii раздела 4.2, а далее:



- ix. Установите новую прокладку сильфона и соберите клапан в обратном порядке, затянув болты кожуха усилием 18 - 24 Нм.

4.4 Как заменить настроечную пружину:

Выполните шаги с i по ii раздела 4.2, а далее:

- x. Замените пружину (4), установите на место кожух и затяните болты (7) кожуха усилием 18 - 24 Нм.
- xi. Если была вставлена пружина другого диапазона давлений, выньте цветной диск (18) и вставьте новый.

Таблица 1 Рекомендуемые усилия затяжки

| Деталь | | или | | Нм |
|--------|--------|---|---|-----------|
| | |  |  | |
| | | мм | | |
| 7 | Болты | 13 A/F | M8 x 25 | 18 - 24 |
| 11 | Седло | 32 A/F | | 162 - 198 |
| 16 | Пробка | 32 A/F | | 115 - 125 |

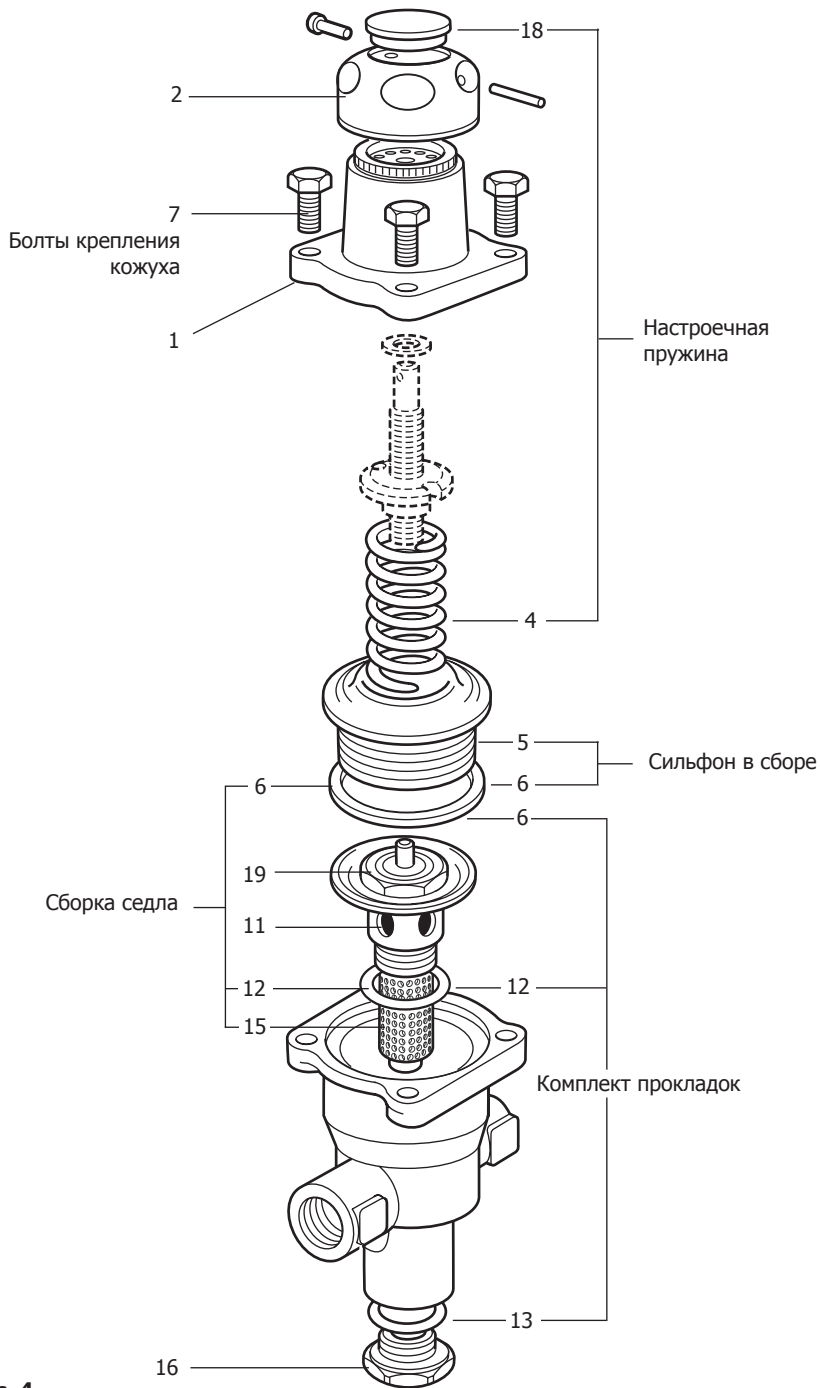


Рис. 4

5. Запасные части

Запасные части изображены сплошными линиями. Детали, изображённые пунктирными линиями, как запасные не поставляются.

Поставляемые запчасти

| | | | |
|---|-------------------------|---------------------|--------------------------|
| | Серая | от 0,14 до 1,7 бари | 4, 18 |
| * Настроечная пружина | Зеленая | от 1,4 до 4,0 бари | 4, 18 |
| | Оранжевая | от 3,5 до 8,6 бари | 4, 18 |
| * Сборка сильфона (из нерж. стали, как опция - из фосфористой бронзы) | | | 5, 6 |
| * Болты кожуха (4 шт.) | | | 7 |
| | Плунжер и седло в сборе | | 6, 11, 12, 15, 19 |
| * Комплект прокладок | | | 6, 12, 13 |
| * Детали общие для всех Ду клапанов BRV2. | | | |

Как заказать

Используйте описание из таблицы и указывайте тип клапана, Ду и диапазон пружины.

Пример: Оранжевая настроечная пружина диапазона от 3,5 до 8,6 бари для клапана SRV2 Ду15.

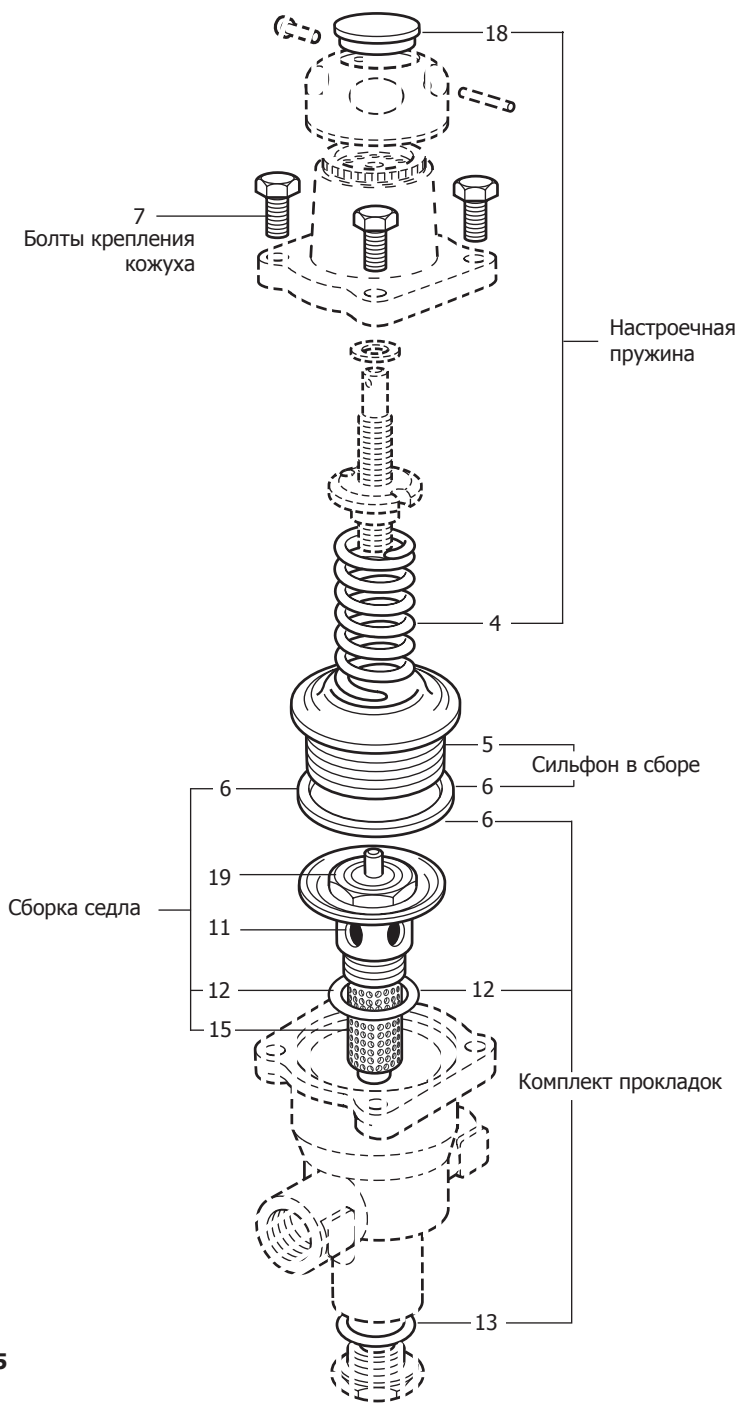


Рис. 5

6. Неисправности

| | |
|-------------------------------|---|
| СИМПТОМ | Давление за клапаном выше заданного. |
| ПРИЧИНА 1 ДЕЙСТВИЕ | Повреждён сиффон. Замените сборку сиффона. Проверьте не подвергается ли сиффон гидроударам или воздействию коррозионно-активных элементов. Для сиффона из бронзы это могут быть пары аммиака или хлориды. |
| ПРИЧИНА 2 ДЕЙСТВИЕ | Повреждение или эрозия седла. Замените седло. |
| ПРИЧИНА 3 ДЕЙСТВИЕ | Грязь, накипь заблокировали плунжер или шток или отверстие отбора давления. Замените сборку седла. |
| СИМПТОМ | Давление за клапаном ниже заданного. |
| ПРИЧИНА 4 ДЕЙСТВИЕ | Клапан был настроен при нулевом расходе. Настройте клапан при номинальной нагрузке. |
| ПРИЧИНА 5 ДЕЙСТВИЕ | Выбран клапан слишком малого Ду. Проверьте выбор. |
| СИМПТОМ | Настроечная головка не поворачивается. |
| ПРИЧИНА 6 ДЕЙСТВИЕ | Установлен штифт от несанкционированного доступа. Снимите цветной диск и выньте штифт. |
| СИМПТОМ | Давление за клапаном прыгает. |
| ПРИЧИНА 7 ДЕЙСТВИЕ | Влажный пар. Установите сепаратор пара. |
| ПРИЧИНА 8 ДЕЙСТВИЕ | Влияние другого оборудования. Проверьте нет ли поблизости от редукционного клапана установленных клапанов, работающих открыто/закрыто. |
| ПРИЧИНА 9 ДЕЙСТВИЕ | Заблокирован шток клапана. Замените сборку седла. |

7. Комплект поставки

1. Редукционный клапан SRV2 .
2. Паспорт (Инструкция по монтажу и эксплуатации).

8. 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.

9. 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 послегарантийного 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

