

Редукционный клапан с санитарным быстросъемным соединением SRV66

Описание

SRV66 представляет собой самодренажный редукционный клапан углового типа, выполненный из нержавеющей стали марки 316. Клапан может работать на паре и газах. Клапан поставляется с быстросъемным санитарным соединением, не имеет выносной импульсной трубки и является самодренажным (CIP).

Типичное применение: "чистый" пар, газы и жидкости, подаваемые в реакторы, центрифуги, автоклавы, стерилизаторы, танки, увлажнители воздуха, оборудование для сублимации и приготовления пищи.

Протечка в закрытом состоянии

Протечка соответствует стандарту VDI/VDE директива 2174 (протечка < 0,5% от Kvs).

Обработка поверхностей

Полировка внутренних деталей Ra < 3,2 + очистка ультразвуком.

Возможные опции:

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Полировка внутренних поверхностей | Ra < 0,8 механическая полировка, очистка ультразвуком и деминерализованной водой. |
| | Ra < 0,8 электрополировка |
| | Ra < 0,4 электрополировка |

Обработка от масел и обезжиривание

Диафрагма из материала, одобренного FDA

Размеры и соединения

Ду15, 20, 25, 32, 40 и 50 Санитарное быстросъемное соединение.

Диапазоны настройки

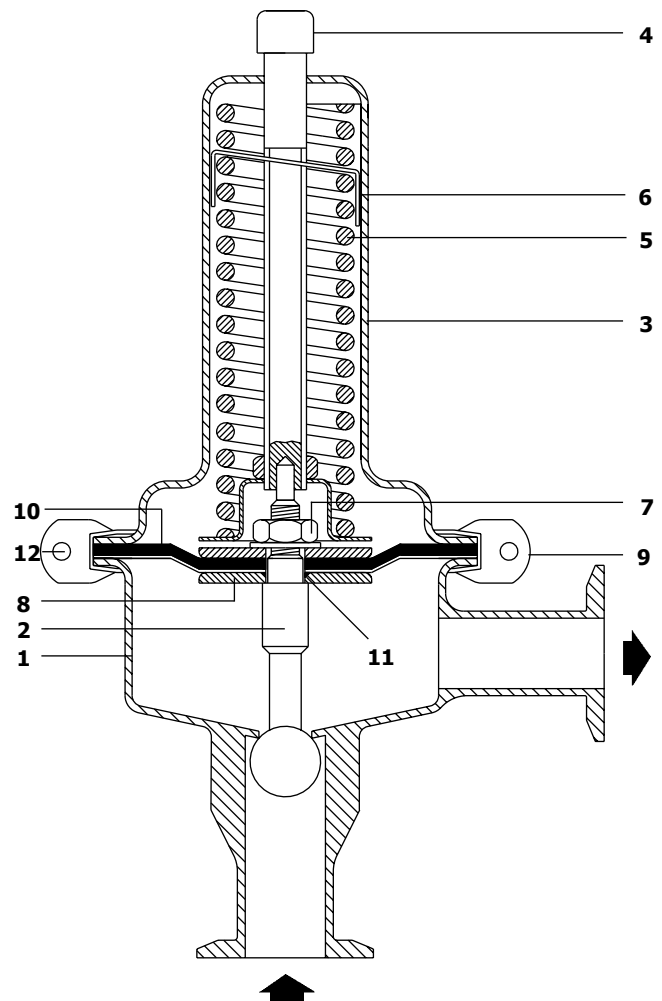
SRV66 поставляется со следующими диапазонами настройки давления: от 1 до 5 бари, от 0,8 до 2,5 бари и от 0,3 до 1,1 бари.

Ограничение применения

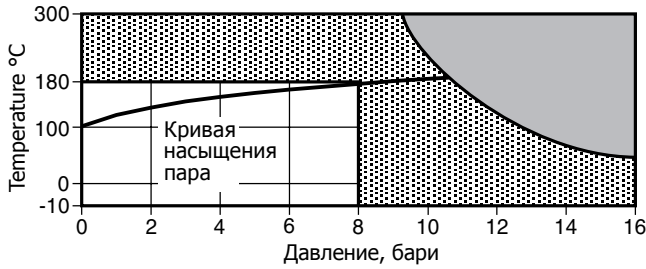
| | |
|-------------------------|--------------------|
| Корпус | Pu16 |
| Макс. давление на входе | 16 бари |
| Температура | от -30°C до +180°C |

Материалы

| № | Деталь | Материал |
|----|---------------------|---------------------------|
| 1 | Корпус (с седлом) | Сталь нерж. 1.4404 (316L) |
| 2 | Главный клапан | Сталь нерж. 1.4404 (316L) |
| 3 | Кожух пружины | Сталь нерж. 1.4404 (316L) |
| 4 | Настроечная головка | Сталь нерж. BS 6105 A4 70 |
| 5 | Пружина | Сталь нерж. 1.4301 (304) |
| 6 | Стопор пружины | Сталь нерж. 1.4301 (304) |
| 7 | Гайка | Сталь нерж. BS 6105 A4 70 |
| 8 | Пластина диафрагмы | Сталь нерж. 1.4404 (316L) |
| 9 | Зажим | Сталь нерж. 1.4404 (316L) |
| 10 | Диафрагма | FPM / PTFE |
| 11 | Кольцо | PTFE |
| 12 | Винт зажима | Сталь нерж. BS 6105 A4 70 |



Рабочий диапазон



- Изделие **не должно** использоваться в данной области параметров.
- Использование в данной области может привести к выходу изделия из строя.

| | | |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Корпус соответствует нормали | Вход | Ру16 |
| | Выход (см. таблицу ниже) | |
| Максимальное расчётное давление | | 15,2 бари при 50°C |
| Максимальная расчётная температура | | 300°C при 9 бари |
| Минимальная расчётная температура | | -10°C |
| Максимальная рабочая температура | | 180°C |
| Максимальное рабочее давление (вход) | | 8 бари |
| Минимальная рабочая температура | | -10°C |
| Давление холодного гидротестирования | | 24 бари |

Диапазоны настройки давления за клапаном

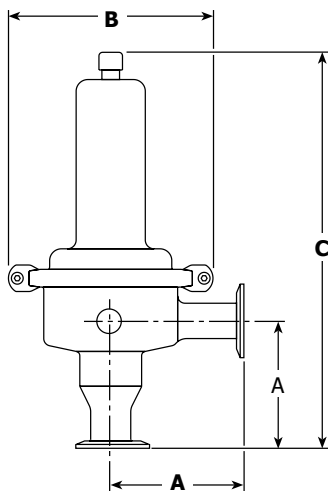
| Ду | Ду15 - Ду50 | | |
|--------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Вход / выход | Ру16 / Ру2,5 | Ру16 / Ру6 | Ру16 / Ру10 |
| Пружина | 0,3 - 1,1 бари | 0,8 - 2,5 бари | 1,0 - 5,0 бари |
| Макс. давление на выходе = 1,5 давления уставки | | | |

Коэффициент Kvs

При выборе клапана для получения лучшей точности регулирования (особенно при значительных колебаниях расхода) используйте 80% от Kvs. При выборе предохранительного клапана используйте максимальное значение Kvs.

| Ду | Ду15 | Ду20 | Ду25 | Ду32 | Ду40 | Ду50 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| 80% Kvs | 2,0 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,2 |
| Макс. Kvs | 2,6 | 3,9 | 4,6 | 5,2 | 5,9 | 6,8 |

Размеры и вес (ориентировочные), в мм и кг



| Пружина | Ду | А | В | С | Вес |
|---------------------------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| от 1,0 до 5,0 бар и от 0,8 до 2,5 бар | Ду15 - Ду25 | 90 | 138 | 290 | 2,0 |
| | Ду32 - Ду40 | 120 | 138 | 320 | 2,5 |
| | Ду50 | 120 | 138 | 320 | 3,0 |
| от 0,3 до 1,1 бар | Ду15 - Ду25 | 120 | 200 | 320 | 3,0 |
| | Ду32 - Ду40 | 120 | 200 | 320 | 3,5 |
| | Ду50 | 120 | 200 | 320 | 4,0 |

Выбор Ду клапана

Требуемый коэффициент K_v может быть рассчитан по следующим формулам:

m_s = Массовый расход пара (кг/ч)

V = Объёмный расход жидкости (м³/ч)

V_g = Расход газа при нормальных условиях: 0°C при 1,013 бар абс. (м³/ч)

P_1 = Давление до клапана (бар абс.)

P_2 = Давление после клапана (бар абс.)

χ = $\frac{P_1 - P_2}{P_1}$ (коэффициент снижения давления)

S = Удельный вес

T = Абсолютная средняя температура газа ($K = °C + 273$)

Выбор номинального диаметра клапана

Используя значения максимального возможного расхода и минимального падения давления $P_1 - P_2$, рассчитайте требуемый коэффициент K_v по одной из приведённых ниже формул. Выберите клапан у которого K_{vs} на 30% больше полученного с помощью формул значения K_v. Клапан будет идеально подходить к вашему применению если будет работать в диапазоне от 10 до 70% от K_{vs}.

Также примите во внимание максимальное рекомендуемое снижение давления (отношение P_1 к P_2).

Пар Критический перепад давления: $P_2 \leq 0,58 P_1$

$$K_v = \frac{m_s}{12 P_1}$$

Докритический перепад давления: $P_2 \geq 0,58 P_1$

$$K_v = \frac{m_s}{12 P_1 \sqrt{1 - 5,67 (0,42 - c)^2}}$$

Газы

$$K_v = \frac{V_g}{287} \sqrt{\frac{ST}{(P_1 - P_2)(P_1 + P_2)}}$$

Жидкости

$$K_v = V \sqrt{\frac{S}{P_1 - P_2}}$$

Рекомендуемые скорости сред

| | | |
|-----------------|--------------|-----------------|
| Пар | Насыщенный | от 10 до 40 м/с |
| | Перегретый | от 15 до 60 м/с |
| Газ | до 2 бари | от 2 до 10 м/с |
| | свыше 2 бари | от 5 до 40 м/с |
| Жидкость | | от 1 до 5 м/с |

Как заказать

Пример: Редукционный клапан SRV66 Ду25, диапазон настройки от 1 до 5 бар.

Запасные части

Поставляемые запчасти указаны внизу. Остальные детали как запасные не поставляются.

Поставляемые запчасти

| | |
|--------------------|---------------|
| Главный клапан | 2 |
| Диафрагма и кольцо | 10, 11 |

Как заказать

При заказе всегда указывайте наименование из таблицы, а также указывайте тип клапана, Ду и диапазон настройки.

Пример: Диафрагма и кольцо для клапана SRV66 Ду25, диапазон настройки от 1 до 5 бар.