

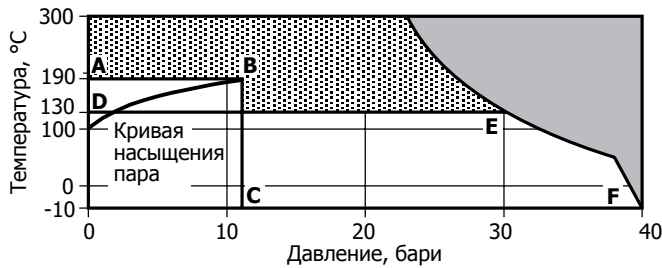
Редукционные клапаны прямого действия SRV461/463 из нержавеющей стали

Описание

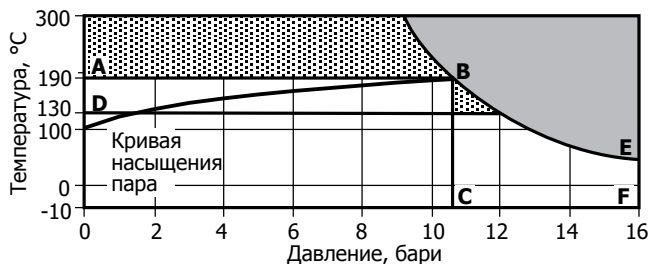
Редукционные клапаны **SRV461S** и **SRV463S** предназначены для работы с такими средами, как пар, жидкости и газы. Все детали клапанов, контактирующие с рабочей средой выполнены из нержавеющей стали AISI 316L/1.4404, 1.4408 и 1.4462. Типичное применение: "Чистый" пар, газы и жидкости, подаваемые в центрифуги, вымораживатели, стерилизаторы, баки, увлажнители, оборудование для приготовления пищи.

Рабочий диапазон

SRV461S



SRV463S



■ Изделие **не должно** использоваться в данной области параметров.

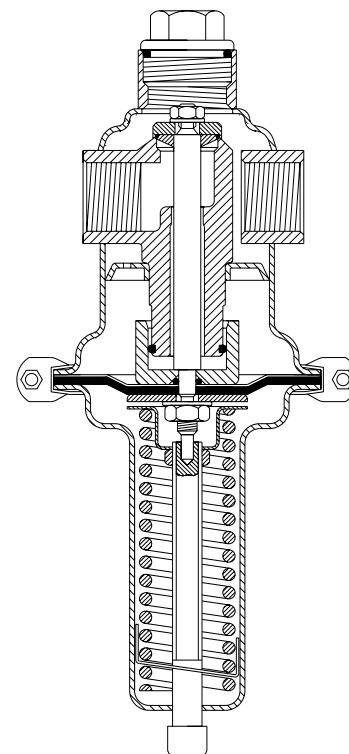
▨ Использование в данной области может привести к выходу изделия из строя.

A - B - C Макс. рабочие условия для насыщенного пара
D - E - F Макс. рабочие условия для жидкостей и газов.

Корпус соответствует нормам	SRV461S	Py40
	SRV463S	Py16
Максимальное расчётное давление	SRV461S	38 бари при 38°C
	SRV463S	15,2 бари при 50°C
Максимальная расчётная температура	SRV461S	300°C при 23,2 бари
	SRV463S	300°C при 9 бари
Минимальная расчётная температура		-10°C
Максимальная рабочая температура	Пар	190°C при 10,9 бпри
	Жидкости и газы	130°C при 12 бари
Минимальная рабочая температура		-10°C
Максимальный перепад давления	См. таблицу "Максимальное снижение давления"	
Давление холодного гидротестирования:	SRV461S	60 бари
	SRV463S	24 бари

Размеры и соединения

SRV461S	1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" и 2" Резьба BSP или NPT
SRV463S	Ду15, Ду20, Ду25, Ду32, Ду40 и Ду50 Фланцы ANSI 150 и EN 1092 Py16

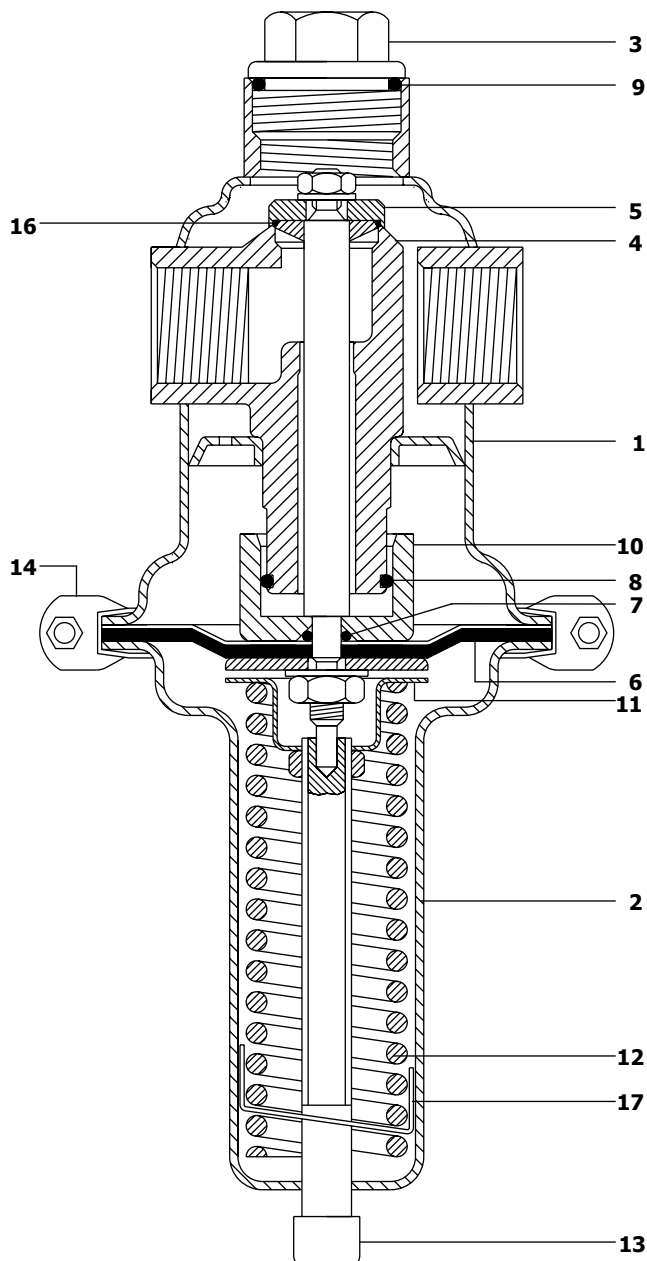


Диапазоны настройки давления за клапаном

0.02 - 0.12 бари
0.10 - 0.50 бари
0.30 - 1.10 бари
0.80 - 2.50 бари
2.00 - 5.00 бари
4.00 - 8.00 бари
6.00 - 12.00 бари

Максимальное снижение давления (максимум P₁ / P₂)

Диапазон пружины (бари)	Номинальный диаметр	
	1/2" - 1" Ду15 - Ду25	1 1/4" - 2" Ду32 - Ду50
0.02 - 0.12	80:1	50:1
0.10 - 0.50	40:1	25:1
0.30 - 1.10	30:1	18:1
0.80 - 12.00	20:1	12:1



4.6

Материалы

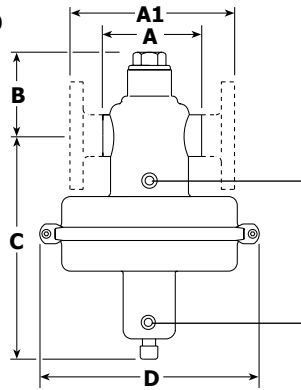
№	Деталь	Материал	Европейский стандарт	AISI Эквивалент
1	Корпус	Сталь нержавеющая	1.4404	316L
2	Кожух пружины	Сталь нержавеющая	1.4404	316L
3	Пробка	Сталь нержавеющая	1.4571	316Ti
4	Седло	Сталь нержавеющая	1.4404	316L
5	Плунжер	Сталь нержавеющая	1.4404	316L
6	Диафрагма	EPDM/PTFE		
7	Кольцо уплотнения	EPDM		
8	Кольцо уплотнения	EPDM		
9	Кольцо уплотнения	EPDM		
10	Поршень	Сталь нержавеющая	1.4571	316Ti
11	Нажимная пластина	Сталь нержавеющая	1.4571	316Ti
12	Пружина	Сталь нержавеющая	1.4310	301*
13	Настроечный винт	Сталь нержавеющая	1.4404	316L
14	Зажимная клипса	Сталь нержавеющая	AISI 300 series	
15	Фланец (не показан)	Сталь нержавеющая	1.4404	316L
16	Кольцо на плунжере	Fluoraz (FXM)**		
17	Скоба пружины	Сталь нержавеющая	1.4301	304

* Не точный эквивалент AISI ввиду отсутствия такового.

** Для углеводорода возможно заказать клапан с кольцом на плунжере из материала FPM (Viton) - проконсультируйтесь с инженерами Spirax Sarco.

Системы регулирования

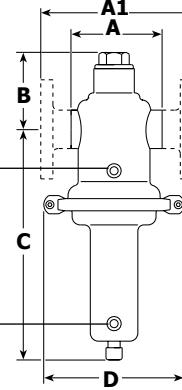
0,2 - 5,0 бар



Место подключения импульсной трубки 1/4" BSPT

Место подключения дренажной трубки 1/4" BSPT (опция)

4,0 - 12,0 бар



Размеры (ориентировочные), в мм

Размер	Все диапазоны пружин			Диапазон пружины (бар)									
	A	A1	B	0,02 - 0,12		0,1 - 0,5		0,3 - 1,1		0,8 - 5,0		4,0 - 12,0	
				C	ØD	C	ØD	C	ØD	C	ØD	C	ØD
Ду15 1/2"	85	130	76	300	360	300	264	300	175	235	138	235	138
DN20 3/4"	91	150	76	300	360	300	264	300	175	235	138	235	138
DN25 1"	85	160	76	300	360	300	264	300	175	235	138	235	138
Ду32 1 1/4"	130	180	90	300	360	300	264	300	175	235	138	235	138
Ду40 1 1/2"	145	200	90	300	360	300	264	300	175	235	138	235	138
Ду50 2"	185	230	90	300	360	300	264	300	175	235	138	235	138

Вес (ориентировочный), в кг

1/2" - 1"	Резьба	3.1	6.1	7.1	13.5	13.5
Ду15 - Ду25	Фланцы	4.9	7.9	8.9	15.3	15.3
1 1/4" - 2"	Резьба	4.0	7.0	8.0	14.4	14.4
Ду32 - Ду50	Фланцы	8.0	11.0	12.0	18.4	18.4

Коэффициент Kvs

Размер клапана	1/2" Ду15	3/4" Ду20	1" Ду25	1 1/4" Ду32	1 1/2" Ду40	2" Ду50
80% Kvs	3.2	4.0	4.8	9.6	12.8	14.4
Максимальный Kvs	4.0	5.0	6.0	12.0	16.0	18.0

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. Протечка в закрытом состоянии ≤ 0,05% от максимального значения Kvs.

Выбор Ду клапана

Требуемый коэффициент Kv 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).

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		

Пар

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

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

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

$$K_v = \frac{m_s}{12 P_1 \sqrt{1 - 5.67 (0.42 - \chi)^2}}$$

Газы

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

Жидкости

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

Монтаж

Полная инструкция по монтажу и эксплуатации поставляется с каждым клапаном.
При использовании на паре пружина должна располагаться вертикально вниз. Нужна трубка отбора импульса давления.

Как заказать

Пример: Клапан редукционный SRV463S Ду15, диапазон на-стройки от 0,8 до 2,5 бар.

Запасные части

Поставляемые запасные части указаны ниже. Остальные детали как запасные не поставляются.

Диафрагма и кольца уплотнения

6, 7, 8, 9, 16

Как заказать

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

Пример: Диафрагма и кольца уплотнения для клапана SRV463S Ду15 диапазон 0,8 - 2,5 бар.

