

## РЕГУЛЯТОР ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ТИП ZSG 7

### ПРИМЕНЕНИЕ:

Регуляторы предназначены для регулировки заданного перепада давления в технологической системе, соединённой с входом клапана регулятора. Рост перепада давления вызывает открытие клапана. Применяются в теплоэнергетических системах, промышленных процессах при расходе холодной или горячей воды при температуре до 150°C и негорючих газов до 80°C, для номинальных давлений до PN25. Применение другой рабочей среды требует согласования с производителем.

### ХАРАКТЕРИСТИКА:

- плотная, жёсткая конструкция с небольшими габаритными размерами,
- высокая точность регулировки,
- широкий диапазон коэффициентов расхода  $K_{vs}$ ,
- разнородность присоединений, простой монтаж,
- защита от гидравлических перегрузок
- гарантированная внутренняя и наружная герметичность,
- бесшумная работа,
- высокая прочность.



### КОНСТРУКЦИЯ:

Регулятор состоит из регулирующего клапана (01) и гидравлического серводвигателя, (02) составляющих один (литой) конструкционный узел. Регулировочный узел (03) регулируемого значения размещен наружу серводвигателя.

**Клапан** - односедельный, с разгруженным плунжером, с герметичным закрытием.

**Серводвигатель** - мембранный, с мембраной высокой прочности, (активная поверхность 40 см<sup>2</sup>).

**Присоединения** - выводы для сварки, выводы с резьбой или фланцы согласно PN, DIN, ISO для давления PN16 или PN25, и CL150, (возможна версия без присоединений).

### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:

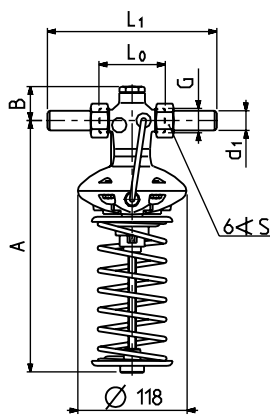
Клапан регулятора закрыт в состоянии без энергии. Импульс высшего давления регулируемого перепада давления подается по импульсной трубке в камеру серводвигателя со стороны клапана, а импульс низшего давления - в камеру серводвигателя со стороны пружины. Рост регулируемого перепада давления свыше заданного значения, установленного при помощи натяжения пружины в регуляторе, вызывает пропорциональное открытие седла клапана до момента, в котором значение регулируемого перепада давления достигнет заданного значения.

### ИСПОЛНЕНИЯ:

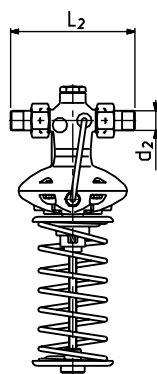
- ZSG 7.1** - с постоянным соединением в регуляторе импульса с высшим и низшим давлением,  
**ZSG 7.2** - для подключения двух импульсных проводов в системе.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

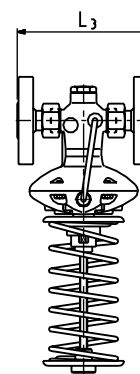
Номинальный диаметр DN		15	20	25	32
Коэффициент расхода Kvs [м <sup>3</sup> /ч]	полный	3,6	5	7,2	10
	уменьшенный	2,5	3,6	5,7	7,2
		1,6	2,5	3,6	5,7
		1	1,6	2,5	3,6
	0,5	1	1,6	2,5	
Ход [мм]		5			6
Коэффициент громкости Z		0,6			0,55
Диаметр присоединения корпуса G		G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 3/4
Диаметр внешней трубы d <sub>2</sub> [мм]		21,3	26,9	33,7	42,4
Внешний диаметр вывода d <sub>1</sub>		R 1/2	R 3/4	R 1	R 1 1/4
Раствор ключа S		32	41	50	60
Длина застройки	L <sub>0</sub> [мм]	70	75	80	105
	L <sub>1</sub> [мм]	184	199	224	269
	L <sub>2</sub> [мм]	136	151	164	195
	L <sub>3</sub> PN / CL [мм]	130 / 184	150 / 184	160 / 184	180 / 200
Высота	A [мм]	273	273	273	288
	B [мм]	36	36	38	49



- с выводами для сварки



- с выводами с резьбой



- с фланцами

### Номинальное давление:

- корпуса – PN25
- фланца – PN16; PN25; CL150

### Допустимое падение давления:

- на клапане – 16 [бар]
- на серводвигателе – 16 [бар]

### Допустимая температура рабочей среды:

- жидкости – +150 [°C]
- негорючие газы – +80 [°C]

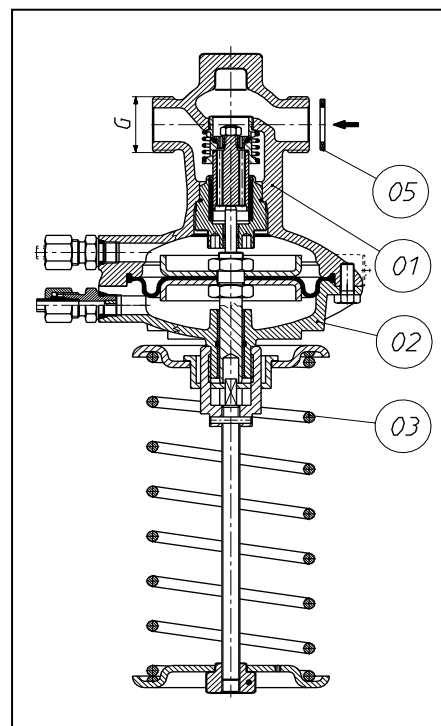
- Диапазон регулировки – 10...100 [КПа] (зелёная пружина)  
 – 10...200 [КПа] (жёлтая пружина)  
 – 20...400 [КПа] (красная пружина)

Герметичность закрытия – VI кл. согласно PN-EN 60534-4

### МАТЕРИАЛЫ

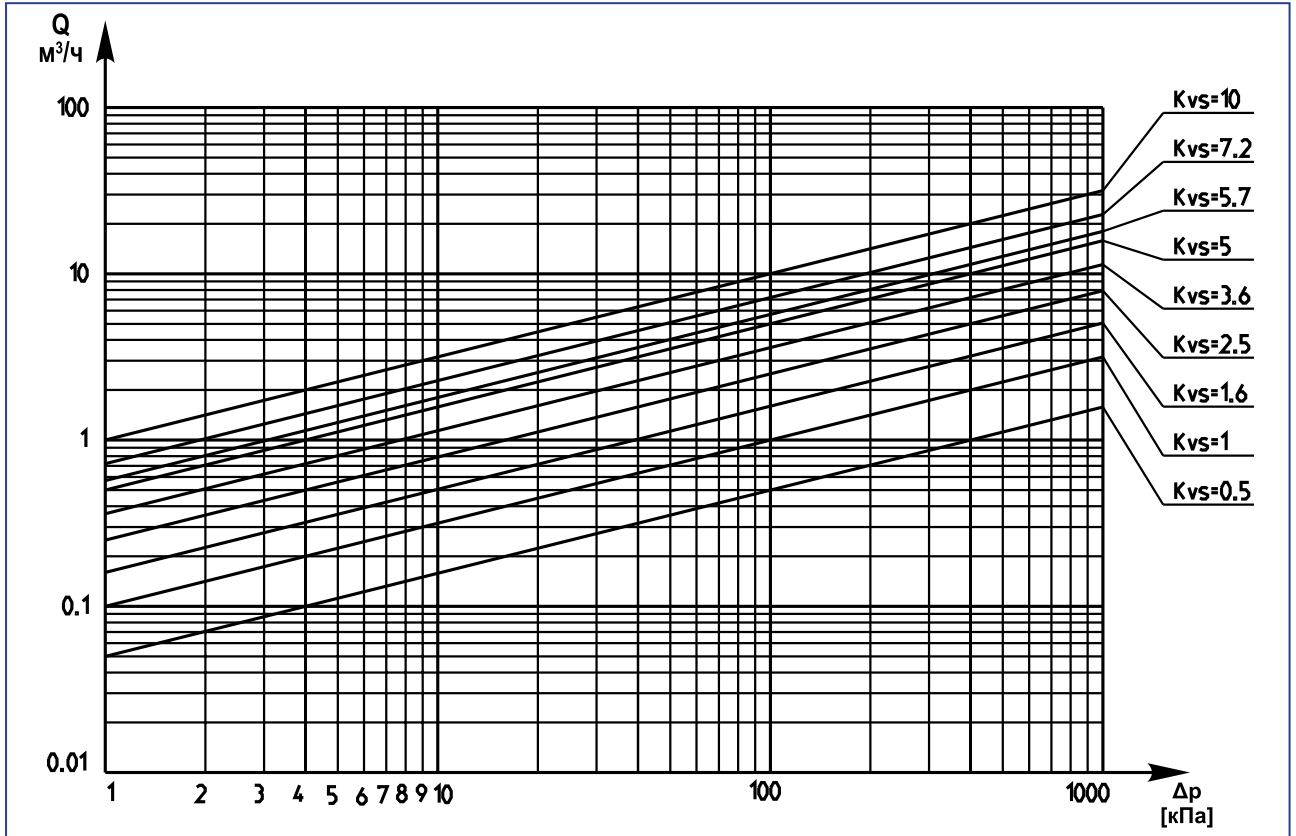
- Корпус, крышка – сфероидальный чугун EN-GJS-400-18LT
- Седло – сталь K.O.X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)
- Плунжер – латунь CuZn39Pb3
- Шток – антикоррозионная сталь X17CrNi16-2 (1.4057)
- Скользящие втулки – сталь с покрытием ПТФЭ
- Внутренние пружины – пружинная нержавеющая сталь 12R10
- Регулировочная пружина – пружинная сталь C
- Мембрана – EPDM<sup>1)</sup> с полиэстеровой тканью
- Уплотнения – EPDM<sup>1)</sup>
- Присоединения – углеродистая сталь для сварки S355J2G3 (1.0570)

<sup>1)</sup> - NBR специальное исполнение для масел или газов с маслами.



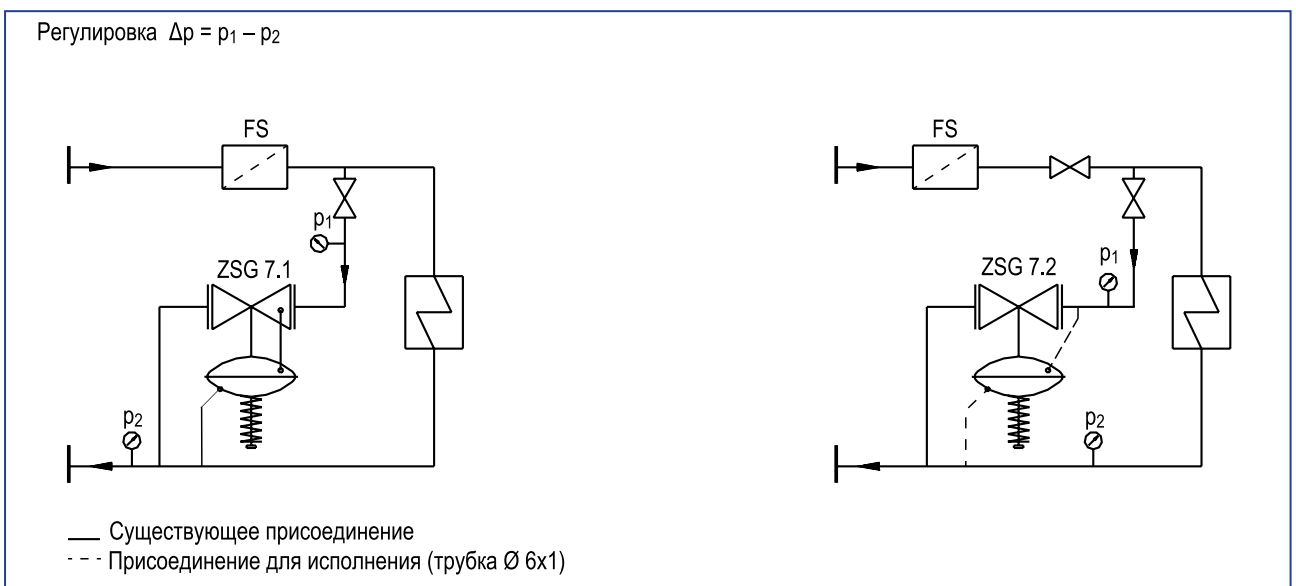
## МОНТАЖ

Регулятор следует монтировать на горизонтальном трубопроводе пружиной вниз. Направление потока рабочей среды должно соответствовать направлению стрелки на корпусе. Рекомендуется применять перед регулятором сеточные фильтры. **Для достижения бесшумной работы регулятора скорость расхода рабочей среды в трубопроводе не должна превышать 3 м/с для жидкости и 12 м/с для газов.** Конструкция регулятора позволяет установить пломбу на регулировочных элементах заданного значения.



Рабочая температура [°C]		120	135	150
Рабочее давление [бар]	PN16	16	15,5	15
	PN25	25	24	23,5

### ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ:



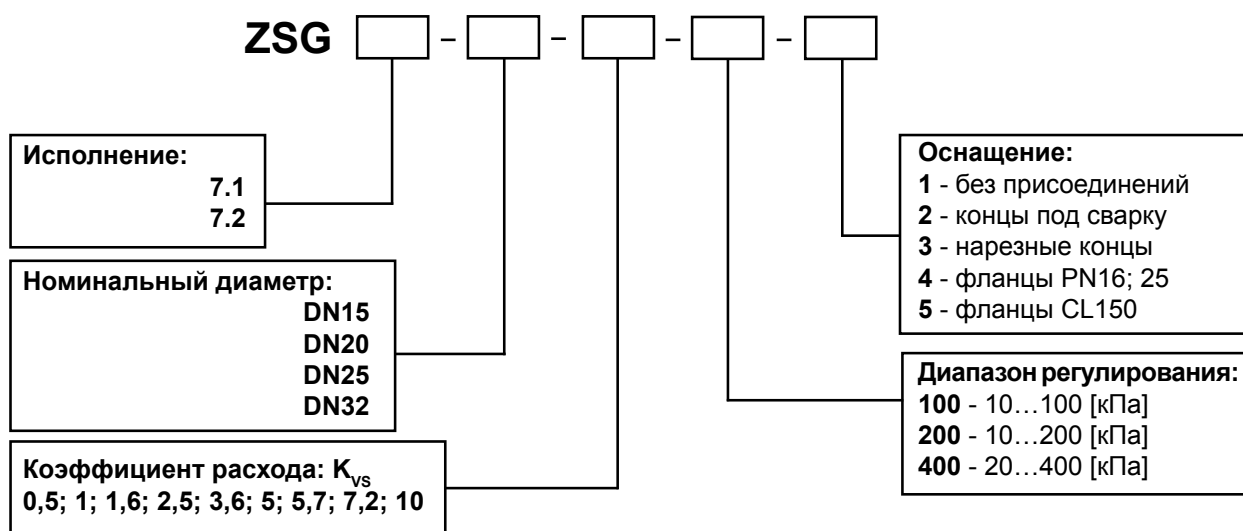
## ОСНАЩЕНИЕ:

Регулятор поставляется с заводским оснащением соответствующими соединениями для подключения импульсных проводов (трубок) Ø 6x1. В качестве дополнительного оснащения (по отдельному заказу) могут поставляться присоединения для монтажа в трубопроводе (например, противofланцы).

Вид присоединения		DN15	DN20	DN25	DN32
Вывод для сварки		8520144000	8520145000	8520146000	8520147000
Вывод с резьбой		8520148000	8520149000	8520150000	8520151000
Фланец	PN16; PN25	8520136000	8520138000	8520140000	8520142000
	CL150	8520137000	8520139000	8520141000	8520143000
Прокладка (поз. 05)		8121795000	8121796000	8121797000	8121798000

## СПОСОБ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗОВ

В заказе следует подать обозначение изделия, номинальный диаметр DN, коэффициент расхода  $K_{vs}$ , диапазон регулировки, оснащение.



## ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Регулятор перепада давления тип ZSG, с постоянным соединением импульса с высшим давлением; номинальный диаметр DN25;  $K_{vs} = 3,6$ ; диапазон регулировки 20...400 [кПа]; с выводами для сварки:

**ZSG7.1-25-3,6-400-2**