

РЕГУЛЯТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ТИП ZSN 5

ПРИМЕНЕНИЕ:

Регуляторы предназначены для регулировки перепада давления в технологических установках соединённых с входом и выходом клапана регулятора. Применяются в теплоснабжении, промышленных процессах, для холодной и горячей воды, водяного пара, воздуха и негорючих газов. Применение других сред требует согласования с производителем.

КОНСТРУКЦИЯ:

Регулятор состоит из трёх главных элементов, соединённых разьединением, главных систем: клапана (01), сервомотора (02) и задатчика (03). Клапан регулятора, односедельный с разгруженной тарелкой. Присоединения корпуса клапана фланцевое с уплотнением согласно:

PN-EN 1092-1:2006 также PN-EN 1092-2:1999 для PN10; 16; 25; 40
PN-EN 1759-1:2005 для CL 150; CL 300

Строительная длина согласно:

PN-EN 60534-3-1:2000 – ряд 1 - для PN10; 16; 25; 40;
ряд 37 - для CL150; ряд 38 - для CL300

Мембранный сервомотор (с активной поверхностью мембраны 160 см², 320 см²) с корпусами стянутыми болтами.

Задатчик величины перепада давления крепится соосно с клапаном и сервомотором с начальным сжатием пружины.



ИСПОЛНЕНИЯ:

По классу плотности закрытия клапана:

- ниже 0,01% K_{VS} (IV кл. согл PN-EN 60534-4) - седло „твёрдое”,
- пузырчатые (VI кл. согл PN-EN 60534-4) - седло „мягкое” - PTFE или VMQ (ECOSIL).

По коррозионной стойкости деталей сервомотора

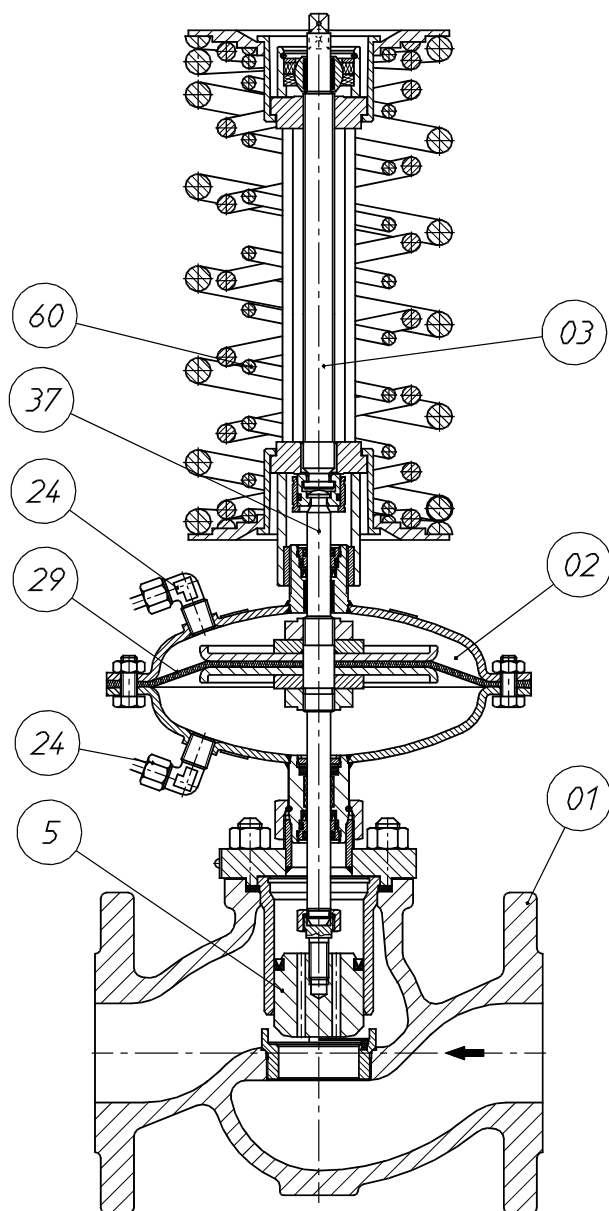
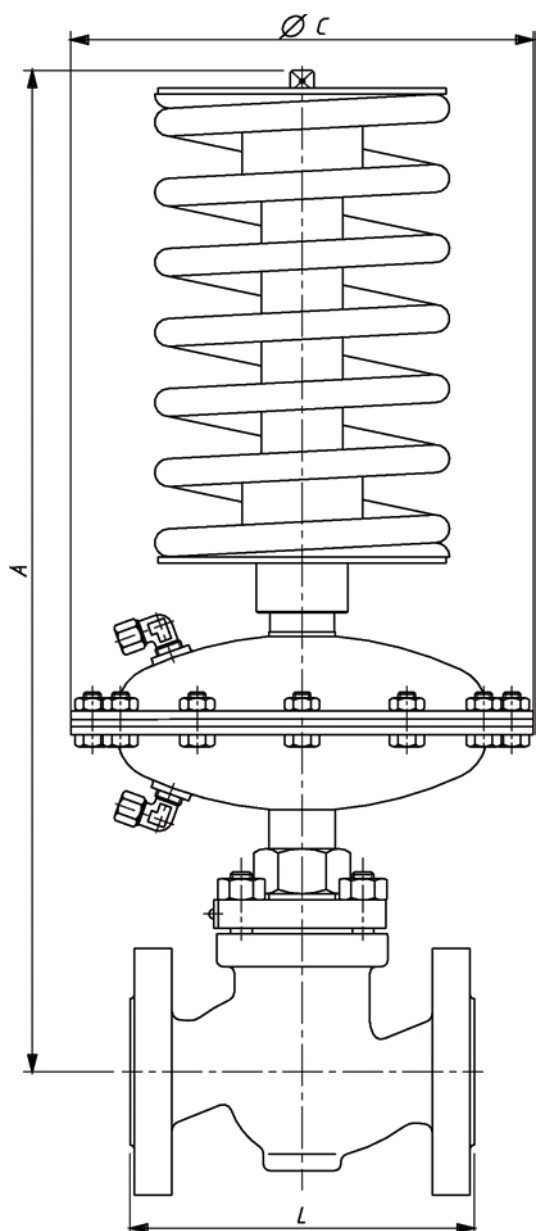
- стандартное исполнение (ZSN 5.1) - углеродистая сталь с защитным покрытием,
- специальное исполнение (ZSN 5.2) - кислотостойкая сталь.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:

Клапан регулятора нормально открыт. Импульс высокого давления, регулируемого перепада давления подается через импульсную трубку и штуцер (24) на мембрану (29) сервомотора (02) со стороны задатчика (03). Импульс низкого давления, регулируемого перепада давления подается через импульсную трубку и штуцер (24) под мембрану. Увеличение регулируемого перепада давления выше величины, заданной сжатием пружины (60) в задатчике (03) приводит к прогибу мембраны, перемещению штока (37) сервомотора и прикрытию тарелки (5) клапана до момента, когда величина регулируемого перепада давления достигнет величины установленной на задатчике. Если регулятор установлен на подающем трубопроводе, точки отбора импульсов регулируемого перепада давлений должны находиться за клапаном регулятора. При установке регулятора на обратном трубопроводе точки отбора импульсов должны находиться перед клапаном регулятора.

Перемышль, ул. Обозова 23
тел. 016 678 66 01, факс 016 678 65 24
marketing@polna.com.pl, www.polna.com.pl

РАЗМЕРЫ И МАССЫ



DN	A	L	Масса клапана (01)
	[mm]		[кг]
15	470	130	4,0
20		150	5,1
25		160	5,6
32	485	180	8,5
40	490	200	10,6
50	495	230	14
65	605	290	23
80		310	29
100		350	44

Диапазон настройки [кПа]	C [mm]	Масса		
		сервомотора (02)	Задатчик (03)	
			DN 15...50	DN 65...100
10...40	282	9,1	2,4	2,8
20...80			3,2	3,6
40...160	215	4,4	5,0	6,3
80...320				

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	
$K_{vs}^{1)}$ [m ³ /h]	Полный разход	3,2	5	8	12,5	20	32	50	80	125	
	Редуцированный разход	1 1,6 2,5	1,6 2,5 3,2	2,5 3,2 5	5	8	12,5	20	32	50	
Коэффициент шума Z		0,65	0,6	0,55		0,45	0,4		0,35		
Характерис.регулировки		пропорциональная									
Диапазоны настроек [кПа] ²⁾		10...40;		20...80;		40...160;		80...320			
Максимальное давление в камере сервомотора [МПа]		20									
Допустимое падение давления на клапане [МПа]		12						10			
Номинальное давление клапана		Корпус клапана из серого чугуна						PN 16			
		Корпус клапана из магниевго чугуна						PN 16; PN 25; PN 40			
		Корпус клапана из углеродистой и кислотстойкой стали						PN 16; PN 25; PN 40			
Максимальная температура среды [°C]		Водяной пар						200			
		Вода									
		газы						80			

¹⁾ другие коэффициенты K_{vs} - по заказу.

²⁾ другие диапазоны - по заказу.

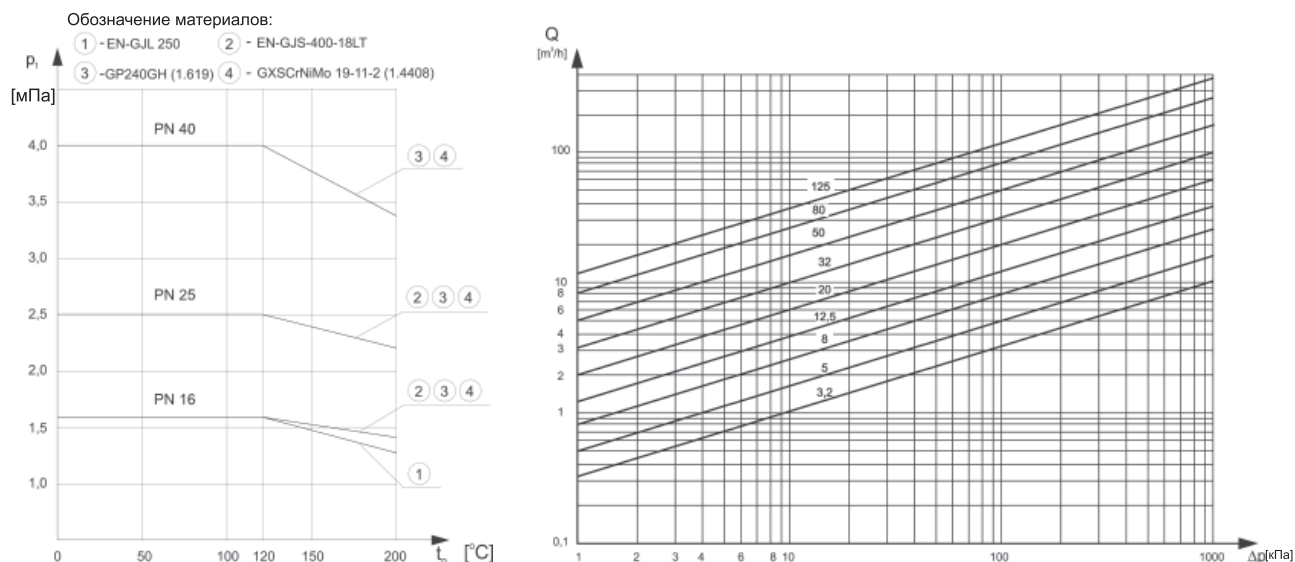
МАТЕРИАЛЫ согл PN

Регулятор	ZSN 5.1	ZSN 5.2
	КЛАПАН (01)	
Корпус	Серый чугун EN-GJL-250 Магниевый чугун EN-GJS-400-18LT Углеродисеая сталь GP240GH (1.0619) Кислотстойкая сталь GX5CrNiMo 19-11-2 (1.4408)	
Тарелка и седло	X6CrNiMoTi 17-12-2 (1.4571)	
Направляющая втулка		
Уплотнения	EPDM ³⁾	
	СЕРВОМОТОР (02)	
Корпус	углеродистая сталь S235JRG2C (1.0122)	Кислотстойкая сталь X6CrNiTi 18-10 (1.4541)
Шток	X17CrNi 16-2 (1.4057)	
Мембрана	EPDM + полиэстровая ткань ³⁾	
Уплотнение	EPDM ³⁾	
	ЗАДАТЧИК (03)	
Элементы задатчика	Углеродистая сталь C45 (1.0503)	
Пружины	Пружинная сталь 60Si7	

³⁾ другие материалы в зависимости от вида среды.

Номинальное давление, температуры, и рабочее давление

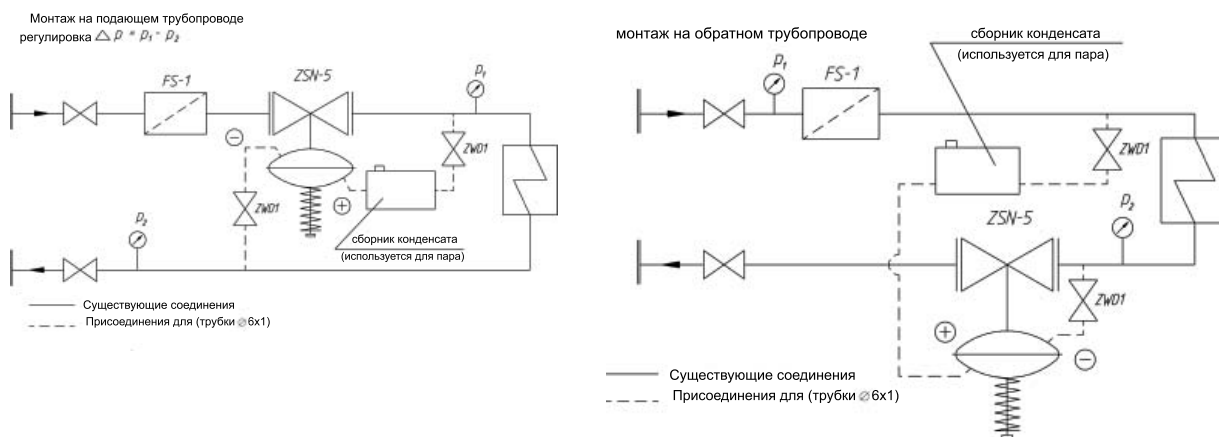
ГРАФИК РАЗХОДОВ ДЛЯ ВОДЫ



МОНТАЖ

Регулятор необходимо монтировать на горизонтальных участках трубопровода. Направление протекания среды должно быть согласно с указанием стрелки на корпусе. При температуре протекающей среды ниже 130°C положение регулятора произвольное, а при более высокой температуре регулятор монтируется приводом (03) вниз. Для обеспечения нормальной работы регулятора перед ним необходимо устанавливать сеточный фильтр FS1, а в месте отбора импульса сальниковый клапан ZWD 1. В случае применения регулятора для пара требуется установка конденсаторного бака.

ПРИМЕР УСТАНОВКИ



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

Поставляемые с изделием:

- гайка и обжимное кольцо к импульсной трубке

По заказу:

- сеточный фильтр FS1,
- прямой соединитель для трубок $\varnothing 6 \times 1$,
- присоединительный патрубок NPT 1/4"
- импульсная трубка $\varnothing 6 \times 1$,
- ключ для регулирования настройки,
- конденсаторный бак,
- сальниковый клапан ZWD 1.

ЗАКАЗ

В заказе необходимо указать полное название и тип регулятора ZSN 5.1 или ZSN 5.2, номинальный диаметр DN, номинальное давление PN, коэффициент расхода K_{vs} , материал корпуса, диапазон настроек, тип закрытия (только при заказе плотного изготовления).

Пример заказа:

Регулятор перепада давления ZSN 5.2 - DN50; PN16; K_{vs} 32; магниевый чугун; 40...160 кПа; плотный.