

# 1. Регуляторы давления и перепада давления универсальные

Изготовление и поставка по ТУ 4218-019-36329069-2011  
Сертификат соответствия № РОСС RU.АГ17.НО1563  
Код ОКП 421865

## Назначение

Регуляторы давления и перепада давления универсальные УРРД<sup>®</sup> предназначены для автоматического поддержания постоянного давления, перепада давления неагрессивных к материалам деталей регуляторов сред на вводах жилых, общественных, промышленных зданий, объектах теплоснабжения, водоснабжения, насосных станциях, тепловых пунктах и других технологических объектах.

Регуляторы УРРД<sup>®</sup> также могут быть использованы как исполнительные устройства, управляемые приборами РД-3М, ПТ-1-1 и другими гидравлическими регуляторами.

## Регуляторы УРРД<sup>®</sup> выпускаются в двух комплектациях:

- РД — регулятор давления, может использоваться только для поддержания постоянного давления «до себя», «после себя»
- РПД — регулятор перепада давления, может использоваться для поддержания постоянного давления «до себя», «после себя», перепада давления «до себя», «после себя», а также расхода (с использованием диафрагмы)

## Исполнение регуляторов УРРД<sup>®</sup>:

- НО - «нормально открытое» для поддержания постоянного давления или перепада давления «после себя»
- НЗ - «нормально закрытое» для поддержания постоянного давления или перепада давления «до себя»

## Технические характеристики:

Давление, PN, МПа	1,6;	2,5
Температура регулируемой среды, °С	До 150	До 220 (350*)
Среда	Холодная и горячая вода, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам регулятора;	Водяной и перегретый пар
Диаметр условного прохода, DN, мм	15-200	
Температура окружающей среды, °С	5 до 50	
Относительная влажность воздуха	до 80%	
Протечка	0,16% от Kvγ	
Зона пропорциональности	16% от верхнего предела настройки	
Зона нечувствительности	2,5% от верхнего предела настройки	

\*- Изготовление по специальному заказу

## Диапазон настройки регулятора, МПа

Пределы настройки, МПа	0,01-0,07	0,05-0,3	0,1-0,6	0,3-1,2
Цвет пружины	Синий	Желтый	Красный	

## Особенности регуляторов УРРД<sup>®</sup>

- применение простой и надежной конструкции узла затвора
- применение различных материалов для мембран, с высокими прочностными и температуростойкими характеристиками
- быстрое действие срабатывания
- применение сальникового узла, не требующего обслуживания
- простота настройки прибора на рабочие режимы
- ремонтпригодность, возможность послегарантийного обслуживания
- возможность применения разгрузки по давлению для обеспечения плавности регулирования

## Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Срок консервации – 5 лет. Срок службы – не менее 10 лет. Нарботка на отказ -100000 часов.

## Принцип работы

Принцип действия регулятора основан на уравновешивании силы, создаваемой давлением или разностью давлений регулируемой среды на чувствительный элемент - мембрану, силой упругой деформации пружины сжатия. Возникшее при этом усилие на мембране через шток передается на затвор. Заданное значение регулируемого параметра (давления, перепада давления, расхода) определяется усилием настроечной пружины. При отклонении параметра от заданного значения равновесие сил, действующих на мембрану, нарушается, что приводит к перемещению затвора в нужную сторону и поддержанию регулируемой величины в заданных пределах. При перемещении затвора изменяется площадь сечения проходного отверстия и, соответственно, давление (перепад давления, расход) регулируемой среды, проходящей через регулятор.

## Регуляторы давления и перепада давления универсальные «после себя» (нормально-открытые)

### Технические характеристики и размеры

Исполнения	односедельное												двухседельное	
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	100	150
Диаметр условного прохода DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	100	150
Условная пропускная способность K <sub>vy</sub> , м <sup>3</sup> /ч	4	6,3	8	16	20	32	50	80	100	130	170	250	100	250
Условное давление PN, МПа	1,6; 2,5												1,6	
Тип соединения	Фланцевое по ГОСТ 15812													
Регулируемая среда	Холодная и горячая вода, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам регулятора;													
Температура регулируемой среды, °С	До 150													
Высота, мм	360	380	410	430	600	620	650	680	710	740	770	800	735	835
Строительная длина, мм	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	350	480
Масса (без монтажных частей), кг	9	10	12	13	16	19	28	28	45	70	115	140	108	130

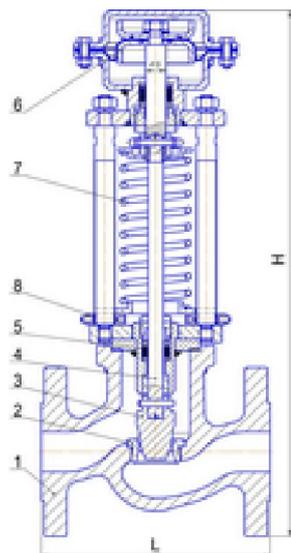
### Материалы основных деталей регуляторов

Корпус клапана	Чугун СЧ20 (GG20) — PN1,6 Сталь 35Л (GS-52) — PN2,5
Плунжер	Сталь 12Х18Н9Т (X10CrNiTi18-9)
Седло	Сталь 12Х18Н9Т (X10CrNiTi18-9) (Латунь LC59 (CuZn38Pb1) — под заказ)
Мембрана	Этиленпропиленовый каучук EPDM (NBR/FPM — под заказ)
Уплотнение сальникового узла *	Фторкаучук (FPM), Фторопласт (PTFE), Этиленпропиленовый каучук (EPDM)

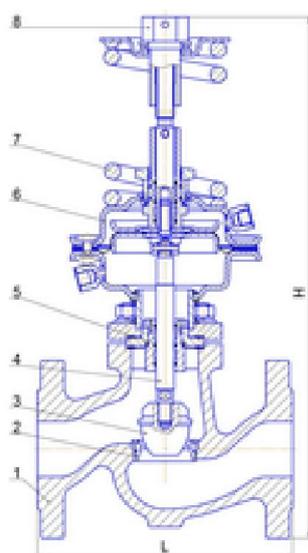
\* - в зависимости от рабочей среды и температуры

### Устройство регуляторов УРРД (НО)

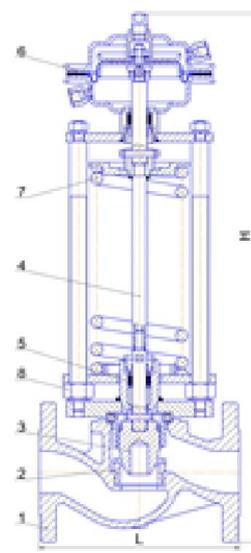
- 1 – корпус
- 2 – седло
- 3 – затвор
- 4 – шток
- 5 – сальниковый узел
- 6 – привод гидравлический мембранный
- 7 – настроечная пружина
- 8 – винт или гайки настройки давления



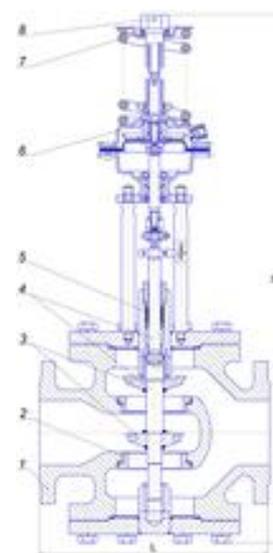
УРРД односедельный Ду15-32



УРРД односедельный Ду40-80



УРРД односедельный Ду50-200 разгруженное седло



УРРД двухседельный Ду100/150

## Регуляторы давления и перепада давления универсальные «до себя» (нормально-закрытые)

### Технические характеристики и размеры

Исполнения	односедельное				двухседельное	
	Диаметр условного прохода DN, мм	25	32	50	80	100
Условная пропускная способность K <sub>vy</sub> , м <sup>3</sup> /ч	6	10	25	60	100	250
Тип соединения	Фланцевое по ГОСТ 15812					
Условное давление PN, МПа	1,6					
Регулируемая среда	Холодная и горячая вода, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам регулятора;					
Температура регулируемой среды, °С	До 150					
Высота, мм	590	600	610	650	735	835
Строительная длина, мм	160	180	230	310	350	480
Масса (без монтажных частей), кг	15	17	24	34	108	130

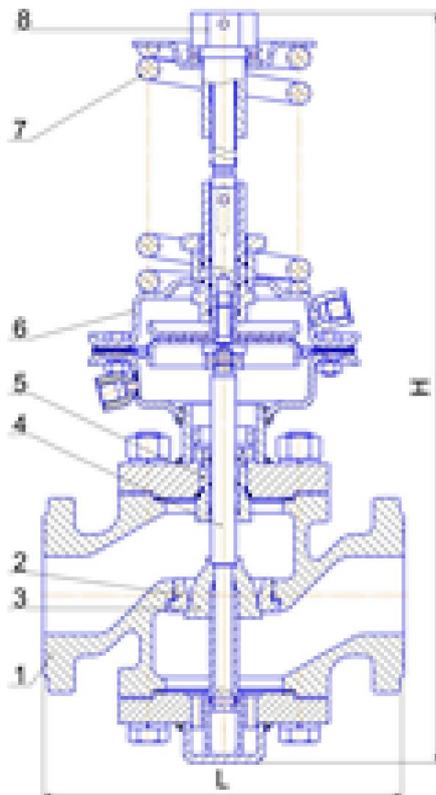
### Материалы основных деталей регуляторов

Корпус клапана	Чугун СЧ20 (GG20)
Плунжер	Сталь 12Х18Н9Т (Х10CrNiTi18-9)
Седло	Сталь 12Х18Н9Т (Х10CrNiTi18-9), Латунь ЛС59 (CuZn38Pb1)
Мембрана	Этиленпропиленовый каучук EPDM
Уплотнение сальникового узла *	Фторкаучук (FPM), Фторопласт (PTFE), Этиленпропиленовый каучук (EPDM)

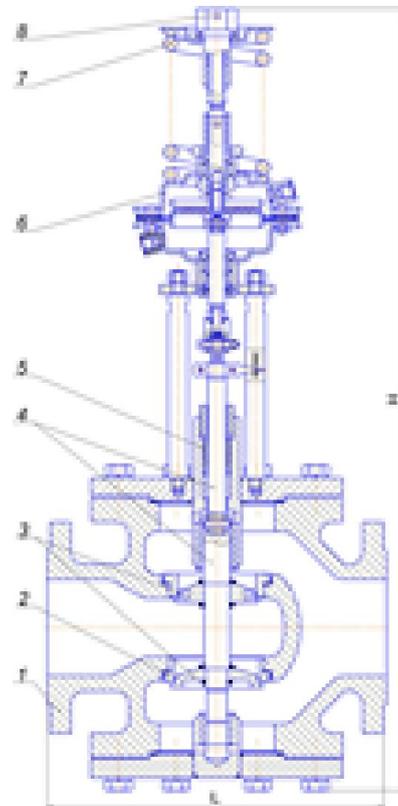
\* - в зависимости от рабочей среды и температуры

### Устройство регуляторов УРРД (НЗ)

- 1 – корпус
- 2 – седло
- 3 – затвор
- 4 – шток
- 5 – сальниковый узел
- 6 – привод гидравлический мембранный
- 7 – настроечная пружина
- 8 – винт настройки давления



УРРД односедельный DN 25-80



УРРД двухседельный DN 100/150

## Регуляторы давления и перепада давления универсальные для водяного и перегретого пара

Регуляторы должен быть оснащен средоразделительным сосудом для защиты от воздействия водяного и перегретого пара.

### Технические характеристики и размеры

Исполнения	Нормально-открытое «после себя»											
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Диаметр условного прохода DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Условная пропускная способность K <sub>vy</sub> , м <sup>3</sup> /ч	4	6,3	8	16	20	32	50	80	100	130	170	250
Условное давление PN, МПа	2,5											
Регулируемая среда	Водяной пар						Перегретый пар					
Температура регулируемой среды, °С	до 220						до 350					
Высота, мм	720	730	750	800	815	815	850	900	950	1000	1100	1150
Строительная длина, мм	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600
Масса (без монтажных частей), кг	12	13	15	18	22	24	30	35	41	50	60	140

### Диапазон настройки регулятора, МПа

Цвет пружины	Синий	Желтый	Красный	
Пределы настройки, МПа	0,01-0,07	0,05-0,3	0,1-0,6	0,3-1,2
Водяной пар до 220°С	x	x	x	x
Перегретый пар до 350°С	нет	нет	x	x

### Материалы основных деталей регуляторов

Корпус клапана	Сталь 35Л (GS-52)	
Плунжер	Сталь 12Х18Н9Т (Х10СrNiTi18-9)	
Седло	Сталь 12Х18Н9Т (Х10СrNiTi18-9) Латунь ЛС59 (CuZn38Pb1,CW607N)	
Мембрана	Этиленпропиленовый каучук EPDM	
Уплотнение сальникового узла *	До 220°С	До 350°С
	Модифицированный фторопласт (PTFE)	Графит TRГ

\* - в зависимости от рабочей среды и температуры