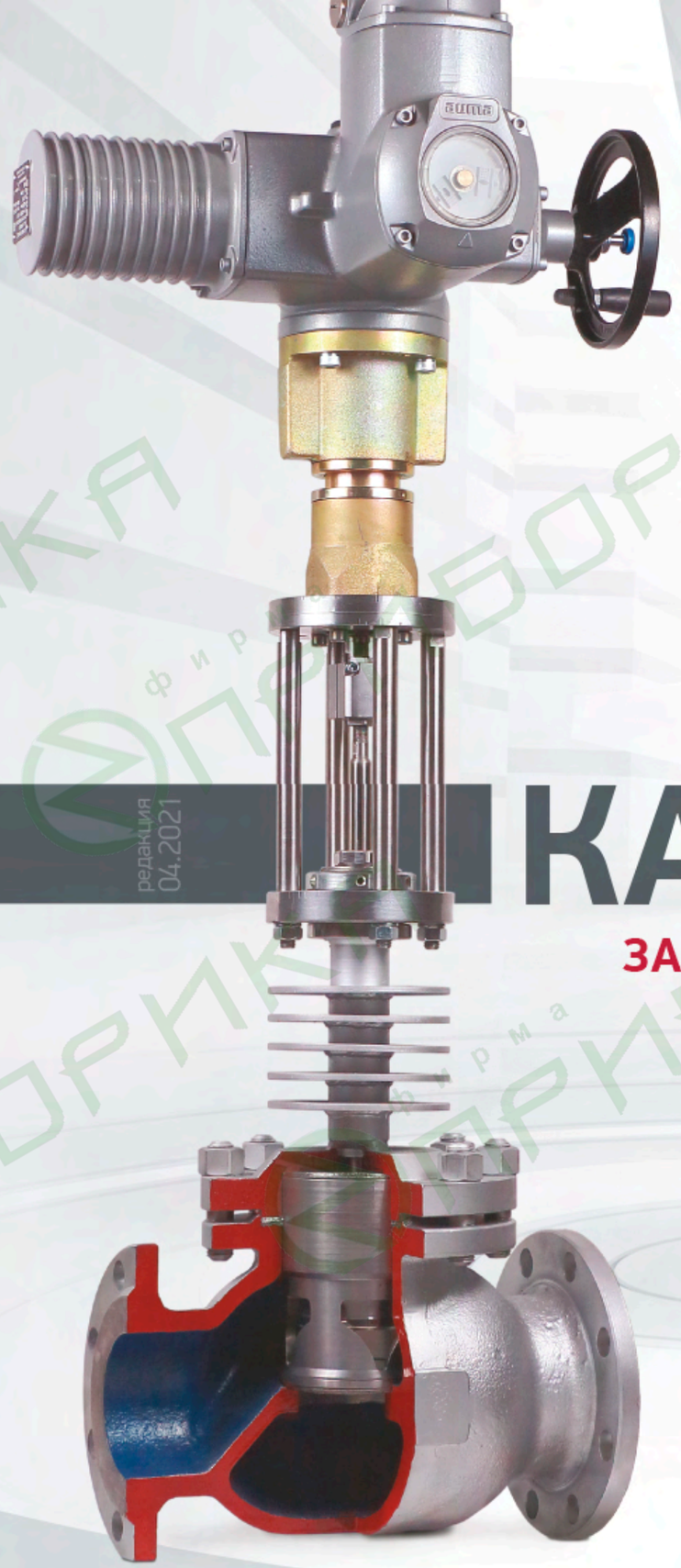
kpsr.by
info@kpsr.by

Республика Беларусь
+375 (29) 317-38-01
Российская Федерация
+7 (495) 268-12-81

Производство и головной офис:
223016, Минская обл., Минский р-н,
Новодворский с/с, д.6, пом.10



КПСР

Производственное
предприятие
ООО «КПСР Групп»

БОЛЕЕ 20 ЛЕТ НА РЫНКЕ
ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ

редакция
04.2021

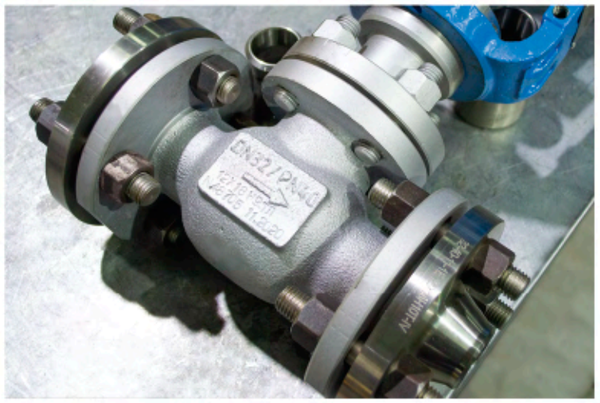
КАТАЛОГ

ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩЕЙ АРМАТУРЫ

СТАБИЛЬНО
КАЧЕСТВЕННО
В СРОК

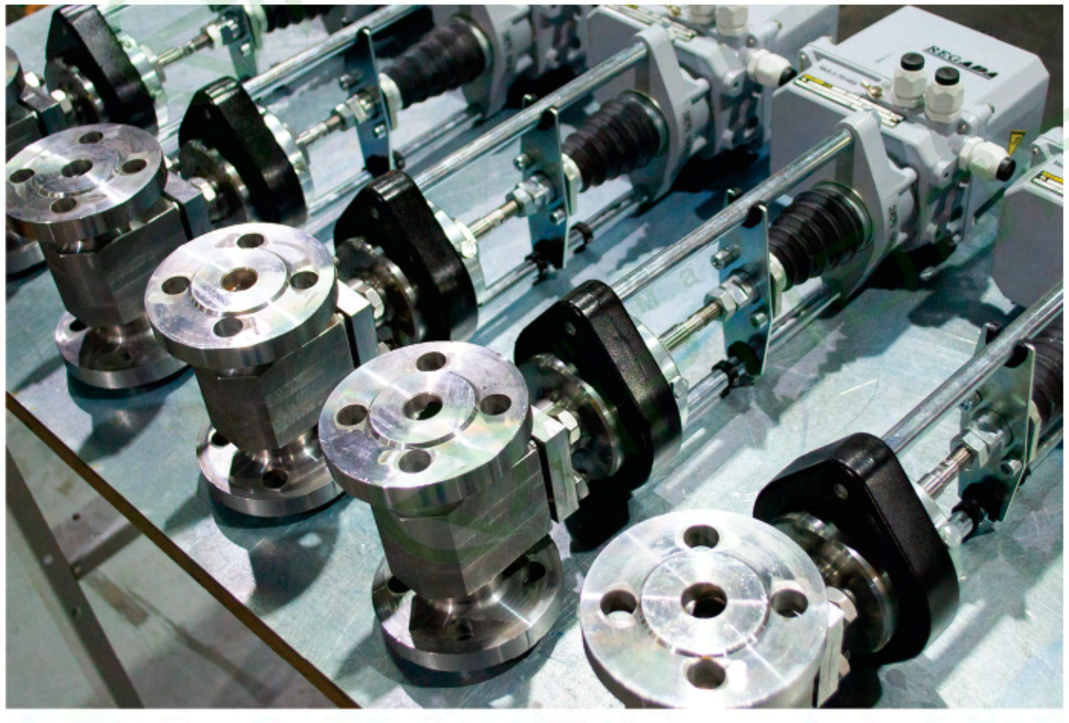
Региональный дилер:

фирма ПРИБОРИКА









КПСР

БОЛЕЕ 20 ЛЕТ
НА РЫНКЕ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ

СОДЕРЖАНИЕ

Описание компании 4
Ассортиментная матрица 5

ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ 6
Клапаны проходные односедельные 8
Технические характеристики 8
Применяемые приводы 10
Габаритные размеры 12
Регуляторы давления прямого действия 14
Технические характеристики 14
Монтажные комплекты регуляторов 16
Габаритные размеры 17
Клапаны трёхходовые регулирующие 18
Технические характеристики 19
Применяемые приводы 20
Габаритные размеры 21

ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЭНЕРГЕТИКИ 22
Клапаны проходные односедельные 24
Технические характеристики 24
Применяемые электроприводы (ЭИМ) 26
Применяемые пневмоприводы (МИМ) 27
Габаритные размеры 29
Регуляторы давления прямого действия 32
Технические характеристики 32
Монтажные комплекты регуляторов 34
Габаритные размеры 35

ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ 36
Клапаны проходные односедельные 36
Технические характеристики 37
Применяемые приводы 39
Габаритные размеры 39
Применяемые материалы 40

РАСШИФРОВКА МАРКИРОВКИ ИЗДЕЛИЙ 42
НОМОГРАММА ПОДБОРА ИЗДЕЛИЙ 45
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ 46

kpsr.by

ООО «КПСР Групп»
производственная компания

Основное направление деятельности компании «КПСР Групп» – разработка и производство трубопроводной запорно-регулирующей арматуры с целью решения задач по автоматизации технологических процессов и систем тепловодоснабжения.

С момента основания в 2000 году предприятие активно развивается и находит новые эффективные решения, которые позволяют соответствовать требованиям всё большего числа потребителей.

Основной акцент в своей работе мы делаем на качество выпускаемой продукции, качество протекания внешних и внутренних процессов, качество партнерских взаимоотношений на всех этапах сотрудничества. Высокие стандарты и индивидуальный подход к каждому заказчику позволяет нам удовлетворять потребности любого, даже самого требовательного клиента.

ПРЕИМУЩЕСТВА НАШЕЙ КОМПАНИИ:

- Многолетний опыт производства запорно-регулирующей арматуры;
- Продукция разработана собственным конструкторско-технологическим бюро;
- Продукция компании рекомендована для импортозамещения как наиболее соответствующая импортным аналогам;
- Оперативная поставка стандартных решений;
- Качественное осуществление гарантийного и постгарантийного обслуживания.

ВЫПУСКАЕМАЯ ПРОДУКЦИЯ:

- Двухходовые седельные клапаны КПСР запорно-регулирующие, регулирующие, отсечные. Изделия применяются как в системах тепловодоснабжения и вентиляции, так и в производственых и технологических процессах.

- Трёхходовые седельные регулирующие смесительные и разделительные клапаны КССР. Применяются для регулирования в системах отопления, вентиляции.

- Регуляторы давления прямого действия РА. Используются для автоматического регулирования и поддержания заданых параметров в системах тепловодоснабжения и в производственных процессах.

2000

- 11 ноября 2000 г. - основание компании, выпуск первого клапана типа КПСР.
- 8 декабря 2000 г. - получен патент на изобретение клапана разгруженного по давлению.
- 2002 г. - серийное производство клапанов до DN 100мм, разработка регуляторов давления.
- 2004 г. - регуляторы давления типа РА до Dn 100 мм.

2006

- 2006 г. - начало серийного производства смесительных клапанов КССР.
- 2007 г. - клапаны КПСР, регуляторы давления РА с DN 125 - 200 мм.
- 2009 г. - клапаны КПСР, регуляторы давления РА серии 200 для промышленного применения.
- 2012 г. - клапаны КПСР DN 250 - 300мм серии 100, 200.

2014

- 2014 г. - разработка клапанов КПСР серии 210.
- 2015 г. - клапан регулирующий КПСР DN 400 мм.
- 2016 г. - клапан регулирующий КПСР серии 110 - разгруженная конструкция с DN15 мм.
- 2017 г. - серийное производство клапанов с пневмоприводами и регуляторов из стали.
- 2017 г. - модернизация производства, закупка металлообрабатывающего оборудования.
- 2019 г. - проектировкание клапанов КПСР серии 400 для технологических процессов и пневмоприводов на -60°С.

2020

- 2020 г. - модернизация и расширение производства. Обновление и пополнение парка оборудования.
- 2020 г. - сертификация на взрывозащиту и сейсмостойкость клапанов серии 400.

Ассортиметная матрица КПСР Групп		Серия 100			Серия 200		Серия 400
		КПСР	КССР	РА	КПСР	РА	КПСР
Тип клапана	Регулирующий клапан	•	•	•	•	•	•
	Запорно - регулирующий клапан	•			•		•
	Отсечной клапан	•			•		•
	Запорный клапан						•
	Регулятор давления после себя			•		•	
	Регулятор давления до себя			•		•	
	Регулятор перепада давления			•		•	
	Регулятор перепуска			•		•	
Исполнение	Двухходовой неразгруженный	15 - 50 мм			15 - 40 мм		15 - 200 мм
	Двухходовой разгруженный	15 - 400 мм		•	50 - 400 мм	•	100 - 200 мм
	Трёхходовой смесительный		•				
	Трёхходовой разделительный		•				
Присоединение	Фланцевый	•	•	•	•	•	•
	Под приварку				o		•
Основные параметры	Условный диаметр, DN	15 - 400	15 - 150	15 - 200	15 - 400	15 - 200	15 - 200*
	Условное давление, PN, бар (Мпа)	до 16 (1,6)	до 16 (1,6)	до 16 (1,6)	до 40 (4)	до 40 (4)	до 160 (16)**
	Диапазон Kvs (м3/ч)	0,16 - 1600	0,16 - 100	0,16 - 630	0,16 - 2000	0,16 - 630	0,16 - 630
	Температура среды	до 300°С	до 150°С	до 150°С	до 260°С	до 220°С	до 425°С
Материал корпуса	Серый чугун, СЧ	•	•	•			
	Высокопрочный чугун, ВЧ				o	o	
	Сталь				•	•	•
	Легированная сталь						•
	Коррозиестойкая сталь (нержавейка)				•		•
Уплотнение штока	Графит (ТРГ)	o			•		•
	PTFE	•	•	•		•	•
Уплотнение седла	Металл - металл	•	•	•	•	•	•
	Металл - резина/эластомер	•					
	Металл - PTFE	•	•		•		•
Расходная хар-ка	Линейная	•	•	•	•	•	•
	Равнопроцентная	•	•	•	•	•	•
	Закрыт - открыт	•			•		•
Тип привода	Ручной	•			•		•
	Электрический (ЭИМ)	•	•		•		•
	Пневматический (МИМ)	•	•		•		•
	Электро - гидравлический				o		o
Испол-нение	Взрывозащищенное						•
	Сейсмостойкое						•

• - стандартное изделие
o - изделие по запросу

* DN более 200 мм - по запросу
** PN до 160 Бар с Dn 15 до 100 мм, PN до 40 Бар с Dn 15 до 200 мм

ТЕПЛО. ВОДА. ВЕНТИЛЯЦИЯ.

Запорно-регулирующая арматура ООО «КПСР Групп» разработана для длительного и безотказного функционирования в тяжелых условиях в системах вентиляции и тепловодоснабжения на холодную и горячую воду, раствор этиленгликоля. Опыт производства арматуры для данных направлений насчитывает более 20 лет, что позволяет нашим клиентам быть уверенным в качестве используемых изделий и ответственном подходе компании к гарантийному и постгарантийному обслуживанию.

Корпус изделий может быть изготовлен из серого чугуна (серия 100) или углеродистой стали (серия 200), исходя из запросов заказчика. Установка изделий возможна **в любых схемах регулирования** систем отопления.

Клапаны и регуляторы отлично зарекомендовали себя в качестве регулирующего органа в составе блочных и индивидуальных тепловых пунктах (БТП/ИТП).



ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЙ

Виды изделий:
- **клапаны двухходовые**
- **регуляторы давления** («до себя», «после себя», «перепада», «перепуска»)
- **клапаны трехходовые** (смесительный / разделительный)

15 - 400 мм

до 1,6 МПа (16 бар)*

до 150°С

-5°С...+55°С

Электрический привод (ЭИМ) или задатчик (для регуляторов)

* 4 МПа (40 бар) для изделий с корпусами из стали



КЛАПАНЫ ДВУХХОДОВЫЕ ОДНОСЕДЕЛЬНЫЕ



РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ



КЛАПАНЫ ТРЁХХОДОВЫЕ

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Табл. 1.1

Корпус	СЧ, Ст 20Л
Крышка	Ст 20Л
Плунжер	Ст 20Х13
Шток	Нержавеющая сталь Ст 40Х13, Ст 95Х18
Седло	Ст 20Х13
Уплотнение в затворе	Металл - PTFE
Уплотнение штока	Резино - фторопластовое

МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ (бар)

Табл 1.2

Температура, °С	Чугун	Сталь
120	16	40
150	15	40
200	15	40
250	14	35
300	13	30
350	-	26
400	-	23
425	-	20

ГАРАНТИИ НА ИЗДЕЛИЯ

Высокие стандарты производства и 100% выпускной контроль качества позволяют нам предоставлять клиентам **до 5 лет гарантии** на изделия с момента ввода в эксплуатацию.
Срок службы - не менее 8 лет.

ТЕПЛО. ВОДА. ВЕНТИЛЯЦИЯ.

КЛАПАНЫ ПРОХОДНЫЕ ОДНОСЕДЕЛЬНЫЕ

kpsr.by



Клапаны применяются в качестве исполнительных устройств для комплектации систем автоматического регулирования в контурах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, индивидуальных тепловых пунктах и других объектах теплоснабжения. Мы изготавливаем как **регулирующие**, так и **запорно-регулирующие (отсечные по запросу)** клапаны с классом герметичности вплоть до класса А (класса VI) по ГОСТ 9544-2015.

Клапаны для систем тепло- и водоснабжения могут иметь разгруженную либо неразгруженную по давлению конструкцию.

Корпус изделий может быть изготовлен из серого чугуна (СЧ), стали (Ст) или других материалов по требованиям заказчика. В качестве исполнительного механизма выступает электропривод (ЭИМ).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Табл. 1.3

Корпус	Pn, Мпа	t°C, рабочей среды	Вид исполнения		По таблице фигур	Тип клапана	Максимальный класс герметичности
			Неразгруженная	Разгруженная			
СЧ	1,6	до 150°С	15 мм - 50 мм	15 мм - 300 мм	25ч945п	Регулирующий, запорно-регулирующий, отсечной	Класс А, Класс VI, ГОСТ 9544-2015
Ст 20Л	4		15 мм - 40 мм	50 мм - 400 мм	25с947п 25с947нж	Регулирующий, запорно-регулирующий, отсечной	

Скорость закрытия клапана на объекте зависит от модели установленного привода и номинального диаметра трубопровода. В комплекте со стандартными приводами изделия обеспечивают время закрытия клапана от 10 сек.

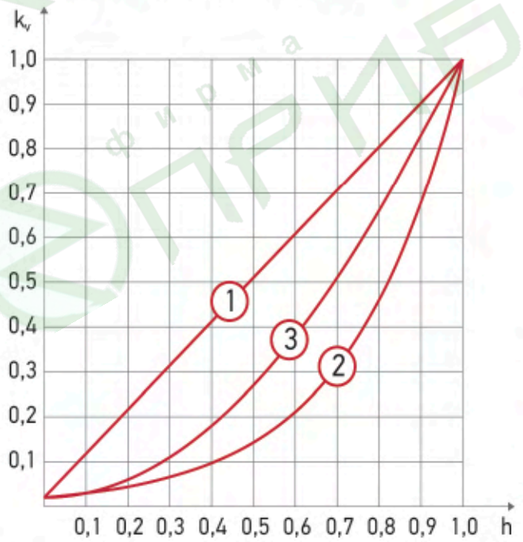
УСЛОВНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, Kvy, м³/ч

Табл. 1.4

DN, мм	Ход штока	0,16	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	3,2	4	6,3	10	12,5	16	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	360	400	630	1000	1250	1600	2000
Разгруженная конструкция																															
15	5	•	•	•	•	•	•	•																							
20							•	•		•	•	•																			
25	7						•	•		•	•	•																			
32	10										•	•		•																	
40												•		•	•																
50												•		•	•	•	•														
65	25													•	•	•	•	•	•												
80	32																•		•	•	•										
100	40																		•	•	•	•									
125																					•	•	•	•	•						
150	75																					•		•	•						
200																								•	•		•				
250																											•	•	•		
300	80																												•	•	•
400	75																													•	•	•
Неразгруженная конструкция																															
15	10	•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
20							•	•		•	•	•																			
25	20						•	•		•	•	•																			
32											•	•		•																	
40	25											•		•	•																
50												•	•	•	•	•	•														

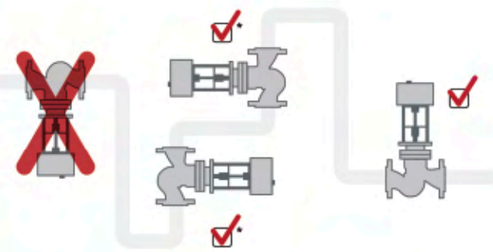
* возможно изготовление клапанов с нестандартным Kv по требованию заказчика

ПРОПУСКНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА



1. Линейная (по умолчанию);
2. Равнопроцентная
3. Параболическая

ДОПУСТИМОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ КЛАПАНА НА ТРУБОПРОВОДЕ



Допускается установка клапана на вертикальный или горизонтальный трубопровод.

* Расположение на вертикальном трубопроводе клапана с DN ≥ 100 не рекомендовано. При таком расположении, требуется установка опорных стоек под привод.

С DN ≥ 200 допускается установка клапана только на горизонтальный трубопровод приводом строго вверх (под углом 90° к поверхности земли).

ПРИМЕНЯЕМОСТЬ СТАНДАРТНЫХ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ ДЛЯ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ

Перепад, преодолеваемый приводом при регулировании - 1,6 МПа

Табл. 1.5

Модель привода	Исполнение		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
REGADA																	
ST mini	СЧ	неразгруж.	•	•	•	•	•	•									
		разгруж.	•	•	•	•	•	•	•								
	Сталь, нерж. сталь		•	•	•	•	•	•	•								
ST 0	СЧ	неразгруж.			•	•	•	•									
		разгруж.			•	•	•	•	•	•	•	•					
	Сталь, нерж. сталь				•	•	•	•	•	•	•	•					
ST 0.1	СЧ	неразгруж.			•	•	•	•									
		разгруж.							•	•	•	•					
	Сталь, нерж. сталь				•	•	•	•	•	•	•	•					
ST 1	СЧ	разгруж.								•	•	•	•	•			
	Сталь, нерж. сталь									•	•	•	•	•			
ST 2	Сталь, нерж. сталь											•	•	•	•	•	•
ТЕРМО-К																	
320	СЧ	разгруж.	•	•	•	•	•	•									
2000	СЧ	разгруж.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
SAUTER																	
215F120	СЧ	разгруж.	•	•	•	•	•	•									
215F132	СЧ	разгруж.	•	•	•	•	•	•									
AVM 234	СЧ	неразгруж.	•	•	•	•	•	•									
		разгруж.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
	Сталь, нерж. сталь		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
AVF 234	СЧ	неразгруж.	•	•	•	•	•	•									
		разгруж.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
	Сталь, нерж. сталь		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
auma																	
ES 05-11 (../E)	СЧ	неразгруж.	•	•	•	•											
		разгруж.	•	•	•	•	•	•									
	Сталь, нерж. сталь		•	•	•	•		•									
ES 05-12 (../E)	СЧ	неразгруж.	•	•	•	•	•	•	•								
		разгруж.	•	•	•	•	•	•	•								
	Сталь, нерж. сталь		•	•	•	•	•	•	•								
Модель привода	**Серия**		**15**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**65**	**80**	**100**	**125**	**150**	**200**	**250**	**300**	**400**

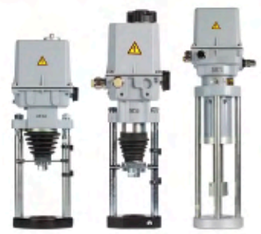
При необходимости запорной функции изделие подбирается исходя из требований заказчика к закрываемому **перепаду ΔP (до 1.6 МПа)** и **классу герметичности** (вплоть до полного отсутствия протечки - **Класс A / Класс VI** по ГОСТ 9544-2015)

ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНДАРТНЫХ ПРИВОДОВ (другие исполнения приводов по запросу)

Табл. 1.6

	Модель привода	Код привода	Тип управления: трёхточечный	Тип управления: аналоговый	Обратная связь: 0-100 Ом	Обратная связь: 0-10 В	Обратная связь: 4-20 мА	Усилие привода, Н	Ход штока, мм	Скорость, мм/мин	Класс защиты	Питание	Ф-ция безопасности
Regada	ST mini 472.0-0TFAC/00	1.1101	•					1100	25	30	IP67	230V	
	ST mini 472.0-0NFAC/00	1.1100	•							15			
	ST mini 472.0-0NFBC/00	1.1114	•		•								
	ST mini 472.0-0NFSC/00	1.1109	•				•						
	ST 0 490.0-0NVAC/00	1.1200	•					4500	40	10	IP54	230V	
	ST 0 490.0-0NJBC/00	1.1213	•		•				28				
	ST 0 490.0-0NJSC/00	1.1212	•				•						
	ST 0.1 498.0-0UIAC/02	1.1304	•					7200	50	16	IP65	230V	•*
	ST 0.1 498.0-0UIBC/02	1.1300	•		•								
	ST 0.1 498.0-0UISC/02	1.1309	•				•						
	ST 1 491.0-06KAX/BE	1.1404	•					8600	80	20	IP65	230V	
	ST 1 491.0-06KBX/BE	1.1400	•		•								
	ST 1 491.0-06KSX/BE	1.1409	•				•						
	ST 2 492.0-0CKAX/00	1.1500	•					25000	80	40	IP65	230V	
	ST 2 492.0-0CKBX/00	1.1506	•		•								
	ST 2 492.0-0CKSX/00	1.1509	•				•						
Термо-К	ТЭРМ - 320	1.1132	•					750	20	11	IP54	230V	
	ТЭРМ - 2000	1.1133	•					5000	40	13		230V	
Sauter	AVM 215F120R	1.2401	•					500	20	8	IP54	230V	
	AVM 215SF132R	1.2402	•	•		•		500					
	AVM 234F132	1.2402	•					2500	40	30	IP66	230V 24V	
	AVF 234F132	1.2200	•	•		•		2000					•
AUMA	ES 05-11	1.3500	•					600	30	8	IP54	230V 24V	
	ES 05-11/E	1.3502		•		•							
	ES 05-12	1.3501	•					1000					
	ES 05-12/E	1.3503		•		•							

* при установке дополнительного модуля на привод



REGADA



ТЕРМО-К



SAUTER



auma

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

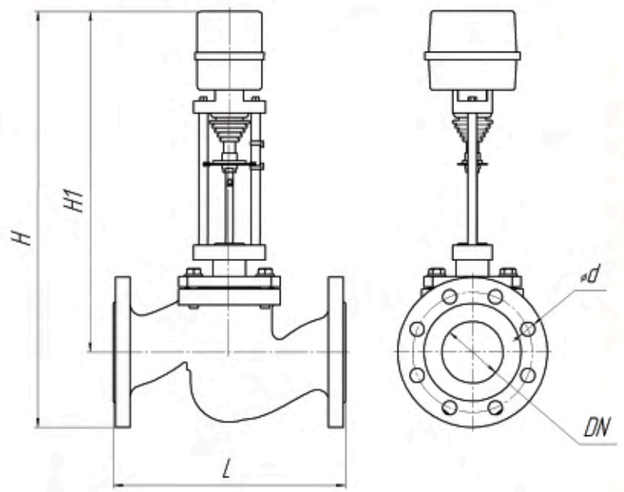


Табл. 1.7

DN, мм	Количество отверстий, шт		Диаметр ød отверстий, мм	
	Чугун	Сталь	Чугун	Сталь
15	4		14	
20				
25				
32				
40			18	
50				
65	4	8		
80				
100	8		18	22
125				26
150			22	
200		12		30
250	12		26	33
300		16		
400				39

Табл. 1.8

Модель привода		DN, мм														
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
Строительная длина, L, мм		130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850	1100
Масса, кг, не более (материал корпуса - чугун)																
Regada	ST mini	5,0	5,6	8,5	10,3	11,7	15,1	19,0								
	ST 0			9,2	11,0	12,4	15,8	19,7	25,0	35,7	55,0					
	ST 0.1			13,5	15,3	16,7	20,1	24,0	29,3	40,0	59,3					
	ST 1								34,8	45,5	64,8	91,0	148,5			
	ST 2										75,3	101,5	159,0	234,5	398,0	
Термо-К	ТЭРМ-320	4,7	5,3	8,2	10,0	11,4	14,8									
	ТЭРМ-2000	8,0	8,6	11,5	13,3	14,7	18,1	22,0	27,3	38,0	57,3					
Sauter	AVM 215	5,3	5,9	8,8	10,6	12,0	15,4									
	AVM 234	7,2	7,8	10,7	12,5	13,9	17,3	21,2	26,5	37,2	56,5					
	AVF 234	8,7	9,3	12,2	14,0	15,4	18,8	22,7	28,0	38,7	58,0					
AUMA	ES 05	4,4	5,0	7,9	9,7	11,1	14,5	18,4								
Масса, кг, не более (материал корпуса - сталь)																
Regada	ST mini	4,8	5,9	7,8	9,9	11,0	15,1	20,0								
	ST 0			8,5	10,6	11,7	15,8	20,7	26,5	36,8	56,7					
	ST 0.1			12,8	14,9	16,0	20,1	25,0	30,8	41,1	61,0					
	ST 1								36,3	46,6	66,5	93,5	153,1			
	ST 2										77,0	104,0	163,6	239,3	414,8	523,0
Sauter	AVM 215	5,1	6,2	8,1	10,2	11,3	15,4									
	AVM 234	7,0	8,1	10,0	12,1	13,2	17,3	22,2	28,0	38,3	58,2					
	AVF 234	8,5	9,6	11,5	13,6	14,7	18,8	23,7	29,5	39,8	59,7					

СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, H (мм, не более)

Табл. 1.9

Модель привода		DN, мм														
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
Regada	ST mini	365	380	385	414	430	443	475								
	ST 0			465	494	510	523	555	558	639	645					
	ST 0.1			560	589	605	618	650	653	734	740					
	ST 1								808	889	895	965	1130			
	ST 2										940	1010	1175	1185	1295	1532
Термо-К	ТЭРМ-320	275	290	295	324	340	353									
	ТЭРМ-2000	465	480	485	514	530	543	575	578	659	665					
Sauter	AVM 215	325	340	345	374	390	403									
	AVM 234	390	405	410	439	455	468	500	503	584	590					
	AVF 234	395	410	415	444	460	473	505	508	589	595					
AUMA	ES 05	317	332	337	366	382	395	427								

СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, H1 (мм, не более)

Табл. 1.10

Модель привода		DN, мм														
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
Regada	ST mini	318	325	327	347	355	361	385								
	ST 0			407	427	435	441	465	458	521	523					
	ST 0.1			502	522	530	536	560	553	616	618					
	ST 1								708	771	773	815	943			
	ST 2										818	860	988	963	1043	1202
Термо-К	ТЭРМ-320	228	235	237	257	265	271									
	ТЭРМ-2000	418	425	427	447	455	461	485	478	541	543					
Sauter	AVM 215	278	285	287	307	315	321									
	AVM 234	343	350	352	372	380	386	410	403	466	468					
	AVF 234	348	355	357	377	385	391	415	408	471	473					
AUMA	ES 05	270	277	279	299	307	313	337								

* Указанные массо-габаритные размеры носят справочный характер.

** Массо-габаритные размеры клапанов с приводами, отсутствующими в каталоге, уточняйте при заказе.

*** Стандартное исполнение фланцев по ГОСТ 33259-2015 (исп. B, тип 21). Другие исполнения - по запросу.

ТЕПЛО. ВОДА. ВЕНТИЛЯЦИЯ.

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

kpsr.by

Регуляторы давления РА предназначены для автоматического регулирования заданной характеристики в трубопроводе. Мы производим 4 основных типа регуляторов прямого действия: «после себя», «до себя», перепада давления, перепуска.

Регуляторы прямого действия не являются запорной арматурой и работают при постоянном расходе среды через регулятор.

По запросу изделия могут быть выполнены с удлиннённым задатчиком, который позволяет осуществлять более точное регулирование.

Давление в рабочей полости мембранной коробки не должно превышать 1,1 МПа.



ТИПЫ РЕГУЛЯТОРОВ

Регуляторы «после себя» (РА-А) поддерживают давление на выходе из клапана, а значит превышение настроенного значения приводит к закрытию затвора. При отсутствии давления регулятор полностью откроется, поэтому их еще называют «нормально открытыми».
Регуляторы «до себя» (РА-В) поддерживают давление на входе в клапан, а значит превышение настроенного значения приводит к открытию затвора. При отсутствии давления регулятор полностью закроется, поэтому их называют «нормально закрытыми».
Регулятор перепада давления (РА-М) прямого действия используется для поддержания заданного перепада давления между подающим и обратным трубопроводом во всей системе технологической установки. Клапан регулятора при отсутствии сигнала (энергии) нормально открыт.
Регулятор перепуска (РА-Р) является автоматическим регулятором для поддержания заданного перепада давления во всей системе технологической установки. Клапан регулятора при отсутствии сигнала (энергии) нормально закрыт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Табл. 2.1

Корпус	PN, Мпа	t°C, рабочей среды	Вид исполнения	По таблице фигур	Зона пропорциональности, %, не более	Зона чувствительности, %, не более	Постоянная времени, сек, не более
СЧ	1,6	до 150°С	РА-А, РА-М, РА-В, РА-Р	21ч10нж, 21ч10п	6	2,5	25
Ст 20Л	4			21с10нж, 21с10п			

УСЛОВНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, Kvy, м³/ч

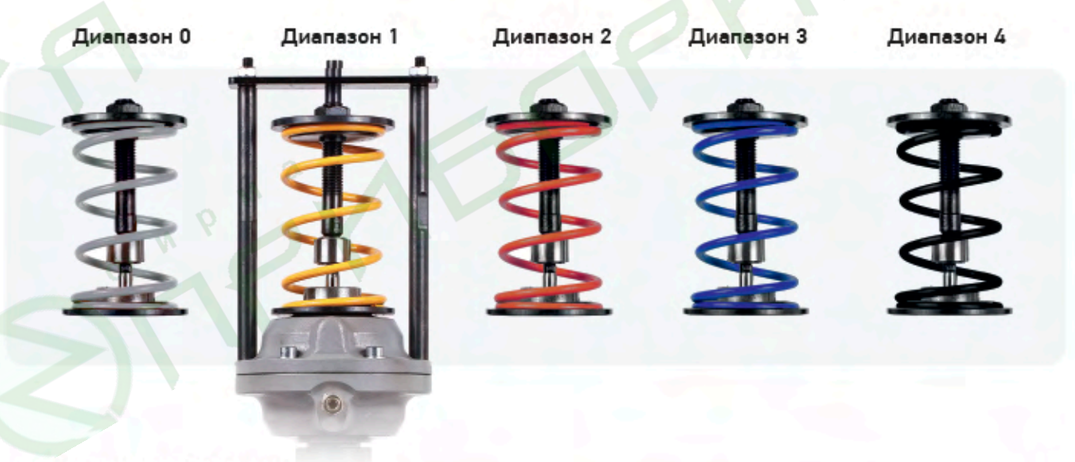
Табл. 2.2

DN, мм	0,16	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	10	16	20	25	32	40	63	100	125	160	250	280	360	450	630
15	•	•	•	•	•	•	•	•																
20						•	•	•	•															
25						•	•	•	•	•														
32									•	•	•													
40										•	•	•	•											
50										•	•	•	•	•										
65													•		•	•								
80															•	•	•							
100																•	•	•						
125																	•	•	•					
150																			•		•			
200																				•		•	•	•

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Табл. 2.3

Корпус	Мембранная коробка	Мембрана	Плунжер	Седло	Пружина	Шток	Уплотнение в затворе
СЧ, Ст 20Л	Ст 20	EPDM, NBR	Ст 45, Ст 20Х13, Ст 40Х13	Ст45, Ст 20Х13, Ст 40Х13	Ст 60С2А	Ст 40Х13, Ст 95Х18	Резино-фторопластовое, NBR



ДИАПАЗОНЫ НАСТРОЙКИ

Табл. 2.4

Номер диапазона настройки	Диапазон настройки регулирования	Давление, МПа													
		0,01	0,04	0,1	0,16	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2
0	0,01 - 0,1														
1	0,04 - 0,16														
2	0,1 - 0,4														
3	0,3 - 0,7														
4	0,6 - 1,2														

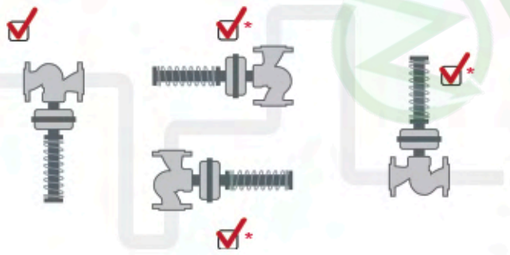
МОНТАЖНЫЕ КОМПЛЕКТЫ (поставляются с регуляторами)



Табл. 2.5

Тип	Комплектность		Вид исполнения
МК-2.1	Штуцер М12х1,5 Переходник G1/2" - М12х1,5 Трубка медная, 6х1 мм Трубка медная, 6х1 мм	1 шт 1 шт 0,75 м 0,3 м	Регулятор давления "после себя" (РА-А) Регулятор давления "до себя" (РА-В)
МК-1.1	Штуцер М12х1,5 с уплотнением Переходник G1/2" - М12х1,5 Трубка медная, 6х1 мм Трубка медная, 6х1 мм	2 шт 2 шт 1,5 м 0,75 м	Регулятор перепада давления (РА-М)
МК-4.1	Штуцер М12х1,5 с уплотнением Переходник G1/2" - М12х1,5 Трубка медная, 6х1 мм Трубка медная, 6х1 мм	2 шт 2 шт 0,75 м 0,75 м	Регулятор перепуска (РА-Р)

ДОПУСТИМОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА НА ТРУБОПРОВОДЕ



* При температуре рабочей среды **до 110°С** регулятор разрешается устанавливать в любом положении.

При температуре рабочей среды **свыше 110°С, при более DN50 и при использовании пара** в качестве рабочей среды регулятор устанавливать задатчиком вертикально вниз.

Допустимое отклонение от вертикали – 90°

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



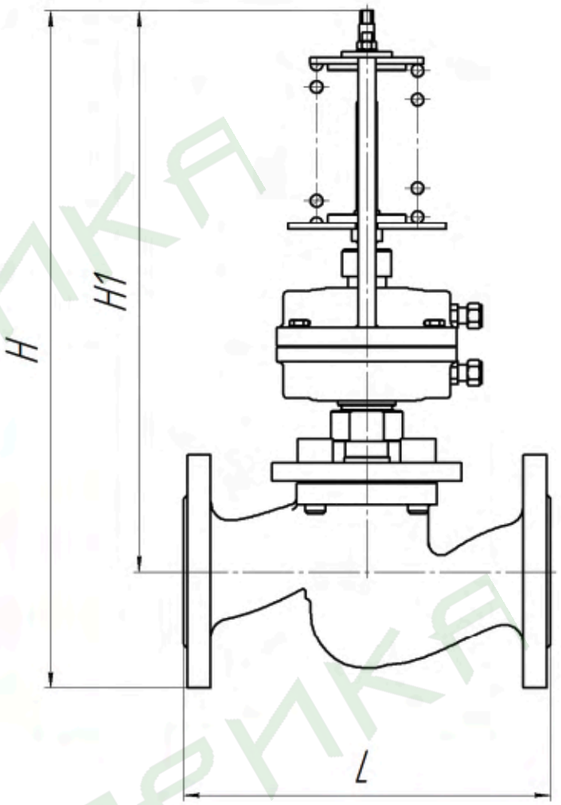


Табл. 2.6

DN, мм											
15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Строительная длина, L (мм)											
130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600
Строительная высота, H (мм)											
418	433	453	173	486	494	511	527	573	605	1135*	1200*
Строительная высота, H1 (мм)											
370	380	395	403	411	411	418	427	463	480	985*	1027*

* Только для регуляторов с удлиненным задатчиком

Присоединение к трубопроводу - фланцевое. Количество и диаметр отверстий фланцев в соответствии с ГОСТ 33259-2015 (исполнение В, тип 21).

ТЕПЛО. ВОДА. ВЕНТИЛЯЦИЯ.

КЛАПАНЫ ТРЁХХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

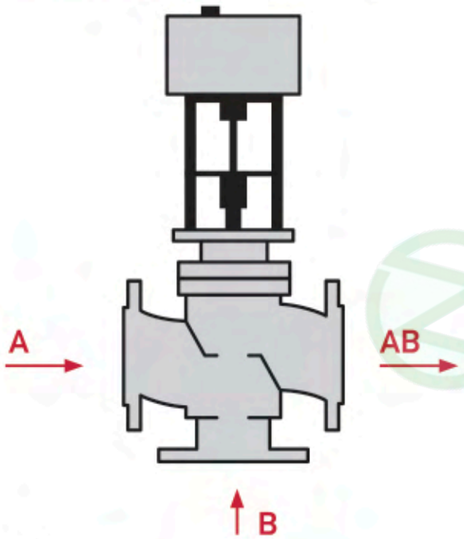
kpsr.by



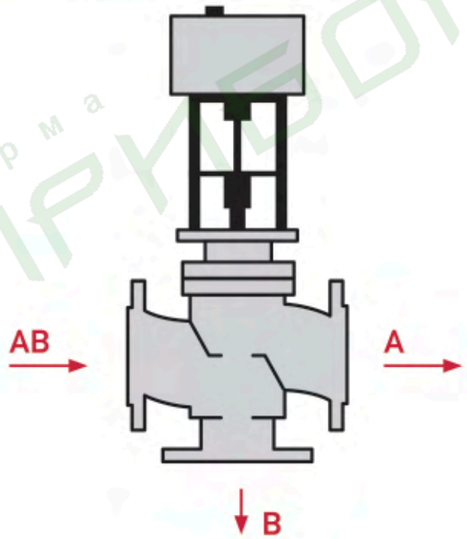
Смесительный трёхходовой клапан имеет два входа и один выход. Применяется, для качественного регулирования в системах отопления, за счёт смешения двух потоков теплоносителя с различной температурой. Качественное регулирование с поддержанием заданной температуры теплоносителя выходящего из порта АВ, достигается изменением пропорции между теплоносителем поступающим из порта А и порта В.

Разделительный (распределительный) трёхходовой клапан – имеет один вход и два выхода. Применяется, как правило, для количественного регулирования за счёт разделения потока теплоносителя, в схемах подогрева воды систем горячего водоснабжения, а также в узлах обвязки **воздухонагревателей** и воздухоохладителей. Вход распределительного клапана обозначают как АВ, а выходы А и В.

СМЕСИТЕЛЬНЫЙ



РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЙ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ ИЗДЕЛИЙ

Табл. 3.1

Корпус	PN, Мпа	t°C, рабочей среды	DN, мм	Тип клапана	По таблице фигур
СЧ	1,6	до 150°C*	15 - 150	Смесительный	27ч908нж
				Разделительный	23ч901нж

* возможно изготовление изделий на температуру среды до 220°C по запросу заказчика

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Табл. 3.2

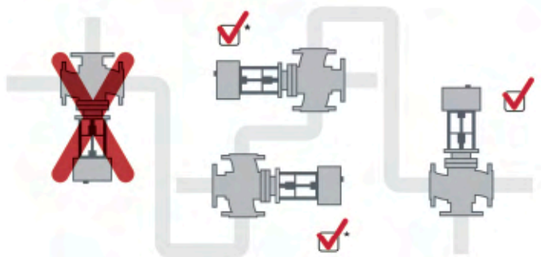
Корпус	Плунжер	Шток	Седло	Уплотнение в затворе	Уплотнение в затворе
СЧ	Ст 20Х13	Нерж. сталь Ст 40Х13, Ст 95Х18	Ст 20Х13	Металл - металл	Резино-фторопластовое

УСЛОВНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, K_{VY}, м³/ч

Табл. 3.3

DN, мм	Ход штока, мм	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63	80	100	160	250	360
15	10	•	•	•	•	•	•											
20					•	•	•	•										
25	20				•	•	•	•	•									
32								•	•	•								
40	25								•	•	•							
50										•	•	•						
65											•	•	•					
80	32											•	•	•	•			
100	40												•	•	•	•		
150	75															•	•	•

ДОПУСТИМОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ КЛАПАНА НА ТРУБОПРОВОДЕ



Допускается установка клапана на вертикальный или горизонтальный трубопровод (установка приводом вниз не рекомендуется).

* Расположение на вертикальном трубопроводе клапана с DN ≥ 100 не рекомендовано. При таком расположении, требуется установка опорных стоек под привод.

ПРИМЕНЯЕМОСТЬ СТАНДАРТНЫХ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ ДЛЯ ТРЁХХОДОВЫХ КЛАПАНОВ

Табл. 3.4

Модель привода	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
REGADA										
ST mini	•	•	•	•	•	•				
ST 0			•	•	•	•	•	•	•	
ST 0.1			•	•	•	•	•	•	•	
ST 1								•	•	•
ТЕРМО-К										
320	•	•	•							
2000	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
SAUTER										
AVM 234	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
AVF 234	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНДАРТНЫХ ПРИВОДОВ

Табл. 3.5

Модель привода		Код привода	Тип управления		Обратная связь			Усилие привода, Н	Ход штока, мм	Скорость, мм/мин	Класс защиты	Питание	Ф-ция безопасности
			трёхточечный	аналоговый	0-100 Ом	0-10 В	4-20 мА						
Regada	ST mini	472.0-0TFAC/00	1.1101	•				1100	25	30	IP67	230V	
		472.0-0NFAC/00	1.1100	•						15			
		472.0-0NFBC/00	1.1114	•		•							
		472.0-0NFSC/00	1.1109	•			•						
	ST 0	490.0-0NVAC/00	1.1200	•				4500	40	10	IP54	230V	•*
		490.0-0NJBC/00	1.1213	•		•			28				
		490.0 0NJSC/00	1.1212	•			•						
	ST 0.1	498.0-0UIAC/02	1.1304	•				7200	50	16	IP65	230V	
		498.0-0UIBC/02	1.1300	•		•							
		498.0-0UISC/02	1.1309	•			•						
	ST 1	491.0-06KAX/BE	1.1404	•				8600	80	20	IP65	230V	
		491.0-06KBX/BE	1.1400	•		•							
		491.0-06KSX/BE	1.1409	•			•						
Термо-К		ТЭРМ 320	1.1132	•				750	20	11	IP54	230V	
		ТЭРМ 2000	1.1133	•				5000	40	13		230V	
Sauter		AVM 234F132	1.2402	•				2500	40	30	IP66	230V	
		AVF 234F132	1.2200	•	•		•	2000				24V	•

* при установке дополнительного модуля на привод

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

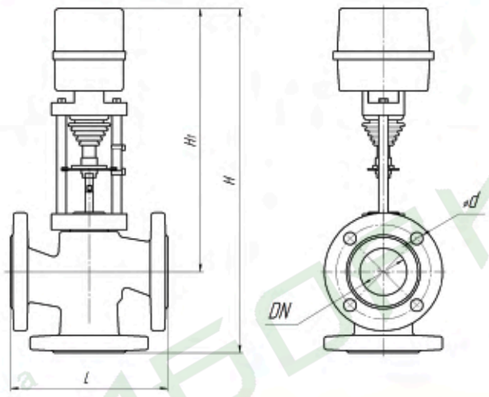


Табл. 3.6

Dn, мм	Строительная длина, L, мм	Количество отверстий, шт	Диаметр отверстий, d, мм
15	130	4	14
20	150		
25	160		
32	180		18
40	200		
50	230		
65	290		
80	310		
100	350	8	
150	480		22

Табл. 3.7

Модель привода		DN, мм							
		15	20	25	32	40	50	65	80
ВЕС (кг, не более)									
Regada	ST mini	5,6	5,8	7,2	9,1	11,5	18,4		
	ST 0			7,9	9,8	12,2	19,1	22,5	27,9
	ST 0.1			12,2	14,1	16,5	23,4	26,8	32,2
	ST 1								37,7
Термо-К	ТЭРМ-320	5,3	5,5	6,9	8,8	11,2	18,1		
	ТЭРМ-2000	8,6	8,8	10,2	12,1	14,5	21,4	24,8	30,2
Sauter	AVM 234	7,8	8,0	9,4	11,3	13,7	20,6	24,0	29,4
	AVF 234	9,3	9,5	10,9	12,8	15,2	22,1	25,5	30,9
СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, H (мм, не более)									
Regada	ST mini	369	407	386	407	429	444		
	ST 0			466	487	509	524	538	641
	ST 0.1			561	582	604	619	633	736
	ST 1								891
Термо-К	ТЭРМ-320	279	317	296	317	339	354		
	ТЭРМ-2000	469	507	486	507	529	544	558	661
Sauter	AVM 234	394	432	411	432	454	469	483	586
	AVF 234	399	437	416	437	459	474	488	591
СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, H1 (мм, не более)									
Regada	ST mini	303	335	307	317	326	329		
	ST 0			387	397	406	409	423	511
	ST 0.1			482	492	501	504	518	606
	ST 1								761
Термо-К	ТЭРМ-320	213	245	217	227	236	239	253	341
	ТЭРМ-2000	403	435	407	417	426	429	443	531
Sauter	AVM 234	328	360	332	342	351	354	368	456
	AVF 234	333	365	337	347	356	359	373	461

* массо-габаритные размеры DN 100, DN 150 по запросу.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ЭНЕРГЕТИКА

Запорно-регулирующая арматура ООО «КПСР Групп» широко применяется в сфере энергетики и промышленности. Стабильно высокое качество, 100% выходной контроль изделий и болшьой опыт в производстве клапанов позволяют нашей продукции в полной мере соответствовать повышенным требованиям производственной и энергетической сферы.

Клапаны и регуляторы широко применяются в производственных процессах для регулирования водяного насыщеного пара, других жидких и газообразных сред, неагрессивных к материалам изделий.

Корпус изделий может быть изготовлен из чугуна (серия 100), стали и нержавеющей стали (серия 200), исходя из запросов заказчика. Клапаны могут комплектоваться электрическим (ЭИМ), пневматическим (МИМ) или ручным приводом.





КЛАПАНЫ ДВУХХОДОВЫЕ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ



РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ



КЛАПАНЫ ДВУХХОДОВЫЕ С ПНЕВМОПРИВОДОМ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЙ

Виды изделий:
- **клапаны двухходовые с электроприводом**
- **клапаны двухходовые с пневмоприводом**
- **регуляторы давления**

15 - 400 мм

до 4 МПа (40 бар)

до 300°С

-60°С...+55°С*

Электрический привод (ЭИМ), пневматический привод (МИМ), ручной привод или задатчик (для регуляторов)

* климатическое исполнение зависит от материалов корпуса и модели применяемого привода (исполнительного механизма)

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Табл. 4.1

Корпус	СЧ, Ст 20Л, ВЧ**, нерж. сталь Ст 12Х18Н9(ТЛ)
Крышка	Ст 20Л, Ст 12Х18Н9
Плунжер	Ст 20Х13, Ст 14Х17Н2
Шток	Ст 40Х13, 95Х18
Седло	Ст 20Х13, Ст 14Х17Н2
Уплотнение в затворе	Металл - PTFE, металл -металл
Уплотнение штока	Резино - фторопластовое, фторопластовое, Ecoflon2, терморасширенный графит

МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ (бар)

Табл. 4.2

Температура, °С	Чугун	Сталь	Нерж. сталь
120	16	40	40
150	15	40	40
200	15	40	40
250	14	35	38
300	13	30	35
350	-	26	33
400	-	23	30
425	-	20	29

** изделия с корпусами из высокопрочного чугуна (ВЧ) изготавливаются по запросу

ГАРАНТИИ НА ИЗДЕЛИЯ

Высокие стандарты производства и 100% выпускной контроль качества позволяют нам предоставлять клиентам **до 5 лет гарантии** на изделия с момента ввода в эксплуатацию.
Срок службы - не менее 8 лет.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ЭНЕРГЕТИКА

КЛАПАНЫ ПРОХОДНЫЕ ОДНОСЕДЕЛЬНЫЕ

kpsr.by



Клапаны применяются в качестве исполнительных устройств для комплектации систем автоматического регулирования производственных процессов промышленных предприятий и предприятий энергетического комплекса. Мы изготавливаем **регулирующие**, **запорно-регулирующие, отсечные** клапаны с **классом** герметичности вплоть до класса А (класса VI) по ГОСТ 9544-2015.

Клапаны имеют разгруженную либо неразгруженную по давлению конструкцию.

Корпус изделий может быть изготовлен из серого чугуна (СЧ), стали (СТ), нержавеющей стали (НЖ). В качестве исполнительного механизма выступает электропривод (ЭИМ), пневмопривод (МИМ) или ручной привод.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Табл. 4.3

Корпус	PN, МПа	t°C, рабочей среды	Вид исполнения		По таблице фигур	Тип клапана	Максимальный класс герметичности
			Неразгруженная	Разгруженная			
СЧ	1,6	до 300°C*	15 мм - 50 мм	15 мм - 300 мм	25ч945п, 25ч947нж	Регулирующий, запорно-регулирующий, отсечной	Класс А, Класс IV, ГОСТ 9544-2015
Сталь, нерж. сталь	4	до 260°C**	15 мм - 40 мм	50 мм - 400 мм	25нж947п, 25нж947нж, 25с947п, 25с947нж	Регулирующий, запорно-регулирующий, отсечной	

* исполнение в корпусе из серого чугуна с максимальной температурой до 300°C доступно для клапанов с DN от 15 до 50 мм. Для клапанов с DN до 300 мм доступно исполнение с максимальной температурой среды до 150°C

** температура более 260°C - по запросу

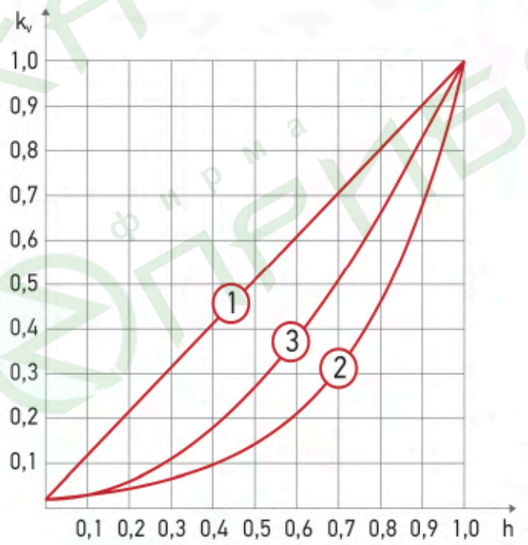
УСЛОВНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, K_{vy}, м³/ч

Табл. 4.4

DN, мм	Ход штока, мм	0,16	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	3,2	4	6,3	10	16	25	32	40	63	80	100	125	160	250	360	400	450	630	800	1000	1250	1600	2000
15	10	•	•	•	•	•	•	•	•	•																				
20							•	•		•	•	•																		
25	20						•	•		•	•	•																		
32											•	•	•																	
40	25											•	•	•																
50	15											•	•	•	•	•														
65	25												•	•	•	•	•													
80	32															•	•	•	•											
100	40																•	•	•	•	•									
125																			•	•	•	•								
150	75																				•	•	•							
200																						•	•		•	•				
250	60																							•		•	•	•		
300	80																											•	•	•
400	75																												•	•	•

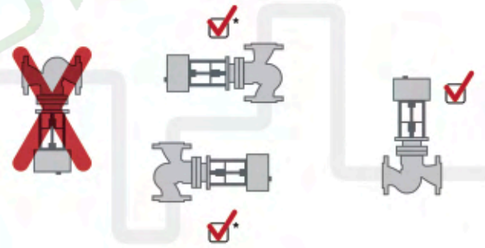
* возможно изготовление клапанов с нестандартным K_{vy} по требованию заказчика

ПРОПУСКНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА



1. Линейная (по умолчанию);
2. Равнопроцентная
3. Параболическая

ДОПУСТИМОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ КЛАПАНА НА ТРУБОПРОВОДЕ



Допускается установка клапана на вертикальный или горизонтальный трубопровод (установка приводом вниз не рекомендуется).

* Расположение на вертикальном трубопроводе клапана с DN ≥ 100 не рекомендовано. При таком расположении требуется установка опорных стоек под привод.

С DN ≥ 200 допускается установка клапана только на горизонтальный трубопровод приводом строго вверх (под углом 90° к поверхности земли).

КЛАПАНЫ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ



Клапаны могут комплектоваться электрическим приводом (ЭИМ), исходя из требований заказчика к готовому изделию.

В таблице 4.5 указаны характеристики наиболее часто применяемых приводов. Возможна комплектация изделий любыми другими моделями приводов по запросу заказчика.

ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ ДЛЯ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ

Табл. 4.5

Модель привода	Исполнение		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
REGADA																	
ST mini	СЧ	неразгруж.	•	•	•	•	•	•									
		разгруж.	•	•	•	•	•	•	•								
	Сталь, нерж. сталь		•	•	•	•	•	•	•								
ST 0	СЧ	неразгруж.			•	•	•	•									
		разгруж.			•	•	•	•	•	•	•	•					
	Сталь, нерж. сталь				•	•	•	•	•	•	•	•					
ST 0.1	СЧ	неразгруж.			•	•	•	•									
		разгруж.							•	•	•	•					
	Сталь, нерж. сталь				•	•	•	•	•	•	•	•					
ST 1	СЧ	разгруж.								•	•	•	•	•			
	Сталь, нерж. сталь									•	•	•	•	•			
ST 2	Сталь, нерж. сталь											•	•	•	•	•	•
SAUTER																	
AVM 234	СЧ	неразгруж.	•	•	•	•	•	•									
		разгруж.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
	Сталь, нерж. сталь		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
AVF 234	СЧ	неразгруж.	•	•	•	•	•	•									
		разгруж.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
	Сталь, нерж. сталь		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					

Технические характеристики стандартных электроприводов указаны в таблице 1.6 (стр.11)

КЛАПАНЫ С ПНЕВМОПРИВОДОМ



Клапаны могут комплектоваться пневматическим мембранным приводом (МИМ) исходя из требований заказчика к готовому изделию.

В таблице 4.6 указаны характеристики пневматических мембранных приводов собственного производства (**МИМ 350, МИМ 560, МИМ 900**). Возможна комплектация изделий другими моделями приводов по запросу заказчика (**Polna, Смартгир и др.**)

ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПРИВОДОВ ДЛЯ НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫХ КЛАПАНОВ

Табл. 4.6

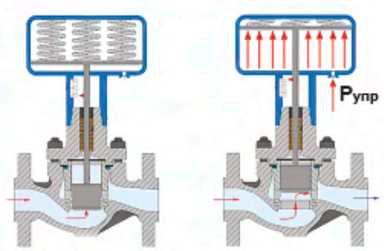
Модель привода	Площадь мембраны, см²	Диапазон управляющего сигнала (кгс/см²)	Усилие, кН	DN, мм										
				15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
МИМ 350	350	№1 (0,2 - 1,0)	0,7	•	•	•								
		№2 (0,4 - 2,0)	1,4	•	•	•	•	•	•	•				
		№3 (0,8 - 2,4)	2,8	•	•	•	•	•	•	•				
МИМ 560	560	№1 (0,2 - 1,0)	1,12				•	•	•	•				
		№2 (0,4 - 2,0)	2,24				•	•	•	•	•	•	•	
		№3 (0,8 - 2,4)	4,48				•	•	•	•	•	•	•	
МИМ 900	900	№1 (0,2 - 1,0)	1,8								•	•		
		№2 (0,4 - 2,0)	3,6								•	•	•	•
		№3 (0,8 - 2,4)	7,2								•	•	•	•

ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПРИВОДОВ ДЛЯ НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫХ КЛАПАНОВ

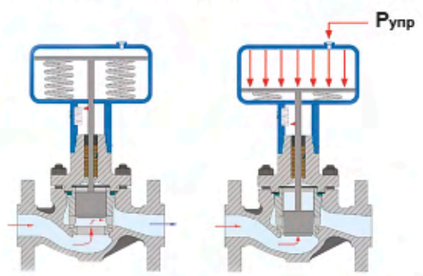
Табл. 4.7

Модель привода	Площадь мембраны, см²	$P_{упр}$, давление управляющего воздуха, кгс/см²	Усилие, кН	DN, мм										
				15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
МИМ 350	350	1,2	0,7	•	•	•								
		1,6	2,1	•	•	•	•	•	•	•				
		2,4	4,9		•	•	•	•	•	•				
		3	7			•	•	•	•	•				
МИМ 560	560	1,2	1,12				•	•	•	•				
		1,6	3,3				•	•	•	•	•	•	•	
		2,4	7,8					•	•	•	•	•	•	
		3	11,2								•	•	•	
МИМ 900	900	1,2	1,8								•	•		
		1,6	5,4								•	•	•	
		2,4	12,6								•	•	•	•
		3	18								•	•	•	•

НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЙ ПРИВОД (НЗ)



НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЙ ПРИВОД (НО)



НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Клапаны с пневматическими приводами могут дополнительно комплектоваться навесным оборудованием:*

- **Позиционеры**
  Festo, SMC, Siemens, YTC
- **Клапаны электромагнитные**
  Festo, SMC, ПАО «Автоматика», YTC
- **Фильтр-редукторы**
  Festo, SMC, YTC
- **Блоки конечных выключателей**
  Festo, ПАО «Автоматика»

* возможна комплектация навесным оборудованием других производителей по запросу заказчика



МАРКИРОВКА ПНЕВМОПРИВОДОВ КПСР

Номинальный ход штока, мм: 25, 40, 60

Эффективная площадь мембраны, см²: 350, 560, 900

Перестановочный диапазон: 1, 2, 3

Тип привода
Нормально открытый — О
Нормально закрытый — С
Нормально открытый с ручным верхним дублером — ОН
Нормально закрытый с ручным верхним дублером — СН

Климатическое исполнение: У1, ХЛ1

ПРИВОД ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ | МА - Х - ХХХ - ХХ - Х - ХХ

КОДИРОВКА ПНЕВМОПРИВОДА В МАРКИРОВКЕ ИЗДЕЛИЙ

Табл. 4.8

Модель привода	Нормально закрытый		Нормально открытый	
	без ручного дублера	с ручным дублером	без ручного дублера	с ручным дублером
Стандартное исполнение, У1 (-40°С ... +40°С)				
МИМ 350	2.910Х	2.911Х	2.9121	2.9131
МИМ 560	2.920Х	2.921Х	2.9221	2.9231
МИМ 900	2.930Х	2.931Х	2.9321	2.9331
Стандартное исполнение, ХЛ1 (-60°С ... +40°С)				
МИМ 350	2.010Х	2.011Х	2.0121	2.0131
МИМ 560	2.020Х	2.021Х	2.0221	2.0231

* на месте «Х» используется обозначение перестановочного диапазона (от 1 до 3) по табл. 4.6 (стр. 27)

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ИЗДЕЛИЙ С ПНЕВМОПРИВОДОМ

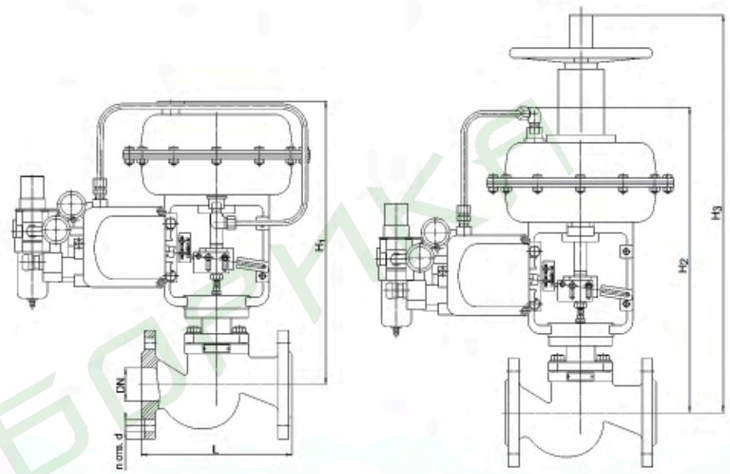


Табл. 4.9

DN, мм	Модель привода	PN, Мпа	d, мм	Кол-во отверстий, шт	L, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	Масса, кг	
									без ручного дублера	с ручным дублером
15	МИМ 350	1,6 4,0	14	4	130	393	427	567	18,8	23,3
20					150	396	430	570	19,3	23,8
25					160	403	437	577	20,2	24,7
32			18		180	411	445	585	22	26,5
40					200	425	459	599	23,8	28,3
50	МИМ 560			4 (PN 1,6) 8 (PN 4,0)	230	434	468	608	26,2	30,7
65					290	532	566	716	39,9	46,9
80					310	534	568	718	43,8	50,8
100	МИМ 900	1,6	18	8	350	568	602	752	55	62
		4,0	22							
125		1,6	18		400	711	745	984	73	80
		4,0	26							
150		1,6	22		400	763	797	1036	127	153
		4,0	26							

* DN200, DN250, DN300 - по запросу.

** Все габаритные размеры и веса предоставлены для клапанов с пневматическими мембранными исполнительными механизмами производства ООО "КПСР Групп" без дополнительного обвеса.

Внимание!
Подбор клапанов с МИМ осуществляется только по опросным листам (стр. 46).

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ИЗДЕЛИЙ С ЭИМ

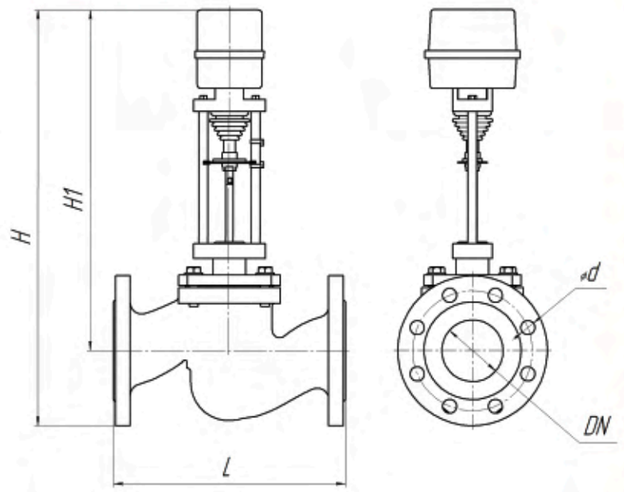


Табл. 4.10

DN, мм	Количество отверстий, шт		Диаметр ød отверстий, мм	
	Чугун	Сталь	Чугун	Сталь
15	4		14	
20				
25				
32				
40				
50			18	
65	4	8		
80				
100	8		18	22
125				26
150			22	
200	12	12		30
250			26	33
300		16		
400				39

Табл. 4.11

Модель привода		DN, мм														
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
Строительная длина, L, мм		130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850	1100

Масса, кг, не более (материал корпуса - чугун)

Regada	ST mini	5,0	5,6	8,5	10,3	11,7	15,1	19,0								
	ST0			9,2	11,0	12,4	15,8	19,7	25,0	35,7	55,0					
	ST0.1			13,5	15,3	16,7	20,1	24,0	29,3	40,0	59,3					
	ST 1								34,8	45,5	64,8	91,0	148,5			
	ST2										75,3	101,5	159,0	234,5	398,0	
Sauter	AVM 234	7,2	7,8	10,7	12,5	13,9	17,3	21,2	26,5	37,2	56,5					
	AVF 234	8,7	9,3	12,2	14,0	15,4	18,8	22,7	28,0	38,7	58,0					

Масса, кг, не более (материал корпуса - сталь)

Regada	ST mini	4,8	5,9	7,8	9,9	11,0	15,1	20,0								
	ST0			8,5	10,6	11,7	15,8	20,7	26,5	36,8	56,7					
	ST0.1			12,8	14,9	16,0	20,1	25,0	30,8	41,1	61,0					
	ST 1								36,3	46,6	66,5	93,5	153,1			
	ST2										77,0	104,0	163,6	239,3	414,8	523,0
Sauter	AVM 234	7,0	8,1	10,0	12,1	13,2	17,3	22,2	28,0	38,3	58,2					
	AVF 234	8,5	9,6	11,5	13,6	14,7	18,8	23,7	29,5	39,8	59,7					

СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, H (мм, не более)

Табл. 4.12

Модель привода		DN, мм														
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
Regada	ST mini	365	380	385	414	430	443	475								
	ST 0			465	494	510	523	555	558	639	645					
	ST 0.1			560	589	605	618	650	653	734	740					
	ST 1								808	889	895	965	1130			
	ST 2										940	1010	1175	1185	1295	1532
Sauter	AVM 234	390	405	410	439	455	468	500	503	584	590					
	AVF 234	395	410	415	444	460	473	505	508	589	595					

СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, H1 (мм, не более)

Табл. 4.13

Модель привода		DN, мм														
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
Regada	ST mini	318	325	327	347	355	361	385								
	ST 0			407	427	435	441	465	458	521	523					
	ST 0.1			502	522	530	536	560	553	616	618					
	ST 1								708	771	773	815	943			
	ST 2										818	860	988	963	1043	1202
Sauter	AVM 234	343	350	352	372	380	386	410	403	466	468					
	AVF 234	348	355	357	377	385	391	415	408	471	473					

* Указанные массо-габаритные размеры носят справочный характер.
** Массо-габаритные размеры клапанов с приводами, отсутствующими в каталоге, уточняйте при заказе.
*** Стандартное исполнение фланцев по ГОСТ 33259-2015 (исп. В, тип 21). Другие исполнения - по запросу.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ЭНЕРГЕТИКА

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

kpsr.by



Регуляторы давления РА предназначены для автоматического регулирования заданной характеристики в трубопроводе. Для сред температурой до 150°С мы производим 4 основных типа регуляторов: «после себя», «до себя», перепада давления, перепуска.
Для сред температурой до 220°С мы производим регуляторы «после себя», которые комплектуются удлиненным задатчиком.

Регуляторы прямого действия не являются запорной арматурой и работают при постоянном расходе среды через регулятор.

Давление в рабочей полости мембранной коробки не должно превышать 1,1 МПа.

ТИПЫ РЕГУЛЯТОРОВ

Регуляторы «после себя» (РА-А) поддерживают давление на выходе из клапана, а значит превышение настроенного значения приводит к закрытию затвора. При отсутствии давления регулятор полностью откроется, поэтому их еще называют «нормально открытыми».
Регуляторы «до себя» (РА-В) поддерживают давление на входе в клапан, а значит превышение настроенного значения приводит к открытию затвора. При отсутствии давления регулятор полностью закроется, поэтому их называют «нормально закрытыми».
Регулятор перепада давления (РА-М) прямого действия используется для поддержания заданного перепада давления между подающим и обратным трубопроводом во всей системе технологической установки. Клапан регулятора при отсутствии сигнала (энергии) нормально открыт.
Регулятор перепуска (РА-Р) является автоматическим регулятором для поддержания заданного перепада давления во всей системе технологической установки. Клапан регулятора при отсутствии сигнала (энергии) нормально закрыт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Табл. 5.1

Корпус	PN, Мпа	t°С, рабочей среды	Вид исполнения	По таблице фигур	Зона пропорциональности, %, не более	Зона чувствительности %, не более	Постоянная времени, сек, не более
СЧ, Ст 20Л	1,6	до 150°С	РА-А, РА-М, РА-В, РА-Р	21ч(с)10нж, 21ч(с)10п	6	2,5	25
Ст 20Л	4	до 220°С	РА-А	21с10нж, 21с10п			

УСЛОВНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, K_{Vy}, м³/ч

Табл. 5.2

Dn, мм	0,16	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	10	16	20	25	32	40	63	100	125	160	250	280	360	450	630
15	•	•	•	•	•	•	•	•																
20						•	•	•	•															
25						•	•	•	•	•														
32									•	•	•													
40										•	•	•	•											
50										•	•		•	•	•									
65													•		•	•								
80															•	•	•							
100																•	•	•						
125																	•	•	•					
150																			•		•			
200																				•		•	•	•

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Табл. 5.3

Корпус	Мембранная коробка	Мембрана	Плунжер	Седло	Пружина	Шток	Уплотнение в затворе
СЧ, ВЧ,* Ст 20Л	Ст 20	EPDM, NBR	Ст 45, Ст 20Х13, Ст 40Х13	Ст 45, Ст 20Х13, Ст 40Х13	Ст 60С2А	Ст 40Х13, Ст 95Х18	Резино-фторопластовое, NBR

* изделия с корпусами из высокопрочного чугуна (ВЧ) изготавливаются по запросу



ДИАПАЗОНЫ НАСТРОЙКИ

Табл. 5.4

Номер диапазона настройки	Диапазон настройки регулирования	Давление, МПа													
		0,01	0,04	0,1	0,16	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2
0	0,01 - 0,1														
1	0,04 - 0,16														
2	0,1 - 0,4														
3	0,3 - 0,7														
4	0,6 - 1,2														

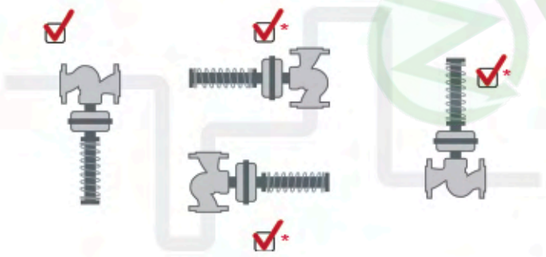
МОНТАЖНЫЕ КОМПЛЕКТЫ (поставляются с регуляторами)



Табл. 5.5

Температура среды	Тип	Комплектность		Вид исполнения
150°С (с укороченным задатчиком)	МК-2.1	Штуцер М12х1,5 Переходник G1/2" - М12х1,5 Трубка медная, 6х1 мм Трубка медная, 6х1 мм	1 шт 1 шт 0,75 м 0,3 м	Регулятор давления "после себя" (РА-А) Регулятор давления "до себя" (РА-В)
	МК-1.1	Штуцер М12х1,5 с уплотнением Переходник G1/2" - М12х1,5 Трубка медная, 6х1 мм Трубка медная, 6х1 мм	2 шт 2 шт 1,5 м 0,75 м	Регулятор перепада давления (РА-М)
	МК-4.1	Штуцер М12х1,5 с уплотнением Переходник G1/2" - М12х1,5 Трубка медная, 6х1 мм Трубка медная, 6х1 мм	2 шт 2 шт 0,75 м 0,75 м	Регулятор перепуска (РА-Р)
220°С (с удлинённым задатчиком)	МК-3.1	Сосуд конденсационноразделительный Штуцер М12х1,5 Переходник G1/2" - М12х1,5 Кольцо врезное Гайка накидная М6 Заглушка М12х1,5 Прокладка фторопластовая Трубка медная, 6х1 мм Трубка медная, 6х1 мм Трубка медная, 6х1 мм	1 шт 1 шт 1 шт 2 шт 2 шт 1 шт 1 шт 1,5 м 0,6 м 0,75 м	Регулятор давления "после себя" (РА-А)

ДОПУСТИМОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА НА ТРУБОПРОВОДЕ

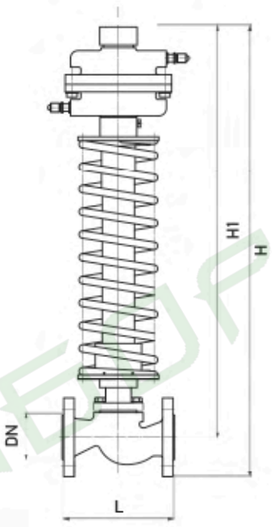


* При температуре рабочей среды **до 110°С** регулятор разрешается устанавливать в любом положении.

При температуре рабочей среды **свыше 110°С, при более DN50 и при использовании пара** в качестве рабочей среды регулятор устанавливать задатчиком вертикально вниз.

Допустимое отклонение от вертикали – 90°

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



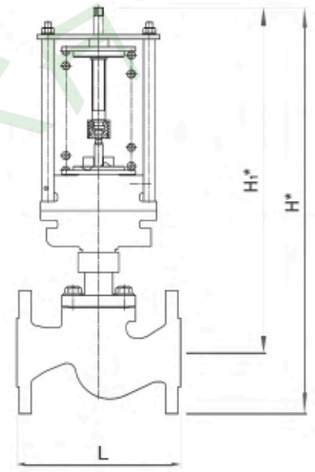


Табл. 5.6

Вид задатчика	DN, мм											
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	Строительная длина, L (мм)											
	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600
	Строительная высота, H (мм)											
Удлиненный	605	620	649	671	682	696	715	732	789	831	1135	1200
	Строительная высота, H1 (мм)											
Удлиненный	557	567	591	601	607	613	622	632	671	696	985	1027
	Строительная высота, H* (мм)											
Укороченный	418	433	453	173	486	494	511	527	573	605		
	Строительная высота, H1* (мм)											
Укороченный	370	380	395	403	411	411	418	427	463	480		

Присоединение к трубопроводу - фланцевое. Количество и диаметр отверстий фланцев в соответствии с ГОСТ 33259-2015 (исполнение В, тип 21).

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И СРЕДЫ

Клапаны КПСР (серия 400) применяются в различных технологических процессах нефтеперерабатывающей, нефтяной, химической, металлургической и других отраслях промышленности для герметичного перекрытия и/или регулирования расхода и давления жидких, газо- и парообразных рабочих сред, а также обеспечения безопасной эксплуатации **трубопров**одов и оборудования в трубопроводных системах.

Односедельные проходные клапаны КПСР являются оптимальным решением для большинства технологических процессов различных областей промышленности, благодаря долговременной герметичности седла, простоте обслуживания, надежной конструкции и широкой гамме конструкционных материалов.

При подборе изделий технологической серии (серии 400) мы применяем индивидуальный подход к каждому поступающему заказу. Это позволяет подбирать оптимальные характеристики изделий под требования заказчика.

kpsr.by





КЛАПАНЫ ДВУХХОДОВЫЕ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ



КЛАПАНЫ ДВУХХОДОВЫЕ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ



КЛАПАНЫ ДВУХХОДОВЫЕ С ПНЕВМОПРИВОДОМ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЙ

Особенности:

- **взрывозащищённое исполнение** (группа II по ГОСТ 31441.1)
- **сейсмостойкость** (9 баллов по шкале MSK-64)
- **исполнение с рубашкой обогрева**
- **широкий диапазон рабочих сред**
- **применение антикавитационных и антишумовых устройств**
- **разгруженная или неразгруженная по давлению конструкция**

15 - 200 мм (DN > 200 мм - по запросу)

до 16 МПа (160 бар)

от -60 до +425°С

У1/УХЛ1, ХЛ1

Электрический привод (ЭИМ), пневматический привод (МИМ), ручной привод

РАБОЧИЕ СРЕДЫ*

Нефтепродукты	нефть сырая, бензин, керосин, дизтопливо, газойль, мазут, масла и др.
Пары и газы	пар, воздух, неагрессивный природный газ, аммиак, попутный газ, этилен, кислород и др.
Растворители и органические вещ-ва	спирты, гликоли, амины, альдегиды, эфиры, аминокислоты, углеводороды и др.
Водные растворы, рассолы	сульфаты, хлориды, фториды,карбонаты, щелочи, водный аммиак, сульфиты и др.
Кислоты неорганические	азотная, серная, уксусная, лимонная, щавелевая, фосфорная, масляная и др.

* в перечне указаны наиболее часто встречающиеся среды. Возможности завода позволяют изготавливать клапаны на любые среды, неагрессивные к материалам изделий.

ГАРАНТИИ НА ИЗДЕЛИЯ

Высокие стандарты производства и 100% выпускной контроль качества позволяют нам предоставлять клиентам **до 5 лет гарантии** на изделия с момента ввода в эксплуатацию.
Срок службы - не менее 8 лет.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЙ

ПАРАМЕТРЫ ИЗДЕЛИЙ

Табл. 6.1

Тип затвора	Плунжерный, клеточно-плунжерный, клеточный
Тип клапана	Регулирующий, запорно-регулирующий отсечной (запорный)
DN, мм	от 15 до 200*
PN, МПа	от 1,6 до 16 (16-160 бар)
t°C, рабочей среды	от -60 до +425
Уплотнение в затворе	Металл -металл, металл - PTFE
Максимальный класс герметичности	Класс А, Класс VI ГОСТ 9544-2015
Пропускная характеристика	линейная, равнопроцентная, открыто-закрыто, специальная

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Табл. 6.2

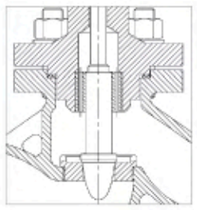
Корпус	Ст 20Л, Ст 20ГЛ, Ст 12Х18Н9ГЛ
Крышка	Ст 20, Ст 09Г2с, Ст 20ХН3А, Ст 12Х18Н10Т
Шток	Ст 95Х18, Ст 12Х18Н10Т, Ст 14Х17Н2, Ст 20Х13
Плунжер	Ст 12Х18Н10Т, Ст 14Х17Н2, Ст 20Х13
Клетка	
Седло	
Уплотнение штока	PTFE, Графит, PTFE + наполнители
Уплотнение плунжера	
Уплотнение фланцев	PTFE, KGV Графленс 34, Графит

* DN > 200 мм - по запросу

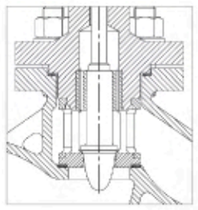
** изготавление составных частей изделий из других материалов по запросу заказчика согласно опросного листа (стр. 46).



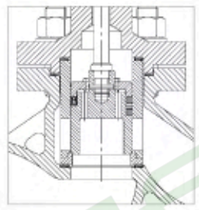
Плунжерный затвор



Клеточно-плунжерный затвор



Клеточный затвор



УСЛОВНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, K_{Vy}, м³/ч

Табл. 6.3

Dn, мм	Ход штока	0,16	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	3,2	4	5	6,3	8	10	12,5	16	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320	400	500	630
15	10	•	•	•	•	•	•	•	•	•																				
20		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																		
25	20				•	•	•	•	•	•	•	•	•																	
32												•	•	•	•	•														
40	25													•	•	•	•													
50																	•	•	•											
65																	•	•	•	•	•									
80	32																		•	•	•	•								
100	40																				•	•	•	•	•					
125																							•	•	•	•				
150	50																								•	•	•	•		
200	60																											•	•	•	•	•

ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИВОДЫ

Помимо указанных ниже брендов, изделия могут комплектоваться любыми моделями приводов по запросу заказчика.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ

REGADA, auma, БИРС, АБС ЗЭиМ

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ

КПСР, POLNA, ADL

РУЧНЫЕ ПРИВОДЫ

КПСР

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (справочные)

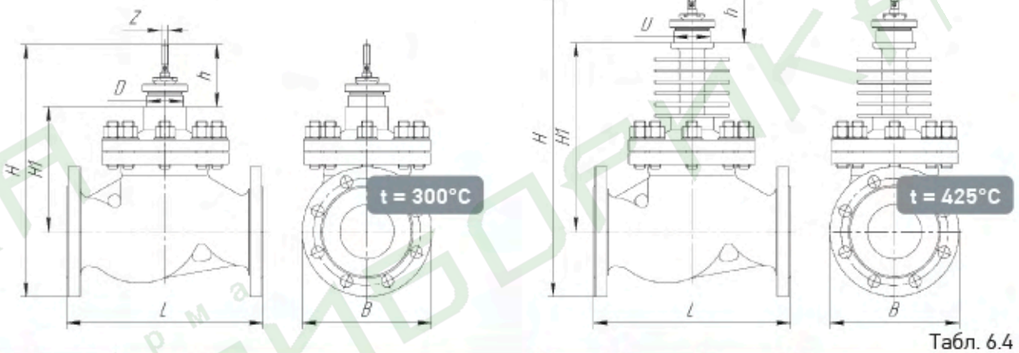


Табл. 6.4

Dn, мм	L, мм	B, мм	H, мм		H1, мм		D, мм	h, мм	Z	Масса, кг, не более	
			300°C	425°C	300°C	425°C				300°C	425°C
15	130	95	243	343	133	233	65	110	M10	5,4	7
20	150	105	265	365	103	203				8	10,5
25	160	115	298	398	130	230				10	12,5
32	180	135	309	409	130	230				12	14,5
40	200	145	321	421	138	238				15	17,5
50	230	160	368	491	150	274		138	M12x1,25	16,5	19
65	290	180	385	509	157	282				23	26
80	310	195	436	556	200	320				36	41
100	350	230	466	580	222	336				54	59
125	400	270	519	633	246	360				81	88
150	480	300	516	670	228	332			M16x1,5	101	108
200	600	390	670	859	330	450				245	253

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Перечень является справочным и не полным. Применение арматуры на конкретную среду подлежит обязательному согласования с производителем.

Табл. 6.6

Условия эксплуатации				Марка стали
Среда	Концентрация компонентов, %	Температура, °С	Давление рабочее $P_р$, МПа (кгс/см^2)	
Азотная кислота	до 40	до 20	любое	20Х13
	до 20	кипения		14Х17Н2
	до 30	до 80		12Х18Н9ТЛ 12Х18Н9Т 08Х18Н10Т
	до 60	до 60		
	до 70	до 30		
	до 40	кипения		
	до 80	до 60		
Жидкий и газообразный аммиак	-	от -30 до 150	любое	20Л, 25Л, 20
		от -40 до 400		20Л, 25Л, 20Х13, 14Х17Н2
		от -70 до 150		14Х17Н2, 09Г2С, 20ХН3А
Винная кислота	от 10 до 50	до 20	любое	14Х17Н2
		до кипения		10Х18Н9Л, 12Х18Н9ТЛ, 08Х18Н10Т, 12Х18Н9Т
Вода промышленная и водопроводная	-	до 100	любое	20Л, 25Л, 20, 20Х13, 14Х17Н2
Морская вода	-	до 40	любое	20Л, 25Л, 35, 20Х13, 10Х17Н13М3Т, 10Х17Н13М2Т
Водород	-	до 250	до 1,6 (16)	20Л, 25Л, 20, 20Х13, 14Х17Н2
		до 225	до 4,0 (40)	
		до 290	до 1,6 (16)	09Г2С, 20Х13, 14Х17Н2
		до 230	до 4,0 (40)	
		до 425	до 1,6 (16)	20Х13, 14Х17Н2, 12Х18Н9ТЛ, 08Х18Н10Т, 12Х18Н9Т
		до 345	до 4,0 (40)	
Калия гидрат окиси	до 50	до 20	любое	20Л, 25Л, 20, 20Х13
	до 30	от 20 до кип-я		10Х18Н9Л, 12Х18Н9ТЛ
	до 68	120		08Х18Н10Т, 12Х18Н9Т
Кислород	-	от -15 до 150	до 1,6 (16)	20Л, 25Л, 20Х13, 14Х17Н2, 10Х18Н9Л, 12Х18Н9Т, 08Х18Н10Т
		от -30 до 150		
		от -40 до 150		
		от -60 до 150	до 4,0 (40)	10Х18Н9Л, 12Х18Н9ТЛ, 08Х18Н10Т, 12Х18Н9Т, 12Х18Н9
Лимонная кислота	до 5	до 40	любое	14Х17Н2, 08Х18Н10Т
	до 10	кипения		12Х18Н9ТЛ, 08Х18Н10Т, 12Х18Н9Т
	до 25	до 85		
	до 50	до 60		
Молочная кислота	до 5	до 40	любое	14Х17Н2
	до 75	до 50		10Х18Н9Л, 12Х18Н9ТЛ, 08Х18Н10Т, 12Х18Н9Т
	до 20	до 60		
	до 5	до 80		
	любая	до 20		
Нефть и нефтепродукты с H_2S не более 6%	-	до 425	любое	20Л, 25Л, 20Х13, 12Х18Н9ТЛ, 14Х17Н2,12Х18Н10ТЛ

Условия эксплуатации				Марка стали
Среда	Концентрация компонентов, %	Температура, °С	Давление рабочее $P_р$, МПа (кгс/см^2)	
Муравьиная кислота	до 5	до 20	любое	14Х17Н2
	до 45	кипения		12Х18Н9Т, 12Х18Н9ТЛ, 08Х18Н10Т
	от 90 до 100	кипения		
Неагрессивный природный газ	-	-10 до +100	до 0,6 (6)	20Л, 25Л, 20, 20Х13, 14Х17Н2
		-30 до +150	до 1,6 (16)	
		-40 до +425	любое	
		-70 до +150		09Г2С, 20ХН3А, 14Х17Н2
Природный газ, сухой, содержащий сероводород	до 6	-40 до +425	любое	20Л, 25Л, 20,14Х17Н2, 12Х18Н9ТЛ, 08Х18Н10Т, 12Х18Н9Т, 12Х18Н9, 20Х13
Серная кислота	до 10	20	любое	08Х22Н6Т, 12Х18Н9ТЛ, 12Х18Н9Т, 08Х18Н10Т
	от 50 до 80	20		
	от 90 до 98	20		20Л, 25Л, 20, 20Х13
Олеум	до 60 % SO_3	до 70	любое	12Х18Н9ТЛ, 12Х18Н9Т, 08Х18Н10Т
Сырой сернистый ангидрид	-	до 420	любое	25Л, 20, 20Х13, 14Х17Н2
Влажные сернистый ангидрид	-	до 425	любое	10Х18Н9Л, 12Х18Н9ТЛ, 08Х18Н10Т, 12Х18Н9Т, 12Х18Н9
Углерода окись	до 100	до 425	до 4,0 (40)	20Л, 25Л, 20, 20Х1310Х18Н9Л, 12Х18Н9ТЛ, 12Х18Н9Т, 08Х18Н10Т
Уксусная кислота	до 10	кипения	любое	14Х17Н2
	до 60	до 100		12Х18Н9ТЛ, 08Х18Н10Т, 12Х18Н9Т
	любая	до 40		
	до 98	до 90		12Х18Н9ТЛ, 08Х18Н10, 12Х18Н9Т
	до 5	до 165		
	до 25	до 140		
Фосфорная кислота	до 5	до 85	любое	14Х17Н2
	от 80 до 90	до 20		
	до 50	до 50		
	до 65	до 80		12Х18Н9ТЛ, 08Х18Н10Т, 12Х18Н9Т
	любая	до 20		
Хлор сухой газообразный и жидний с содержанием влаги	до 0,04	-40 до +150	1,6 (16)	20Л, 25Л, 20, 40Х, 20Х13
		-70 до +150		09Г2С, 10Г2
		до 300		12Х18Н9ТЛ, 12Х18Н9Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М3Т
Газ	от 95 до 97 % метана, насыщенный парами воды, пар:газ = 0,43:1	80	от 0,15 до 0,17	10Х18Н9Л, 12Х18Н9ТЛ, 08Х18Н10Т, 12Х18Н9Т
Газовая смесь	Пар : газ = 1 : 1	от 350 до 400	от 0,1до 0,2	
Двуокись углерода	от 13 до 17	от 370 до 400		
Окись углерода	от 14 до 17			
Водород	65			
Метан	от 0,5 до 2			
Природный газ, содержащий серу	20 мг/мм^3 сернистых соед.	380	0,1	

РАСШИФРОВКА МАРКИРОВКИ КЛАПАНОВ КПСР

Серия
- 1 — Серия 100
- 2 — Серия 200
- 4 — Серия 400

Тип клапана
- 1 — Запорно-регулирующий
- 2 — Регулирующий
- 3 — Запорный
- 4 — Отсечной

Дросселирующий узел
- 1 — Плунжерный неразгруженный
- 2 — Клеточно-плунжерный неразгруженный
- 3 — Клеточный разгруженный
- 4 — Клеточный с разгруженным пилотом
- 7 — Плунжерный разгруженный

X . X X — DN — **Номинальный диаметр**, мм



Kv_y — **Пропускная способность**, м³/ч
(Н - для запорных и отсечных)

X.XXXX — **Кодировка привода**

Материал корпуса
- СЧ — Серый чугун
- ВЧ — Высокопрочный чугун
- СТ — Сталь углеродистая
- НЖ — Сталь нержавеющая
- ЛС — Сталь легированная
- СП — Специальные стали и сплавы

PN — **Номинальное давление**, МПа

Вид присоединения
- 1 — Фланцевое
- 2 — Под приварку

Темпер. раб. среды
- 42 — -40 ... + 220 °С
- 43 — -40 ... + 300 °С
- 44 — -40 ... + 425 °С
- 62 — -60 ... + 220 °С
- 15 — +10 ... + 550 °С
- 150 — +5 ... + 150 °С
- 220 — +5 ... + 220 °С
- 260 — +5 ... + 260 °С

Климатическое исполнение
- У1
- У3
- ХЛ1
- УХЛ1

КЛАПАН КПСР — X.XX-XX-XXX-X.XXXX-XX-XX-X- XXX - X

ПРИМЕР РАСШИФРОВКИ МАРКИРОВКИ КЛАПАНА КПСР

КЛАПАН КПСР 2.42 - 50 - 16 - 0 - СТ - 1,6 - 1 - 42 - У1

Клапан КПСР регулирующий серии 400 клеточно-плунжерный неразгруженный; номинальный диаметр DN50; условная пропускная способность Kvy 16 м³/ч; без привода (под привод); материал корпуса – сталь углеродистая; номинальное давление PN 1,6 МПа; с фланцевым присоединением к трубопроводу; диапазон температур рабочей среды -40...+220°С; климатическое исполнение У1

РАСШИФРОВКА МАРКИРОВКИ КЛАПАНОВ КССР



DN — **Номинальный диаметр**, мм

Kv_y — **Пропускная способность**, м³/ч
(Н - для запорных и отсечных)

X.XXXX — **Кодировка привода**

Материал корпуса
- СЧ — Серый чугун
- СТ — Сталь углеродистая

PN — **Номинальное давление**, МПа

Темпер. раб. среды
- 150 — +5 ... + 150 °С
- 220 — +5 ... + 220 °С

Климатическое исполнение
- У1
- У3
- УХЛ1
- УХЛ4

КЛАПАН КССР — XX - XXX - X.XXXX - XX - XX - XXX - X

ПРИМЕР РАСШИФРОВКИ МАРКИРОВКИ КЛАПАНА КССР

КЛАПАН КССР 50 - 25 - 1.1100 - СЧ - 1,6 - 150 - У1

Клапан трехходовой КССР, диаметр - 50 мм, Kvy = 25 м³/ч, привод Regada ST MINI 472.0-0NFAC/00, материал корпуса - серый чугун, максимальное давление не более 1,6 МПа (16 атм), t среды - не более 150° С, климатическое исполнение - У1.

РАСШИФРОВКА МАРКИРОВКИ РЕГУЛЯТОРОВ РА



Тип регулятора
- А — После себя
- В — До себя
- М — Перепада давления
- Р — Перепуска

DN — **Номинальный диаметр**, мм

Kv_y — **Пропускная способность**, м³/ч
(Н - для запорных и отсечных)

Х — **Номер диапазона настройки**
(0, 1, 2, 3, 4)

Материал корпуса
- СЧ — Серый чугун
- ВЧ — Высокопрочный чугун
- СТ — Сталь углеродистая

PN — **Номинальное давление**, МПа

Темпер. раб. среды
- 150 — +5 ... + 150 °С
- 220 — +5 ... + 220 °С

Климатическое исполнение
- У1
- У3
- УХЛ4

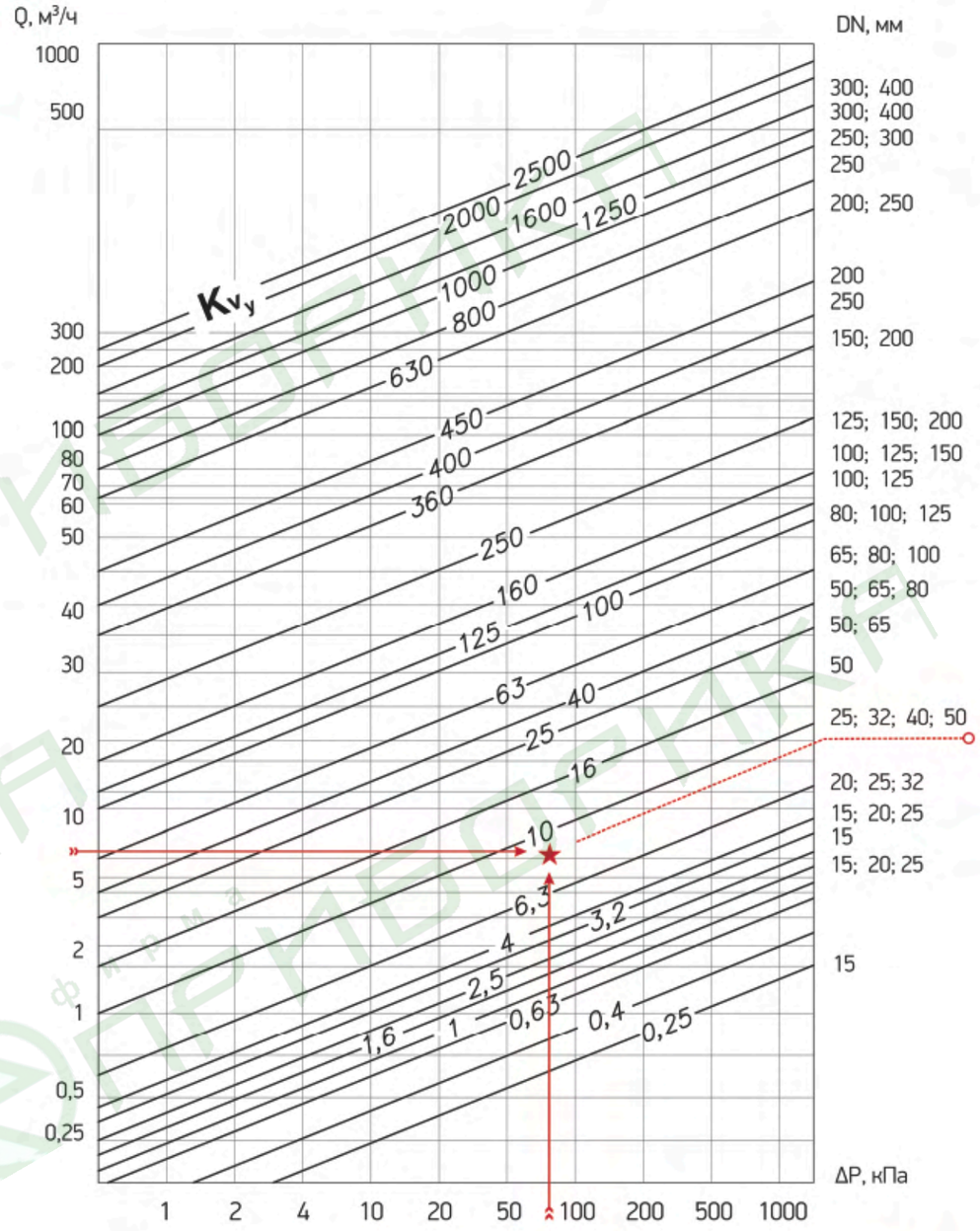
РЕГУЛЯТОР | РА - Х - ХХ - ХХХ - Х - ХХ - ХХ - ХХХ - Х

ПРИМЕР РАСШИФРОВКИ МАРКИРОВКИ РЕГУЛЯТОРА

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ РА - М - 50 - 25 - 3 - СЧ - 1,6 - 150 - У1

Регулятор перепада давления прямого действия, диаметр - 50 мм, Kvy = 25 м3/ч, диапазон настройки регулирования 0,3... 0,7 МПа, материал корпуса - серый чугун, максимальное давление не более 1,6 МПа (16 атм), t среды - не более 150° С, климатическое исполнение - У1.

НОМОГРАММА ПОДБОРА ИЗДЕЛИЙ



Определим Kvy:

$$Kv_y = \frac{Q}{\sqrt[3]{\Delta P_в / 100}} \ [м^3/ч]$$

Q – расход воды через клапан, м³/ч
$\Delta P_р$ – перепад давления на клапане, кП

Пример подбора изделия для следующих условий:
Q = 6,7 м³/ч; ΔP = 66 кПа.

По номограмме линии со стрелками пересекаются на участке между Kv_y = 6,3 и Kv_y = 10.

Выбираем изделие DN 32 мм ; Kvy = 10 м³/ч.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

_____ № _____		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на регулирующие и запорные (отсечные) клапаны				
Заказчик	Организация		Адрес			
	Тел.		e-mail			
	Контактное лицо					
Общие	1	Тип клапана	☐ регулирующий	☐ запорно-регулирующий	☐ отсечной	☐ запорный
	2	Обозначение позиции				
	3	Количество				
	4	Диаметр номинальный DN, мм				
	5	Давление номинальное PN, кгс/см²				
Рабочая среда	6	Рабочая среда/Состав				
	7	Агрегатное состояние	☐ жидкость	☐ газ	☐ пар	
	8	Наличие твердых частиц (размер, количество)				
	9	Температура на входе, °С				
	10	Плотность на входе, кг/м³				
	11	Давление насыщенных паров, кгс/см²				
Рабочие условия	12	Расход, ☐ м³/ч ☐ Нм³/ч ☐ кг/ч	минимальный	нормальный	максимальный	
	13	Давление на входе изб. P1, кгс/см²				
	14	Давление на выходе изб. P2, кгс/см²				
	15	Максимальный перепад давления при закрытом клапане Δp_{max}, кгс/см²				
Характеристика	16	Kv по расчету, м³/ч				
	17	Kv_y клапана, м³/ч				
	18	Пропускная характеристика	☐ линейная	☐ равнопроцентная	☐ специальная	
	19	Коэффициент сопротивления, ξ				
	20	Уровень звукового давления, дБА				
Корпус клапана	21	Материал корпуса				
	22	Присоединение к трубопроводу	☐ фланцевое	☐ под приварку		
	23	Исполнение фланцев				
	24	Рубашка обогрева	☐ да	☐ нет		
Затвор	25	Уплотнение	☐ металл-металл	☐ металл-PTFE		
	26	Герметичность в затворе				
	27	Направление подачи среды	☐ одностороннее	☐ двухстороннее		
	28	Быстродействие, с				
Привод	29	Тип привода	☐ пневматический	☐ электрический	☐ ручной	
	30	Питание привода	кгс/см²	В	тока	
	31	Положение при отсутствии питания	☐ НЗ	☐ НО	☐ СП	
	32	Ручной дублер	☐ нет	☐ верхний	☐ боковой	
	33	Позиционер	☐ пневматический	☐ электропневматический	☐ электрический	
			☐ HART ☐ 4-20 мА ☐ В	☐ нет	☐ Ex ia	☐ Ex d
	34	Конечные выключатели	☐ да	☐ нет	☐ Ex ia	☐ Ex d
	35	Электропневматический клапан	☐ да В тока	☐ нет	☐ Ex ia	☐ Ex d
	36	Степень защиты	IP			
	37	Фильтр-регулятор	☐ да	☐ нет		
Установка	38	Положение клапана	☐ вертикальное	☐ горизонтальное	☐ любое	
	39	Диаметр трубопровода DN				
	40	Материал трубопровода				
	41	Вид климатического исполнения	ГОСТ 15150			
	42	Окружающая температура, °С	минимальная	максимальная		
Комплектация	43	Ответные фланцы	☐ да	☐ нет		
	44	Прокладки, крепежные изделия	☐ да	☐ нет		
	45	Кабельные вводы	☐ да	☐ нет		
	46	ЗИП	☐ да	☐ нет		
Доп. информация	47			**Количество**		

Лист заполнил _____ _____/_____/

Должность Фамилия И.О. Подпись

Скачать опросный лист можно с нашего сайта kpsr.by/oprosnye-listy







