

STEAM
SERIES

стр.24

НОВИНКА

БОЛЕЕ 23 ЛЕТ НА РЫНКЕ
ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ



Производственное предприятие
ООО «КПСР Групп»

КАТАЛОГ

РЕГУЛИРУЮЩЕЙ АРМАТУРЫ



БОЛЕЕ 20 ЛЕТ
НА РЫНКЕ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ

СОДЕРЖАНИЕ

Описание компании	4
Ассортиментная матрица	5
ТЕПЛОВОДСНАБЖЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ (включая БТП и ИТП)	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
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ЭНЕРГЕТИКА (паровая серия)	22
Клапаны проходные односедельные на пар	24
Технические характеристики	24
Применяемые электроприводы (ЗИМ)	26
Применяемые пневмоприводы (МИМ)	27
Габаритные размеры	29
Регуляторы давления прямого действия на пар	32
Технические характеристики	32
Монтажные комплекты регуляторов	34
Габаритные размеры	35
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ	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

ООО «КПСР Групп»

производственная компания

Основное направление деятельности компании «КПСР Групп» – разработка и производство трубопроводной 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 производственных 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 заданных 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 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.

2010

- 2012 г. - клапаны КПСР DN 250 - 300мм серии 100, 200.
- 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. - проектирование клапанов КПСР серии 400 для технологических процессов и пневмоприводов на -60°C.

2020

- 2020г. - модернизация и расширение производства. Пополнение парка оборудования
- 2020г. - сертификация на взрывозащиту и сейсмостойкость клапанов серии 400.
- 2022г. - в РБ запущено новое партнёрское литейное производство и обновлённа фигура корпуса клапанов.
- 2022 г. - на станках с ЧПУ открыт новый участок металлообработки.
- 2023 г. - разработана специализированная серия клапанов на пар.

Ассортиментная 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 - 200 мм		•	50 - 400 мм	•	100 - 400 мм
	Трёхходовой смесительный		•				
	Трёхходовой разделительный		•				
Присоединение	Фланцевый	•	•	•	•	•	•
	Под приварку				○		•
Основные параметры	Условный диаметр, DN	15 - 200	15 - 150	15 - 200	15 - 400	15 - 200	15 - 400*
	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 - 360	0,16 - 630	0,16 - 2000	0,16 - 630	0,16 - 630
	Температура среды	до 150°C	до 150°C	до 150°C	до 300°C	до 220°C	до 425°C
Материал корпуса	Серый чугун, СЧ	•	•	•			
	Высокопрочный чугун, ВЧ				○	○	
	Сталь углеродистая				•	•	•
	Легированная сталь						•
	Коррозионностойкая сталь (нержавеющая)				•		•
Уплотнение штока	Терморасширенный графит (ТРГ)	○			•		•
	PTFE	•	•	•		•	•
Уплотнение седла	Металл - металл	•	•	•	•	•	•
	Металл - резина/эластомер	•					
	Металл - PTFE	•	•		•		•
Расходная характеристика	Линейная	•	•	•	•	•	•
	Равнопроцентная	•	•	•	•	•	•
	Закрыт - открыт	•			•		•
Тип привода	Ручной	•			•		•
	Электрический (ЭИМ)	•	•		•		•
	Пневматический (МИМ)	•	•		•		•
	Электро - гидравлический				○		○
Исполнение	Взрывозащищенное						•
	Сейсмостойкое						•

• - стандартное изделие
○ - изделие по запросу

* DN более 200 мм - по запросу
** Изготовление PN 160 бар для Dn >150 мм по запросу

ТЕПЛО. ВОДА. ВЕНТИЛЯЦИЯ.

Регулирующая арматура ООО «КПСР Групп» разработана для длительного и безотказного функционирования в тяжелых условиях в системах вентиляции и теплоснабжения 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°C
- 25°C...+55°C
- Электрический привод (ЗИМ) или задатчик (для регуляторов)

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



КЛАПАНЫ ДВУХХОДОВЫЕ
ОДНОСЕДЕЛЬНЫЕ



РЕГУЛЯТОРЫ
ДАВЛЕНИЯ



КЛАПАНЫ
ТРЕХХОДОВЫЕ

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.

ПРИМЕНЯЕМОСТЬ СТАНДАРТНЫХ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ ДЛЯ РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ

Перепад, преодолеваемый приводом при регулировании - 1,6 МПа

Табл. 1.5

Модель привода	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
Regada															
ST mini	•	•	•	•	•	•	•	•							
ST 0			•	•	•	•	•	•	•						
ST 0.1			•	•	•	•	•	•	•	•					
ST 1								•	•	•	•	•			
ST 2										•	•	•	•	•	•
Катрабел															
TW 500	•	•	•	•	•	•	•	•							
TW 3000			•	•	•	•	•	•	•						
DAV Controls															
DAV 1500	•	•	•	•	•	•									
DAV 2500	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
DAV 1000 с ФБ	•	•	•	•	•										
DAV 2000 с ФБ						•	•	•							
Модель привода	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 ΔР (до 1.6 МПа) и классу герметичности (вплоть до полного отсутствия протечки - Класс А / Класс VI по ГОСТ 9544-2015)



ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНДАРТНЫХ ПРИВОДОВ (другие исполнения приводов по запросу)

Табл. 1.6

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	•					30			
		472.0-0NFAC/00	1.1100	•				1100	25	15	IP67	230V
		472.0-0NFBC/00	1.1114	•		•						
		472.0-0NFSC/00	1.1109	•			•					
	ST 0	490.0-0NVAC/00	1.1200	•					40			
		490.0-0NJBC/00	1.1213	•		•		4500	28	10	IP54	230V
		490.0-0NJSC/00	1.1212	•			•					
	ST 0.1	498.0-0UIAC/02	1.1304	•								
		498.0-0UIBC/02	1.1300	•		•		7200	50	16	IP65	230V
		498.0-0UISC/02	1.1309	•			•					
	ST 1	491.0-06KAX/BE	1.1404	•								
		491.0-06KBX/BE	1.1400	•		•		8600	80	20	IP65	230V
491.0-06KSX/BE		1.1409	•			•						
ST 2	492.0-0CKAX/00	1.1500	•									
	492.0-0CKBX/00	1.1506	•		•		25000	80	40	IP65	230V	
	492.0-0CKSX/00	1.1509	•			•						
Катрабел	TW-500-XD220	1.4001	•	•		•	1500	30			230V	
	TW-500-XD24	1.4003	•	•		•			60	IP65	24V	
	TW-3000-XD220	1.4005	•	•		•	3000	50			230V	
	TW-3000-XD24	1.4006	•	•		•					24V	
DAV Controls	DAV 1500 - 220В	1.4101	•				1500	22	7		230V	
	DAV 1500 - 24В	1.4103	•	•		•				IP54	24V	
	DAV 2500 - 220В	1.4102	•				2500	44	10		230V	
	DAV 2500 - 24В	1.4104	•	•		•					24V	
	DAV 1000 с ФБ 220В	1.4105	•				1000	20	30	IP54	230V	
	DAV 2000 с ФБ 220В	1.4106	•				2000	40				

* при установке дополнительного модуля на привод

** при отсутствии управляющего сигнала

ТЕПЛО. ВОДА. ВЕНТИЛЯЦИЯ.

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

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 удлиненным задатчиком, который позволяет осуществлять более точное регулирование.

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



эта страница на сайте



* регулятор с удлиненным задатчиком

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°С, рабочей среды	Вид исполнения	По таблице фигур	Зона пропорциональности, %, не более	Зона нечувствительности, %, 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, Kv, 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 20X13, Ст 40X13	Ст45, Ст 20X13, Ст 40X13	Ст 60С2А	Ст 40X13, Ст 95X18	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																							

* применяется до Ду 50 мм (уточняйте у менеджера)

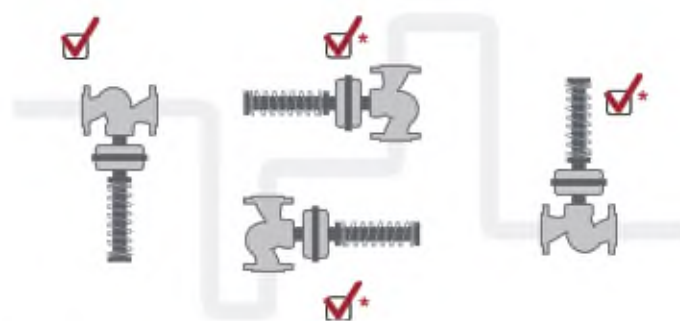
■ МОНТАЖНЫЕ КОМПЛЕКТЫ (поставляются с регуляторами)



Табл. 2.5

Тип	Комплектность	Вид исполнения	
МК-2.1	Штуцер M12x1,5 Переходник G1/2" - M12x1,5 Трубка медная, 6x1 мм Трубка медная, 6x1 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 M12x1,5 с уплотнением Переходник G1/2" - M12x1,5 Трубка медная, 6x1 мм Трубка медная, 6x1 мм	2 шт 2 шт 1,5 м 0,75 м	Регулятор перепада давления (РА-М)
МК-4.1	Штуцер M12x1,5 с уплотнением Переходник G1/2" - M12x1,5 Трубка медная, 6x1 мм Трубка медная, 6x1 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°C** регулятор разрешается устанавливать в любом положении.

Регулятор устанавливать только задатчиком вертикально вниз:
 - при температуре рабочей среды **свыше 110°C**
 - при диаметре регулятора **более DN50**
 - при **использовании пара**

Допустимое отклонение от вертикали – 90°

■ ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

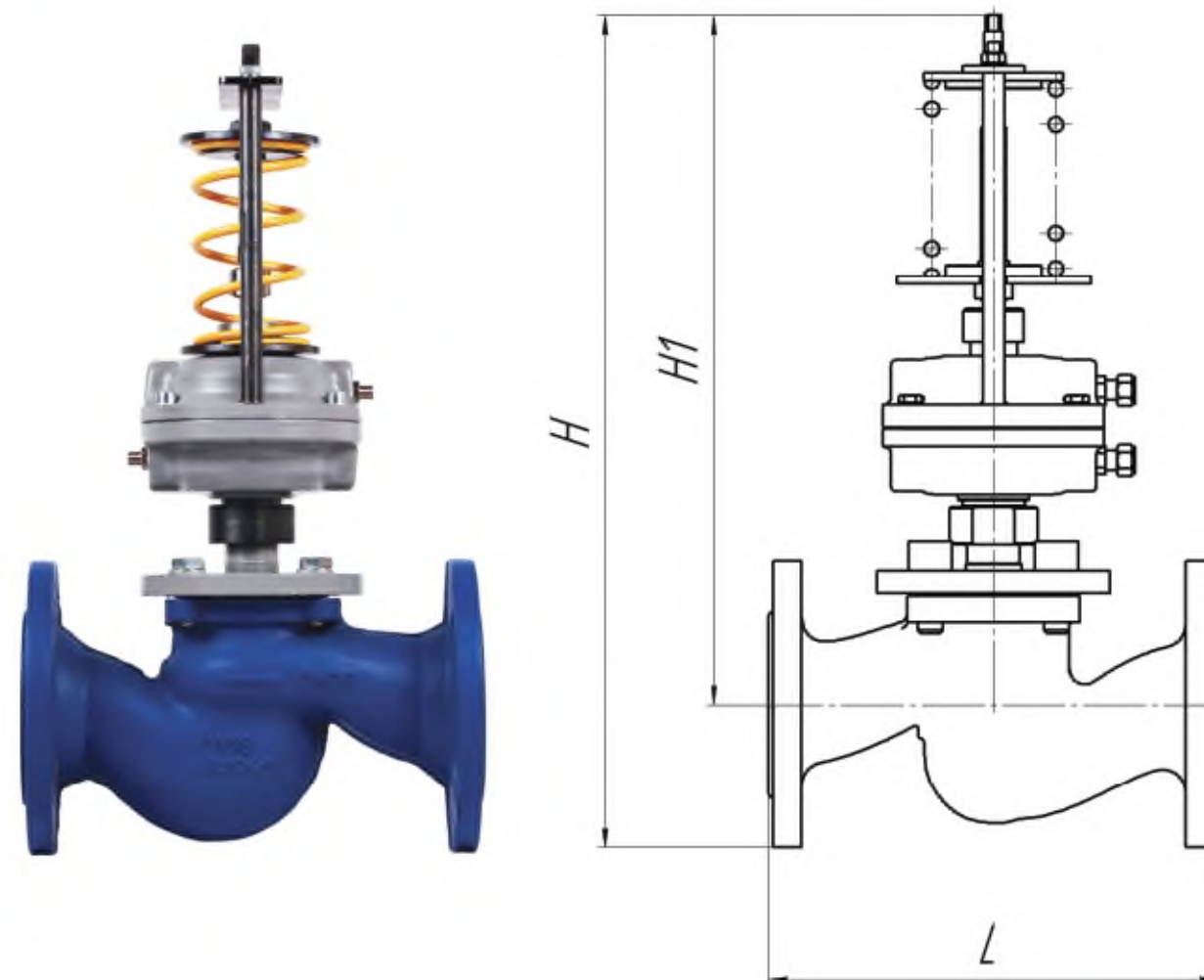


Табл. 2.6

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



эта страница на сайте

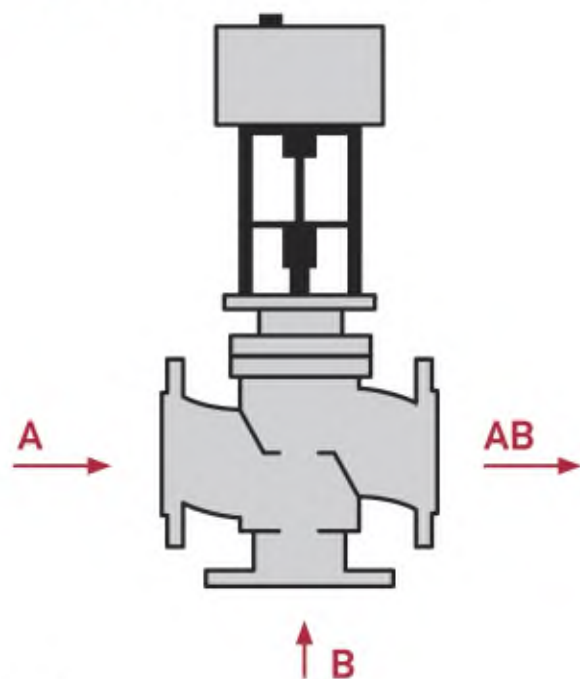
Смесительный трёхходовой клапан имеет два входа и один выход. Применяется для качественного регулирования в системах отопления за счёт смешения двух потоков теплоносителя с различной температурой. Качественное регулирование с поддержанием заданной температуры теплоносителя, выходящего из порта АВ, достигается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

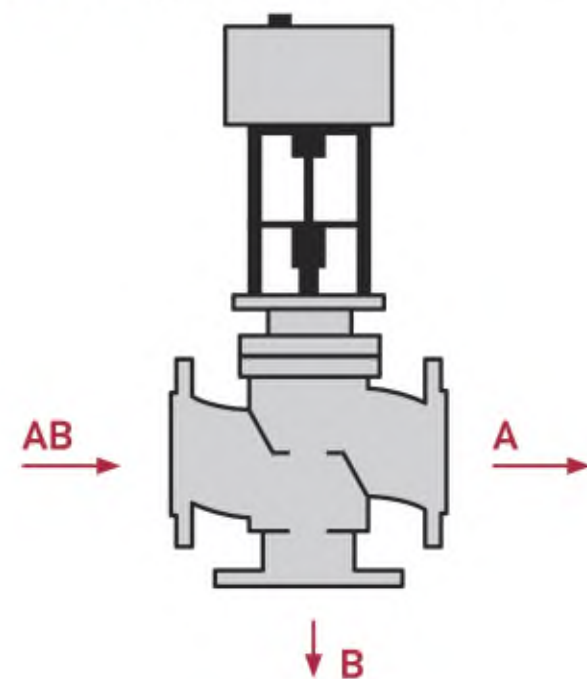
* возможность изготовления уточняйте у менеджера.



■ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ



■ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЙ



■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ ИЗДЕЛИЙ

Табл. 3.1

Корпус	Pn, Мпа	t°С, рабочей среды	Dn, мм	Тип клапана	По таблице фигур
СЧ	1,6	до 150°С	15 - 300*	Смесительный	27ч908нн(п)
				Разделительный	23ч901нн(п)

* характеристики клапанов Ду 150 мм и более уточняйте

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Табл. 3.2

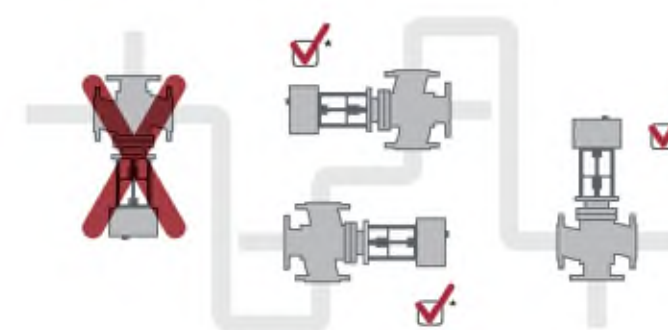
Корпус	Плунжер	Шток	Седло	Уплотнение в затворе	Уплотнение штока
СЧ	Ст 20Х13	Нерж. сталь Ст 40Х13, Ст 95Х18	Ст 20Х13	Металл - металл металл-PTFE	Резино-фторопластовое

УСЛОВНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, Kvy, 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	125	160	250
15	10	•	•	•	•	•	•											
20	15				•	•	•	•										
25	20				•	•	•	•	•									
32	22							•	•	•								
40	25								•	•	•							
50										•	•	•						
65	32										•	•						
80												•	•	•				
100	40												•	•	•	•	•	

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	125	150
REGADA											
ST mini	•	•	•	•	•						
ST 0			•	•	•	•	•	•			
ST 0.1			•	•	•	•	•	•			
ST 1								•			
Катрабел											
TW 500	•	•	•	•	•	•					
TW 3000			•	•	•	•	•	•	•	•	•
DAV Controls											
DAV 1500	•	•									
DAV 2500	•	•	•	•	•	•	•	•			

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	•				1100	25	30	IP67	230V	•*
		472.0-0NFAC/00	•									
		472.0-0NFBC/00	•		•							
		472.0-0NFSC/00	•			•						
	ST 0	490.0-0NVAC/00	•				4500	40	10	IP54	230V	
		490.0-0NJBC/00	•		•							
		490.0-0NJSC/00	•			•						
	ST 0.1	498.0-0UIAC/02	•				7200	50	16	IP65	230V	
		498.0-0UIBC/02	•		•							
		498.0-0UISC/02	•			•						
	ST 1	491.0-06KAX/BE	•				8600	80	20	IP65	230V	
		491.0-06KBX/BE	•		•							
491.0-06KSX/BE		•			•							
Катрабел	TW-500-XD220	•	•		•	1500	30	60	IP65	230V	•**	
	TW-500-XD24	•	•		•					24V		
	TW-3000-XD220	•	•		•					230V		
	TW-3000-XD24	•	•		•					24V		
DAV Controls	DAV 1500 - 220B	•				1500	22	7	IP54	230V		
	DAV 1500 - 24B	•	•		•					24V		
	DAV 2500 - 220B	•								230V		
	DAV 2500 - 24B	•	•		•					24V		

* при установке дополнительного модуля на привод

** при отсутствии управляющего сигнала

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

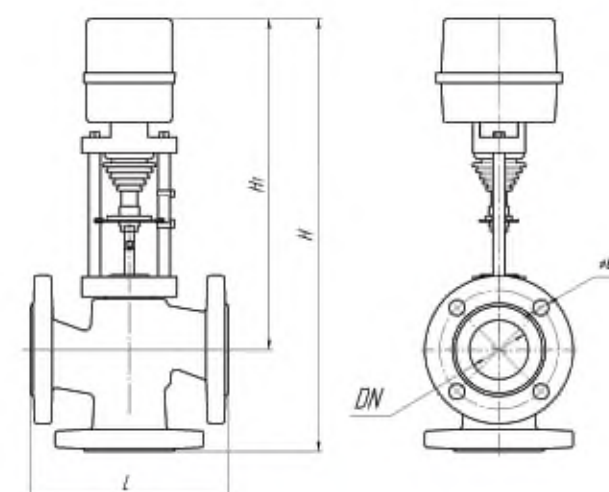


Табл. 3.6

DN, мм	Строительная длина, L, мм	Количество отверстий, шт	Диаметр отверстий, d, мм
15	130	4	14
20	150		
25	160		
32	180		
40	200		
50	230		
65	290	8	18
80	310		
100	350		
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	21,8	
	ST 0			8,3	10,2	12,6	19,5	22,9	27,9
	ST 0.1			11,9	13,8	16,2	23,1	26,5	31,5
	ST 1								36,9
Катрабел	TW 500	5,7	5,9	7,3	9,2	11,6	18,5		
	TW 3000	6,4	6,6	8,0	9,9	12,3	19,2	22,6	27,6
DAV	DAV 1500	6,3	5,9						
	DAV 2500	8,9	9,1	10,5	12,4	14,8	21,7	25,1	30,1

СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, Н (мм, не более)

Regada	ST mini	369	374	387	407	428	443	458	
	ST 0			477	497	518	533	548	562
	ST 0.1			643	663	684	699	714	728
	ST 1								783
Катрабел	TW 500	347	352	365	385	406	421		
	TW 3000	384	389	402	422	443	458	473	487
DAV	DAV 1500	350	355						
	DAV 2500	428	433	446	466	487	502	517	531

СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, Н1 (мм, не более)

Regada	ST mini	304	301	308	317	325	328	340	
	ST 0			398	407	415	418	430	432
	ST 0.1			503	512	520	523	535	537
	ST 1								653
Катрабел	TW 500	282	279	286	295	303	306		
	TW 3000	319	316	323	332	340	343	355	357
DAV	DAV 1500	285	282						
	DAV 2500	363	360	367	376	384	387	399	401

* массо-габаритные размеры DN 150 и более - по запросу.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ЭНЕРГЕТИКА

Регулирующая арматура ООО «КПСР Групп» широко применяется в сфере энергетики и промышленности. Стабильно высокое качество, 100% выходной контроль изделий и большой 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 насыщенного пара, других жидких и газообразных сред, неагрессивных к материалам изделий.

Корпус изделий может быть изготовлен из чугуна, стали и нержавеющей стали, исходя из запросов заказчика. Клапаны могут комплектоваться электрическим (ЗИМ) или пневматическим (МИМ).



ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЙ

- Виды изделий:
 - клапаны двухходовые с электроприводом
 - клапаны двухходовые с пневмоприводом
 - регуляторы давления
- 15 - 400 мм
- до 4 МПа (40 бар)
- до 300°C
- 25°C...+55°C*
- Электрический привод (ЗИМ), пневматический привод (МИМ), ручной привод или задатчик (для регуляторов)

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



КЛАПАНЫ ДВУХХОДОВЫЕ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ



РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ



КЛАПАНЫ ДВУХХОДОВЫЕ С ПНЕВМОПРИВОДОМ

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Табл. 4.1

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

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

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

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.

steam PRO

steam BASE



этот раздел
на сайте

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ЛИНЕЙКА КЛАПАНОВ
НА ПАР



Табл. 4.3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЙ

Номинальный диаметр	Номинальное давление	Рабочая температура	Класс герметичности	Тип привода	Материал корпуса
15 - 400 мм	16 - 40 бар	до 300 °С	Класс А, Класс IV	ЭИМ, МИМ, ручной	Сч, Ст, ЛС, Нж

steam BASE

Материал корпуса	Диаметры, мм	Номинальное давление, бар	Температура среды, °С	Класс герметичности
Сч	15-100	16	300	Класс IV
Ст	15-100	40	300	Класс IV
Ст, Нж	15-400	40	200	Класс А

steam PRO

Материал корпуса	Диаметры, мм	Номинальное давление, бар	Температура среды, °С	Класс герметичности
Ст, ЛС, Нж	15-400	40	300	Класс IV
			200	Класс А

- удобная ремонтпригодная конструкция (без снятия с трубопровода)
- возможна замена Kv и расходной хар-ки (в т.ч. специальная расходная хар-ка)
- возможно применение антишумовых устройств
- дополнительная сертификация на сейсмостойкость и взрывозащиту
- повышенные стандарты выходного контроля

УСЛОВНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, Kv, м³/ч

Табл. 4.4

Дп, мм	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	450	500	630	800	1000	1250	1600	2000		
15	•	•	•	•	•	•	•	•	•																													
20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																												
25			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																									
32											•	•	•	•	•																							
40											•	•	•	•	•	•	•	•																				
50											•	•	•	•	•	•	•	•	•																			
65												•	•	•	•	•	•	•	•	•																		
80													•	•	•	•	•	•	•	•	•																	
100														•	•	•	•	•	•	•	•	•																
125															•	•	•	•	•	•	•	•	•															
150																•	•	•	•	•	•	•	•	•														
200																	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
250																		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
300																			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
400																																						

• для клапанов серии steam BASE | • для клапанов серии steam PRO

* возможно изготовление клапанов с нестандартным Kv, по запросу заказчика

КЛАПАНЫ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Клапаны могут комплектоваться электрическим приводом (ЭИМ), исходя из требований заказчика к готовому изделию. Ниже приведены модели приводов, которые мы чаще всего применяем в производстве клапанов. Также возможна комплектация изделий другими моделями по запросу заказчика.

Марка	Модель привода	Усилие привода, Н	Применимость на Ду, мм
Regada	St mini	1100	15 - 65
	St 0	4500	50 - 100
	St 0.1	7200	100 - 125
	St 1	8600	150 - 250
	St 2	25000	150 - 400
ПЭК	МЭП-1600	1600	15 - 65
	МЭП-5000	5000	50 - 100
	МЭП-6300	6300	100 - 125
	МЭП-12000	12000	150 - 250
	МЭП-20000	20000	150 - 400
АБЗ ЗЭИМ	МЭПК-2500	2500	15 - 100
	МЭПК-6300	6300	80 - 125
	МЭПК-20000	20000	150 - 400
Бирс	14.1.020	2000	15 - 80
	14.1.050	5000	50 - 100
	14.1.080	8000	125 - 250
	14.1.250	25000	150 - 400
Катрабел	TW 500*	1500	15 - 65
	TW 3000**	3000	25 - 100
DAV	DAV 1500*	1500	15 - 65
	DAV 2500*	2500	25 - 100

Табл. 4.5



* приводы Катрабел TW500 и DAV применяются в температурном исполнении до +150°C
 ** привод Катрабел TW3000 может применяться в температурном исполнении до +220°C

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 (МА 350, МА 560, МА 900). Возможна комплектация изделий другими моделями приводов по запросу заказчика (НПО Регулятор, Смартир и др.)



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПРИВОДОВ ДЛЯ НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫХ КЛАПАНОВ

Табл. 4.6

Модель привода	Площадь мембраны, см ²	Диапазон управляющего сигнала (кгс/см ²)	Усилие, кН	DN, мм															
				15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250			
МА 350	350	№3 (0,8 - 2,4)	2,8	•	•	•	•	•	•	•									
МА 560	560		4,48				•	•	•	•	•	•	•						
МА 900	900		7,2							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПРИВОДОВ ДЛЯ НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫХ КЛАПАНОВ

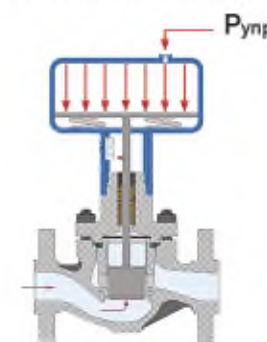
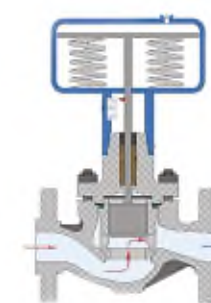
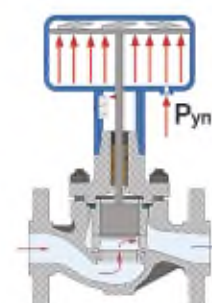
Табл. 4.7

Модель привода	Площадь мембраны, см ²	P _{упр.} , давление управляющего воздуха, кгс/см ²	Усилие, кН	DN, мм														
				15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250		
МА 350	350	2,5	5	•	•	•	•	•	•	•								
МА 560	560		8					•	•	•	•	•	•					
МА 900	900		13									•	•	•	•	•	•	•

• для клапанов серии steam BASE | • для клапанов серии steam PRO

НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЙ ПРИВОД (НЗ)

НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЙ ПРИВОД (НО)



■ НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Клапаны с пневматическими приводами могут дополнительно комплектоваться навесным оборудованием:

- **Позиционеры**
Tissin, Power-genex, Festo, SMC, YTC
- **Клапаны электромагнитные**
Power-genex, Festo, SMC
- **Фильтр-редукторы**
Tissin, Festo
- **Блоки конечных выключателей**
Архимед, ПАО «Автоматика», Festo

* возможна комплектация навесным оборудованием других производителей по запросу заказчика



■ МАРКИРОВКА ПНЕВМОПРИВОДОВ КПСР



■ КОДИРОВКА ПНЕВМОПРИВОДА В МАРКИРОВКЕ ИЗДЕЛИЙ

Табл. 4.8

Модель привода	Нормально закрытый		Нормально открытый	
	без ручного дублира	с ручным дублиром	без ручного дублира	с ручным дублиром

Стандартное исполнение, У1 (-40°C ... +40°C)

MA 350	2.910X	2.911X	2.9121	2.9131
MA 560	2.920X	2.921X	2.9221	2.9231
MA 900	2.930X	2.931X	2.9321	2.9331

Стандартное исполнение, ХЛ1 (-60°C ... +40°C)

MA 350	2.010X	2.011X	2.0121	2.0131
MA 560	2.020X	2.021X	2.0221	2.0231

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

■ ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ИЗДЕЛИЙ С ПНЕВМОПРИВОДОМ

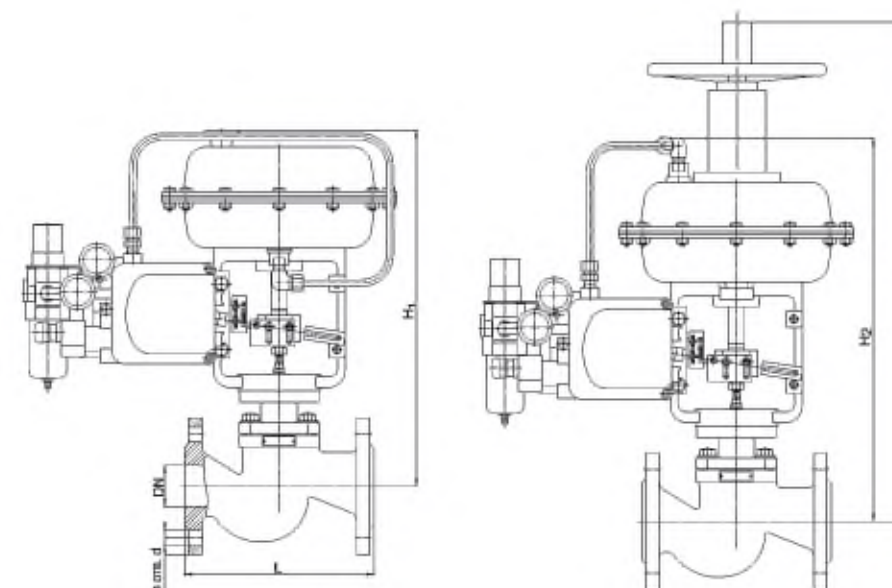


Табл. 4.9

DN, мм	Модель привода	PN, Мпа	d, мм	Кол-во отверстий, шт	L, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	Масса, кг	
									без ручного дублира	с ручным дублиром
15	MA 350	1,6	14	4	130	393	427	567	23	26
20					150	396	430	570	24	27
25					160	403	437	577	25	28
32					180	411	445	585	27	30
40					200	425	459	599	29	32
50	MA 560	4,0	18	4 (PN 1,6) 8 (PN 4,0)	230	434	468	608	30	33
65					290	532	566	716	41	45,5
80					310	534	568	718	47	51,5
100					350	568	602	752	59,5	64
125					400	711	745	984	108	115
150	MA 900	1,6	22	8	480	763	797	1036	130	137
					4,0	26				

* DN200 и более - по запросу.

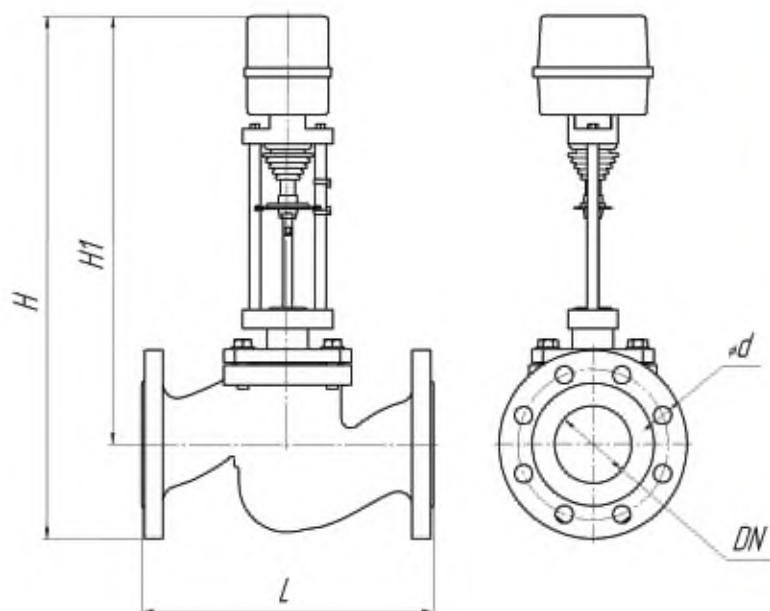
** Все габаритные размеры и веса предоставлены для клапанов с пневматическими мембранными исполнительными механизмами производства ООО "КПСР Групп" без дополнительного обвеса.

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 $\varnothing d$ отверстий, мм			
	Чугун	Сталь	Чугун		Сталь	
			Чугун	Сталь	Чугун	Сталь
15	4		14			
20						
25						
32						
40						
50	8	8	18			
65						
80						
100						
125						
150	8	8	18		22	
200			22		26	
250			26		30	
300			30		33	
400			33		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)

Модель привода	Модель привода	DN, мм														
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
Regada	ST mini	4,7	5,2	6,1	7,9	9,7	12,1	19,8								
	ST 0			7,2	9,0	10,8	13,2	20,9	24,8	36,0						
	ST 0.1			11,5	13,3	15,1	17,5	25,2	29,1	40,3	57,6					
	ST 1								34,7	45,9	64,2	87,0	148,5			
	ST 2									71,0	95,0	159,0				
Катрабел	TW 500	4,8	5,3	6,2	8,0	9,8	12,2	19,9	23,8							
	TW 3000	5,5	6,0	6,9	8,7	10,5	12,9	20,6	24,5	35,7						
DAV	DAV 1500	5,4	5,9	6,8	8,6	10,4	12,8									
	DAV 2500	8,0	8,5	9,4	11,2	13,0	15,4	23,1	27,0	38,2						

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

Модель привода	Модель привода	DN, мм														
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
Regada	ST mini	5,6	6,0	7,2	9,3	12,0	18,9	21,4								
	ST 0			8,3	10,4	13,1	20,0	22,5	26,5	46,0						
	ST 0.1			12,6	14,7	17,4	24,3	26,8	30,8	50,3	60,6					
	ST 1								36,4	55,9	67,2	91,0	153,1			
	ST 2									74,0	99,0	163,6	239,3	414,8	523,0	
Катрабел	TW 500	5,7	5,3	6,6	8,0	10,0	12,4	23,1								
	TW 3000	6,4	6,0	7,3	8,7	10,7	13,1	23,8	27,5	42,7						
DAV	DAV 1500	6,3	5,9	7,2	8,6	10,6	13,0									
	DAV 2500	8,9	8,5	9,8	11,2	13,2	15,6	26,3	30,0	45,2						

СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, Н (мм, не более)

Табл. 4.12

Модель привода	Модель привода	DN, мм														
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
Regada	ST mini	381	389	400	421	441	454	488								
	ST 0			490	511	531	544	578	585	639						
	ST 0.1			595	616	636	649	683	690	744	760					
	ST 1								806	860	902	950	992	1021		
	ST 2										902	983	1025	1054	1283	1532
Катрабел	TW 500	359	367	378	399	419	432	466	473							
	TW 3000	396	404	415	436	456	469	503	510	564						
DAV	DAV 1500	362	370	381	402	422	435									
	DAV 2500	440	448	459	480	500	513	547	554	608						

СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, Н1 (мм, не более)

Табл. 4.13

Модель привода	Модель привода	DN, мм														
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
Regada	ST mini	333	336	342	351	366	371	395								
	ST 0			432	441	456	461	485	485	521						
	ST 0.1			537	546	561	566	590	590	626	635					
	ST 1								706	742	777	807	819	818		
	ST 2										777	840	852	851	1053	1202
Катрабел	TW 500	311	314	320	329	344	349	373	373							
	TW 3000	348	351	357	366	381	386	410	410	446	472					
DAV	DAV 1500	314	317	323	332	347	352									
	DAV 2500	392	395	401	410	425	430	454	454	490						

* 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°C мы производим 4 основных типа регуляторов: «после себя», «до себя», перепада давления, перепуска. Для сред температурой до 220°C 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 открывается, 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 закрывается, 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°C, рабочей среды	Вид исполнения	По таблице фигур	Зона пропорциональности, %, не более	Зона нечувствительности, %, не более	Постоянная времени, сек, не более
СЧ, Ст 20Л	1,6	до 150°C*	РА-А, РА-М, РА-В, РА-Р	21ч(с)10нн, 21ч(с)10п	6	2,5	25
Ст 20Л	4	до 220°C	РА-А	21с10нн, 21с10п			

* до 220°C - по запросу

УСЛОВНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, Kvy, м³/ч

Табл. 5.2

Дп, 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 20X13, Ст 40X13	Ст 45, Ст 20X13, Ст 40X13	Ст 60С2А	Ст 40X13, Ст 95X18	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																							

* применяется до Ду 50 мм (уточняйте у менеджера) и только для регуляторов с коротким задатчиком.

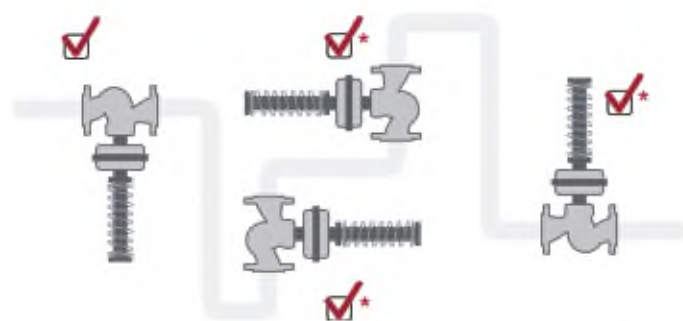
■ МОНТАЖНЫЕ КОМПЛЕКТЫ (поставляются с регуляторами)



Табл. 5.5

Температура среды	Тип	Комплектность	Вид исполнения
150°C (с укороченным датчиком)	МК-2.1	Штуцер M12x1,5 Переходник G1/2" - M12x1,5 Трубка медная, 6x1 мм Трубка медная, 6x1 мм	1 шт 1 шт 0,75 м 0,3 м Регулятор давления "после себя" (РА-А) Регулятор давления "до себя" (РА-В)
		Штуцер M12x1,5 с уплотнением Переходник G1/2" - M12x1,5 Трубка медная, 6x1 мм Трубка медная, 6x1 мм	2 шт 2 шт 1,5 м 0,75 м Регулятор перепада давления (РА-М)
	МК-4.1	Штуцер M12x1,5 с уплотнением Переходник G1/2" - M12x1,5 Трубка медная, 6x1 мм Трубка медная, 6x1 мм	2 шт 2 шт 0,75 м 0,75 м Регулятор перепуска (РА-Р)
220°C (с удлиненным датчиком)	МК-3.1	Сосуд конденсационноразделительный Штуцер M12x1,5 Переходник G1/2" - M12x1,5 Кольцо врезное Гайка накидная M6 Заглушка M12x1,5 Прокладка фторопластовая Трубка медная, 6x1 мм Трубка медная, 6x1 мм Трубка медная, 6x1 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°C регулятор разрешается устанавливать в любом положении.

Регулятор устанавливать только датчиком вертикально вниз:

- при температуре рабочей среды **свыше 110°C**
- при диаметре регулятора **более DN50**
- при **использовании пара**

Допустимое отклонение от вертикали – 90°

■ ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

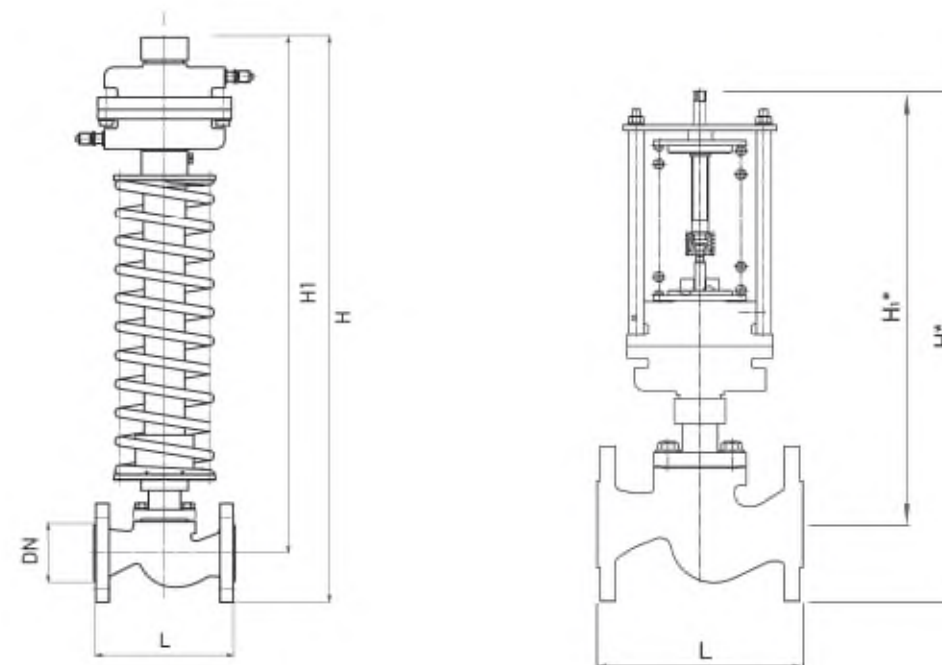


Табл. 5.6

Вид датчика	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	473	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 трубопроводов 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.



этот раздел на сайте



КЛАПАНЫ ДВУХХОДОВЫЕ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ



КЛАПАНЫ ДВУХХОДОВЫЕ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ



КЛАПАНЫ ДВУХХОДОВЫЕ С ПНЕВМОПРИВОДОМ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЙ



Особенности:

- **взрывозащищённое исполнение** (группа II по ГОСТ 31441.1) **Ex**
- **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 - 400 мм (DN > 200 мм - по запросу)



до 16 МПа (160 бар)



от -60°C до +425°C



-60°C...+80°C



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 более широкий перечень сред согласно запросу заказчика.

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 - до 30 лет.

■ ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

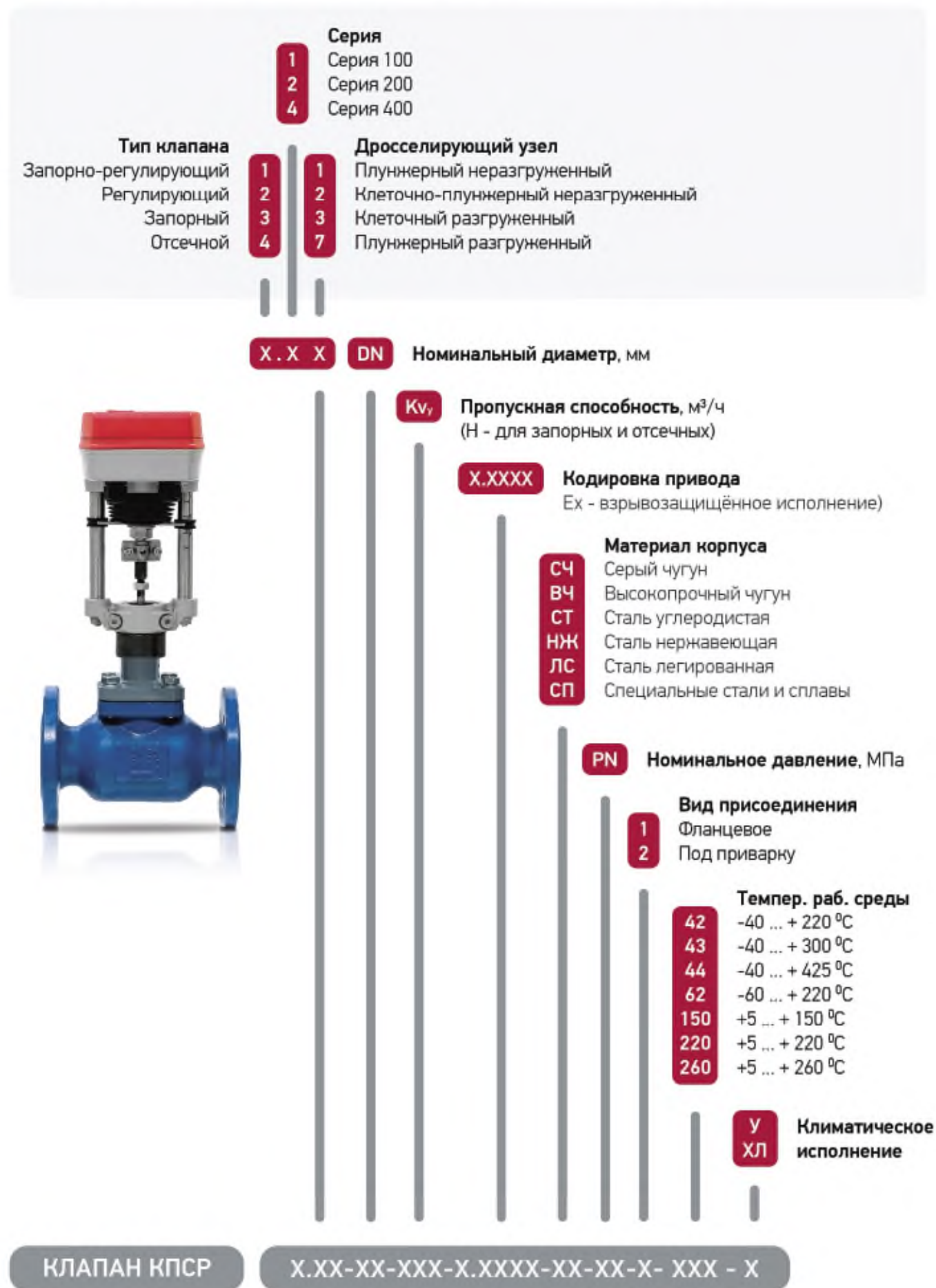
Табл. 6.6

Условия эксплуатации				Марка стали
Среда	Концентрация компонентов, %	Температура, °С	Давление рабочее P _р , МПа (кгс/см ²)	
Азотная кислота	до 40	до 20	любое	20X13
	до 20	кипения		14X17H2
	до 30	до 80		12X18H9ТЛ 12X18H9Т 08X18H10Т
	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, 20X13, 14X17H2
		от -70 до 150		14X17H2, 09Г2С, 20ХН3А
Винная кислота	от 10 до 50	до 20	любое	14X17H2
		до кипения		10X18H9Л, 12X18H9ТЛ, 08X18H10Т, 12X18H9Т
Вода промышленная и водопроводная	-	до 100	любое	20Л, 25Л, 20, 20X13, 14X17H2
Морская вода	-	до 40	любое	20Л, 25Л, 35, 20X13, 10X17H13М3Т, 10X17H13М2Т
Калия гидрат окиси	до 50	до 20	любое	20Л, 25Л, 20, 20X13
	до 30	от 20 до кип-я		10X18H9Л, 12X18H9ТЛ
	до 68	120		08X18H10Т, 12X18H9Т
Кислород	-	от -15 до 150	до 1,6 (16)	20Л, 25Л, 20X13, 14X17H2, 10X18H9Л, 12X18H9Т, 08X18H10Т
		от -30 до 150		
		от -40 до 150	до 4,0 (40)	10X18H9Л, 12X18H9ТЛ, 08X18H10Т, 12X18H9Т, 12X18H9
		от -60 до 150		
Лимонная кислота	до 5	до 40	любое	14X17H2, 08X18H10Т
	до 10	кипения		12X18H9ТЛ, 08X18H10Т, 12X18H9Т
	до 25	до 85		
	до 50	до 60		
Масляная кислота	любая	20	любое	20Л, 25Л, 20, 20X13, 14X17H2
		кипения		12X18H9ТЛ, 08X18H10Т, 12X18H9Т
Молочная кислота	до 5	до 40	любое	14X17H2
	до 75	до 50		10X18H9Л, 12X18H9ТЛ, 08X18H10Т, 12X18H9Т
	до 20	до 60		
	до 5	до 80		
любая	до 20			
Нефть и нефтепродукты с H ₂ S не более 6%	-	до 425	любое	20Л, 25Л, 20X13, 12X18H9ТЛ, 14X17H2, 12X18H10ТЛ
Хлор сухой газообразный и жидкий с содержанием влаги	до 0,04	-40 до +150	1,6 (16)	20Л, 25Л, 20, 40X, 20X13
		-70 до +150		09Г2С, 10Г2
		до 300		12X18H9ТЛ, 12X18H9Т, 12X18H10Т, 10X17H13М3Т

Условия эксплуатации				Марка стали
Среда	Концентрация компонентов, %	Температура, °С	Давление рабочее P _р , МПа (кгс/см ²)	
Муравьиная кислота	до 5	до 20	любое	14X17H2
	до 45	кипения		12X18H9Т, 12X18H9ТЛ, 08X18H10Т
	от 90 до 100	кипения		
Неагрессивный природный газ	-	10 до +100	до 0,6 (6)	20Л, 25Л, 20, 20X13, 14X17H2
		-30 до +150	до 1,6 (16)	
		-40 до +425	любое	09Г2С, 20ХН3А, 14X17H2
		-70 до +150		
Природный газ, сухой, содержащий сероводород	до 6	-40 до +425	любое	20Л, 25Л, 20, 14X17H2, 12X18H9ТЛ, 08X18H10Т, 12X18H9Т, 12X18H9, 20X13
Серная кислота	до 10	20	любое	08X22H6Т, 12X18H9ТЛ, 12X18H9Т, 08X18H10Т
	от 50 до 80	20		20Л, 25Л, 20, 20X13
	от 90 до 98	20		
Олеум	до 60 % SO ₃	до 70	любое	12X18H9ТЛ, 12X18H9Т, 08X18H10Т
Сырой сернистый ангидрид	-	до 420	любое	25Л, 20, 20X13, 14X17H2
Влажный сернистый ангидрид	-	до 425	любое	10X18H9Л, 12X18H9ТЛ, 08X18H10Т, 12X18H9Т, 12X18H9
Углерода окись	до 100	до 425	до 4,0 (40)	20Л, 25Л, 20, 20X13, 10X18H9Л, 12X18H9ТЛ, 12X18H9Т, 08X18H10Т
Уксусная кислота	до 10	кипения	любое	14X17H2
	до 60	до 100		12X18H9ТЛ, 08X18H10Т, 12X18H9Т
	любая	до 40		
	до 98	до 90		12X18H9ТЛ, 08X18H10, 12X18H9Т
	до 5	до 165		
до 25	до 140			
Фосфорная кислота	до 5	до 85	любое	14X17H2
	от 80 до 90	до 20		
	до 50	до 50		12X18H9ТЛ, 08X18H10Т, 12X18H9Т
	до 65	до 80		
любая	до 20			
Газ	от 95 до 97 % метана, насыщенный парами воды, пар:газ = 0,43:1	80	от 0,15 до 0,17	10X18H9Л, 12X18H9ТЛ, 08X18H10Т, 12X18H9Т
Газовая смесь	Пар : газ = 1 : 1	от 350 до 400	от 0,1 до 0,2	
Двуокись углерода	от 13 до 17	от 370 до 400		
Метан	от 0,5 до 2			
Природный газ, содержащий серу	20 мг/мм ³ сернистых соед.	380	0,1	

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

РАСШИФРОВКА МАРКИРОВКИ КЛАПАНОВ КПСР



ПРИМЕР РАСШИФРОВКИ МАРКИРОВКИ КЛАПАНА КПСР

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

Клапан КПСР регулирующей серии 400 клеточно-плунжерный неразгруженный; номинальный диаметр DN50; условная пропускная способность K_v 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 У.

РАСШИФРОВКА МАРКИРОВКИ КЛАПАНОВ КССР



ПРИМЕР РАСШИФРОВКИ МАРКИРОВКИ КЛАПАНА КССР

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

Клапан трехходовой КССР, диаметр - 50 мм, K_v = 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 - У.

РАСШИФРОВКА МАРКИРОВКИ РЕГУЛЯТОРОВ РА

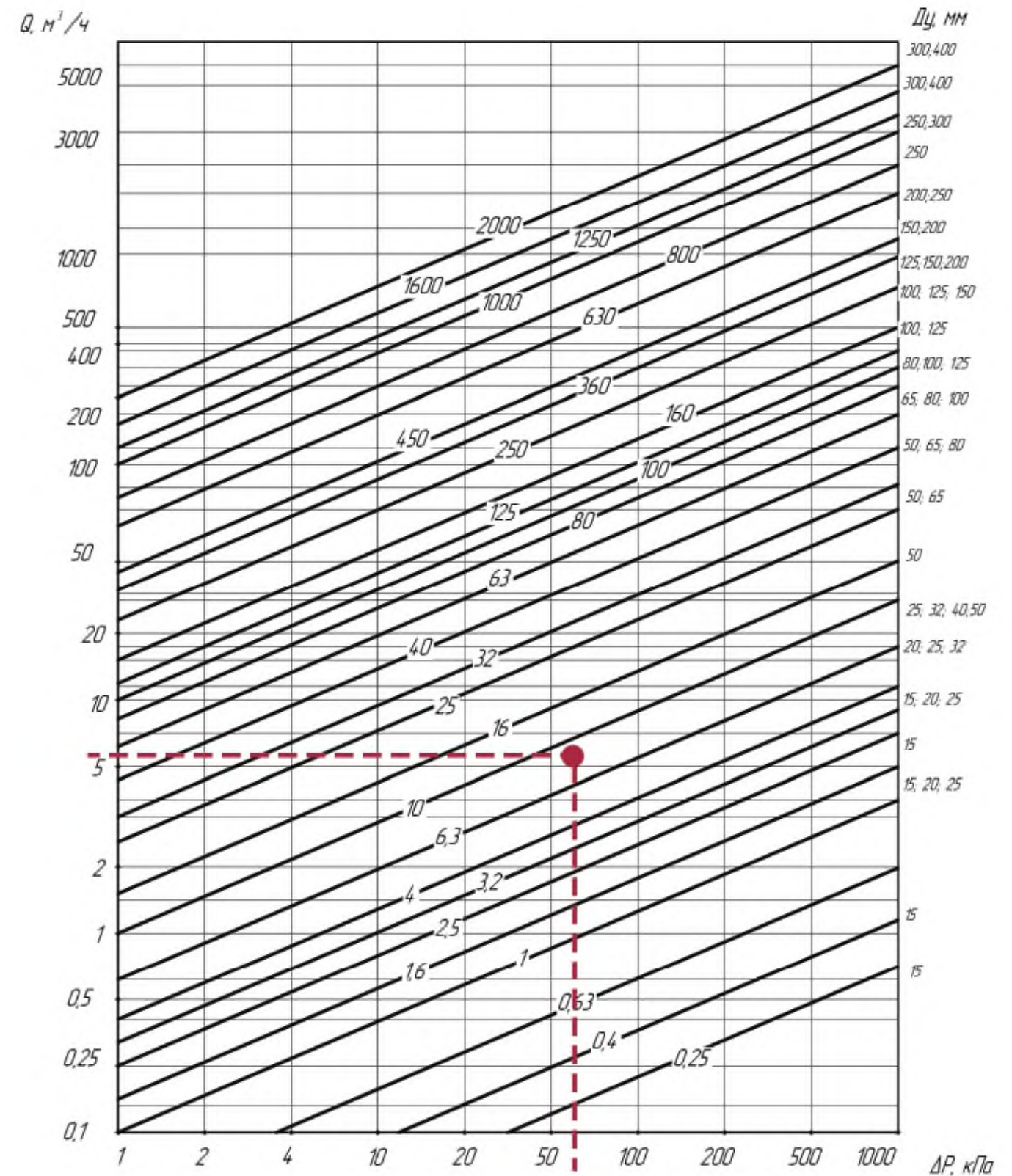


ПРИМЕР РАСШИФРОВКИ МАРКИРОВКИ РЕГУЛЯТОРА

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

Регулятор перепада давления прямого действия, диаметр - 50 мм, Kv_v = 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 - У.

НОМОГРАММА ПОДБОРА ИЗДЕЛИЙ



Определим Kv_v:

$$Kv_v = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P_p / 100}} \quad [\text{м}^3/\text{ч}]$$

Q – расход воды через клапан, м³/ч
 ΔP_p – перепад давления на клапане, кПа

Пример подбора изделия для следующих условий:

Q = 6,7 м³/ч; ΔP = 66 кПа.

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

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

