

КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ АСТА

СЕРИИ P100

Описание

АСТА P100 — односедельный двухходовой регулирующий клапан, управляемый электрическим или пневматическим приводами, предназначенный для точного дистанционного регулирования или перекрытия потока рабочей среды.

Особенности конструкции

- ◆ Различные типы уплотнения затвора (PTFE или «металл-металл»)
- ◆ Доступно разгруженное исполнение клапана по давлению, позволяющее использовать маломощные приводы
- ◆ Запорная и регулирующие поверхности плунжера разнесены в разные плоскости, что позволяет снизить износ этих поверхностей и продлить срок службы клапана
- ◆ Самоуплотняющийся подпружиненный шевронный сальниковый узел
- ◆ Механическое упрочнение штока с последующей полировкой и смазкой для снижения трения и повышения ресурса сальникового узла
- ◆ Две направляющие штока для увеличения точности позиционирования плунжера и уменьшения воздействия высокого давления при его перемещении
- ◆ Ремонтпригодная конструкция, позволяющая изменить пропускные способности клапана в процессе его технического обслуживания.

Опции по запросу

- ◆ Вакуумная конструкция клапана
- ◆ Стеллитирование внутренних деталей
- ◆ Питательный клапан
- ◆ Различные исполнения уплотнительных поверхностей фланцев клапана (исп. С, L, D, M и др.)
- ◆ Электропневматический позиционер со стандартным управлением 4...20 мА, а также с дополнительными опциями (обратная связь, протокол HART, PROFIBUS, взрывозащита и др.)

Технические характеристики

Серия	P123	P133	P143
Материал корпуса клапана	Высокопрочный чугун	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь
Номинальный диаметр DN	15–200		
Условное давление PN	25 бар (DN15-80), 16 бар (DN100-200)	40 бар	40 бар
Температура рабочей среды	От –30 °С до +220 °С	От –40 °С до +220 °С	От –60 °С до +220 °С
Рабочая среда	Вода, пар, сжатый воздух, и другие среды, совместимые с материалами конструкции клапана		
Характеристики регулирования	Линейная / равнопроцентная / отсечная		
Диапазон регулирования	30:1		
Пропускная способность, Kvs	0,1–630 м³/ч	1,0–400 м³/ч	1,0–400 м³/ч
Компенсация давления	Разгруженный / неразгруженный по давлению		
Класс герметичности	PTFE	VI по ГОСТ 9544-2015	VI по ГОСТ 9544-2015
	M-M	IV по ГОСТ 9544-2015	III по ГОСТ 9544-2015
Тип присоединения	Фланцевый по ГОСТ 33259-2015		
Тип управления	Электропривод / пневмопривод		



Линейная/равнопроцентная характеристика

Пропускные способности P123 Неразгруженное исполнение

DN	Kvs, м³/ч																					
	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63	80	125	160	200	250	400	630
	Ход штока, мм																					
15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	30	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	30	30	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	30	50	-	-
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	50	50	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	50	75

Пропускные способности P123 Разгруженное исполнение

DN	Kvs, м³/ч										
	16	25	40	63	80	125	160	200	250	400	630
	Ход штока, мм										
50	20	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-
65	-	30	30	30	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	30	-	30	30	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	30	30	30	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	50	-	50	50	-	-
150	-	-	-	-	-	-	-	50	50	50	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	75	75	75

Примечание: по запросу доступны нестандартные значения Kvs.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн и комплектацию изделия без предварительного уведомления

Пропускные способности P133 и P143 Неразгруженное исполнение клапанов

DN	Kvs, м ³ /ч																
	1,6	2,5	4	6,3	10	16	20	25	40	63	80	100	125	160	200	250	400
Ход штока, мм																	
15	10	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	10	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	20	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	20	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	20	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	20	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	30	30	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	30	30	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	50	-	50	-	-
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	50	50	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	75	75

Пропускные способности P133 и P143 Разгруженное исполнение клапанов

DN	Kvs, м ³ /ч												250	400
	16	20	25	40	63	80	100	125	160	200				
Ход штока, мм														
50	20	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
65	-	-	30	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	-	-	-	30	-	30	30	-	-	-	-	-	-	
100	-	-	-	-	-	30	-	30	30	-	-	-	-	
125	-	-	-	-	-	50	-	50	-	50	-	-	-	
150	-	-	-	-	-	-	-	50	-	50	50	-	-	
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	75	75	-	

Примечание: по запросу доступны нестандартные значения Kvs.

Отсечная характеристика регулирования

Пропускные способности P123 Неразгруженное исполнение

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Kvs, м ³ /ч	4,8	7,5	12	20	30	50	80	135	200	300	480	750
Ход, мм	10	10	20	20	20	20	30	30	30	50	50	75

Пропускные способности P123 Разгруженное исполнение

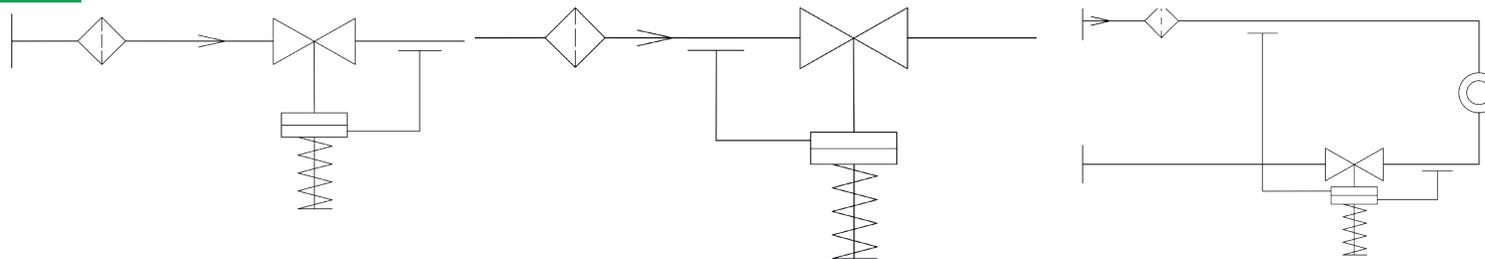
DN	50	65	80	100	125	150	200
Kvs, м ³ /ч	30	80	135	200	300	480	750
Ход, мм	20	30	30	30	50	50	75

Пропускные способности P133 и P143 Неразгруженное исполнение

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Kvs, м ³ /ч	4,8	7,6	12	19,2	24	30	75,6	120	192	240	300	480
Ход, мм	10	10	20	20	20	20	30	30	30	50	50	75

Пропускные способности P133 и P143 Разгруженное исполнение

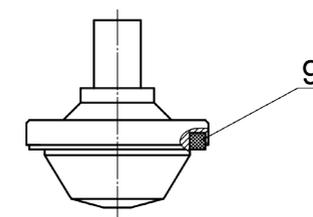
DN	50	65	80	100	125	150	200
Kvs, м ³ /ч	48	75,6	150	192	240	300	480
Ход, мм	20	30	30	30	50	50	75



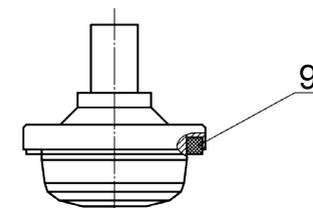
Неразгруженное по давлению
исполнение клапана (DN15-50)

Неразгруженное по давлению
исполнение клапана (DN65-200)

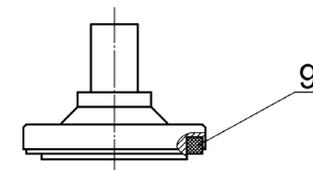
Разгруженное по давлению
исполнение клапана



Линейная характеристика
регулирования



Равнопроцентная
характеристика регулирования

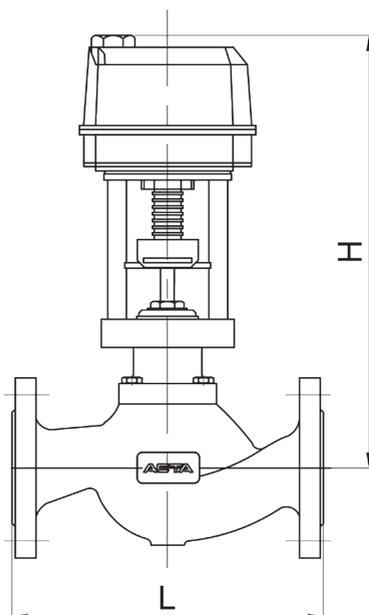
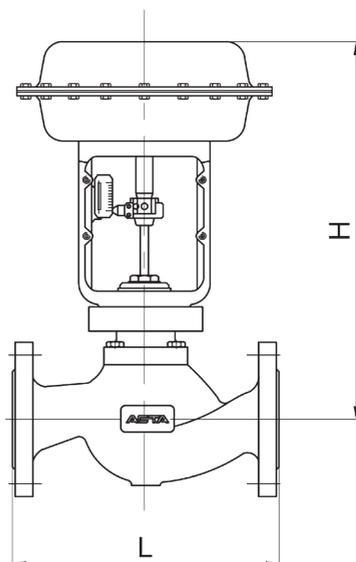


Отсечная характеристика
регулирования

Спецификация материалов

№	Наименование	Материал		
		P123	P1330	P143
1	Корпус	Высокопрочный чугун ВЧ40	Углеродистая сталь GS-C25	Нержавеющая сталь CF8
2	Крышка	Углеродистая сталь 20	Углеродистая сталь 20	Нержавеющая сталь 12X18H9
3	Седло	Нержавеющая сталь 20X13		Нержавеющая сталь 12X18H9
4	Плунжер	Нержавеющая сталь 20X13		Нержавеющая сталь 12X18H9
5	Шток	Нержавеющая сталь 20X13		Нержавеющая сталь 12X18H9
6	Направляющая	PTFE/Бронза		
7	Сальник	PTFE/Графит		
8	Уплотнение корпуса	Графлекс		
9	Уплотнение затвора	PTFE/Графит		

Примечание: при исполнении клапана с уплотнением по затвору «металл-металл» поз. 9 отсутствует.



Массогабаритные характеристики Неразгруженное исполнение клапана

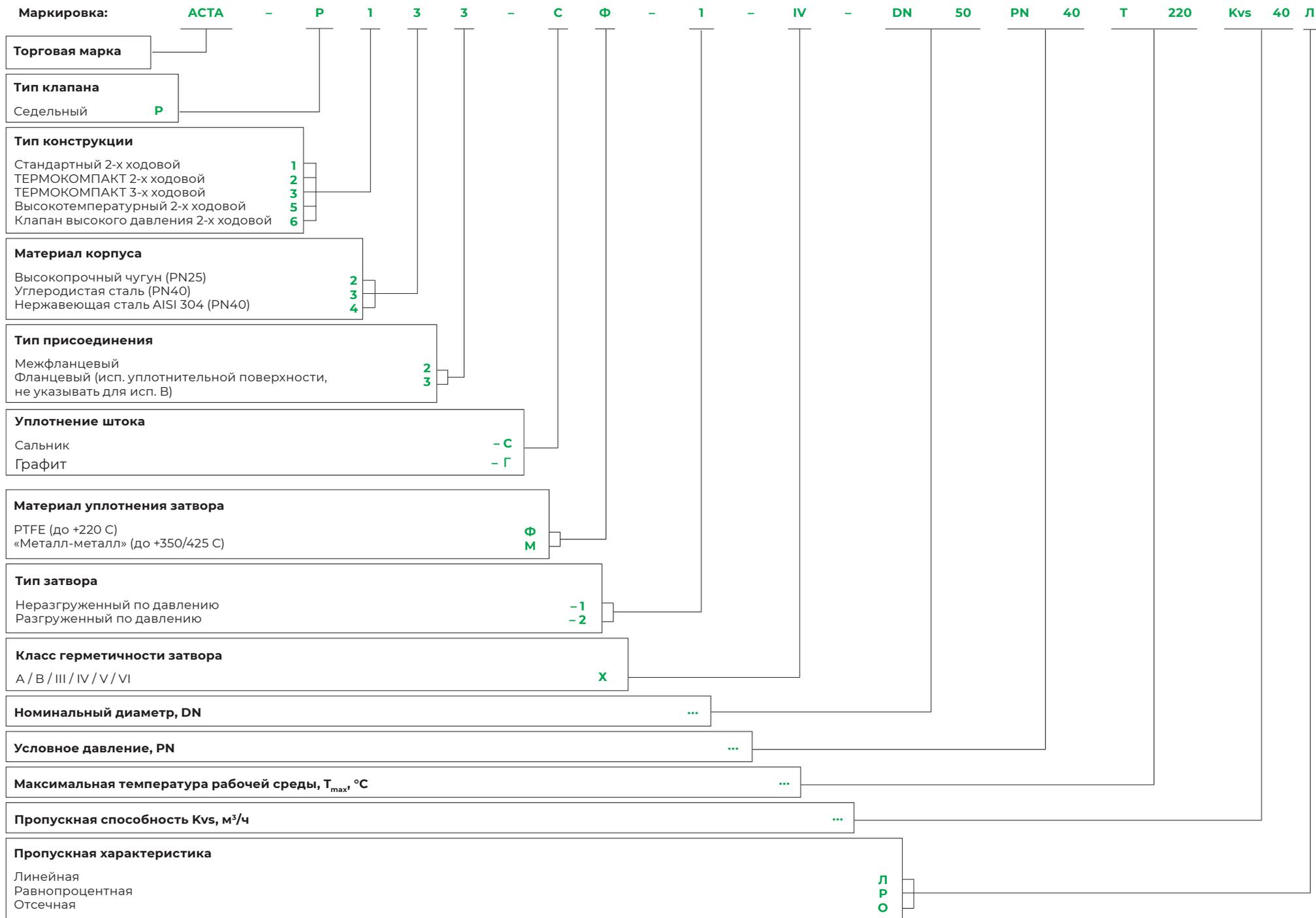
DN	L, мм	H, мм										Масса, кг*
		ЭПР/ЭПА						ППМ				
		0,6 кН	1,8 кН	4,0 кН	10,0 кН	14,0 кН	25,0 кН	350	560	900	1500	
15	130	371	411	-	-	-	-	403	-	-	-	3,2
20	150	366	406	-	-	-	-	398	-	-	-	3,8
25	160	376	416	-	-	-	-	408	-	-	-	4,5
32	180	377	417	567	-	-	-	409	-	-	-	6,9
40	200	-	425	575	-	-	-	417	512	-	-	9,6
50	230	-	419	569	-	-	-	411	506	-	-	11,9
65	290	-	-	630	675	887	-	-	573	-	-	19,0
80	310	-	-	628	673	885	-	-	566	-	-	25,0
100	350	-	-	-	682	894	-	-	575	-	-	37,0
125	400	-	-	-	734	946	946	-	-	752	-	65,0
150	480	-	-	-	-	978	978	-	-	784	-	75,0
200	600	-	-	-	-	-	996	-	-	-	1002	120,0

Массогабаритные характеристики Разгруженное исполнение клапана

DN	L, мм	H, мм										Масса, кг*
		ЭПР/ЭПА						ППМ				
		0,6 кН	1,8 кН	4,0 кН	10,0 кН	14,0кН	25кН	350	560	900	1500	
50	230	402	442	-	-	-	-	434	535	655	855	11,9
65	290	-	480	630	-	-	-	472	573	693	893	19,0
80	310	-	478	628	-	-	-	-	566	688	888	25,0
100	350	-	-	637	-	-	-	-	575	700	900	37,0
125	400	-	-	694	734	-	-	-	-	752	952	65,0
150	480	-	-	721	762	978	-	-	-	784	984	75,0
200	600	-	-	-	784	996	996	-	-	-	1002	120,0

* — масса клапана указана без учета массы привода

Расшифровка маркировки



МАКСИМАЛЬНЫЕ ПЕРЕПАДЫ ДАВЛЕНИЯ НА КЛАПАНАХ ДР, БАР

Значения указаны для клапанов серии Р100, Р200, Р500 при управлении электроприводом:

Примечание: Значения максимального перепада давления ΔP не может превышать значение номинального давления PN.

Неразгруженное исполнение клапана

Усилие привода, кН		0,6		1,8		4		10		14		25	
		PTFE	М-М										
DN	15	17	27	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	10	15	29	40	-	-	-	-	-	-	-	-
	25	6	10	18	29	-	-	-	-	-	-	-	-
	32	-	6	11	18	25	-	-	-	-	-	-	-
	40	-	-	7	11	16	25	-	-	-	-	-	-
	50	-	-	5	7	10	16	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	-	-	6	10	15	24	21	34	-	-
	80	-	-	-	-	5	7	11	18	16	25	-	-
	100	-	-	-	-	-	5	7	11	10	16	-	-
	125	-	-	-	-	-	-	-	7	6	10	11	18
	150	-	-	-	-	-	-	-	5	-	7	8	12
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	

Разгруженное исполнение клапана

Усилие привода, кН		0,6		1,8		4		10		14		25	
		PTFE	М-М										
DN	50	-	6	12	18	-	40	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	6	11	20	24	-	-	-	-	-	-
	80	-	-	-	7	12	15	-	-	-	-	-	-
	100	-	-	-	5	9	11	-	-	-	-	-	-
	125	-	-	-	-	-	8	18	20	-	-	-	-
	150	-	-	-	-	-	-	13	14	18	19	-	-
	200	-	-	-	-	-	-	9	10	14	15	25	26

Значения указаны для клапанов серии P100, P200, P500 при управлении пневмоприводом обратного действия (нормально-закрытый)*:

Неразгруженное исполнение клапана

Тип		ППМ 350		ППМ 560		ППМ 900		ППМ 1500		ППМ 350		ППМ 560		ППМ 900		ППМ 1500	
Диапазон пружин, бар		0,2 - 1,0								0,8 - 2,4							
		PTFE	М-М	PTFE	М-М	PTFE	М-М	PTFE	М-М	PTFE	М-М	PTFE	М-М	PTFE	М-М	PTFE	М-М
DN	15	20	32	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	11	18	18	29	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	25	7	11	11	18	18	29	31	-	29	-	-	-	-	-	-	-
	32	-	7	7	11	11	18	19	30	17	28	28	-	-	-	-	-
	40	-	-	-	7	7	11	12	19	11	18	18	29	29	-	-	-
	50	-	-	-	5	5	7	8	12	7	11	11	18	18	29	31	-
	65	-	-	-	-	-	-	5	7	-	-	7	11	11	17	18	29
	80	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	5	8	8	13	14	22
	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	8	8	14
	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	8
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6

Разгруженное исполнение клапана

Тип		ППМ 350		ППМ 560		ППМ 900		ППМ 1500		ППМ 350		ППМ 560		ППМ 900		ППМ 1500	
Диапазон пружин, бар		0,2 - 1,0								0,8 - 2,4							
		PTFE	М-М	PTFE	М-М	PTFE	М-М	PTFE	М-М	PTFE	М-М	PTFE	М-М	PTFE	М-М	PTFE	М-М
DN	50	-	7	5	11	12	18	24	31	22	29	39	40	40	40	40	40
	65	-	-	-	7	6	11	13	18	-	-	22	27	39	40	40	40
	80	-	-	-	-	-	7	8	11	-	-	13	17	24	27	40	40
	100	-	-	-	-	-	5	5	8	-	-	9	13	17	20	30	34
	125	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	10	14	20	24
	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	10	13	17
	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	12

* — значения для клапанов при управлении пневмоприводом прямого действия (нормально-открытый) по запросу

М-М — уплотнение по затвору «металл-металл»
PTFE — уплотнение по затвору PTFE