


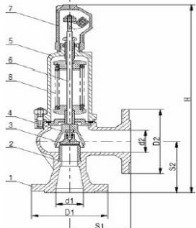
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ № \_\_\_\_\_

	<b>Тип изделия</b>	<b>Клапан предохранительный пропорциональный пружинный</b>		
	<b>Серия</b>	<b>КП01</b>		
	<b>Артикул</b>			
	<b>Наименование</b>			
	<b>Давление срабатывания</b>	указано на шильде		
	<b>Товарный знак</b>			
	<b>Предприятие-изготовитель</b>			
	<b>Адрес изготовителя</b>			
	<b>Разрешительная документация</b>	Декларация соответствия ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» по схеме 3д и 5д № RU-Д-RU.ЭМ02.В.02430 и №RU-Д-RU.АБ72.В.12944. Действительны до «27» октября 2021 г. и «10» октября 2022 г., соответственно.		

**1. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

<b>Область применения</b>	Предохранительные клапаны предназначены для защиты сосудов, оборудования и трубопроводов от аварийного повышения давления сверх допустимой величины. Защите предохранительными клапанами подлежат сосуды, оборудование и трубопроводы, в которых возможно повышение давления от питающего источника, от химической реакции, от обогрева подогревателя, от солнечной радиации, в случае возникновения пожара рядом с сосудом или трубопроводом.		
<b>Рабочая среда</b>	Вода в системах теплоснабжения, сжатый воздух и газы, совместимые с материалами конструкции клапана		
<b>Номинальный диаметр, DN</b>	15x15 – 200x200 мм		
<b>Номинальное давление, PN</b>	1,6 МПа	<b>Максимальное рабочее давление, PМО</b>	1,4 МПа
<b>Мин. температура рабочей среды, Tmin</b>	-10°C	<b>Макс. температура рабочей среды, Tmax</b>	200°C
<b>Диапазоны давлений пружин, МПа</b>	0,045...0,068; 0,066...0,1; 0,095...0,14; 0,13...0,19; 0,18...0,26; 0,25...0,36; 0,35...0,5; 0,48...0,63; 0,6...0,8; 0,75...1,0; 0,95...1,25; 1,2...1,6		
<b>Тип присоединения</b>	фланцевое по ГОСТ 33259-2015 исполнение В на PN 1,6 МПа		
<b>Монтажное положение</b>	Вертикальное		
<b>Условия эксплуатации</b>	УХЛ по ГОСТ 15150-69		
<b>Примечание:</b> В тех случаях, когда требуемое давление начала открытия находится на границе соседних диапазонов, необходимо использовать пружину с более высоким диапазоном давлений.			

**2. СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ**

	<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Материал</b>
	1	Корпус	EN-GJL-250
	2	Седло	X39CrMo17-1
	3	Плунжер	X39CrMo17-1
	4	Колокол	EN-GJL-400-15
	5	Крышка	EN-GJL-250
	6	Шток	X20Cr13
	7	Крышка	EN-GJL-400-15
	8	Пружина	51CrV42

**3. ВЕСО-ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ДЛЯ СЧ PN16, для прочих материалов по запросу)**

DN	Седло		D1	D2	S1	S2	H	Давление начала срабатывания		Масса
	d <sub>0</sub>	A						мин	макс	
d <sub>1</sub> x d <sub>2</sub>	мм	мм <sup>2</sup>	PN1,6	PN1,0	мм		МПа		кг	
15x15	12	113	95	95	90	90	330	0,045	1,6	6,0
20x20	12	113	105	105	95	95	335	0,045	1,6	6,0
25x25	16	201	115	115	100	100	350	0,045	1,6	8,0
32x32	20	314	140	140	105	105	390	0,045	1,6	10,0
40x40	25	491	150	150	115	115	420	0,045	1,6	12,0
50x50	32	804	165	165	125	125	495	0,045	1,6	20,0
65x65	40	1257	185	185	145	145	550	0,045	1,6	25,0
80x80	50	1964	200	200	155	155	655	0,045	1,6	36,0
100x100	63	3117	220	220	175	175	705	0,045	1,6	47,0
125x125	77	4657	250	250	200	200	810	0,045	1,6	74,0
150x150	93	6793	285	285	225	225	850	0,045	1,6	100
200x200	110	9503	340	340	250	250	990	0,045	1,6	140

**4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ДЛЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ АСТА СЕРИИ КПО1**

Ду, мм	15 x 15 / 20 x 20		25 x 25		32 x 32		40 x 40		50 x 50		65 x 65	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
0,05	28	290	50	520	78	800	124	1260	202	2060	310	3220
0,1	38	410	67	730	109	1080	163	1790	271	2940	419	4590
0,15	47	1940	85	3460	132	5230	209	8450	341	13830	527	21620
0,2	57	2225	105	3960	159	5990	252	9680	411	15845	640	24770
0,25	67	2510	124	4460	186	6750	295	10910	481	17860	752	27920
0,3	78	2750	140	4890	217	7390	333	11940	550	19550	860	30650
0,35	89	2960	155	5270	244	7965	376	12865	620	21065	969	32935
0,4	101	3170	171	5650	271	8540	419	13790	690	22580	1078	35310
0,45	109	3360	190	5980	298	9045	461	14605	771	23915	1186	37395
0,5	116	3550	209	6310	326	9550	504	15420	853	25250	1295	39480
0,6	140	3890	240	6910	380	10460	597	16890	969	27660	1519	43240
0,7	159	4190	275	7450	434	11270	686	18200	1112	29800	1740	46590
0,8	178	4490	310	7990	488	12080	775	19510	1256	31940	1961	49940
0,9	198	4755	345	8460	543	12790	857	20660	1395	33825	2182	52880
1,0	217	5020	380	8930	597	13500	938	21810	1535	35710	2403	55820
1,2	256	5500	457	9780	705	14790	1109	23890	1814	39120	2837	61150
1,4	295	5940	527	10560	822	15980	1279	25800	2093	42250	3279	66060
1,6	333	6350	597	11290	930	17080	1450	27580	2403	45170	3713	70620
1,8	372	6730	667	11980	1039	18120	1628	29260	2659	47910	4155	74910
2,0	411	7100	736	12630	1147	19090	1798	30840	2938	50500	4597	78950
2,2	450	7440	806	13240	1256	20030	1969	32350	3217	52970	5039	82810
2,4	496	7780	876	13830	1364	20920	2140	33790	3504	55320	5473	86490
2,6	535	8090	946	14400	1481	21770	2310	35170	3783	57580	5915	90030
2,8	574	8400	1016	14940	1589	22590	2481	36490	4062	59750	6357	93420
3,0	612	8690	1085	15460	1698	23390	2651	37770	4341	61850	6791	96700
3,2	651	9000	1155	15970	1806	24150	2822	39010	4628	63950	7233	99870
3,4	690	9260	1225	16460	1915	24900	3000	40210	4907	65850	7674	102950
3,6	729	9520	1295	16940	2023	25620	3109	41380	5194	67750	8109	105930
3,8	767	9780	1364	17400	2140	26320	3341	42510	5465	69610	8550	108830
4,0	806	10040	1434	17860	2248	27000	3512	43260	5752	71420	8992	111660

Ду, мм	80 x 80		100 x 100		125 x 125		150 x 150		200 x 200	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
0,05	488	5030	767	7980	1147	11920	1674	17390	2341	24330
0,1	659	7170	1039	11380	1550	17000	2264	24790	3171	34690
0,15	829	33780	1310	53610	1961	80100	2860	116840	4000	163450
0,2	1000	38700	1585	61420	2368	91765	3453	133855	4833	187255
0,25	1171	43620	1860	69230	2775	103430	4047	150870	5667	211060
0,3	1341	47750	2132	75770	3186	113210	4643	165140	6496	231020
0,35	1512	51460	2403	81665	3593	122015	5236	177980	7326	248980
0,4	1682	55170	2674	87560	4000	130820	5829	190820	8155	266940
0,45	1857	58430	2946	92735	4403	138550	6422	202095	8984	282715
0,5	2031	61690	3217	97910	4806	146280	7016	213370	9814	298490
0,6	2372	67560	3767	107230	5628	160200	8202	233680	11481	326900
0,7	2717	72795	4310	115535	6442	172610	9391	251785	13140	352225
0,8	3062	78030	4853	123840	7256	185020	10581	269890	14798	377550
0,9	3403	82625	5399	131135	8070	195920	11767	285785	16461	399790
1,0	3744	87220	5946	138430	8884	206820	12953	301680	18124	422030
1,2	4434	95550	7031	151640	10512	226560	15326	330480	21442	462320
1,4	5116	103210	8124	163800	12140	244730	17705	356970	24767	499380
1,6	5806	110340	9217	175110	13767	261730	20078	381630	28093	533880
1,8	6496	117040	10302	185740	15395	277510	22457	404800		
2,0	7178	123360	11395	195780	17023	292510	24837	426670		
2,2	7868	129390	12481	205350	18651	306800	27202	447520		
2,4	8550	135140	13574	214480	20279	320450	29581	467430		
2,6	9240	140660	14659	223240	21907	333530				
2,8	9922	145960	15752	231660	23535	346110				
3,0	10612	151090	16845	239790	25163	358260				
3,2	11302	156040	17930	247650	26791	370000				
3,4	11984	160850	19023	255280	28419	381410				
3,6	12674	165510	20109	262670	30047	392450				
3,8	13357	170040	21202	269870	31674	403200				
4,0	14047	174490	22287	276880	33302	413680				

Р – давление начала открытия, МПа; пропускная способность рабочих сред: I – воздух, нм<sup>3</sup>/ч; II – вода, л/ч.

КОЭФФИЦИЕНТ ИСТЕЧЕНИЯ					
Тип клапана	DN	α, для пара и газов		α, для жидкости	
		b <sub>1</sub> =10%	b <sub>1</sub> =10%	b <sub>1</sub> =25%	
				p<1	p≥1
КПО1	15x15 до 200x200	0,25	0,006	0,065	0,25

**5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Изготовитель гарантирует нормальную работу оборудования при условии соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в настоящем паспорте. Гарантийный срок составляет не более 24 месяцев с момента продажи. Расчетный срок службы оборудования составляет не менее 5 лет, при условии его эксплуатации в соответствии с правилами и рекомендациями настоящего документа, при отсутствии длительных пиковых нагрузок и других негативных факторов.

**6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Оборудование произведено в соответствии с требованиями ТР ТС и признано годным к эксплуатации. Предохранительные клапаны АСТА™ успешно прошли программу приемо-сдаточных испытаний, включающую, в частности:

- гидравлические испытания на прочность и герметичность;
- визуально-измерительный контроль и контроль комплектности

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 1. МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

**Предохранительные клапаны должны устанавливаться квалифицированным персоналом, имеющим соответствующие знания, опыт работы и допуск к работе по монтажу инженерных систем, работающих под давлением.**

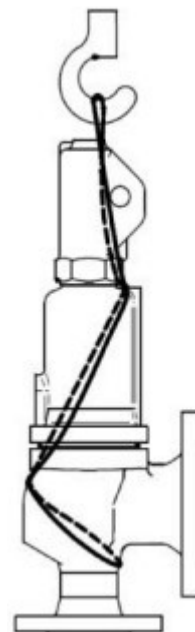
**Внимание!**

- Перед началом технического обслуживания убедитесь, что оборудование не находится под давлением.
- Оборудование должно использоваться при давлениях и температурах, не превышающих максимально допустимых значений.
- Для обеспечения корректной работы предохранительного клапана, он должен быть установлен таким образом, чтобы клапан не подвергался недопустимой статической, динамической или термической нагрузке.
- Места установки клапана должны быть легко доступны, хорошо освещены, защищены от воздействия внешних факторов. В случае установки клапана снаружи помещений, он должен быть с защитой от замерзания и повышенной влаги (например, дождя).
- Рабочее давление в системе должно быть, как минимум, на 5% ниже, чем давление закрытия предохранительного клапана. Таким образом, клапан может снова корректно закрываться после сброса среды.
- Для осуществления визуального контроля давления рекомендуется установка манометров на входе у предохранительного клапана.
- Не удаляйте с оборудования шильд с маркировкой и серийным номером.
- Предохранительный клапан настроен на заданное значение давления начала открытия. Не рекомендуется самостоятельно перенастраивать пружину, так как это приведет к прекращению действия гарантии.
- Для подъема предохранительных клапанов при погрузке / разгрузке и монтаже на установке, следует применять стропы на корпусе и колпаке клапана. Запрещается подъем клапана за рычаг для продувки.
- Клапан следует устанавливать в вертикальном положении таким образом, чтобы крышка пружины смотрела вертикально вверх.

- 1.1. Перед установкой на устройстве или установке на трубопроводе необходимо удалить пластиковые заглушки, снять ленту крепления и вынуть болт защиты, вкрутить пробку вместе с прокладкой.
- 1.2. Перед монтажом необходимо проверить не был ли поврежден или загрязнен клапан во время транспортировки. Необходимо обязательно проверить чистоту проточных каналов, наружных поверхностей и присоединений.
- 1.3. Для проведения монтажа необходимо остановить систему. Вся запорная арматура должна быть закрыта.
- 1.4. Предохранительные клапаны должны устанавливаться на сосудах, трубопроводах в местах, исключающих образование гидравлических "мешков" и застойных зон.
- 1.5. Диаметр подводящего трубопровода должен быть подобран так, чтобы не уменьшал пропускную способность клапана.
- 1.6. Во избежание образования гидроударов открывайте клапан подачи рабочей среды медленно, пока давление на входе не достигнет максимально допустимого значения.
- 1.7. Проверьте давление настройки (срабатывания) путем плавного подрыва исполнительного механизма.
- 1.8. Необходимо обеспечить безопасный отвод (дренаж) среды в соответствии с требованиями безопасности и проектной документацией системы.

### 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

- 2.1. Во время эксплуатации необходимо обратить особое внимание на правильную настройку предохранительного клапана, соответствующего рабочим параметрам защищаемого оборудования.
- 2.2. Для проведения обслуживания и ремонта необходимо остановить систему.
- 2.3. Ремонтные работы на предохранительных клапанах должны производиться только производителями или уполномоченными лицами завода-изготовителя, и с использованием только оригинальных запасных частей.
- 2.4. При сборке необходимо очистить сопрягаемые поверхности и установить новые прокладки.
- 2.5. Проверьте работу предохранительного клапана на продув с помощью рычага. Надавливание на рычаг вызывает ослабление пружины, что позволяет сделать минимальный подъем клапана и потока жидкости. Продувку следует проводить при давлении, составляющим не менее 80% рабочего давления.
- 2.6. Продувка осуществляется надавливанием на подъемный рычаг в верхней части клапана. Подъемный рычаг при поставке заблокирован лентой, которую для включения продувки необходимо снять. При этом следует помнить, что слишком частая продувка может привести в последствии к повреждению уплотнительных поверхностей седла и тарелки предохранительного клапана, следовательно, к потере герметичности закрытия и возможному «заклиниванию» клапана.
- 2.7. При работе предохранительный клапан может сильно нагреться. Поэтому перед обслуживанием дайте оборудованию остыть до температуры окружающего воздуха.



- 2.8. В случае возникновения незначительных утечек, которые могут быть вызваны наличием загрязнения между поверхностями уплотнения, клапан может быть принудительно продут путем принудительного подрыва для очистки. Если это решение не позволяет устранить утечку, вероятно, что уплотнительная поверхность повреждена, и этот дефект может быть устранен только на заводе-производителе или специально уполномоченными специалистами.
- 2.9. Болты фланцевого соединения следует затягивать равномерно и поочередно, после определенного периода эксплуатации и/или обнаружения протечки их необходимо подтянуть.

### 3. **ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ**

- 3.1. Перед транспортировкой убедитесь, что все соединения закрыты герметичными заглушками.
- 3.2. Транспортировка оборудования может осуществляться при температуре ниже 0°C, при условии сохранности оборудования от внешнего механического и коррозионного воздействия, попадания снега внутрь клапана.
- 3.3. Оборудование транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок.
- 3.4. При транспортировке и перемещении необходимо избегать закрепления транспортировочных тросов за отверстия фланцев во избежание их повреждения.
- 3.5. Оборудование должно храниться в отапливаемых помещениях, в упаковке завода-изготовителя по условиям хранения ГОСТ 15150, разделы 6-8. Хранение и транспортировка оборудования запрещается в условиях избыточной влажности.
- 3.6. Клапан не содержит драгоценных металлов, вредных веществ и компонентов и подлежит утилизации после окончания срока службы.
- 3.7. Перед отправкой на утилизацию из арматуры должны быть удалены в установленном порядке опасные вещества и проведена, в случае необходимости, в полном объеме дезактивация (дегазация и т.п.) арматуры.

Наименование компании-изготовителя		Наименование эксплуатирующей организации	
Дата продажи		Дата ввода в эксплуатацию	
Количество, шт		Количество, шт	
ФИО / Подпись		ФИО / Подпись	

МП

МП

### 4. **ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАЖЕ / ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**