

## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ «ПРЕГРАН»

### Маркировка

#### Маркировка типа ПК

КПП	-	09	5	-	05	-	16	-	О	М	6	-	020	×	020	-	6,5
1		2	3		4		5		6	7	8		9		10		11

1	<b>Обозначение типа</b>	КПП	Клапан предохранительный пружинный «Прегран»	4	<b>Материал корпуса</b>	5	Латунь	8	<b>Тип специсполнения (опционально)</b>	3	со свободным истечением
2	<b>Обозначение типа срабатывания</b>	09	пропорциональный	5	<b>Номинальное давление PN, (бар)</b>	6	Латунь / нержавеющая сталь	4	с мембраной	4	с мембраной
3	<b>Присоединительные патрубки</b>	49	полноподъемный	6	<b>Тип конструкции</b>	3	Закрытая конструкция	5	с блокирующим винтом	5	с блокирующим винтом
4	<b>Материал корпуса</b>	5	Резьба / Резьба	7	<b>Материал уплотнения</b>	О	Открытая конструкция	6	пассивированный	6	пассивированный
		6	Фланец / Фланец	8	<b>Тип специсполнения (опционально)</b>	М	Мягкое уплотнение	7	газонепроницаемые	7	газонепроницаемые
		7	Фланец / Резьба	9	<b>Номинальный диаметр</b>	Н	Уплотнение нерж. сталь	8	с ограничением хода тарелки	8	с ограничением хода тарелки
		1	Серый чугун	10	<b>Номинальный диаметр</b>	1	Исполнение с открытой пружиной	9	с датчиком срабатывания	9	с датчиком срабатывания
		2	Высокопрочный чугун	11	<b>Давление настройки, (бар)</b>	2	без подрывного рычага	10		DN	Входного патрубка, (мм)
		3	Углеродистая сталь					11		DN	Сбросного патрубка, (мм)
		4	Нержавеющая сталь								

#### Рекомендации по установке ПК

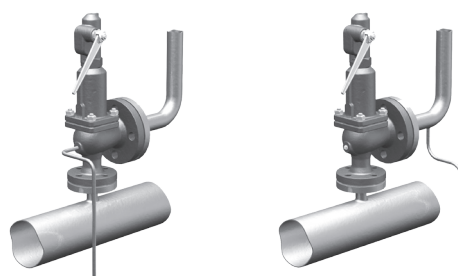
- Перед установкой клапана внутренние полости системы должны быть очищены от грязи, окалины, песка и других посторонних частиц, ухудшающих работоспособность клапана.
- Клапан устанавливается таким образом, чтобы направление движения среды совпадало с направлением стрелки на корпусе.
- Клапан устанавливается в вертикальном положении колпаком вверх.
- Предохранительный клапан должен устанавливаться на патрубках или на трубопроводах, непосредственно присоединенных к защищаемому объекту.
- Сопротивление трубопровода на участке от места присоединения до предохранительного клапана не должно превышать 3% значения давления начала открытия клапана.
- Установка запорных органов на подводе рабочей среды к клапану запрещается.
- Отбор рабочей среды на подводящем трубопроводе не допускается.
- Предохранительный клапан должен иметь отводящий трубопровод, предохраняющий персонал от ожогов при срабатывании клапана.
- Установка запорных органов на отводящем трубопроводе запрещается.
- Отвод не должен создавать противодействия за клапаном.
- Отводящий патрубок / трубопровод должен быть оборудован устройством для дренажа конденсата.
- К эксплуатации и проведению монтажа допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.
- Не допускается к эксплуатации не опломбированный клапан или клапан с поврежденной пломбой.

По специальному заказу производятся клапаны с индуктивным датчиком сближения, сигнализирующим момент срабатывания.

#### Основные данные стандартного датчика

- диапазон действия, (мм) — 3 (M8); 6 (M12); 10 (M18);
- напряжение питания, (В) — 10–30 DC;
- степень защиты — IP67 (M8); IP68 (M12 i M18);
- рабочая температура: –25...+70°C;
- стандартная длина кабеля, (мм) — 2000.

Другие варианты исполнения датчика — на специальный заказ по согласованию с производителем. По желанию клиента применяются датчики, работающие в интервале температур –25...+230°C



Правильная установка на паропровод



Правильная установка для воды



Неправильная установка



## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

### Предохранительный клапан «Прегран» серии КПП095М-04, DN15–50, PN 4,0 МПа $t_{\text{макс.}} +170^{\circ}\text{C}$

#### Применение

Для жидкостей, пара и сжатого воздуха.

#### Тип клапана

Пропорциональный, пружинный, угловой, резьбовой.

#### Назначение

Клапан предназначен для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды в утилизационную систему. Применяется для защиты резервуаров, трубопроводов и оборудования систем тепло-, водо-, пароснабжения и др.

#### Технические характеристики

Раб. температура	-60~170°C
Максимальное давление	4,0 МПа
Присоединение	Внешняя/внутренняя резьба

#### Спецификация

1	Колпак	Нерж. сталь 304 (08X18H10)
2	Рычаг	Нерж. сталь 304 (08X18H10)
3	Гайка	Нерж. сталь 304 (08X18H10)
4	Регулировочный винт	Нерж. сталь 304 (08X18H10)
5	Шток	Нерж. сталь 304 (08X18H10)
6	Пружина	Нерж. сталь 304 (08X18H10)
7	Корпус клапана	Нерж. сталь 304 (08X18H10)
8	Направляющие пружины	Нерж. сталь 304 (08X18H10)
9	Тарелка	Нерж. сталь 304 (08X18H10)
10	Седловое уплотнение	PTFE
11	Уплотнительное кольцо	PTFE
12	Седло клапана	Нерж. сталь 304 (08X18H10)

#### Размеры

Вход	d	Выход	Высота подъема	L1	L2	H
1/2"	13	1/2"	0,5	32,5	47	162
3/4"	19	3/4"	0,7	36,5	56	187
1"	25	1"	0,9	41,5	65	207
1"1/4"	32	1"1/4"	1,2	50,5	73	239
1"1/2"	37	1"1/2"	1,4	54,5	89	256
2"	47	2"	1,8	62,5	96	293

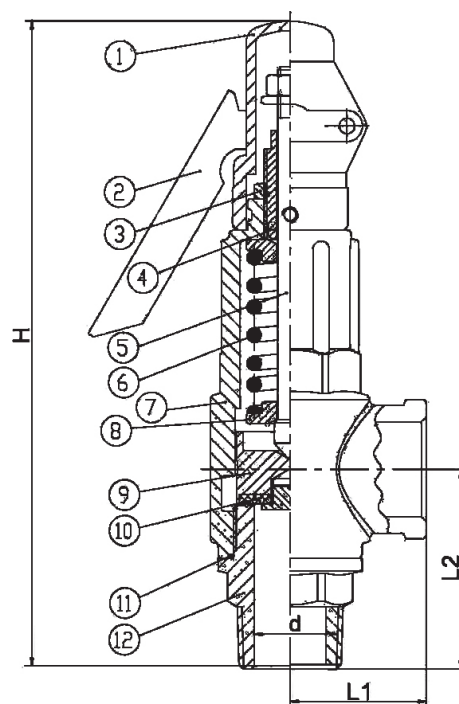
#### Состояние поставки

Клапан поставляется заказчику настроенным на требуемое давление начала открытия (давление настройки).

#### Пример заказа

«Прегран» КПП 095М-04-40-ОМ-40×40-6,5 (клапан предохранительный пружинный «Прегран», пропорциональный, присоединительные патрубки Резьба / Резьба, с подрывным рычагом, из нержавеющей стали, PN 4,0 МПа, входной патрубок DN 40, выходной патрубок DN 40, давление настройки 0,65 МПа (избыточное).

Сделано в АБТ



## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

### Предохранительный клапан «Прегран» серии КПП 095М-04, DN15–50, PN 4,0 МПа $t_{\text{макс.}} +170^{\circ}\text{C}$

Пропускная способность																		
DN	1/2"			3/4"			1"			1 1/4"			1 1/2"			2"		
d0	13			16			23			30			34			44		
A0	20,4			37,7			68,6			113,0			149,5			248,7		
P,(Бар)	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1	17	21	666	31	38	1229	56	70	2238	92	115	3688	121	152	4876	202	254	8113
2	25	32	942	46	59	1738	84	107	3165	138	176	5215	183	232	6895	304	387	11473
3	33	43	1153	62	79	2129	112	143	3877	185	236	6387	245	312	8445	407	519	14052
4	42	54	1332	77	99	2458	141	180	4476	232	296	7375	306	392	9752	509	652	16225
5	50	64	1489	93	119	2749	169	217	5005	278	357	8246	368	472	10903	612	785	18140
6	59	75	1631	108	139	3011	197	253	5482	325	417	9033	429	552	11943	714	918	19872
7	67	86	1762	124	159	3252	225	290	5922	371	478	9756	491	632	12900	817	1051	21464
8	75	97	1883	139	179	3477	254	327	6330	418	538	10430	553	711	13791	919	1184	22946
9	84	108	1997	155	199	3688	282	363	6714	464	598	11063	614	791	14627	1022	1317	24338
10	92	119	2105	170	220	3887	310	400	7078	511	659	11661	676	871	15419	1124	1450	25654
11	101	130	2208	186	240	4077	338	437	7423	558	719	12230	737	951	16171	1227	1582	26907
12	109	141	2306	201	260	4258	367	473	7753	604	780	12774	799	1031	16890	1329	1715	28103
13	126	152	2401	232	280	4432	423	510	8070	697	840	13296	922	1111	17580	1534	1848	29251
14	143	163	2491	264	300	4599	480	547	8374	791	900	13798	1045	1191	18244	1739	1981	30355
15	151	173	2579	279	320	4761	508	583	8668	837	961	14282	1107	1270	18884	1842	2114	31420
16	160	184	2663	295	340	4917	536	620	8953	884	1021	14750	1168	1350	19503	1944	2247	32451
17	168	195	2745	310	361	5068	565	657	9228	930	1082	15204	1230	1430	20103	2047	2380	33449
18	176	206	2825	326	381	5215	593	693	9496	977	1142	15645	1292	1510	20686	2149	2513	34419
19	185	217	2902	341	401	5358	621	730	9756	1023	1202	16074	1353	1590	21253	2252	2645	35362
20	193	228	2978	357	421	5497	649	766	10009	1070	1263	16491	1415	1670	21805	2354	2778	36281
21	202	239	3051	372	441	5633	678	803	10256	1117	1323	16899	1476	1750	22344	2457	2911	37177
22	210	250	3123	388	461	5765	706	840	10498	1163	1384	17296	1538	1830	22869	2559	3044	38052
23	218	261	3193	403	481	5895	734	876	10734	1210	1444	17685	1600	1909	23383	2661	3177	38907
24	227	272	3262	419	501	6022	763	913	10965	1256	1504	18065	1661	1989	23886	2764	3310	39744
25	235	283	3329	434	522	6146	791	950	11191	1303	1565	18438	1723	2069	24379	2866	3443	40563
26	244	293	3395	450	542	6268	819	986	11412	1349	1625	18803	1784	2149	24862	2969	3576	41367
27	252	304	3460	465	562	6387	847	1023	11630	1396	1686	19161	1846	2229	25335	3071	3708	42155
28	260	315	3523	481	582	6504	876	1060	11843	1443	1746	19513	1908	2309	25800	3174	3841	42928
29	269	326	3586	496	602	6619	904	1096	12053	1489	1806	19858	1969	2389	26257	3276	3974	43688
30	277	337	3647	512	622	6733	932	1133	12259	1536	1867	20198	2031	2468	26706	3379	4107	44435
31	286	348	3707	527	642	6844	960	1170	12461	1582	1927	20532	2092	2548	27147	3481	4240	45169
32	294	359	3766	543	663	6953	989	1206	12661	1629	1988	20860	2154	2628	27582	3584	4373	45892
33	303	370	3825	559	683	7061	1017	1243	12857	1676	2048	21183	2215	2708	28009	3686	4506	46604
34	311	381	3882	574	703	7167	1045	1280	13051	1722	2108	21502	2277	2788	28430	3789	4639	47304
35	319	392	3939	590	723	7272	1074	1316	13241	1769	2169	21816	2339	2868	28846	3891	4771	47995
36	328	402	3995	605	743	7375	1102	1353	13429	1815	2229	22125	2400	2948	29255	3994	4904	48676
37	336	413	4050	621	763	7477	1130	1390	13614	1862	2290	22431	2462	3027	29658	4096	5037	49347
38	345	424	4104	636	783	7577	1158	1426	13797	1908	2350	22732	2523	3107	30056	4199	5170	50010
39	336	435	4158	621	803	7676	1130	1463	13977	1862	2410	23029	2462	3187	30449	4096	5303	50664
40	345	446	4211	636	824	7774	1158	1500	14155	1908	2471	23322	2523	3267	30837	4199	5436	51309

I — пар, (кг/ч);  
 II — воздух, (нм<sup>3</sup>/ч);  
 III — вода, (л/ч).



## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

### Предохранительный клапан «Прегран» серии КПП 095М-05, DN15–50, PN 4,0 МПа $t_{\text{макс.}} +170^{\circ}\text{C}$

#### Применение

Для жидкостей, пара и сжатого воздуха.

#### Тип клапана

Пропорциональный, пружинный, угловой, резьбовой.

#### Назначение

Клапан предназначен для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды в утилизационную систему. Применяется для защиты резервуаров, трубопроводов и оборудования систем тепло-, водо-, пароснабжения и др.

#### Технические характеристики

Раб. температура	-60~170°C
Максимальное давление	4,0 МПа
Присоединение	внешняя/внутренняя резьба

#### Спецификация

1	Колпак	Бронза
2	Рычаг	Нерж. сталь 304(08X18h10)
3	Регулировочный винт	Латунь (CuZn40Pb2)
4	Гайка	Латунь (CuZn40Pb2)
5	Шток	Латунь (CuZn40Pb2)
6	Пружина	Нерж. сталь 304(08X18h10)
7	Корпус клапана	Бронза
8	Направляющие пружины	Латунь (CuZn40Pb2)
9	Тарелка	Латунь (CuZn40Pb2)
10	Седловое уплотнение	PTFE
11	Направляющие тарелки	Латунь (CuZn40Pb2)
12	Уплотнительное кольцо	PTFE
13	Седло клапана	Латунь (CuZn40Pb2)

#### Размеры

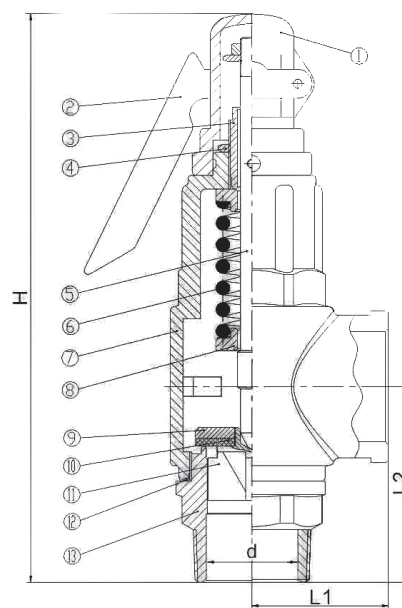
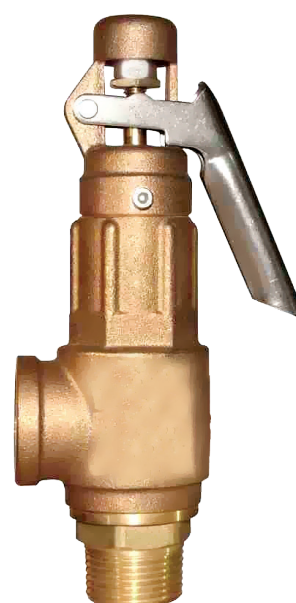
Вход	d	Выход	Высота подъема	L1	L2	H
3/8"	10	3/8"	0,4	27	38	144
1/2"	13	1/2"	0,5	31	48	157
3/4"	19	3/4"	0,7	35	55	167
1"	25	1"	0,9	39,5	65	199
1"1/4"	32	1"1/4"	1,2	50,5	75	221
1"1/2"	37	1"1/2"	1,4	59	86	247
2"	47	2"	1,8	67	100	284

#### Состояние поставки

Клапан поставляется заказчику настроенным на требуемое давление начала открытия (давление настройки).

#### Пример заказа

«Прегран» КПП 095М-05-40-ОМ-40×40-6,5 (клапан предохранительный пружинный «Прегран», пропорциональный, присоединительные патрубки Резьба / Резьба, с подрывным рычагом, из латуни, PN 4,0 МПа, входной патрубок DN 40, выходной патрубок DN 40, давление настройки 0,65 МПа (избыточное).



## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

### Предохранительный клапан «Прегран» серии КПП 095М-05, DN15–50, PN 4,0 МПа $t_{\text{макс.}} +170^{\circ}\text{C}$

Пропускная способность																		
DN	1/2"			3/4"			1"			1 1/4"			1 1/2"			2"		
d0	13			19			25			32			38			50		
A0	21,2			45,3			78,5			128,6			181,4			314,0		
P,(Бар)	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1	17	22	692	37	46	1479	64	80	2561	104	131	4196	104	185	5917	255	321	10243
2	26	33	979	56	70	2092	96	122	3622	157	200	5934	157	282	8367	384	489	14486
3	35	44	1199	74	95	2562	128	164	4435	210	269	7267	210	379	10248	514	656	17742
4	43	56	1385	93	119	2958	161	206	5122	263	337	8391	263	476	11833	643	824	20487
5	52	67	1548	112	143	3307	193	248	5726	316	406	9382	316	573	13230	773	992	22905
6	61	78	1696	130	167	3623	225	290	6273	369	475	10277	369	670	14492	902	1160	25091
7	70	90	1832	149	192	3913	258	332	6775	422	544	11101	422	767	15654	1031	1328	27101
8	78	101	1959	168	216	4184	290	374	7243	475	612	11867	475	864	16734	1161	1496	28972
9	87	112	2077	186	240	4437	323	416	7682	528	681	12587	528	961	17750	1290	1664	30730
10	96	124	2190	205	264	4677	355	458	8098	581	750	13268	581	1058	18710	1420	1832	32392
11	105	135	2297	224	289	4906	387	500	8493	634	818	13915	634	1155	19623	1549	2000	33973
12	113	146	2399	242	313	5124	420	541	8871	687	887	14534	687	1252	20495	1678	2168	35484
13	122	158	2497	261	337	5333	452	583	9233	740	956	15128	740	1349	21332	1808	2336	36933
14	131	169	2591	280	361	5534	484	625	9582	793	1025	15699	793	1446	22138	1937	2504	38327
15	140	180	2682	298	385	5729	517	667	9918	846	1093	16250	846	1543	22915	2067	2671	39672
16	148	192	2770	317	410	5917	549	709	10243	899	1162	16783	899	1640	23666	2196	2839	40973
17	157	203	2855	336	434	6099	581	751	10559	952	1231	17299	952	1737	24394	2325	3007	42234
18	166	214	2938	354	458	6275	614	793	10865	1005	1299	17801	1005	1834	25102	2455	3175	43458
19	175	226	3018	373	482	6447	646	835	11162	1058	1368	18288	1058	1931	25789	2584	3343	44649
20	183	237	3097	392	507	6615	678	877	11452	1111	1437	18763	1111	2028	26459	2713	3511	45809
21	192	248	3173	411	531	6778	711	919	11735	1164	1506	19227	1164	2125	27113	2843	3679	46940
22	201	260	3248	429	555	6938	743	961	12011	1217	1574	19679	1217	2222	27751	2972	3847	48045
23		271	3321		579	7094		1003	12281		1643	20122		2319	28375		4015	49125
24		283	3392		603	7246		1045	12545		1712	20554		2416	28985		4183	50181
25		294	3462		628	7396		1087	12804		1780	20978		2513	29583		4351	51216
26		305	3531		652	7542		1129	13058		1849	21394		2610	30168		4519	52231
27		317	3598		676	7686		1171	13306		1918	21801		2707	30743		4687	53225
28		328	3664		700	7827		1213	13551		1987	22201		2804	31307		4854	54202
29		339	3729		725	7965		1254	13790		2055	22594		2901	31861		5022	55162
30		351	3793		749	8102		1296	14026		2124	22980		2998	32406		5190	56105
31		362	3855		773	8235		1338	14258		2193	23360		3095	32942		5358	57032
32		373	3917		797	8367		1380	14486		2261	23734		3192	33469		5526	57945
33		385	3978		821	8497		1422	14711		2330	24102		3289	33988		5694	58843
34		396	4038		846	8625		1464	14932		2399	24465		3386	34499		5862	59728
35		407	4097		870	8751		1506	15150		2468	24822		3483	35002		6030	60600

I — пар, (кг/ч);  
 II — воздух, (м<sup>3</sup>/ч);  
 III — вода, (л/ч).

