

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ «ПРЕГРАН»

Предохранительный клапан «Прегран» серии КПП 096–3Н, DN20–200, PN 1,6/4,0 МПа

Применение

Для воды и других жидкостей, воздуха и газов. Используется для защиты оборудования и трубопроводов от возрастания давления выше допустимого.

Тип клапана

Пропорциональный, пружинный, угловой, фланцевый, закрытой конструкции.

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 других систем.

Технические характеристики

	«Прегран» КПП 096-01	«Прегран» КПП 096-03	«Прегран» КПП 096-04
Материал корпуса	Чугун GG-25 (C425)	Сталь GP240GH	Нерж. сталь (GX5CrNi19-10)
Макс. температура	+300°C	+400°C	+300°C
Макс. давление	1,6 МПа	4,0 МПа	4,0 МПа
Присоединение	Фланцы по DIN		

Примечание: настройка производится с шагом 0,01 МПа.

Варианты исполнения

- P — стандартное исполнение;
- G — газонепроницаемое исполнение;
- WM — для морских условий;
- M — с мембраной и обрезиненной тарелкой.
- 11A — с обрезиненной тарелкой;
- B — с блокирующим винтом;
- W — с изолирующей вставкой.

Параметры клапанов

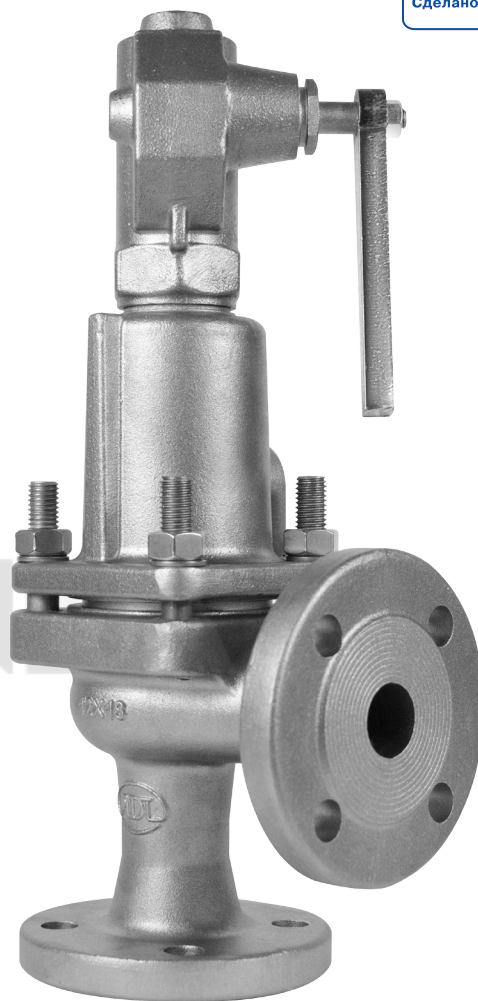
Характеристики	Чугун GG-25 (C425)					Сталь GP240GH								Нержавеющая сталь (GX5CrNi19-10)				
PN, (МПа)	1,6					4,0								4,0				
Давление, (МПа)	1,6	1,44	1,28	1,12	0,96	4,0	3,92	3,8	3,6	3,2	2,8	2,2	3,56	2,76	2,49	2,26	2,1	1,96
t _{макс.} , (°C)	100	150	200	250	300	100	150	200	250	300	350	400	20	100	150	200	250	300
t _{мин.} , (°C)	-10					-10								-60 (-196°C — по запросу)				

Диапазоны настройки давления срабатывания

Параметры			DN, (мм)										
			15×15, 20×20	25×25	32×32	40×40	50×50	65×65	80×80	100×100	125×125	150×150	200×200
Давление настройки	Мак. (жидк. и газы)	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	2,5	1,6
	Мин.	Жидк.	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045

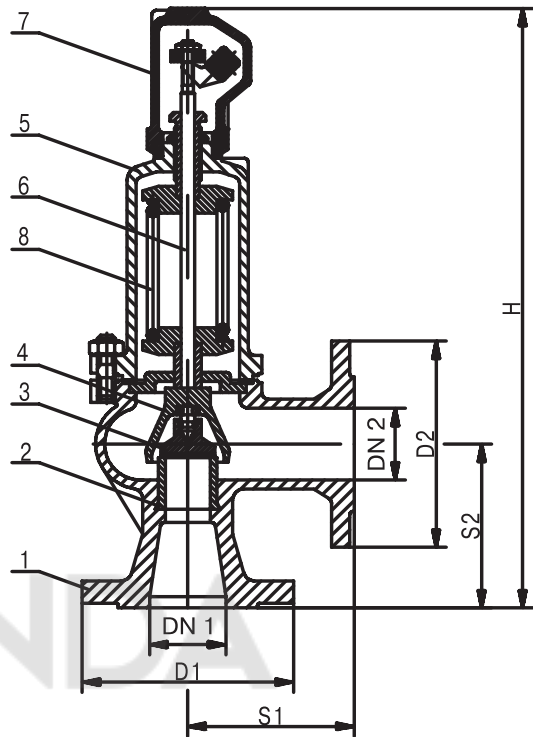
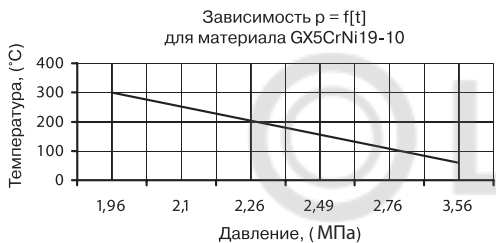
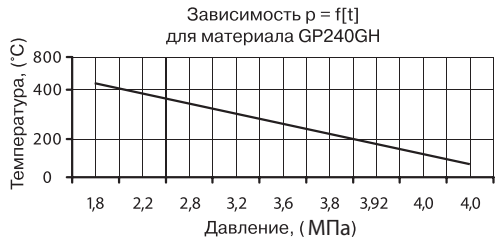
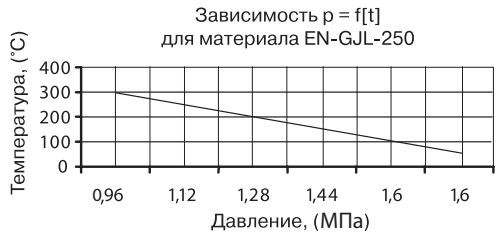
Коэффициент истечения и допустимые значения давления полного открытия

Исполнение клапана	Коэффициент истечения, α	Среда	Давление настройки, (МПа)	Давление полного открытия, b1
Стандартное исполнение	0,006	жидкости	-	10%
	0,65		<0,12	25%
	0,25		≥0,12	
	0,25	пар и газы	-	10%



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ «ПРЕГРАН»

Предохранительный клапан «Прегран» серии КПП 096-3Н, DN20–200, PN 1,6/4,0 МПа



Спецификация				
Название детали		«Прегран» КПП 096-01	«Прегран» КПП 096-03	«Прегран» КПП 096-04
1	Корпус	EN-GJL-250 (GG25)	GP240GH (20Л)	GX5CrNi19-10
2	Седло	X39CrMo17-1 (4X13)	X39CrMo17-1 (4X13)	X6CrNiTi18-10
3	Тарелка	X39CrMo17-1 (4X13)	X39CrMo17-1 (4X13)	X6CrNiTi18-10
4	Колокол	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-GJS-400-15 (GGG40)	GX5CrNi19-10
5	Колпак	EN-GJL-250 (GG25)	EN-GJS-400-15 (GGG40)	GX5CrNi19-10
6	Стержень	X20Cr13	X20Cr13	X6CrNiTi18-10
7	Капюшон	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-GJS-400-15 (GGG40)	GX5CrNi19-10
8	Пружина	51CrV4 (50XГФА)	51CrV4 (50XГФА)	X10CrNi18-8

Параметры предохранительных клапанов														
DN1×DN2			15×15	20×20	25×25	32×32	40×40	50×50	65×65	80×80	100×100	125×125	150×150	200×200
Седло	Проход	d0	12	12	16	20	25	32	40	50	63	77	93	110
	Сечение, (мм²)	A	113	113	201	314	491	804	1257	1964	3117	4657	6793	9503
Входные фланцы	PN 1,6	D1	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340
	PN 4,0	D1	-	105	115	140	150	165	185	200	235	270	300	360
Выходные фланцы	PN 1,0	D2	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340
Длина конструкции	S1		90	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225	250
	S2		90	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225	250
Высота конструкции			H	330	335	350	390	420	495	550	655	705	810	990
Давление начала открытия	Мин., (МПа)		0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
	Макс., (МПа)		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	2,4	1,6
Масса	Чугун		6,0	6,0	8,0	10,0	12,0	20,0	25,0	36,0	47,0	74,0	100,0	140,0
	Сталь		7,0	7,0	9,0	12,0	14,0	22,0	28,0	40,0	52,0	80,0	110,0	150,0



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ «ПРЕГРАН»

Предохранительный клапан «Прегран» серии КПП 096-ЗН, DN20–200, PN 1,6/4,0 МПа

Пропускная способность										40×40			50×50			65×65		
DN	25×25			32×32			40×40			50×50			65×65					
d0	16			20			25			32			40					
A0	201			314			491			804			1257					
P, (МПа)	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,05	43	49	1804	66	77	2829	104	120	4424	170	196	7244	266	307	11325			
0,1	56	68	2551	87	107	4001	136	167	6256	223	274	10244	349	428	16016			
0,15	69	86	3124	108	134	4900	168	209	7662	275	342	12546	431	535	19615			
0,2	82	103	3607	128	160	5658	200	251	8847	328	411	14487	513	642	22650			
0,25	95	120	4033	148	187	6326	232	293	9892	380	479	16197	594	749	25323			
0,3	108	137	4418	169	214	6930	264	334	10836	432	548	17743	675	856	27740			
0,35	121	154	4772	189	241	7485	295	376	11704	483	616	19165	756	963	29963			
0,4	134	171	5102	209	267	8002	327	418	12512	535	685	20488	836	1070	32032			
0,45	147	188	5411	229	294	8487	358	460	13271	586	753	21731	917	1177	33975			
0,5	159	205	5704	249	321	8946	389	502	13989	638	821	22906	997	1284	35812			
0,6	185	239	6248	289	374	9800	452	585	15324	740	958	25093	1157	1498	39231			
0,7	211	274	6749	329	428	10585	514	669	16552	842	1095	27103	1317	1712	42374			
0,8	236	308	7215	369	481	11316	577	752	17695	944	1232	28974	1476	1926	45300			
0,9	261	342	7652	408	535	12002	639	836	18768	1046	1369	30732	1635	2140	48047			
1,0	287	376	8066	448	588	12652	700	920	19783	1147	1506	32394	1793	2355	50646			
1,2	337	445	8836	527	695	13859	824	1087	21671	1350	1780	35486	2110	2783	55480			
1,4	388	513	9544	606	802	14969	945	1254	23408	1552	2054	38330	2426	3211	59926			
1,6	439	582	10203	685	909	16003	1068	1421	25024	1754	2327	40976	2742	3639	64063			
1,8	489	650	10822	764	1016	16974	1192	1589	26542	1955	2601	43462	3057	4067	67949			
2,0	539	718	11407	842	1123	17892	1315	1756	27978	2157	2875	45813	3372	4495	71625			
2,2	590	787	11964	921	1230	18765	1439	1923	29343	2359	3149	48049	3688	4923	75121			
2,4	640	855	12496	1000	1337	19600	1563	2090	30648	2561	3423	50185	-	5351	78461			
2,6	691	924	13006	1080	1444	20400	1688	2257	31899	-	3697	52234	-	5779	81665			
2,8	742	992	13497	1160	1551	21170	1813	2425	33103	-	3970	54206	-	6207	84748			
3,0	794	1060	13971	1240	1658	21913	1938	2592	34265	-	4244	56109	-	6635	87722			
3,2	845	1129	14429	1320	1764	22632	-	2759	35389	-	4518	57949	-	7064	90599			
3,4	-	1197	14873	-	1871	23328	-	2926	36478	-	-	-	-	-	-			
3,6	-	1266	15305	-	1978	24005	-	3094	37536	-	-	-	-	-	-			
3,8	-	1334	15724	-	2085	24662	-	3261	38564	-	-	-	-	-	-			
4,0	-	1403	16132	-	2192	25303	-	3428	39566	-	-	-	-	-	-			

I — пар, (кг/ч), II — воздух, (м³/ч), III — вода, (л/ч), P — давление настройки, (МПа).

Состояние поставки

Пример заказа

Клапан поставляется заказчику настроенным на требуемое «Прегран» КПП 096-01-16-ЗН-050×050-6,5 (клапан предохранительный пружинный «Прегран», пропорциональный, присоединительные патрубки Фланец/Фланец, с подрывным рычагом, серый чугун, PN 1,6 МПа, входной патрубок DN50, выходной патрубок DN50, давление настройки 0,65 МПа (избыточное)).



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ «ПРЕГРАН»

Предохранительный клапан «Прегран» серии КПП 096-ЗН, DN20–200, PN 1,6/4,0 МПа

Пропускная способность															
DN	80×80			100×100			125×125			150×150			200×200		
d0	50			63			77			93			110		
A0	1964			3117			4657			6793			9503		
P, (МПа)	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,05	416	480	17695	660	762	28082	986	1138	41957	1438	2148	60957	2012	3005	85617
0,1	545	669	25024	864	1062	39715	1291	1586	59336	1884	2994	86206	2635	4189	121080
0,15	673	836	30648	1068	1327	48640	1596	1983	72672	2328	3743	105580	3256	5236	148293
0,2	801	1003	35389	1271	1592	56165	1899	2379	83914	2770	4492	121913	3876	6283	171234
0,25	928	1171	39566	1473	1858	62794	2200	2776	93819	3209	5240	136303	4490	7331	191445
0,3	1055	1338	43343	1674	2123	68788	2501	3172	102773	3648	5989	149313	5104	8378	209717
0,35	1181	1505	46815	1874	2388	74299	2800	3569	111008	4085	6737	161276	5714	9425	226521
0,4	1307	1672	50048	2074	2654	79429	3098	3965	118672	4519	7486	172411	6322	10472	242161
0,45	1433	1839	53084	2274	2919	84247	3397	4362	125871	4955	8234	182870	6932	11519	256850
0,5	1558	2007	55965	2473	3185	88805	3694	4758	132680	5388	8983	192762	7538	12567	270744
0,6	1808	2341	61296	2869	3715	97280	4287	5551	145343	6253	10480	211160	8748	14661	296585
0,7	2058	2676	66207	3266	4246	105075	4879	6344	156989	7117	11977	228079	9956	16756	320349
0,8	2306	3010	70778	3660	4777	112330	5469	7137	167828	7977	13475	243826	11160	18850	342467
0,9	2555	3344	75072	4054	5308	119144	6057	7930	178008	8836	14972	258617	12361	20945	363241
1,0	2801	3679	79132	4446	5839	125589	6643	8723	187637	9689	16469	272606	13555	23039	382890
1,2	3297	4348	86685	5233	6900	137575	7818	10309	205546	11404	19463	298625	-	-	-
1,4	3791	5017	93631	6016	7962	148598	8988	11895	222016	-	-	-	-	-	-
1,6	4285	5685	100096	6800	9023	158858	10160	13481	237345	-	-	-	-	-	-
1,8	4777	6354	106167	7581	10085	168495	11327	15067	251742	-	-	-	-	-	-
2,0	5269	7023	111910	8362	11146	177609	-	16653	265359	-	-	-	-	-	-
2,2	5762	7692	117372	-	12208	186278	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4	6256	8361	122591	-	13269	194561	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,6	-	9030	127597	-	14331	202505	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,8	-	9699	132414	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,0	-	10368	137061	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,2	-	11036	141556	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

I — пар, (кг/ч), II — воздух, (м³/ч), III — вода, (л/ч), P — давление настройки, (МПа).

Состояние поставки

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

Пример заказа

«Прегран» КПП 096-01-16-ЗН-050×050-6,5 (клапан предохранительный пружинный «Прегран», пропорциональный, присоединительные патрубки Фланец/Фланец, с подрывным рычагом, серый чугун, PN 1,6 МПа, входной патрубок DN50, выходной патрубок DN50, давление настройки 0,65 МПа (избыточное)).

