

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

Рекомендации по установке ПК

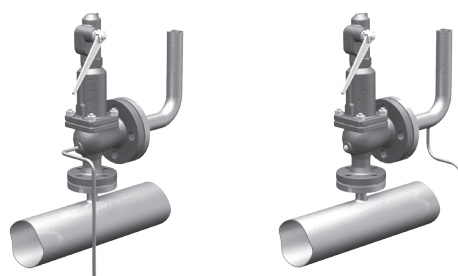
- Перед установкой клапана внутренние полости системы должны быть очищены от грязи, окалины, песка и других посторонних частиц, ухудшающих работоспособность клапана.
- Клапан устанавливается таким образом, чтобы направление движения среды совпадало с направлением стрелки на корпусе.
- Клапан устанавливается 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.

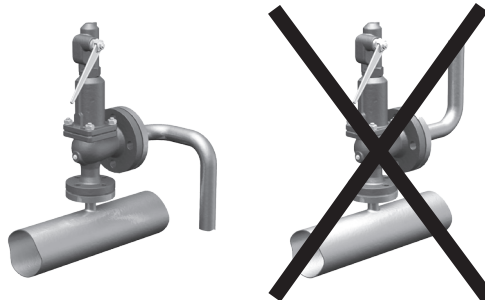
Основные данные стандартного датчика

- диапазон действия, (мм) — 3 (M8); 6 (M12); 10 (M18);
- напряжение питания, (В) — 10–30 DC;
- степень защиты — IP67 (M8); IP68 (M12 и 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 «ПРЕГРАН»

Предохранительные клапаны «Прегран» серии КПП 496–ОН1 с открытой пружиной, DN20–200, PN 1,6/4,0 МПа

Применение

Рекомендуется к использованию на системах пароснабжения и сжатого воздуха. Используется для защиты оборудования и трубопроводов от возрастания давления выше допустимого.

Тип клапана

Полноподъемный, пружинный, угловой, фланцевый, открытой 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 др.

Присоединение

Фланцы по DIN, ANSI (класс 150, 300)*

* За подробной технической информацией обращайтесь к инженерам компании АДЛ.

Технические характеристики

	496–01	496–03
Макс. доп. температура	+300°C	+400°C
Макс. доп. давление	1,6 МПа	4,0 МПа
Присоединение	Фланцы по DIN	

Коэффициент расхода α

Пар, газы	0,78
-----------	------

Диапазоны настройки давления срабатывания

Параметры		DN, (мм)					
		20×32	25×40	32×50	40×65	50×80	65×100
Давление настройки (пар)	Макс. PN 1,6	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
	PN 4,0	3,2	3,2	3,0	2,4	2,2	2,4
Мин.	пар	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	жидк.	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045

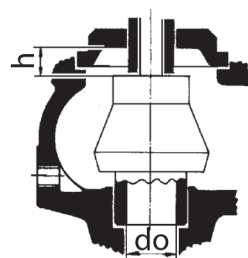
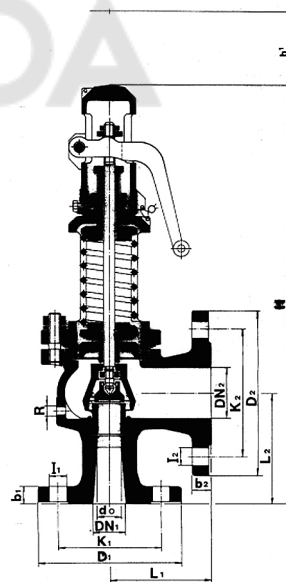
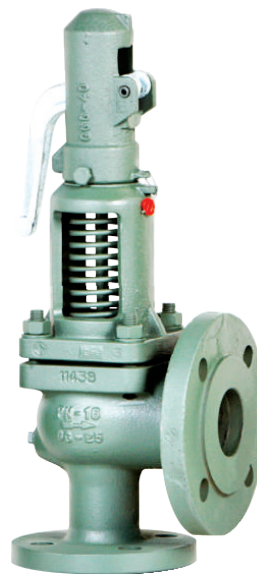
Параметры		DN, (мм)				
		80×125	100×150	125×200	150×250	200×300
Давление настройки (пар)	Макс. PN 1,6	1,3	1,3	1,25	1,0	0,8
	PN 4,0	2,0	1,8	1,25	1,0	0,8
Мин.	пар	0,05	0,05	0,045	0,045	0,05
	жидк.	0,045	0,045	0,045	0,045	0,05

Параметры клапанов

Тип клапана	496-01					496-03						
Хар-ки	Чугун GG-25					Сталь GP240GH (сталь 20)						
PN, (МПа)	1,6					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
t _{макс.} , (°C)	100	150	200	250	300	100	150	200	250	300	350	400
t _{мин.} , (°C)	-10					-40						

Допустимые значения давления полного открытия и закрытия

Среда	Давление настройки, (МПа)	Давление полного открытия, (%)	Давление закрытия
Насыщенный пар, воздух	< 0,3	+10	-0,06 МПа
	≥ 0,3	+10	-20%



Высота подъема седла h

Примечание: настройка производится с шагом 0,01 МПа.

Состояние поставки

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

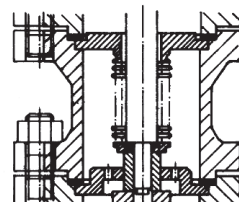
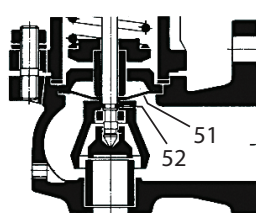
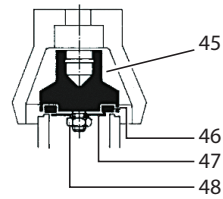
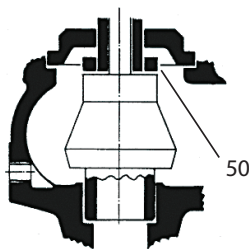
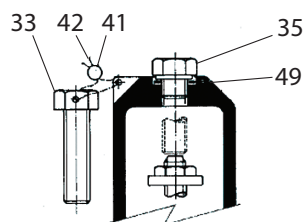
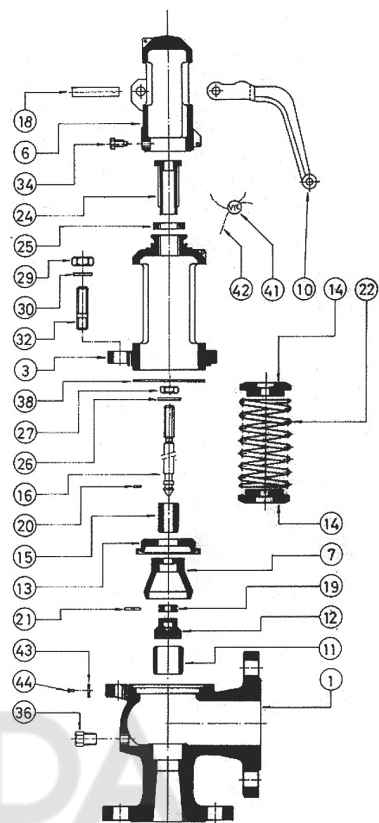
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ «ПРЕГРАН»

Параметры предохранительного клапана «Прегран» серии КПП 496-ОН1 с открытой пружиной (фланцевое присоединение)

Параметры		DN1×DN2											
		20×32	25×40	32×50	40×65	50×80	65×100	80×125	100×150	125×200	150×250	200×300	
do		16	20	25	32	40	50	63	77	93	110	155	
h		7,0	9,0	12,0	12,0	18,0	18,0	20,0	29,0	-	-	-	
h/do		0,44	0,45	0,48	0,38	0,45	0,36	0,32	0,38	-	-	-	
H		350	395	420	500	555	660	710	810	860	1000	1250	
h1		112	129	129	148	148	191	191	191	-	-	-	
L1		85	95	100	115	125	140	155	175	215	225	265	
L2		95	105	110	130	145	150	170	180	220	245	260	
R		1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	
Входные фланцы	PN 1,6	D1	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340
		K1	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295
		l1	14	14	18	18	18	18	18	18	18	22	22
		b1	16	16	18	18	20	20	22	24	25	25	25
		Notв	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8
	PN 4,0	D1	105	115	140	150	165	185	200	235	270	300	360
		K1	75	85	100	110	125	145	160	190	220	250	310
		l1	14	14	18	18	18	18	18	22	26	26	26
		b1	18	18	18	18(20)	20	22	24	24	25	27	30
		Notв	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12
Выходные фланцы	PN 1,0/1,6	D2	140	150	165	185	200	220	250	285	340	395	445
		K2	100	110	125	145	160	180	210	240	295	355	400
		l2	18	18	18	18	18	18	18	22	22	26	22
		b2	18	18	20	20 (18)	22 (20)	24 (20)	26 (22)	26 (22)	27 (21)	28 (23)	28
		Notв	4	4	4	4	8	8	8	8	12 (8)	12	12
Масса, (кг)	сч	8,00	9,60	13,87	20,27	26,68	39,48	55,48	82,15	90	140	228	
	Сталь	8,50	10,60	14,87	21,27	28,68	41,48	58,48	87,15	100	155	250	
	Нерж. сталь												

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ «ПРЕГРАН»

Спецификация			
		Чугун GG-25 (01)	Углер. сталь (03)
1	Корпус	Чугун GG-25	Углер. сталь GS-C 25N
2	Колпак закрытый	Чугун GG-25	Чугун GGG-40
4, 5, 6	Крышка	Чугун GGG-40	Чугун GGG-40
7	Колокол подъемный	Чугун GGG-40	Чугун GGG-40
8	Втулка	Чугун GGG-40	Чугун GGG-40
9, 10	Рычаг подрывной	Чугун GGG-40	Чугун GGG-40
11	Седло	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420
12	Диск	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420
13	Направляющий диск	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420
14	Упор	Углер. сталь Ck-45	Углер. сталь Ck-45
15	Направляющая втулка	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420
16	Шток	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420
17	Ось	Углер. сталь Ck-45	Углер. сталь Ck-45
19	Шайба	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420
20, 21	Стопорное кольцо	Нерж. сталь AISI 302	Нерж. сталь AISI 302
22	Пружина	Нерж. сталь 50CrV4	Нерж. сталь 50CrV4
23	Сальник	Углер. сталь Ck-45	Углер. сталь Ck-45
24	Втулка резьбовая	Нерж. сталь AISI-303	Нерж. сталь AISI 303
25	Контргайка	Нерж. сталь AISI-303	Нерж. сталь AISI 303
26	Шайба	Нерж. сталь AISI-303	Нерж. сталь AISI 303
27	Гайка	Углер. сталь Ck-15	Углер. сталь Ck-15
28, 29, 48	Гайка	Углер. сталь Ck-15	Углер. сталь Ck-15
30, 31	Шайба	Углер. сталь Ck-15	Углер. сталь Ck-15
32	Шпилька	Углер. сталь Ck-35	Углер. сталь Ck-35
33, 34, 35	Болт	Углер. сталь Ck-45	Углер. сталь Ck-45
36	Пробка	Углер. сталь Ck-35	Углер. сталь Ck-35
38	Прокладка	Клингерит	Клингерит
39, 49	Прокладка	Медь	Медь
40	Уплотнение	Графит	Графит
41	Пломба	Свинец	Свинец
42	Проволока	Алюминий	Алюминий
43	Шильдик	Алюминий	Алюминий
44	Заклепка	Углер. сталь Ck-15	Углер. сталь Ck-15
45	Диск	Нерж. сталь AISI 316	Нерж. сталь AISI 316
46	Седловое уплотнение	Тефлон	Тефлон
		Силикон/резина	Силикон/резина
		Витон	Витон
47	Шайба	Нерж. сталь AISI 316	Нерж. сталь AISI 316
50	Ограничитель	Нерж. сталь AISI 420	Нерж. сталь AISI 420
51	Мембрана	Витон	Витон
52	Кольцо	Витон	Витон



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ «ПРЕГРАН»

Пропускная способность												
DN	20×32		25×40		32×50		40×65		50×80		65×100	
do	16		20		25		32		40		50	
Ao	201		314		491		804		1257		1964	
P, (МПа)	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
	0,05	101	121	157	200	246	294	402	483	629	738	982
0,1	151	182	236	285	369	435	604	724	945	1134	1476	1771
0,15	200	244	312	380	488	590	799	960	1249	1498	1952	2342
0,2	246	300	385	469	602	728	986	1191	1541	1863	2408	2913
0,25	290	356	453	569	708	857	1160	1415	1813	2194	2833	3429
0,3	334	414	522	648	817	1017	1337	1664	2090	2605	3266	4070
0,35	375	466	585	730	916	1145	1499	1872	2343	2931	3661	4579
0,4	415	518	648	811	1014	1272	1660	2080	2596	3256	4056	5088
0,45	455	570	711	892	1112	1399	1821	2288	2847	3582	4449	5596
0,5	496	622	774	973	1210	1526	1982	2496	3099	3908	4842	6105
0,6	576	725	899	1135	1406	1780	2303	2913	3600	4559	5625	7123
0,7	656	829	1024	1298	1602	2035	2623	3329	4100	5210	6406	8140
0,8	736	933	1149	1460	1797	2289	2942	3745	4600	5862	7187	9158
0,9	815	1036	1273	1622	1991	2544	3261	4161	5098	6513	7965	10176
1,0	894	1140	1397	1784	2185	2798	3578	4577	5594	7164	8740	11193
1,2	1053	1347	1645	2109	2572	3307	4212	5410	6585	8467	10289	13228
1,4	1211	1555	1891	2433	2958	3816	4843	6242	7572	9770	11830	15264
1,6	1369	1762	2139	2758	3344	4324	5476	7074	8561	11073	13376	17299
1,8	1526	1969	2384	3082	3727	4833	6103	7907	9542	12375	14909	19334
2,0	1684	2177	2631	3407	4113	5342	6736	8739	10531	13678	16454	21369
2,2	1841	2384	2876	3731	4497	5851	7364	9571	11514	14981	17989	23404
2,4	2000	2592	3124	4056	4884	6360	7998	10400	-	16284	19537	25440
2,6	2157	2799	3370	4380	5269	6868	-	11236	-	17586	-	27475
2,8	2316	3006	3618	4705	5657	7377	-	12068	-	18889	-	29510
3,0	2472	3214	3861	5029	6038	7886	-	12900	-	20192	-	31545
3,2	2630	3421	4109	5353	-	8395	-	13733	-	31494	-	33580
3,4	-	3628	-	5678	-	8904	-	-	-	-	-	-
3,6	-	3836	-	6002	-	9412	-	-	-	-	-	-
3,8	-	4043	-	6327	-	9667	-	-	-	-	-	-
4,0	-	4250	-	6651	-	10430	-	-	-	-	-	-

I — пар, (кг/ч),
 II — воздух, (нм³/ч),
 III — вода, (л/ч).
 P — давление настройки, (МПа).



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ «ПРЕГРАН»

Пропускная способность										
DN	80×125		100×150		125×200		150×250		200×300	
do	63		77		93		110		155	
Ao	3117		4657		6793		9503		18870	
P, (МПа)	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
0,05	1559	1845	2330	2773	4488	6470	6278	9051	11827	17051
0,1	2343	2811	3500	4200	5877	9018	8222	12615	15490	23766
0,15	3097	3716	4628	5431	7262	11272	10159	15769	19139	29707
0,2	3821	4622	5709	6907	8644	13527	12092	18923	22779	35649
0,25	4496	5444	6717	8134	10013	15781	14008	22077	26389	41590
0,3	5184	6376	7745	9526	11382	18036	15923	25231	29997	47531
0,35	5811	7260	8682	10820	12744	20290	17828	28385	33585	53473
0,4	6437	8066	9617	12023	14099	22545	19724	31539	37158	59414
0,45	7060	8873	10548	13225	15460	24799	21628	34692	40743	65356
0,5	7684	9680	11481	14427	16812	27054	23519	37846	44306	71297
0,6	8928	11293	13339	16832	19511	31563	27294	44154	51419	83180
0,7	10167	12907	15190	19236	22204	36071	31063	50462	58518	95063
0,8	11406	14520	17041	21641	24889	40580	34818	56770	65592	106946
0,9	12641	16133	18887	24045	27568	45089	38566	63077	-	-
1,0	13871	17747	20724	26450	30230	49598	42290	69385	-	-
1,2	16329	20974	24396	31259	35579	58616	-	-	-	-
1,4	18775	24201	28052	36068	-	-	-	-	-	-
1,6	21229	27427	31718	40877	-	-	-	-	-	-
1,8	23661	30654	35352	45687	-	-	-	-	-	-
2,0	26113	33881	-	50496	-	-	-	-	-	-
2,2	-	37108	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4	-	40334	-	-	-	-	-	-	-	-
2,6	-	41948	-	-	-	-	-	-	-	-
2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

I — пар, (кг/ч),
 II — воздух, (нм³/ч),
 III — вода, (л/ч).
 P — давление настройки, (МПа).

Пример заказа

«Прегран» КПП 496-01-16-ОН1-80x125-10,5 с открытой пружиной (клапан предохранительный пружинный «Прегран», полноподъемный присоединительные патрубки фланец / фланец, с подрывным рычагом, серый чугун, PN 1,6 МПа, входной патрубок DN80 выходной патрубок DN 125, давление настройки 0,65 МПа (избыточное).

