

## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ РЕЗЬБОВОЙ С НЕРЕГУЛИРУЕМОЙ НАСТРОЙКОЙ

тип 781/1915

тип 781/2115

**Предохранительные клапаны являются устройствами, защищающими от роста давления.**

### Характеристика

Тип клапана	1915		2115	
Диаметр	1/2" – 2"			
Среда	вода, воздух и др. нейтральные среды			
Температура max	140°C		110°C	
Температура рабочая	-10 - 120°C		-10 - 100°C	
Давление срабатывания, бар	стандарт	под заказ	стандарт	под заказ
	2,5 3,0	1,5 2,0 3,5 4,0 4,5 5,0	6,0 8,0 10,0	4,0 4,5 5,0 7,0



тип 1915



тип 2115

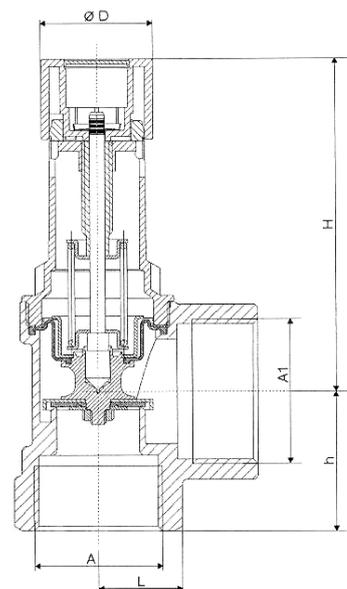
**Клапаны тип 1915 и 2115 являются предохранительными клапанами мембранного типа с нерегулируемой настройкой давления срабатывания.**

### Материалы

Наименование	Материал
Корпус	латунь Ms 58 (50% Cr, 3% Pb)
Крышка	
Внутренние элементы	
Мембрана	термостойкая резина
Пружина	пружинная сталь с гальваническим покрытием

### Размеры

A	A1	H	h	L	D	Масса
G	мм					кг
1/2"	3/4"	50	28	35	31	0,25
3/4"	1"	52	34	38	31	0,30
1"	1 1/4"	79	40	47	43	0,60
1 1/4"	1 1/2"	110	46	53	51	0,90
1 1/2"	2"	136	55	70	75	2,70
2"	2 1/2"	195	75	75	75	3,00



### Коэффициенты истечения $\alpha$ (для воздуха) $\alpha_c$ (для жидкостей)

A	d седла мм	тип 1915				тип 2115			
		$\alpha$ (2,5, 3 бар)	$\alpha_c$ (2,5, 3 бар)	$\alpha$ (1,5, 2, 3,5, 4, 4,5 бар)	$\alpha_c$ (1,5, 2, 3,5, 4, 4,5 бар)	$\alpha$ (5 бар)	$\alpha_c$ (5 бар)	$\alpha$	$\alpha_c$
1/2"	12	0,38	0,25	0,38	0,25	0,38	0,45	0,38	0,25
3/4"	14	0,55	0,20	0,55	0,20	0,55	0,47	0,55	0,20
1"	20	0,54	0,30	0,54	0,30	0,34	0,20	0,54	0,30
1 1/4"	27	0,51	0,25	0,48	0,25	0,48	0,36	0,48	0,25
1 1/2"	35	0,53	0,20	0,26/0,53*	0,20	0,53	0,26	0,53	0,25/0,35**
2"	42	0,54	0,20	0,47	0,20	0,47	0,28	0,55	0,20/0,30**

\* значение 0,26 при давлении 1,5 и 2 бар, а 0,53 при 3,5, 4, 4,5 бара

\*\* низшее значение при давлении до 5,5 бар, большее – для остальных давлений

## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ТИП SI 2501 пружинный, со вспомогательным колоколом, угловой, фланцевый

**Предохранительные клапаны являются устройствами, защищающими от роста давления.**

### Характеристика

Тип	<b>Si 2501</b>	<b>Si 2501.11A с мягким уплотнением</b>
Диаметр	15 – 200 мм	25 - 125 мм
Среда	вода, воздух, водяной пар и др. химически нейтральные жидкости, газы и пары	
Температура	-10 - +200°C	-10 - +120°C
Давление	1,6 МПа	

### Возможно исполнение:

- P** – стандартное исполнение,  
**G** – газонепроницаемое исполнение,  
**WM** – морское исполнение.

### Материалы

Наименование	Материал	
	Si 2501	Si 2501.11A
1 Корпус	чугун EN-GJL-250	
2 Седло	нержавеющая сталь X39CrMo17-1	
3 Тарелка	нержавеющая сталь X39CrMo17-1	нержавеющая сталь X6CrNiTi18-10 /EPDM или NBR
4 Колокол	высокопрочный чугун GGG 40	
5 Колпак	чугун EN-GJL-250	
6 Шток	нержавеющая сталь X20Cr13	
7 Головка <sup>1)</sup>	высокопрочный чугун EN-GJS-400-15	
8 Пружина <sup>2)</sup>	пружинная сталь 51CrV4	

<sup>1)</sup> Крепление головки на колпаке DN 200 - фланцевое

<sup>2)</sup> Пружина из проволоки d до 6 мм изготавливается из патентованной проволоки VI (макс. температура рабочего агента составляет тогда +250°C)

### Размеры

DN d <sub>1</sub> x d <sub>2</sub>	Седло		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	H	Масса
	d <sub>0</sub>	A						
мм	мм	мм <sup>2</sup>	мм					кг
15 x 15	12	113	95	95	90	90	330	6
20 x 20	12	113	105	105	95	95	335	6
25 x 25	16	201	115	115	100	100	350	8
32 x 32	20	314	140	140	105	105	390	10
40 x 40	25	491	150	150	115	115	420	12
50 x 50	32	804	165	165	125	125	495	20
65 x 65	40	1 257	185	185	145	145	550	25
80 x 80	50	1 964	200	200	155	155	655	36
100 x 100	63	3 117	220	220	175	175	705	47
125 x 125	77	4 657	250	250	200	200	810	74
150 x 150	93	6 793	285	285	225	225	850	100
200 x 200	110	9 503	340	340	250	250	990	140

### Коэффициенты истечения α (для воздуха) α<sub>c</sub> (для жидкостей)

Для паров и газов:

Для жидкостей:

**α = 0,25** при b<sub>1</sub> = 10%

**α<sub>c</sub> = 0,006** при b<sub>1</sub> = 10%

**α<sub>c</sub> = 0,065** при b<sub>1</sub> = 25%

**α<sub>c</sub> = 0,25** при b<sub>1</sub> = 25%

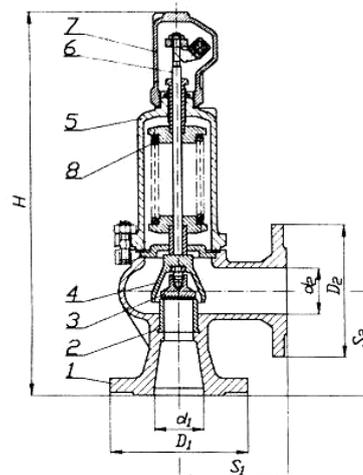
для P<sub>откр.</sub> < 0,12 МПа

для P<sub>откр.</sub> ≥ 0,12 МПа

### Основные диапазоны настройки пружин (бар):

DN	Si 2501, Si 2501.11A											
15 - 200	0,45-0,68	0,66-1,0	0,95-1,4	1,3-1,9	1,8-2,6	2,5-3,6	3,5-5,0	4,8-6,3	6,0-8,0	7,5-10	9,5-12,5	12-16

В случае, если требуемое значение давления начала открытия указано в обоих по соседству диапазонах давления, следует применять пружину более высокого диапазона.



## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ пружинный, со вспомогательным колоколом, угловой, фланцевый

Si 2302 – с открытым колпаком

Si 2502 – с закрытым колпаком

Si 2502.11A – с закрытым колпаком и с мягким уплотнением

Si 2502 CrNi – из нержавеющей стали с закрытым колпаком

**Предохранительные клапаны являются устройствами, защищающими от роста давления.**

### Характеристика

### Характеристика

Тип	Si 2302	Si 2502	Si 2502.11A	Si 2502 CrNi
Диаметр	20 – 200 мм	20 – 200 мм	25 – 125 мм	20 – 100 мм
		20 – 50 мм присоединение резьба – по запросу (Si 2502.01, Si 2501.01.11A, Si 2502.01.CrNi)		
Среда	водяной пар	воздух, водяной пар и др. химически нейтральные газы и пары		агрессивные жидкости, газы и пары, стойкие к материалам клапана
Температура	до 450°C	-10 - +400°C	-10 - +120°C	-196 - +300°C
	при T > 350°C исполнение со вставкой (Si 2302W; Si 2502W)			
Давление	4,0 МПа (Ду 200 x 200 - 2,5 МПа)			
Исполнение	P, WM	P, G, WM	P, G	G

P – стандартное исполнение,

G – газонепроницаемое исполнение,

WM – морское исполнение.

### Материалы

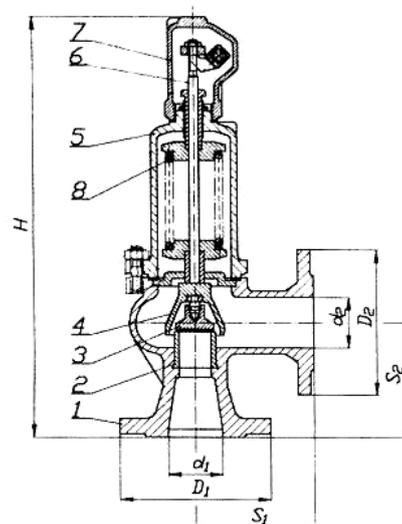
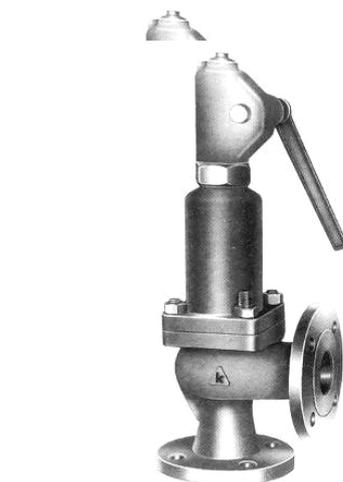
Наименование	Si 2302	Si 2502	Si 2502.11A	Si 2502 CrNi
1 Корпус	углеродистая сталь GP240GH			нерж. сталь GX5CrNi19-10
2 Седло	нержавеющая сталь X39CrMo17-1			нерж. сталь X6CrNiTi18-10
3 Тарелка	нержавеющая сталь X39CrMo17-1		нерж. сталь X6CrNiTi18-10 /EPDM или NBR	нерж. сталь X6CrNiTi18-10
4 Колокол	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15			нерж. сталь GX5CrNi19-10
5 Колпак	углеродистая сталь GP240GH	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15		нерж. сталь GX5CrNi19-10
6 Шток <sup>2)</sup>	нержавеющая сталь X20Cr13			нерж. сталь X6CrNiTi18-10
7 Головка	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15			нерж. сталь GX5CrNi19-10
8 Пружина <sup>1)</sup>	пружинная сталь 51CrV4			нерж. сталь X10CrNi18-8
9 Вставка	сталь 20		---	---

<sup>1)</sup> Пружина из проволоки d до 6 мм изготавливается из патентованной проволоки VI

<sup>2)</sup> В исполнении WM – шток из X17CrNi16-2

### Размеры

DN	Седло		D <sub>1</sub>			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	H		Масса
	d <sub>1</sub> x d <sub>2</sub>	d <sub>0</sub>	A	Pn 2,5	Pn 4,0			Pn 1,0	без вставки	
мм	мм	мм <sup>2</sup>	мм							кг
20 x 20	12	113	---	105	105	95	95	335	400	7
25 x 25	16	201	---	115	115	100	100	350	415	9
32 x 32	20	314	---	140	140	105	105	390	465	12
40 x 40	25	491	---	150	150	115	115	420	500	14
50 x 50	32	804	---	165	165	125	125	495	585	22
65 x 65	40	1257	---	185	185	145	145	550	660	28
80 x 80	50	1964	---	200	200	155	155	655	770	40
100 x 100	63	3117	---	235	220	175	175	705	840	52
125 x 125	77	4657	---	270	250	200	200	810	960	80
150 x 150	93	6793	---	300	285	225	225	850	---	110
200 x 200	110	9503	360	---	340	250	250	990	---	150



**конструкция.**

**Коэффициенты истечения**  $\alpha$  (для воздуха)  $\alpha_c$  (для жидкостей)

Для паров и газов:	$\alpha = 0,25$	при $b_1 = 10\%$	
Для жидкостей:	$\alpha_c = 0,006$	при $b_1 = 10\%$	
	$\alpha_c = 0,065$	при $b_1 = 25\%$	для $P_{откр.} < 0,12$ МПа
	$\alpha_c = 0,25$	при $b_1 = 25\%$	для $P_{откр.} \geq 0,12$ МПа

**Основные диапазоны настройки пружин (бар):**

DN	Si 2302 Si 2502		Si 2302, Si 2502, Si 2502.11A													
	20 - 200	0,45-0,68	0,66-1	0,95-1,4	1,3-1,9	1,8-2,6	2,5-3,6	3,5-5,0	4,8-6,3	6,0-8,0	7,5-10	9,5-12,5	12-16	15-20	18-25	23-32

В случае, если требуемое значение давления начала открытия указано в обоих по соседству диапазонах давления, следует применять пружину более высокого диапазона.

DN	Si 2502CrNi						
20 - 80	0,2-1,55		1-5		2-10	8-18	18-40
100	0,2-1,55		1-5		2-10	8-18	18-32

В случае, если требуемое значение давления начала открытия указано в обоих по соседству диапазонах давления, следует применять пружину более низкого диапазона.

## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ СБРОСНОЙ ТИП SI 6301 пружинный, со вспомогательным колоколом, угловой, фланцевый

**Предохранительные клапаны являются устройствами, защищающими от роста давления.**

### Характеристика

Тип	<b>Si 6301</b> <b>Si 6301C</b>	<b>Si 6301.11A</b> <b>Si 6301C.11A</b> с мягким уплотнением
Диаметр	20 – 150 мм	20 – 100 мм
Среда	воздух, водяной пар и др. химически нейтральные газы и пары вода и др. химически нейтральные жидкости исполнение с ограничением хода – <b>Si 6301C, Si 6301C.11A*</b>	
Температура	-10 - +200°C	-10 - +120°C
Давление	1,6 МПа	



\* - при условии ограничения конструкционного хода тарелки величиной до 0,12 диаметра седла d<sub>0</sub>.

### Возможно исполнение:

- P** – стандартное исполнение,
- G** – газонепроницаемое исполнение,
- WM** – морское исполнение.

### Материалы

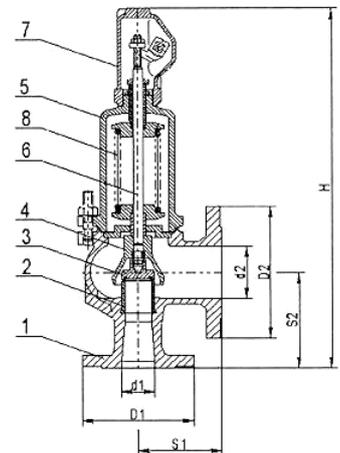
Наименование	Материал	
	Si 6301	Si 6301.11A
1 Корпус	чугун EN-GJL-250	чугун EN-GJL-250
2 Седло	нержавеющая сталь X39CrMo17-1	нержавеющая сталь X39CrMo17-1
3 Тарелка	нержавеющая сталь X39CrMo17-1	нержавеющая сталь X6CrNiTi18-10/EPDM или NBR
4 Колокол	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15
5 Колпак	чугун EN-GJL-250	чугун EN-GJL-250
6 Шток <sup>1)</sup>	нержавеющая сталь X20Cr13	нержавеющая сталь X20Cr13
7 Головка	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15
8 Пружина <sup>2)</sup>	пружинная сталь 51CrV4	пружинная сталь 51CrV4

<sup>1)</sup> Шток для исполнения WM из нержавеющей стали X17CrNi16-2

<sup>2)</sup> Пружина из проволоки d до 6 мм изготавливается из патентованной проволоки VI

### Размеры

DN d <sub>1</sub> x d <sub>2</sub>	Седло		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	H	выпуск Е	Масса
	d <sub>0</sub> мм	A мм <sup>2</sup>							
20 x 32	16	201	105	140	85	95	345	1/4"	7,5
25 x 40	20	314	115	150	95	105	395	1/4"	9
32 x 50	25	491	140	165	100	110	420	1/4"	13
40 x 65	32	804	150	185	115	130	495	1/4"	19
50 x 80	40	1257	165	200	125	145	550	1/4"	25
65 x 100	50	1964	185	220	140	150	660	3/8"	37
80 x 125	63	3117	200	250	155	170	710	3/8"	52
100 x 150	77	4657	220	285	175	180	810	3/8"	77
125 x 200	93	6793	250	340	215	220	860	3/8"	90
150 x 250	110	9503	285	395	225	245	1000	3/8"	140



### Коэффициенты истечения α (для воздуха) α<sub>c</sub> (для жидкостей)

#### Si 6301

Для паров и газов:

**α = 0,72**

при b<sub>1</sub> = 15%

для P<sub>откр.</sub> ≤ 0,14 МПа

**α = 0,78**

при b<sub>1</sub> = 10%

для P<sub>откр.</sub> > 0,14 МПа

#### Si 6301C

Для паров и газов:

**α = 0,36**

при b<sub>1</sub> = 10%

для P<sub>откр.</sub> ≤ 0,6 МПа

Для жидкостей:

**α<sub>c</sub> = 0,01**

при b<sub>1</sub> = 10%

для P<sub>откр.</sub> > 0,6 МПа

**α<sub>c</sub> = 0,28**

при b<sub>1</sub> = 10%

**α<sub>c</sub> = 0,28**

при b<sub>1</sub> = 25%

### Основные диапазоны настройки пружин (бар):

DN	Si 6301		Si 6301, Si 6301.11A																				
20 - 100																							
125	0,45-0,68	0,66-1,0	0,95-1,4	1,3-1,9	1,8-2,6	2,5-3,6	3,5-5,0	4,8-6,3	6,0-8,0	7,5-10	9,5-12,5	12-16											
150																							

В случае, если требуемое значение давления начала открытия указано в обоих по соседству диапазонах давления, следует применять пружину более высокого диапазона.

## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ СБРОСНОЙ тип Si 6301M С МЕМБРАНОЙ И МЯГКИМ УПЛОТНЕНИЕМ

пружинный, со вспомогательным колоколом, угловой, фланцевый  
**Предохранительные клапаны являются устройствами, защищающими от роста давления.**

### Характеристика

Диаметр	20 - 100 мм
Среда	чистая и загрязненная вода, воздух, водяной пар и др. химически нейтральные жидкости, газы и пары
Температура	-10 - +120°C
Давление	1,6 МПа



### Возможно исполнение:

**P** – стандартное исполнение,

**G** – газонепроницаемое исполнение,

Примененная мембрана герметично отсекает пружинную камеру от сливной камеры корпуса клапана, защищая тем самым пружину и поверхность, находящуюся под влиянием рабочей среды.

Мягкое уплотнение обеспечивает:

- большую герметичность по сравнению с уплотнением металл-металл;
- меньшее воздействие загрязнений по месту;
- сохранение герметичности закрытия даже после многократного открытия;
- повышенную эффективность работы (может быть использована меньшая рабочая разница давлений, т.е. начальное давление срабатывания может лежать ближе к рабочему давлению).

### Материалы

Наименование	Материал
1 Корпус	чугун EN-GJL-250
2 Седло	нержавеющая сталь X39CrMo17-1
3 Тарелка	нержавеющая сталь X6CrNiTi18-10/EPDM
4 Колокол	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15
5 Колпак	чугун EN-GJL-250
6 Шток	нержавеющая сталь X20Cr13
7 Головка	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15
8 Пружина <sup>1)</sup>	пружинная сталь 51CrV4
9 Мембрана	EPDM

<sup>1)</sup> Пружина из проволоки d до 6 мм изготавливается из патентованной проволоки VI

### Размеры

DN d <sub>1</sub> x d <sub>2</sub>	Седло		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	H	Выпуск	Масса
	d <sub>0</sub>	A						E	
мм	мм	мм <sup>2</sup>	мм				"	кг	
20 x 32	16	201	105	140	85	95	345	1/4"	7,5
25 x 40	20	314	115	150	95	105	395	1/4"	9
32 x 50	25	491	140	165	100	110	420	1/4"	13
40 x 65	32	804	150	185	115	130	495	1/4"	19
50 x 80	40	1257	165	200	125	145	550	1/4"	25
65 x 100	50	1964	185	220	140	150	660	3/8"	37
80 x 125	63	3117	200	250	155	170	710	3/8"	52
100 x 150	77	4657	220	285	175	180	810	3/8"	77

**Коэффициенты истечения** α (для воздуха) α<sub>c</sub> (для жидкостей)

Для паров и газов:

**α = 0,72**

при b<sub>1</sub> = 15%

для P<sub>откр.</sub> ≤ 0,14 МПа

**α = 0,78**

при b<sub>1</sub> = 10%

для P<sub>откр.</sub> > 0,14 МПа

Для жидкостей:

**α<sub>c</sub> = 0,50**

при b<sub>1</sub> = 15%

для P<sub>откр.</sub> ≤ 0,14 МПа

**α<sub>c</sub> = 0,50**

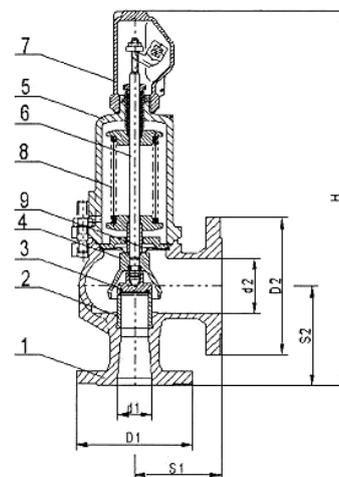
при b<sub>1</sub> = 10%

для P<sub>откр.</sub> > 0,14 МПа

### Основные диапазоны настройки пружин (бар):

DN	Si 6301M									
20 - 100	0,45-0,68	0,66-1,0	0,95-1,4	1,3-1,9	1,8-2,66	2,5-3,6	3,5-5,0	4,8-6,3	6,0-8,0	7,5-10

В случае, если требуемое значение давления начала открытия указано в обоих по соседству диапазонах давления, следует применять пружину более высокого диапазона.



## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ СБРОСНОЙ пружинный, со вспомогательным колоколом, угловой, фланцевый

- Si 6102** – с открытым колпаком  
**Si 6302** – с закрытым колпаком  
**Si 6302.11A** – с закрытым колпаком и с мягким уплотнением  
**Si 6302 CrNi** – из нержавеющей стали с закрытым колпаком

**Предохранительные клапаны являются устройствами, защищающими от роста давления.**

### Характеристика

Тип	Si 6102	Si 6302	Si 6302.11A	Si 6302 CrNi
Диаметр	20 – 150 мм	20 – 150 мм	20 – 100 мм	20 – 150 мм
		20 – 50 мм присоединение резьба – по запросу (Si 6302.01, Si 6302.01.11A, Si 6302.01.CrNi)		
Среда	водяной пар	воздух, водяной пар и др. химически нейтральные газы и пары		агрессивные газы и пары
		применение для жидкостей исполнение с ограничением хода (Si 6302C, Si 6302C CrNi*)		
Температура	до 450°C при T > 350°C исполнение со вставкой (Si 6102W; Si 6302W)	-10 - +400°C	-10 - +120°C	-196 - +300°C
Давление	4,0 МПа			
Исполнение	P, WM	P, G, WM	P, G	G



\* - при условии ограничения конструкционного хода тарелки до величины 0,12 диаметра седла  $d_0$

- P – стандартное исполнение,  
 G – газонепроницаемое исполнение,  
 WM – морское исполнение.

### Материалы

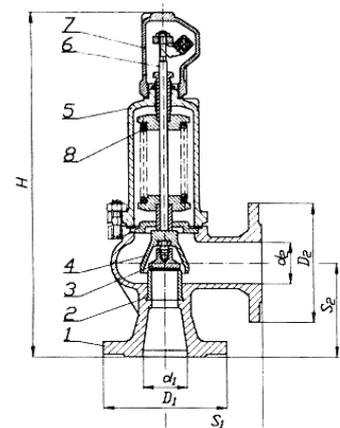
Наименование	Si 6102	Si 6302	Si 6302.11A	Si 6302 CrNi
1 Корпус	углеродистая сталь GP240GH			нерж. сталь GX5CrNi19-10
2 Седло	нержавеющая сталь X39CrMo17-1			нерж. сталь X6CrNiTi18-10
3 Тарелка	нержавеющая сталь X39CrMo17-1		нерж. сталь X6CrNiTi18-10 /EPDM или NBR	нерж. сталь X6CrNiTi18-10
4 Колокол	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15			нерж. сталь GX5CrNi19-10
5 Колпак	углеродистая сталь GP240GH	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15	углеродистая сталь GP240GH	нерж. сталь GX5CrNi19-10
6 Шток <sup>2)</sup>	нержавеющая сталь X20Cr13			нерж. сталь X6CrNiTi18-10
7 Головка	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15			нерж. сталь GX5CrNi19-10
8 Пружина <sup>1)</sup>	пружинная сталь 51CrV4			нерж. сталь X10CrNi18-8
9 Вставка	сталь 20		---	---

<sup>1)</sup> Пружина из проволоки  $d$  до 6 мм изготавливается из патентованной проволоки VI

<sup>2)</sup> В исполнении WM – шток из нержавеющей стали X17CrNi16-2

### Размеры

DN $d_1 \times d_2$ мм	Седло		$D_1$	$D_2$	$S_1$	$S_2$	H		выпуск E	Масса кг
	$d_0$ мм	A мм <sup>2</sup>					без вставки	со вставкой		
20 x 32	16	201	105	140	85	95	345	410	1/4"	8
25 x 40	20	314	115	150	95	105	395	470	1/4"	10
32 x 50	25	491	140	165	100	110	420	500	1/4"	14
40 x 65	32	804	150	185	115	130	495	585	1/4"	20
50 x 80	40	1257	165	200	125	145	550	660	1/4"	27
65 x 100	50	1964	185	220	140	150	660	775	3/8"	39
80 x 125	63	3117	200	250	155	170	710	845	3/8"	55
100 x 150	77	4657	220	285	175	180	810	960	3/8"	82
125 x 200	93	6793	250	340	215	220	860	965	1/2"	100
150 x 250	110	9503	285	395	225	245	1000	---	1/2"	155





## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ СБРОСНОЙ пружинный, со вспомогательным колоколом, угловой, фланцевый

**Si 6103** – с открытым колпаком  
**Si 6303** – с закрытым колпаком

**Предохранительные клапаны являются устройствами, защищающими от роста давления.**

### Характеристика

Тип	Si 6103	Si 6303	Si 6303.11A
Диаметр	20 – 400 мм	20 – 400 мм	20 – 100 мм
		20 – 50 мм резьба – по запросу <b>(Si 6303.01, Si 6303.01.11A)</b> 20 – 50 мм резьба/фланец – по запросу <b>(Si 6303.02, Si 6303.02.11A)</b>	
Среда	водяной пар	воздух, водяной пар и др. химически нейтральные газы и пары	
		применение для жидкостей исполнение с ограничением хода <b>(Si 6303C, Si 6303C.11A*)</b>	
Температура	до 450°C	-10 - +400°C	-10 - +120°C
	при T > 300°C исполнение со вставкой <b>(Si 6103W; Si 6303W)</b> Dn>80 по согласованию с Поставщиком		
Давление	2,5-6,3 МПа		
Исполнение	P, WM	P, G, WM	P, G

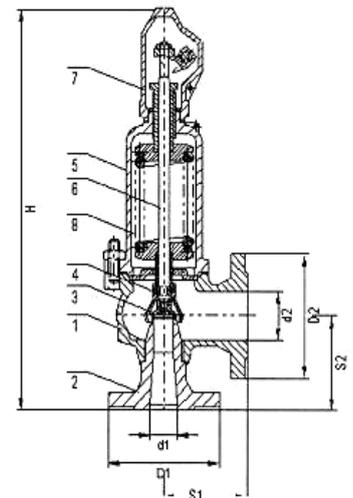


\* - при условии ограничения конструкционного хода тарелки до величины 0,12 диаметра седла d<sub>0</sub>

- P** – стандартное исполнение,  
**G** – газонепроницаемое исполнение,  
**WM** – морское исполнение.

### Материалы

Наименование	Материалы	
	Si 6103, Si 6303	Si 6303.11A
1 Корпус	углеродистая сталь GP240GH	
2 Сопло	сталь 20 нержавеющая сталь 13CrMo4-5 DN>125 углеродистая сталь GP240GH	
3 Тарелка	нержавеющая сталь X39CrMo17-1 DN>200 GX5CrNi19-10	нержавеющая сталь X6CrNiTi18-10 /EPDM или NBR
4 Колокол	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15 DN>200 углеродистая сталь GP240GH	
5 Колпак	углеродистая сталь GP240GH	
6 Шток <sup>2)</sup>	нержавеющая сталь X20Cr13	
7 Крышка	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15	
8 Пружина <sup>1)</sup>	пружинная сталь 51CrV4	
9 Вставка	сталь 20	---



<sup>1)</sup> Пружина из проволоки d до 6 мм изготавливается из патентованной проволоки VI

<sup>2)</sup> В исполнении WM – шток из нержавеющей стали X17CrNi16-2

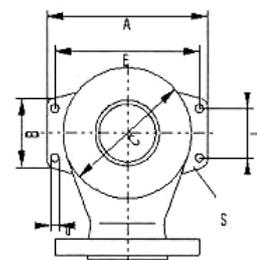
### Размеры

DN	Седло		D <sub>1</sub>		D <sub>2</sub>		S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	H		выпуск E	Масса кг
	d <sub>1</sub> x d <sub>2</sub>	d <sub>0</sub>	A	Pn 2,5/4,0	Pn 6,3	Pn 1,0			Pn 2,5/4,0	без вставки		
мм	мм	мм <sup>2</sup>	мм								мм	кг
20 x 32	16	201	105	130	---	140	95	110	400	475	1/4"	12
25 x 40	20	314	115	140	---	150	100	110	420	500	1/4"	14
32 x 50	25	491	140	155	---	165	110	115	475	565	1/4"	20
40 x 65	32	804	150	170	---	185	130	140	535	645	1/4"	28
50 x 80	40	1257	165	180	---	200	145	150	650	765	1/4"	40
65 x 100	50	1964	185	205	---	235	155	160	685	820	3/8"	50
80 x 125	63	3117	200	215	---	270	190	180	790	940	3/8"	80
100 x 150	77	4657	235	250	---	300	210	200	920	---	3/8"	130
125 x 200	93	6793	270	295	340	360/---	215	220	960	---	1/2"	150
150 x 250	110	9503	300	---	405*	---	225	245	1020	---	1/2"	180
200 x 300	155	18870	360/---	---	445	---	265	290	1210	---	3/4"	300
300 x 400	220	38010	485/---	---	565	---	335	370	1480	---	3/4"	470
400 x 500	280	61575	620/---	---	670	---	375	415	1650	---	3/4"	550

\* - выходной фланец сверлится на Pn 1,6 МПа

Корпуса клапанов, начиная с DN 40x65, оснащены опорными лапами, предназначенными, при соответствующем креплении клапана, для предотвращения воздействия на клапан сил от кинематического напора рабочего фактора при срабатывании клапана.

DN	A	B	C	L	E	d	s
40 x 65	186	93	140	70	156	14	12
50 x 80	210	95	165	70	180	14	12
65 x 100	250	95	205	70	215	14	12
80 x 125	295	120	240	90	270	18	15
100 x 150	320	120	265	130	285	18	15
125 x 200	365	120	300	90	330	18	15
150 x 250	415	150	360	120	380	18	15
200 x 300	510	180	450	150	470	23	20
300 x 400	659	210	600	180	665	23	20
400 x 500	800	230	715	200	760	23	20



основное исполнение без сверления

**Коэффициенты истечения**  $\alpha$  (для воздуха)  $\alpha_c$  (для жидкостей)

**Si 6103, Si 6303, Si 6303.11A**

Для паров и газов:

**DN 20...150**

$\alpha = 0,78$

при  $b_1 = 10\%$

для  $P_{откр} > 0,14$  МПа

**DN 200**

$\alpha = 0,70$

при  $b_1 = 10\%$

для  $1 < P_{откр} \leq 0,14$  МПа

**DN 300...400**

$\alpha = 0,74$

при  $b_1 = 10\%$

для  $P_{откр} > 0,14$  МПа

$\alpha = 0,54$

при  $b_1 = 10\%$

для  $1 < P_{откр} \leq 0,14$  МПа

$\alpha = 0,70$

при  $b_1 = 10\%$

для  $P_{откр} > 0,14$  МПа

**Si 6303C, Si 6303C.11A**

Для паров и газов:

**DN 20...150**

$\alpha = 0,36$

при  $b_1 = 10\%$

Для жидкостей:

**DN 20...150**

$\alpha_c = 0,28$

при  $b_1 = 10\%$

**DN 200...400**

$\alpha_c = 0,01$

при  $b_1 = 10\%$

**DN 200**

$\alpha_c = 0,21$

при  $b_1 = 25\%$

**DN 300**

$\alpha_c = 0,19$

при  $b_1 = 25\%$

**DN 400**

$\alpha_c = 0,16$

при  $b_1 = 25\%$

**Основные диапазоны настройки пружин (бар):**

DN	Si 6103, Si 6303, Si 6303.11A												
20 - 32	38-50	48-62											
40-65	30-40	38-50											
80	23-32	30-40											
100	18-25	23-32											
125	13-16	15-20	18-25										
150	9,5-12,5	12-16											
200	0,45-0,68	0,66-1	0,95-1,4	1,3-1,9	1,8-2,6	2,5-3,6	3,5-5	4,8-6,3	6-8	7,5-10			
300	0,3-0,42	0,4-0,55	0,52-0,7	0,65-0,9	0,8-1,1	1-1,4	1,3-1,8	1,7-2,3	2,2-3,0	2,9-3,8	3,7-4,8	4,7-6	5,6-7
400	0,25-0,28	0,28-0,31	0,31-0,36	0,36-0,42	0,42-0,5	0,5-0,6	0,6-0,7	0,7-0,8	0,8-0,95	0,95-1,1	1,1-1,3	1,3-1,7	1,7-2,2
	2,2-2,8	2,8-3,5	3,5-4,2	4,2-4,5									

В случае, если требуемое значение давления начала открытия указано в обоих по соседству диапазонах давления, следует применять пружину более высокого диапазона.

## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ СБРОСНОЙ пружинный, со вспомогательным колоколом, угловой, фланцевый

Si 6104 – с открытым колпаком  
Si 6304 – с закрытым колпаком

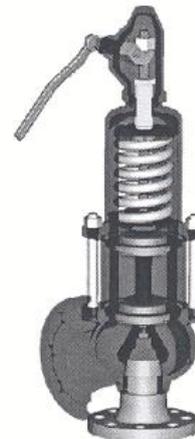
**Предохранительные клапаны являются устройствами, защищающими от роста давления.**

### Характеристика

Тип	Si 6104	Si 6304	Si 6304.11A
Диаметр	25 – 100 мм	25 – 100 мм	25 – 100 мм
		25 – 50 мм резьба – по запросу <b>(Si 6304.01, Si 6304.01.11A)</b> 25 – 50 мм резьба/фланец – по запросу <b>(Si 6304.02, Si 6304.02.11A)</b>	
Среда	водяной пар	воздух, водяной пар и др. химически нейтральные газы и пары применение для жидкостей исполнение с ограничением хода <b>(Si 6303C, Si 6303C.11A*)</b>	
Температура	до 450°C	-10 - +400°C	-10 - +120°C
	при T > 350°C исполнение со вставкой <b>(Si 6104W; Si 6304W)</b> Dn 100 по согласованию с Поставщиком		
Давление	10 МПа		
Исполнение	P, WM	P, G, WM	P, G

\* - при условии ограничения конструкционного хода тарелки до величины 0,12 диаметра седла d<sub>0</sub>

- P** – стандартное исполнение,  
**G** – газонепроницаемое исполнение,  
**WM** – морское исполнение.

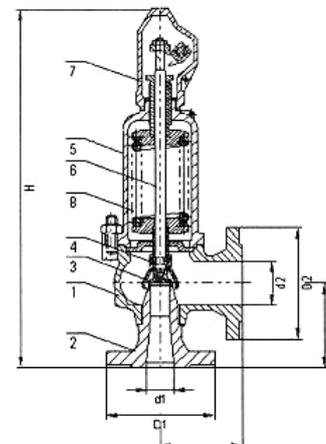


### Материалы

Наименование	Материалы	
	Si 6104, Si 6304	Si 6304.11A
1 Корпус	углеродистая сталь GP240GH	
2 Сопло	сталь 20 нержавеющая сталь 13CrMo4-5	
3 Тарелка	нержавеющая сталь X39CrMo17-1	нержавеющая сталь X6CrNiTi18-10 /EPDM или NBR
4 Колокол	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15	
5 Колпак	углеродистая сталь GP240GH	
6 Шток <sup>2)</sup>	нержавеющая сталь X20Cr13	
7 Крышка	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15	
8 Пружина <sup>1)</sup>	пружинная сталь 51CrV4	
9 Вставка	сталь 20	---

<sup>1)</sup> Пружина из проволоки d до 6 мм изготавливается из патентованной проволоки VI

<sup>2)</sup> В исполнении WM – шток из нержавеющей стали X17CrNi16-2



### Размеры

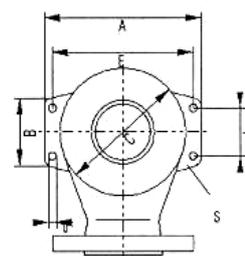
DN	Седло		D <sub>1</sub>		D <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	H		выпуск E	Масса
	d <sub>1</sub> x d <sub>2</sub>	d <sub>0</sub>	A	Pn 6,3				Pn 10	Pn 4,0		
	мм	мм	мм <sup>2</sup>				мм				кг
<b>25 x 40</b>	16	201	---	140	150	100	120	430	510	1/4"	15
<b>32 x 50</b>	20	314	---	155	165	110	125	485	575	1/4"	20
<b>40 x 65</b>	25	491	---	170	185	130	140	535	645	1/4"	28
<b>50 x 80</b>	32	804	---	195	200	145	150	650	765	1/4"	40
<b>65 x 100</b>	40	1257	---	220	235	155	165	685	820	3/8"	50
<b>80 x 125</b>	50	1964	---	230	270	190	185	790	940	3/8"	80
<b>100 x 150</b>	63	3117	250	---	300	210	200	940	---	3/8"	130

\* - выходной фланец сверлится на Pn 1,6 МПа

Корпуса клапанов, начиная с DN 40x65, оснащены опорными лапами, предназначенными, при соответствующем креплении клапана, для предотвращения воздействия на клапан сил от кинематического напора рабочего фактора при срабатывании клапана.

DN	A	B	C	L	E	d	s
40 x 65	186	93	140	70	156	14	12
50 x 80	210	95	165	70	180	14	12
65 x 100	250	95	205	70	215	14	12
80 x 125	295	120	240	90	270	18	15
100 x 150	320	120	265	130	285	18	15

основное исполнение без сверления



**Коэффициенты истечения**  $\alpha$  (для воздуха)  $\alpha_c$  (для жидкостей)

**Si 6104, Si 6304, Si 6304.11A**

Для паров и газов:  $\alpha = 0,78$  при  $b_1 = 10\%$

**Si 6304C, Si 6304C.11A**

Для паров и газов:  $\alpha = 0,36$  при  $b_1 = 10\%$

Для жидкостей:  $\alpha_c = 0,28$  при  $b_1 = 10\%$

**Основные диапазоны настройки пружин (бар):**

DN	Si 6104, Si 6304, Si 6304.11A			
25-32				75-95
40-65				60-78
80		38-50	48-62	
100	30-40			

В случае, если требуемое значение давления начала открытия указано в обоих по соседству диапазонах давления, следует применять пружину более высокого диапазона.

## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ СБРОСНОЙ грузовой, со вспомогательным колоколом, угловой, фланцевый

тип Si 5701 – Pn 1,6 МПа

тип Si 5702 – Pn 4,0 МПа

тип Si 5702CrNi – Pn 4,0 МПа

**Предохранительные клапаны являются устройствами, защищающими от роста давления.**

### Характеристика

Тип	Si 5701	Si 5702	Si 5702CrNi
Диаметр	20 – 150 мм		
Среда	воздух, водяной пар и др. химически нейтральные газы и пары	агрессивные газы и пары	
Температура	-10 - +200°C	-10 - +400°C	-196 - +300°C
Давление	4,0 МПа		
Исполнение	P, G, WM	P, G	G

P – стандартное исполнение,

G – газонепроницаемое исполнение,

WM – морское исполнение.

### Материалы

Наименование		Материалы		
		Si 5701	Si 5702	Si 5702CrNi
1	Корпус	чугун EN-GJL-250	углеродистая сталь GP240GH	нерж. сталь GX5CrNi19-10
2	Седло	нержавеющая сталь X39CrMo17-1		нерж. сталь X6CrNiTi18-10
3	Тарелка	нержавеющая сталь X39CrMo17-1		нерж. сталь X6CrNiTi18-10
4	Колокол	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15		нерж. сталь GX5CrNi19-10
5	Колпак	чугун EN-GJL-250	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15	нерж. сталь GX5CrNi19-10
6	Шток <sup>1)</sup>	нержавеющая сталь X20Cr13		нерж. сталь X6CrNiTi18-10
7	Головка	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15		нерж. сталь GX5CrNi19-10
8	Грузик	сталь / свинец		нерж. сталь X6CrNiTi18-10

<sup>1)</sup> В исполнении WM – шток из нержавеющей стали X17CrNi16-2

### Размеры

DN		Седло		Si 5701		Si 5702		Si 5702CrNi		S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	H	выпуск E	Масса кг
d <sub>1</sub> x d <sub>2</sub>	d <sub>0</sub>	A	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>						
мм	мм	мм <sup>2</sup>	мм						мм	мм	мм	мм	мм	
20 x 32	16	201	105	140	105	140	105	140	85	95	345	1/4"	8	
25 x 40	20	314	115	150	115	150	115	150	95	105	395	1/4"	10	
32 x 50	25	491	140	165	140	165	140	165	100	110	420	1/4"	15	
40 x 65	32	804	150	185	150	185	150	185	115	130	495	1/4"	22	
50 x 80	40	1257	165	200	165	200	165	200	125	145	550	1/4"	30	
65 x 100	50	1964	185	220	185	220	185	220	140	150	660	3/8"	42	
80 x 125	63	3117	200	250	200	250	200	250	155	170	710	3/8"	60	
100 x 150	77	4657	220	285	235	285	235	285	175	180	810	3/8"	90	
125 x 200	93	6793	250	340	270	340	270	340	215	220	860	1/2"	125	
150 x 250	110	9503	285	395	300	395	300	340	225	245	1000	1/2"	170	

Корпуса клапанов Si 5702 и Si 5702CrNi, начиная с DN 40x65, оснащены опорными лапами, предназначенными, при соответствующем креплении клапана, для предотвращения воздействия на клапан сил от кинематического напора рабочего фактора при срабатывании клапана.

DN	A	B	C	L	E	d	s
40 x 65	186	84	134	65	155	14	10
50 x 80	210	93	160	70	180	14	12
65 x 100	250	94	196	70	215	14	12
80 x 125	295	100	240	90	270	18	15
100 x 150	320	160	280	130	285	18	15
125 x 200	365	120	300	90	330	18	15
150 x 250	415	150	360	120	380	18	15

основное исполнение без сверления

### Коэффициенты истечения

Для паров и газов:

Ду 20...80

$\alpha = 0,50$

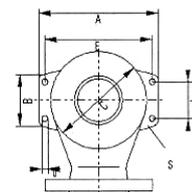
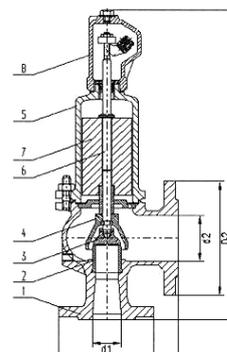
Ду 100...150

$\alpha = 0,46$

### Давление срабатывания (бар):

от 0,1 бар до макс. 0,7 бар

(заказ осуществляется на конкретное значение давления срабатывания)



## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ СБРОСНОЙ ТИП 775 пружинный, угловой, резьбовой

**Предохранительные клапаны являются устройствами, защищающими от роста давления.**

### Характеристика

Тип	775	775.11А с мягким уплотнением
Диаметр	3/4" – 1 1/4" (20 - 32 мм)	
Среда	воздух, водяной пар, и др. нейтральные газы, пары	вода, воздух, водяной пар, и др. нейтральные жидкости, газы, пары
	вода и др. нейтральные жидкости* исполнение <b>775С, 775С.11А</b>	
Температура	-10...+200°C	-10...+120°C
Давление	1,6 МПа	
Исполнение	P, G, WM	P, G, WM

\* - клапан с ограничением конструкционного хода тарелки величиной до 0,12 диаметра седла  $d_0$ .

P – стандартное исполнение,  
G – газонепроницаемое исполнение,  
WM – морское исполнение.

### Материалы

Наименование	Материалы	
	775	775.11А
1 Корпус	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15	
2 Седло	нержавеющая сталь X39CrMo17-1	
3 Тарелка	нержавеющая сталь X39CrMo17-1	нержавеющая сталь X39CrMo17-1 /EPDM или NBR
4 Колокол <sup>1)</sup>	нержавеющая сталь X20Cr13	
5 Колпак	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15	
6 Шток <sup>1)</sup>	нержавеющая сталь X20Cr13	
7 Головка	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15	
8 Пружина	пружинная сталь B1 / 51CrV4	

<sup>1)</sup> для DN 32 – колокол из высокопрочного чугуна GGG40

### Размеры

DN $d_1 \times d_2$	Седло		вход		выход		S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	H	Масса
	$d_0$	A	G	a	G <sub>1</sub>	b				
20 x 32	16	201	3/4	15	1 1/4	15	55	70	220	2,5
25 x 40	20	314	1	18	1 1/2	17	54	81	231	2,9
32 x 50	25	491	1 1/4	19	2	19	65	87	243	3,6

**Коэффициенты истечения**  $\alpha$  (для воздуха)  $\alpha_c$  (для жидкостей)

Для паров и газов при  $\beta > 0,2$ :

DN	P <sub>откр</sub>	$\alpha$
20	0,045 – 0,065	<b>0,57</b>
	0,060 – 1,105	<b>0,62</b>
	0,095 – 0,150	<b>0,68</b>
	0,140 – 0,260	<b>0,73</b>
	> 0,250	<b>0,78</b>
25	0,045 – 0,080	<b>0,57</b>
	0,075 – 0,150	<b>0,65</b>
	0,140 – 0,240	<b>0,73</b>
	> 0,250	<b>0,78</b>
32	0,045 – 0,080	<b>0,57</b>
	0,075 – 0,130	<b>0,65</b>
	0,120 – 0,200	<b>0,71</b>
	0,190 – 0,360	<b>0,76</b>
	> 0,350	<b>0,78</b>

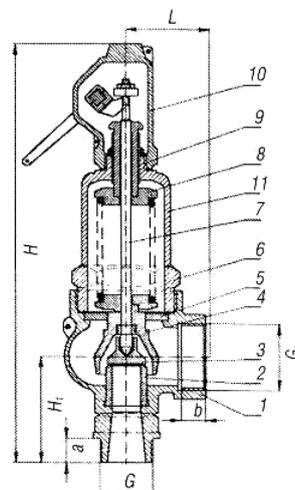
Для жидкостей:

$\alpha_c = 0,01$  при  $b_1 = 10\%$  для P<sub>откр</sub> < 0,5 МПа  
 $\alpha_c = 0,27$  при  $b_1 = 10\%$  для P<sub>откр</sub> ≥ 0,5 МПа  
 $\alpha_c = 0,03$  при  $b_1 = 25\%$  для P<sub>откр</sub> < 0,5 МПа  
 $\alpha_c = 0,27$  при  $b_1 = 25\%$  для P<sub>откр</sub> ≥ 0,5 МПа

### Основные диапазоны настройки пружин (бар):

DN	775, 775.11А							
20	1,5-2,6	2,5-3,7	3,6-5,0	4,8-6,4	6,0-8,0	7,6-10,5	10-12	12-16
25	1,5-2,4	2,3-3,6	3,5-4,7	4,4-8,0	7,5-12	11,5-16	---	---
32	1,5-2,0	1,9-3,6	3,5-6,0	5,5-8,0	7,5-12	11,5-16	---	---

В случае, если требуемое значение давления начала открытия указано в обоих по соседству диапазонах давления, следует применять пружину более высокого диапазона.



## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ СБРОСНОЙ ТИП 775-I пружинный, угловой, резьбовой

Предохранительные клапаны являются устройствами, защищающими от роста давления.

### Характеристика

Тип	775-I
Диаметр	3/4" – 1 1/4" (20 - 32 мм)
Среда	воздух, водяной пар, и др. нейтральные газы, пары (другие среды по согласованию с Поставщиком)
Температура	-10...+200°C
Давление	1,6 МПа
Исполнение	P, G, WM

P – стандартное исполнение,  
G – газонепроницаемое исполнение,  
WM – морское исполнение.

### Материалы

Наименование	Материалы
1 Корпус	сфероидальный чугун EN-GJS-400-15
2 Сопло	нержавеющая сталь X39CrMo17-1
3 Тарелка	нержавеющая сталь X39CrMo17-1
4 Вспомогательное кольцо	нержавеющая сталь X3CrTi17
5 Шток <sup>1)</sup>	нержавеющая сталь X20Cr13
6 Пружина	пружинная сталь B1

<sup>1)</sup> - В исполнении WM – шток из нержавеющей стали X17CrNi16-2

### Размеры

DN d <sub>1</sub> x d <sub>2</sub> мм	Седло		вход		выход		S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	H	S	Масса кг
	d <sub>o</sub> мм	A мм <sup>2</sup>	G "	a мм	G <sub>1</sub> "	b мм					
20 x 32	16	201	3/4	15	1 1/4	15	55	70	220	36	2,5
25 x 40	20	314	1	18	1 1/2	17	54	81	231	46	2,9
32 x 50	25	491	1 1/4	19	2	19	65	87	243	52	3,6

### Коэффициенты истечения

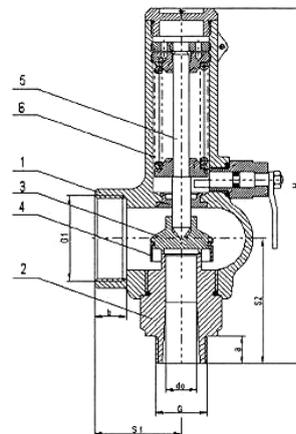
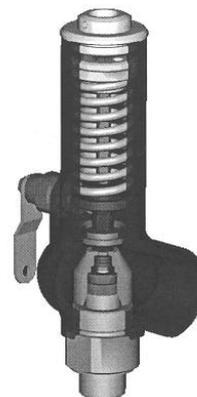
Для паров и газов:

**α=0,58** при b<sub>1</sub> = 0,1 бар для P<sub>откр</sub> ≤ 0,1 МПа  
**α=0,58** при b<sub>1</sub> = 10% для 0,1 < P<sub>откр</sub> ≤ 0,15 МПа  
**α=0,72** при b<sub>1</sub> = 10% для 0,15 < P<sub>откр</sub> ≤ 0,25 МПа  
**α=0,78** при b<sub>1</sub> = 10% для P<sub>откр</sub> > 0,25 МПа

### Основные диапазоны настройки пружин (бар):

DN	775-I							
20	1,5-2,6	2,5-3,7	3,6-5,0	4,8-6,4	6,0-8,0	7,6-10,5	10-12	12-16
25	1,5-2,4	2,3-3,6	3,5-4,7	4,4-8,0	7,5-12	11,5-16		
32	1,5-2,0	1,9-3,6	3,5-6,0	5,5-8,0	7,5-12	11,5-16		

В случае, если требуемое значение давления начала открытия указано в обоих по соседству диапазонах давления, следует применять пружину более высокого диапазона.



## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ТИП 781 пружинный, угловой, резьбовой

**Предохранительные клапаны являются устройствами, защищающими от роста давления.**

### Характеристика

Тип	781	781.11A
Диаметр	3/8" – 1" (10 - 25 мм)	
Среда	воздух, водяной пар, и др. нейтральные газы, пары и жидкости вода и др. нейтральные жидкости исполнение <b>781C, 781C.11A</b>	
Температура	-10...+200°C	-10...+120°C
Давление	1,6 МПа	
Исполнение	P, G, WM	P, G

P – стандартное исполнение,  
G – газонепроницаемое исполнение,  
WM – морское исполнение.

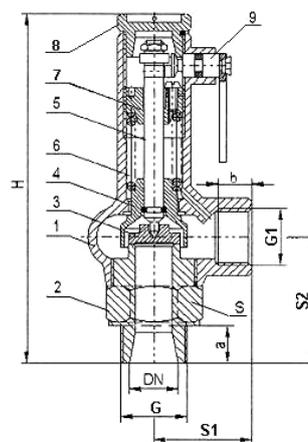
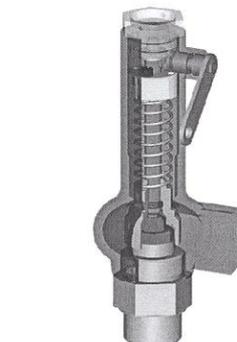
### Материалы

Наименование	781	781.11A
1 Корпус	никелированная латунь CuZn39Pb2	
2 Сопло	нержавеющая сталь X39CrMo17-1	
3 Тарелка	нержавеющая сталь X39CrMo17-1	нержавеющая сталь X39CrMo17-1 /EPDM или NBR
4 Колокол	латунь CuZn39Pb2	
5 Шток <sup>1)</sup>	нержавеющая сталь X20Cr13	
6 Пружина	пружинная сталь B1	

<sup>1)</sup> В исполнении WM – шток из нержавеющей стали X17CrNi16-2

### Размеры

DN d <sub>1</sub> x d <sub>2</sub>	Седло		вход		выход		S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	H	S	Масса
	d <sub>o</sub>	A	G	a	G <sub>1</sub>	b					
мм	мм	мм <sup>2</sup>	"	мм	"	мм	мм				кг
10 x 15	10	78,5	3/8	12	1/2	9	35	41	144	27	0,67
15 x 15	12	113	1/2	13	1/2	9	35	44	147	27	0,71
20 x 20	16	201	3/4	15	3/4	13	40	52	155	32	0,86
25 x 25	20	314	1	18	1	14	50	59	162	41	1,20



### Коэффициенты истечения α (для воздуха) α<sub>c</sub> (для жидкостей)

#### 781, 781.11A

Для паров и газов:

α = 0,20 при b<sub>1</sub> = 10% для P<sub>откр.</sub> 0,05 – 0,15 МПа  
α = 0,25 при b<sub>1</sub> = 10% для P<sub>откр.</sub> 0,15 – 1,6 МПа  
α = 0,19 при b<sub>1</sub> = 15% для P<sub>откр.</sub> 0,03 – 0,05 МПа  
α<sub>c</sub> = 0,01 при b<sub>1</sub> = 10%  
α<sub>c</sub> = 0,20 при b<sub>1</sub> = 25%

#### 781C, 781C.11A

Для жидкостей:

Ду 20 α<sub>c</sub> = 0,20 при b<sub>1</sub> = 10%  
Ду 25 α<sub>c</sub> = 0,23 при b<sub>1</sub> = 10%

### Основные диапазоны настройки пружин (бар):

DN	781							
10 - 20	0,3-0,5	0,5-1,6	1,5-2,8	2,7-4,7	4,5-9,0	8,5-16	---	---
25		0,5-1	0,9-1,6	1,5-2,3	2,2-3,0	2,8-4,8	4,5-6	5,5-10
DN	781.11A							
10 - 20	1-1,6	1,5-2,8	2,7-4,7	4,5-9,0	8,5-16	---	---	---
25		1,5-2,3	2,2-3,0	2,8-4,8	4,5-6,0	5,5-10	---	---

В случае, если требуемое значение давления начала открытия указано в обоих по соседству диапазонах давления, следует применять пружину более высокого диапазона.

## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ПОЛНОПОДЪЕМНЫЙ ТИП 782 пружинный, резьбовой с открытым сбросом в атмосферу

*Предохранительные клапаны являются устройствами, защищающими от роста давления.*

### Характеристика

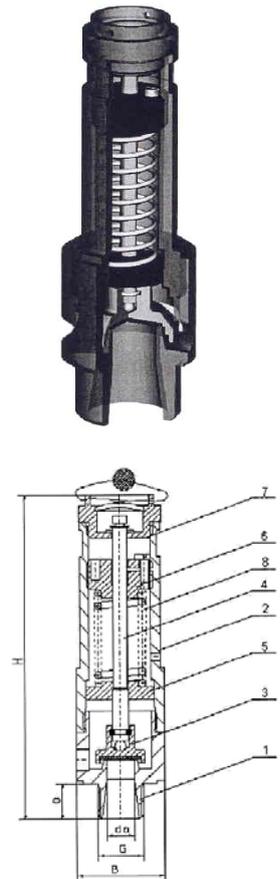
Тип	782
Диаметр	3/8" – 1" (10 - 25 мм)
Среда	воздух и др. нейтральные газы, сброс которых может происходить непосредственно в атмосферу
Температура	-30 - +120°C
Давление	2,5 МПа

### Материалы

Наименование	Материалы
1 Седло	латунь CuZn40Pb2
2 Колпак	латунь CuZn40Pb2
3 Тарелка	латунь CuZn39Pb2 с уплотнением EPDM
4 Стержень	латунь CuZn40Pb2
5 Тарелка пружины	латунь CuZn40Pb2
6 Регулирующая гайка	латунь CuZn40Pb2
7 Гайка	латунь CuZn40Pb2
8 Пружина	B1

### Размеры

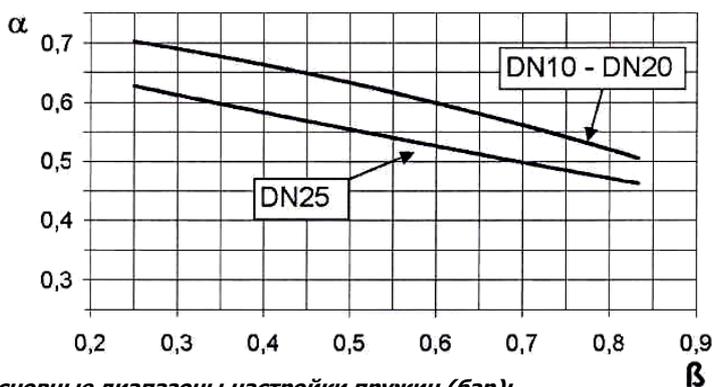
DN	Седло		Вход		H	B	Масса
	d <sub>o</sub>	A	G	a			
мм	мм	мм <sup>2</sup>	"	мм	мм		кг
10	10	78,5	3/8	13	120	32	0,415
15	12	113,0	1/2	13	120	32	0,415
20	16	201,0	3/4	15	122	34	0,435
25	20	314,0	1	17	128	42	0,460



### Коэффициенты истечения α (для воздуха)

Ду 10 - 20	<b>α = 0,65</b>	при b <sub>1</sub> = 10%	β < 0,25
Ду 25	<b>α = 0,57</b>	при b <sub>1</sub> = 10%	β < 0,25

Для значения β ≥ 0,25 коэффициент истечения следует определить из графика.



Определение β:

$$\beta = \frac{0,1}{P_1 + 0,1}$$

где P<sub>1</sub> – давление начала открытия клапана в Мпа.

Если P<sub>1</sub> в бар или кгс/см<sup>2</sup>, то

$$\beta = \frac{1}{P_1 + 1}$$

### Основные диапазоны настройки пружин (бар):

DN	782								
10	1,1-2,1	2,0-3,2	2,95-5,4	5,0-8,3	7,9-13	12,9-15,9	14,7-19,8	18,9-25	
15	1,1-2,1	2,0-3,2	3,1-5,15	5,0-8,3	7,8-13,5	13,2-15,8	14,8-19,7	19,2-22	
20	0,7-1,1	0,95-1,5	1,45-2,7	2,5-4,1	4,0-7,0	6,9-10,2	10-14,2	13,5-17,8	16,8-20
25	0,7-1,0	0,95-2,0	1,85-2,9	2,85-4,85	4,7-6,0	5,9-10	9,8-12	11,1-16	

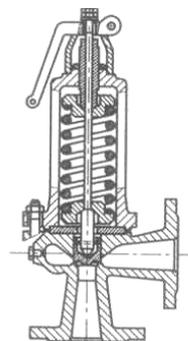
В случае, если требуемое значение давления начала открытия указано в обоих по соседству диапазонах давления, следует применять пружину более высокого диапазона.

## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ – ПО ЗАПРОСУ

### КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ПРУЖИННЫЙ МАЛОПОДЪЕМНЫЙ С ОТКРЫТЫМ КОЛПАКОМ

**тип P12 217 040**  
**P12 217 040C**  
**P12 287 040C**

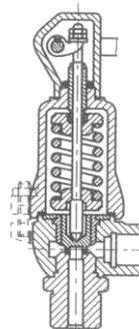
Тип	P12 217 040	P12 217 040C	P12 287 040C
Диаметр	25, 50, 80, 100 мм	25 мм	25 мм
Давление	4,0 МПа		
Температура	до 300 <sup>0</sup> С	-196 <sup>0</sup> С - +300 <sup>0</sup> С	-196 <sup>0</sup> С - +300 <sup>0</sup> С
Среда	агрессивные жидкости и газы		
Присоединение	фланцевое		резьбовое
Материал	нержавеющая сталь GX5CrNiMo19-11-2		



### КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ПРУЖИННЫЙ МАЛОПОДЪЕМНЫЙ С ЗАКРЫТЫМ КОЛПАКОМ

**тип P14 287 5100**  
**P14 287 5250**  
**P14 217 5250**  
**P14 217 5400**

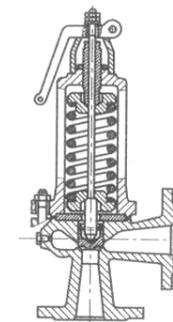
Тип	P14 287 5100	P14 287 5250	P14 217 5250	P14 217 5400
Диаметр	15 мм	15 мм	15, 25, 40 мм	10, 15, 25 мм
Давление	10 МПа	25 МПа	25 МПа	40 МПа
Температура	до 300 <sup>0</sup> С	-40 <sup>0</sup> С - +300 <sup>0</sup> С	до 300 <sup>0</sup> С	до 200 <sup>0</sup> С
Среда	водяной пар, воздух, вода, неагрессивные жидкости и газы			
Присоединение	резьбовое		фланцевое	
Материал	углеродистая сталь GP240GH			



### КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ПРУЖИННЫЙ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ С ОТКРЫТЫМ КОЛПАКОМ

**тип P15 217 616**  
**P15 217 540**

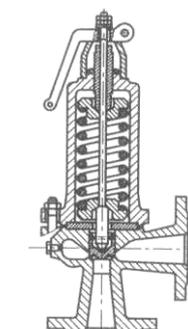
Тип	P15 217 616	P15 217 540
Диаметр	25, 40-100 мм	25, 40-125 мм
Давление	1,6 МПа	4,0 МПа
Температура	до 200 <sup>0</sup> С	до 300 <sup>0</sup> С
Среда	водяной пар, воздух, вода, неагрессивные жидкости и газы	
Присоединение	фланцевое	
Материал	чугун EN-GJL-250	углеродистая сталь GP240GH



### КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ПРУЖИННЫЙ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ С ЗАКРЫТЫМ КОЛПАКОМ

**тип P16 217 616**  
**P16 217 540**

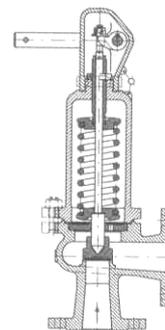
Тип	P16 217 616	P16 217 540
Диаметр	25, 40-100 мм	25, 40-125 мм
Давление	1,6 МПа	4,0 МПа
Температура	до 200 <sup>0</sup> С	до 300 <sup>0</sup> С
Среда	водяной пар, воздух, неагрессивные газы	
Присоединение	фланцевое	
Материал	чугун EN-GJL-250	углеродистая сталь GP240GH



## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ С ЗАКРЫТЫМ КОЛПАКОМ

тип **P24 217 616**  
**P24 217 540**

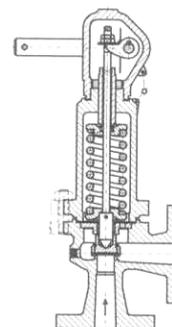
Тип	P24 217 616	P24 217 540
Диаметр	25, 40-100 мм	25, 40-100 мм
Давление	1,6 МПа	4,0 МПа
Температура	до 200 <sup>0</sup> С	до 300 <sup>0</sup> С
Среда	водяной пар, воздух, вода, неагрессивные жидкости и газы	
Присоединение	фланцевое	
Материал	чугун EN-GJL-250	углеродистая сталь GP240GH



## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ С ЗАКРЫТЫМ КОЛПАКОМ

тип **P26 217 616**  
**P26 217 540**

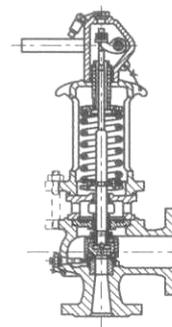
Тип	P26 217 616	P26 217 540
Диаметр	25, 40-100 мм	25, 40-100 мм
Давление	1,6 МПа	4,0 МПа
Температура	до 200 <sup>0</sup> С	до 300 <sup>0</sup> С
Среда	водяной пар, воздух, вода, неагрессивные жидкости и газы	
Присоединение	фланцевое	
Материал	чугун EN-GJL-250	углеродистая сталь GP240GH



## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ СБРОСНОЙ С ОТКРЫТЫМ КОЛПАКОМ

тип **P51 217 540**  
**P51 217 525**  
**P51 217 5100**  
**P51 217 240**  
**P51 217 225**  
**P51 217 2100**

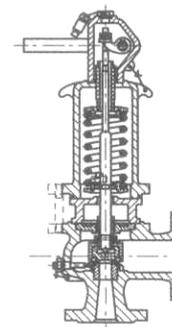
Тип	P51 217 540	P51 217 525	P51 217 5100	P51 217 240	P51 217 225	P51 217 2100
Диаметр	25, 40-150 мм	200 мм	25, 40-100 мм	25, 40-150 мм	200 мм	25, 40-100 мм
Давление	4,0 МПа	2,5 МПа	10,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	10,0 МПа
Температура	до 400 <sup>0</sup> С			до 530 <sup>0</sup> С		
Среда	водяной пар, воздух, неагрессивные газы					
Присоединение	фланцевое					
Материал	углеродистая сталь GP240GH			легированная сталь G17CrMo5-5		



## КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ СБРОСНОЙ С ЗАКРЫТЫМ КОЛПАКОМ

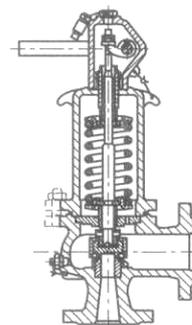
тип **P52 217 540**  
**P52 217 525**  
**P52 217 5100**  
**P52 217 040**  
**P52 287 040**

Тип	P52 217 540	P52 217 525	P52 217 5100	P52 217 040	P52 287 040
Диаметр	25, 40-150 мм	200 мм	25, 40-100 мм	25 мм	25 мм
Давление	4,0 МПа	2,5 МПа	10,0 МПа	4,0 МПа	
Температура	до 400 <sup>0</sup> С			-196 <sup>0</sup> С - +300 <sup>0</sup> С	
Среда	водяной пар, воздух, неагрессивные газы				
Присоединение	фланцевое				резьбовое
Материал	углеродистая сталь GP240GH			нержавеющая сталь GX5CrNiMo19-11-2	

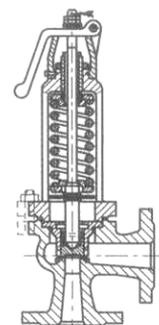


**КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ПРУЖИННЫЙ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ С ЗАКРЫТЫМ КОЛПАКОМ  
(ДЛЯ ЖИДКОСТЕЙ)****тип P54 217 540**

Тип	P54 217 540
Диаметр	25, 40-100 мм
Давление	4,0 МПа
Температура	до 200 <sup>0</sup> С
Среда	вода, неагрессивные жидкости
Присоединение	фланцевое
Материал	углеродистая сталь GP240GH

**КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ СБРОСНОЙ С ОТКРЫТЫМ КОЛПАКОМ****тип P57 217 540  
P57 217 5100  
P57 217 240  
P57 217 2100**

Тип	P57 217 540	P57 217 5100	P57 217 240	P57 217 2100
Диаметр	25, 40-150 мм	25, 40-80 мм	25, 40-150 мм	25, 40-80 мм
Давление	4,0 МПа	10 МПа	4,0 МПа	10 МПа
Температура	до 400 <sup>0</sup> С		до 500 <sup>0</sup> С	
Среда	водяной пар, воздух, неагрессивные газы			
Присоединение	фланцевое			
Материал	углеродистая сталь GP240GH		легированная сталь G17CrMo5-5	

**КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ПРУЖИННЫЙ СБРОСНОЙ С ЗАКРЫТЫМ КОЛПАКОМ****тип P58 217 540  
P58 217 2100**

Тип	P58 217 540	P58 217 2100
Диаметр	25, 40-150 мм	25, 40-80 мм
Давление	4,0 МПа	10 МПа
Температура	до 300 <sup>0</sup> С	до 300 <sup>0</sup> С
Среда	водяной пар, воздух, неагрессивные газы	
Присоединение	фланцевое	
Материал	углеродистая сталь GP240GH	

