

ПАСПОРТ

Предохранительного клапана

ARI-SAFE - Полноподъемные/стандартные предохранительные клапаны

ARI-SAFE

Полноподъемный предохранительный клапан D/G Стандартный предохранительный клапан F

• Аттестованы в результате испытаний по методике TRD и AD-A2

Пружинные клапаны:

• TÜV · SV · ... -663 · D/G

• TÜV · SV · ... -729 · F

Рисунок 901-912

Рисунок 901/911

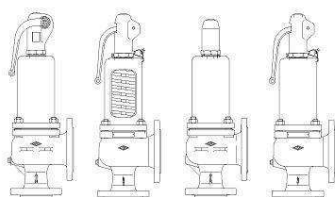


Рис. 901

902

911

912

Страница 2

ARI-SAFE

Стандартный предохранительный клапан для отопительной техники

• Аттестованы в результате испытаний по методике TRD 721

Пружинные клапаны:

• TÜV · SV · ... -688 · D/G/H

• TÜV · SV · ... -689 · D

Рисунок 903

Рисунок 904

Грузовые предохранительные клапаны:

• TÜV · SV · ... -757 · D

Рисунок 990

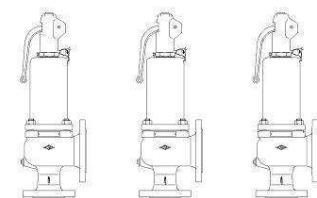


Рис. 903

904

990

Страница 6



Рис. 900

тип клапана и заводской номер

условный проход Ду (мм) и условное давление Ру МПа (кгс/см²)

давление начала открытия и диапазон давлений начала открытия, МПа (кгс/см²)

коэффициент расхода клапана

материал корпуса клапана

Конструктивные особенности:

- Пружинные предохранительные клапаны
- Грузовые предохранительные клапаны (только рис. 990)
- Износостойкие седло и диск
- Точное центрирование диска
- Возможно исполнение тарелки с мягким уплотнением
- Возможно исполнение с сильфоном из EPDM
- Возможно исполнение с сильфоном из нержавеющей стали
- Выпускаются клапаны с присоединениями со стандартными резьбами (SAFE-TC/TCP/TCS)
- Не применяется асбест



ARI-SAFE - Полноподъемный предохранительный клапан D/G Стандартный предохранительный клапан F

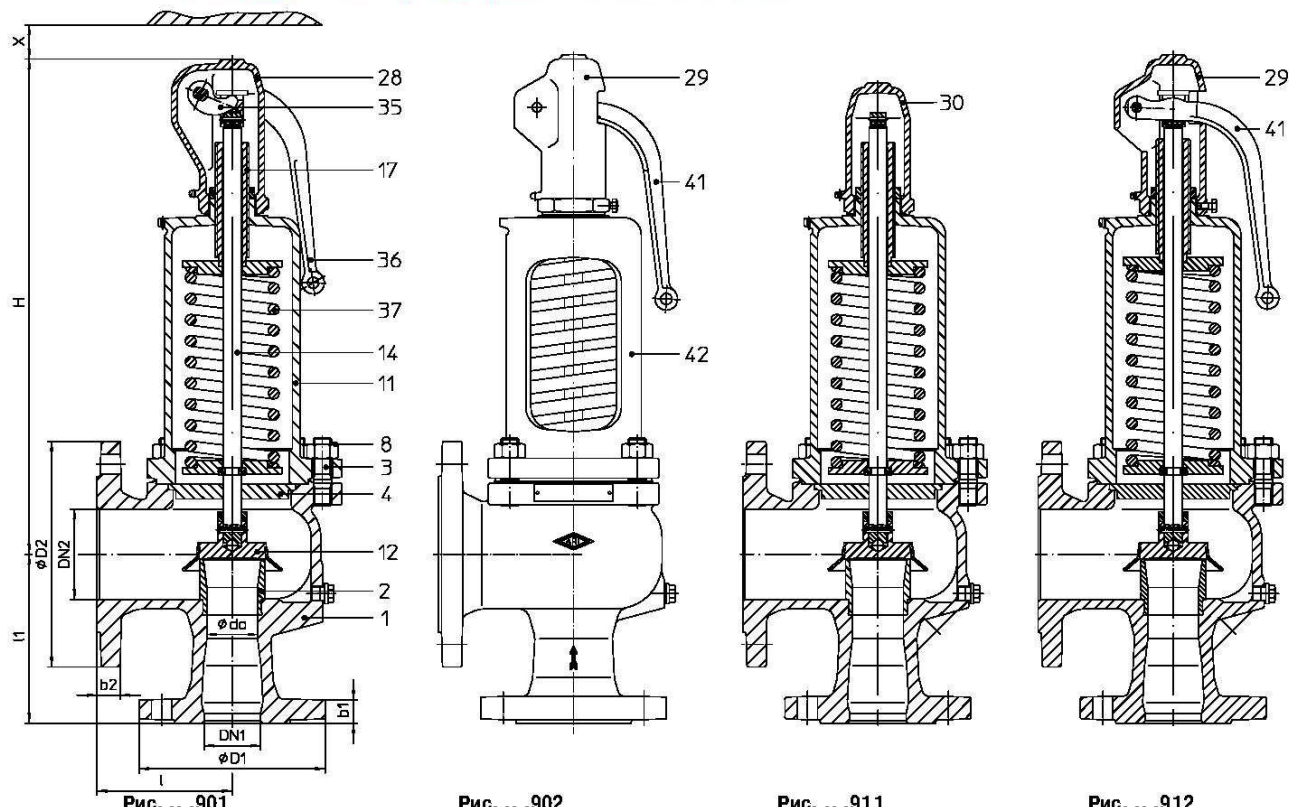


Рис. ... 901
устр. для принудит. откр. в закр.
исполн. с закрытым колпаком

Рис. ... 902
устр. для принудит. откр. в откр.
исполн. с открытым колпаком

Рис. ... 911
герметичная крышка
с закрытым колпаком

Рис. ... 912
устр. для принудит. откр. в откр.
исполн. с закрытым колпаком

Рисунок	Ном. давление	Материал	Условный диаметр	Температурный диапазон	Фланцы
12.901 / 902 / 911 / 912	Py 16 / 16	GG-25	от Ду 20/32 до Ду 150/250	от - 10°C до +300°C	DIN 2533 / 2533
25.901 / 902 / 911 / 912	Py 40 / 16	GGG-40.3	от Ду 20/32 до Ду 100/150	от - 10°C до +350°C	DIN 28607 / 28605
35.901 / 902 / 911 / 912	Py 40 / 16	1.0619+N	от Ду 20/32 до Ду 150/250	от - 10°C до +450°C	DIN 2545 / 2543
55.901 / 911	Py 40 / 16	1.4408	от Ду 20/32 до Ду 100/150	от - 60°C до +400°C	DIN 2545 / 2543
Аттестованы по результатам испытаний	Полноподъемный клапан:	TÜV · SV · ... -663 · D/G		(Станд. клапан 0,2-0,5 бар)	Установка давления срабатывания по данным в разделе «Пропускная способность»
	Стандартный клапан:	TÜV · SV · ... -729 · F		Ду 20-150	
Требования	Исполнение по VdTUV-leaflet 100, AD-leaflet A2, TRD 421, выбор материалов с учетом требований TRB 801 No. 45!				
Области применения	GG-25; GGG-40.3; 1.0619+N		водяной пар, нейтральные газы, пары и жидкости		
	1.4408		водяной пар, агрессивные газы, пары и жидкости		
	Клеймо CE согласно Указанию об оборудовании, работающем под давлением				
Конструкция	Пружинные предохранительные клапаны				
Определение характеристик	Для пара, воздуха и воды пропускная способность указана в таблицах, расчеты клапана по нормам DIN 3320, часть 1, TRD 421 и AD-A2, необходимые сведения для выбора схемы установки:				
Газообразная среда:	Массовый расход (кг/ч), молярная масса (кг/моль), температура (°C), давление срабатывания (бар), противодействие (бар)				
Жидкость:	Массовый расход (кг/ч), плотность (кг/м3), вязкость, температура (°C), давление срабатывания (бар), противодействие (бар)				
Информация для заказа:	Предохранительный клапан ARI-SAFE - Рисунок, Ду ... / ..., Py .. / .., Материал, установленное давление срабатывания.... бар				

Ду	20 / 32	25 / 40	32 / 50	40 / 65	50 / 80	65 / 100	80 / 125	100 / 150	125 / 200	150 / 250
Масса (кг)	8,5	10	14	20	28	40	53	80	125	165
Масса (кг), исполнение с сильфоном	9,5	11,5	16	22,5	32	47	59	90	--	--
	без металлического сильфона					с металлическим сильфоном				
постоянное противодействие	не допускается					по запросу				
переменное противодействие	не более 15% от уставки срабатывания (изб.)					по запросу				

Установленное давление срабатывания			I Расход насыщенного пара в кг/ч										II Расход воздуха при 0°С и 1,013 бар (абс.) в м³/ч.н.у.									
бар	Ду 20		Ду 25		Ду 32		Ду 40		Ду 50		Ду 65		Ду 80		Ду 100		Ду 125		Ду 150			
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II		
0,2	81	95	126	148	210	246	324	380	506	594	855	1003	1295	1520	2024	2375	2510	2945	3490	4100		
0,4	120	143	185	223	307	370	473	570	739	891	1250	1505	1890	2280	2960	3565	3630	4380	5050	6090		
0,5	132	161	207	252	344	419	529	646	827	1009	1400	1705	2120	2585	3310	4035	4070	4970	5660	6910		
0,6	147	182	230	284	383	472	590	728	923	1135	1560	1920	2360	2910	3690	4545	4470	5520	6220	7675		
0,8	174	218	272	341	453	567	698	873	1090	1365	1840	2305	2790	3490	4360	5460	5240	6555	7280	9115		
1	203	255	317	398	526	661	811	1019	1270	1590	2140	2690	3245	4075	5070	6370	6030	7575	8385	10530		
1,5	272	344	425	538	707	894	1090	1378	1700	2150	2875	3640	4355	5510	6800	8610	8050	10195	11200	14180		
2	305	388	477	607	792	1008	1220	1550	1900	2425	3220	4100	4880	6210	7625	9700	10125	12890	14080	17920		
2,5	366	468	572	731	950	1215	1460	1870	2285	2925	3865	4945	5855	7490	9145	11700	11990	15330	16660	21300		
3	424	544	662	850	1100	1410	1695	2175	2645	3400	4475	5750	6775	8700	10600	13600	13880	17840	19300	24800		
4	535	692	837	1080	1390	1800	2140	2770	3350	4330	5650	7310	8570	11080	13400	17300	17550	22725	24400	31600		
5	640	834	1000	1300	1665	2160	2565	3330	4000	5210	6770	8800	10260	13340	16000	20840	21000	27350	29250	38000		
6	745	975	1165	1520	1940	2530	2990	3900	4665	6090	7890	10300	11950	15600	18650	24370	24500	31900	34050	44400		
7	850	1115	1330	1745	2210	2900	3400	4465	5320	6970	9000	11790	13600	17860	21300	27900	27900	36600	38800	50900		
8	957	1255	1495	1965	2485	3260	3820	5030	5980	7860	10100	13280	15300	20100	23900	31430	31350	41200	43600	57300		
9	1060	1395	1660	2185	2755	3630	4245	5590	6630	8740	11200	14770	16950	22370	26500	34960	34800	45800	48400	63800		
10	1165	1540	1820	2400	3025	3990	4665	6150	7290	9610	12300	16250	18650	24600	29150	38500	38250	50500	53200	70200		
11	1270	1680	1985	2625	3300	4360	5080	6720	7940	10500	13400	17750	20300	26900	31750	42000	41600	55100	58000	76600		
12	1375	1820	2150	2845	3570	4730	5500	7290	8590	11380	14500	19240	22000	29150	34350	45500	45100	59700	62700	83100		
13	1480	1960	2310	3070	3840	5090	5920	7850	9250	12270	15600	20730	23650	31400	37000	49000	48500	64400	67500	89500		
14	1580	2100	2475	3290	4110	5460	6340	8400	9900	13150	16700	22200	25350	33650	39600	52600	52000	69000	72300	96000		
15	1690	2245	2640	3500	4385	5830	6760	8980	10550	14030	17800	23700	27000	35900	42200	56100	55400	73600	77000	102400		
16	1790	2385	2800	3725	4655	6190	7170	9540	11200	14900	18950	25200	28700	38200	44800	59600	58800	78200	81800	108800		
17	1900	2530	2965	3950	4930	6560	7590	10100	11850	15800	20050	26700	30350	40400	47400	63100	62200	82900	86600	115300		
18	2000	2670	3130	4170	5200	6920	8010	10670	12500	16650	21150	28100	32050	42700	50100	66700	65700	87500	91400	121700		
19	2100	2800	3295	4390	5470	7300	8430	11240	13150	17550	22250	29600	33700	44900	52700	70200	69100	92100	96200	128100		
20	2210	2950	3460	4610	5750	7660	8850	11800	13800	18400	23350	31150	35400	47200	55300	73700	72600	96800	101000	134600		
21	2320	3090	3620	4830	6020	8020	9250	12370	14500	19300	24500	32650	37100	49400	57900	77300	76000	101400	105800	141000		
22	2420	3230	3790	5050	6290	8390	9700	12930	15150	20200	25600	34150	38800	51700	60600	80800	79500	106000	110900	147500		
24	2635	3515	4120	5490	6840	9120	10500	14060	16450	21970	27850	37100	42100	56200	65900	87900	86500	115300	120600	160400		
25	2740	3655	4280	5710	7120	9490	10950	14620	17100	22850	28950	38600	43800	58500			90200	120000	125500	160400		
26	2850	3800	4450	5930	7390	9850	11350	15190	17800	23730	30050	40100					93700	124600	130300	173300		
28	3060	4080	4780	6370	7950	10600	12250	16320	19100	25500	32300	43100										
30	3270	4360	5120	6810	8500	11320	13100	17450	20450	27250												
32	3490	4640	5450	7250	9060	12050	13950	18570	21800	29000												
34		4925		7700		12790		19700		30800												
40		5770																				

Максимальное давление для клапанов из нержавеющей стали при работе на насыщенном паре составляет 24 бар.

Рабочий диапазон пружины, бар (изб.)						
Ду 20	Ду 25 - 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150
0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,4	0,2 - 0,5
0,52 - 1	0,52 - 1	0,52 - 1	0,52 - 1	0,52 - 1	0,42 - 0,75	0,52 - 1
1,05 - 1,5	1,05 - 1,5	1,05 - 1,5	1,05 - 1,5	1,05 - 1,5	0,77 - 1,1	1,05 - 1,5
1,55 - 2,5	1,55 - 2	1,55 - 2	1,55 - 2	1,55 - 2	1,15 - 1,5	1,55 - 1,9
2,55 - 4,5	2,05 - 2,7	2,05 - 2,7	2,05 - 2,7	2,05 - 2,5	1,55 - 1,9	1,95 - 2,3
4,6 - 8,5	2,75 - 3,6	2,75 - 3,6	2,75 - 3,6	2,55 - 3	1,95 - 2,5	2,35 - 2,7
8,6 - 19	3,7 - 5	3,7 - 5	3,7 - 5	3,05 - 3,6	2,55 - 2,95	2,75 - 3,3
19,1 - 28	5,1 - 9	5,1 - 9	5,1 - 9	3,7 - 5	3 - 4	3,35 - 4,1
28,1 - 35	9,1 - 16	9,1 - 16	9,1 - 14	5,1 - 9	4,1 - 5,7	4,2 - 5,5
35,1 - 40	16,1 - 22	16,1 - 22	14,1 - 19	9,1 - 14	5,8 - 8,2	5,6 - 7,4
	22,1 - 28	22,1 - 28	19,1 - 25	14,1 - 19	8,3 - 12	7,5 - 11
	28,1 - 34			19,1 - 24	12,1 - 17	11,1 - 16
					17,1 - 24	16,1 - 21
					24,1 - 27	21,1 - 26

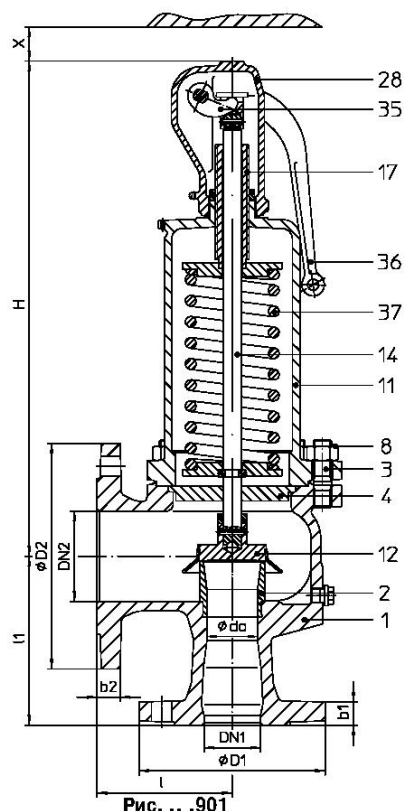


Рис.901
устр. для принудит. откр. в закр.
исполн. с закрытым колпаком

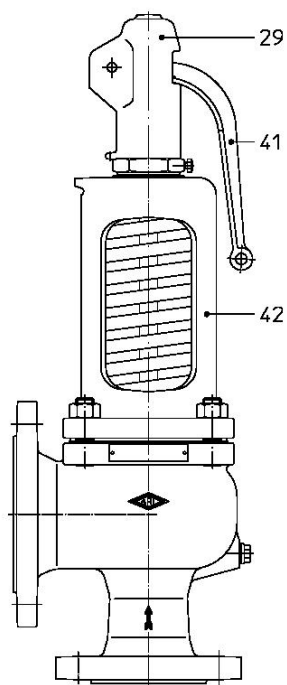


Рис.902
устр. для принудит. откр. в откр.
исполн. с открытым колпаком

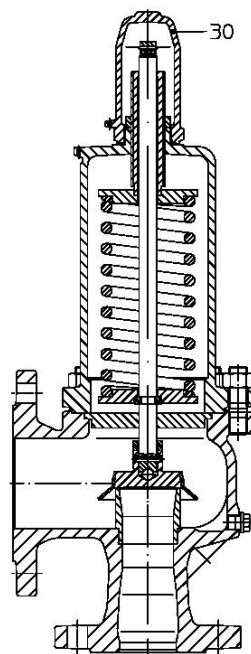


Рис.911
герметичная крышка
с закрытым колпаком

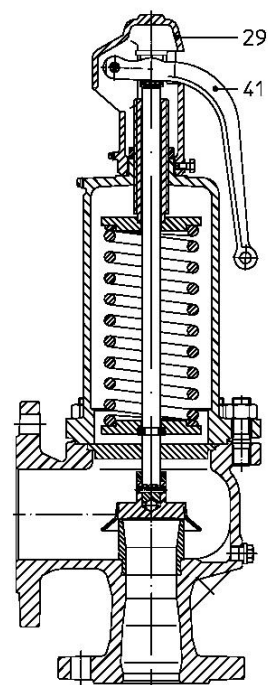


Рис.912
устр. для принудит. откр. в откр.
исполн. с закрытым колпаком

Давление срабатывания	Вода 20°С в т/ч										
	бар	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150
0,2	3,28	5,13	8,53	13,1	20,5	30,8	46,7	73,0	94,9	132,0	
0,5	5,19	8,12	13,5	20,8	32,5	48,8	73,9	115,0	150,0	209,0	
1	7,35	11,5	19,1	29,4	45,9	69,0	104,0	163,0	212,0	295,0	
2	10,4	16,2	27,0	41,6	64,9	97,5	148,0	231,0	300,0	417,0	
3	12,7	19,9	33,0	50,9	79,5	119,0	181,0	283,0	368,0	511,0	
4	14,7	22,9	38,1	58,7	91,8	138,0	209,0	326,0	424,0	590,0	
5	16,4	25,7	42,6	65,5	102,0	154,0	233,0	365,0	474,0	660,0	
6	18,0	28,1	46,7	72,0	112,0	169,0	256,0	400,0	520,0	723,0	
7	19,4	30,4	50,4	77,7	121,0	182,0	276,0	432,0	562,0	781,0	
8	20,8	32,5	53,9	83,1	130,0	195,0	295,0	461,0	600,0	835,0	
9	22,0	34,4	57,2	88,1	138,0	207,0	313,0	490,0	637,0	885,0	
10	23,2	36,3	60,3	92,9	145,0	218,0	330,0	516,0	671,0	933,0	
11	24,4	38,0	63,2	97,4	152,0	229,0	346,0	540,0	703,0	977,0	
12	25,4	39,7	66,0	102,0	159,0	239,0	362,0	565,0	735,0	1022,0	
13	26,5	41,4	68,7	106,0	165,0	249,0	376,0	587,0	764,0	1062,0	
14	27,5	42,9	71,3	110,0	172,0	258,0	391,0	611,0	794,0	1104,0	
16	29,4	45,9	76,3	117,0	184,0	276,0	418,0	653,0	849,0	1181,0	
18	31,2	48,7	80,9	125,0	195,0	293,0	443,0	692,0	900,0	1252,0	
19	32,0	49,9	82,9	128,0	200,0	300,0	454,0	710,0	923,0	1284,0	
20	32,8	51,3	85,3	131,0	205,0	308,0	467,0	730,0	949,0	1320,0	
21	33,7	52,6	87,4	135,0	210,0	316,0	479,0	748,0	973,0	1353,0	
24	36,0	56,2	93,4	144,0	225,0	338,0	512,0	800,0	1040,0	1443,0	
25	36,7	57,4	95,3	147,0	229,0	345,0	522,0		1059,0	1473,0	
26	37,4	58,5	97,2	150,0	234,0	352,0			1080,0	1502,0	
27	38,2	59,6	99,0	153,0	238,0	358,0			1100,0		
28	38,9	60,7	101,0	155,0	243,0	365,0					
30	40,2	62,9	104,0	161,0	251,0						
32	41,5	64,8	108,0	166,0	259,0						
34	42,8	66,9	111,0	171,0	268,0						
40	46,4										

макс. давление срабатывания для клапанов из нержавеющей стали

TÜV · SV · . . . -729 · F

Сильфон из нержавеющей стали: Рабочий диапазон пружины, бар (изб.)							
Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100
3,0 - 3,7	2,5 - 3,3	2,5 - 3,2	2,6 - 3,6	2,8 - 3,4	2,5 - 3,7	2,5 - 3,3	2,5 - 3,5
3,8 - 4,6	3,4 - 4,6	3,3 - 4,0	3,7 - 4,5	3,5 - 4,5	3,8 - 4,6	3,4 - 4,5	3,6 - 4,2
4,7 - 6,3	4,7 - 5,4	4,1 - 5,5	4,6 - 5,6	4,6 - 8,4	4,7 - 5,9	4,6 - 5,8	4,3 - 4,9
6,4 - 8,4	5,5 - 7,0	5,6 - 6,4	5,7 - 7,5	8,5 - 10,0	6,0 - 8,0	5,9 - 7,5	5,0 - 5,6
8,5 - 10,2	7,1 - 9,0	6,5 - 7,9	7,6 - 10,0	10,1 - 11,5	8,1 - 10,0	7,6 - 8,9	5,7 - 7,0
10,3 - 13,0	9,1 - 11,7	8,0 - 11,5	10,1 - 12,5	11,6 - 16,0	10,1 - 18,0	9,0 - 10,5	7,1 - 8,0
13,1 - 17,0	11,8 - 16,0	11,6 - 18,5	12,6 - 16,0	16,1 - 18,5		10,6 - 13,0	8,1 - 9,3
17,1 - 27,5	16,1 - 22,0	18,6 - 25,0	16,1 - 22,0	18,6 - 23,0		13,1 - 14,0	9,4 - 11,5
	22,1 - 30,0						11,6 - 13,0

Стандартный предохранительный клапан с сильфоном (только рис. 901/911)

	Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150
d_0 в мм	18	22,5	29	36	45	58,5	72	90	106	125
A_0 в мм ²	254	398	661	1018	1590	2688	4072	6362	8825	12272

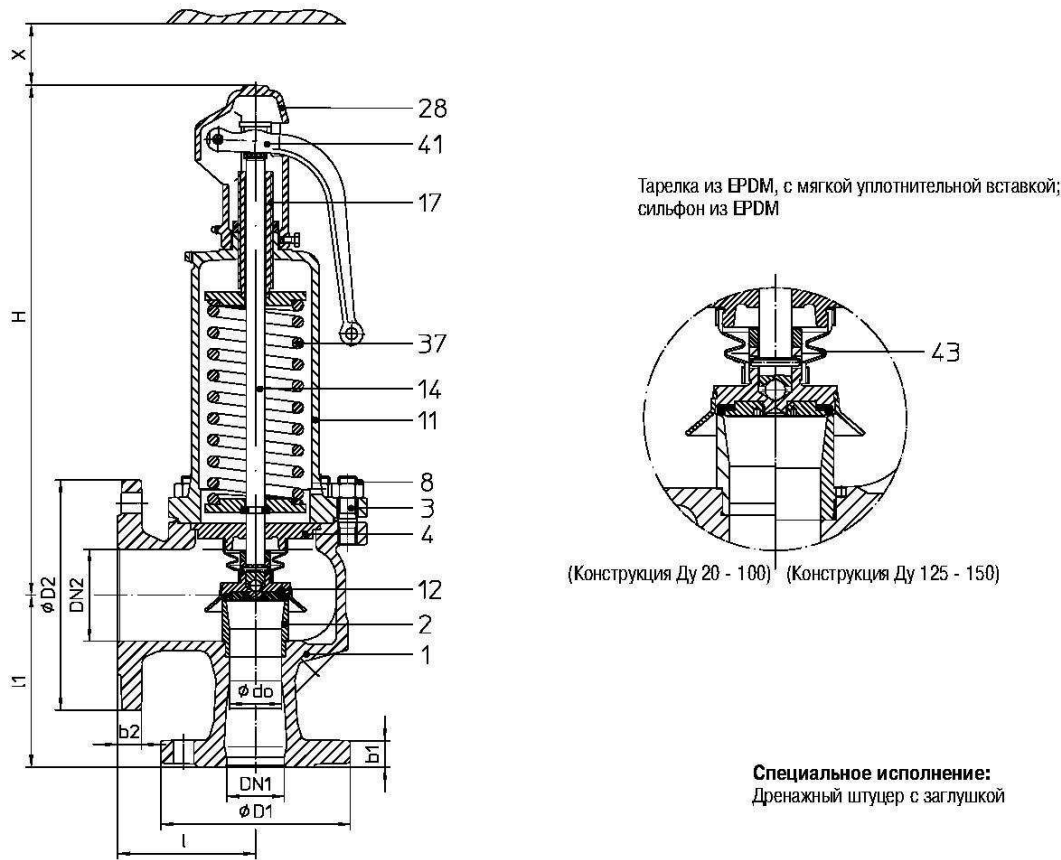


Рисунок	Ном. давление	Материал	Условный диаметр	Температурный диапазон	Фланцы
12.903	P _y 16 / 16	GG-25	от Ду 20/32 до Ду 150/250	от - 10°C до +120°C	DIN 2533 / 2533
Аттестованы по результатам испытаний	Рисунок 903	пружинный	TÜV · SV · . . -688 · D/G/H	Предохранительный клапан для систем отопления	Установка давления срабатывания по данным в разделе «Пропускная способность»
Требования	Исполнение по TRD 721 Часть 6, выбор материалов с учетом требований TRD! (GG-25 макс. 10 бар)*				
Области применения	Исполнение по DIN 4751 Часть 2, для систем отопления с температурой теплоносителя до 120°C				
	Клеймо CE согласно Указанию об оборудовании, работающем под давлением				
Конструкция	Стандартный пружинный предохранительный клапан прямого действия, с металлическим седлом с вставкой из материала EPDM, с сильфоном из материала EPDM, с пружинной камерой с закрытым колпаком со смотровым отверстием, с устройством принудительного подъема в открытом исполнении, с седлом и шпинделем из нержавеющей стали				
Определение характеристик	Исполнение по TRD Часть 6.2.5, см. таблицы пропускной способности — рисунок 903				
Информация для заказа:	Предохранительный клапан ARI-SAFE - Рисунок, Ду ... / ..., P _y .. / .., Материал, давление срабатывания бар				
Выпускаются предохранительные клапаны на номинальное давление 0,5 бар.					

* > 10 бар 25.903 GGG-40.3 или 35.903 1.0619+N

Ду	20 / 32	25 / 40	32 / 50	40 / 65	50 / 80	65 / 100	80 / 125	100 / 150	125 / 200	150 / 250
Масса (кг)	8,5	9,5	13,5	20	26	39	53	82	125	165

Установл. давление срабат. (бар)	Пропуск. способн.	Расход насыщенного пара в кг/ч						Теплопроизводительность в кВт			
		Диаметр входа									
		Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150
1,0	кг/ч	203	317	526	811	1270	2140	3245	5070	6030	8385
	кВт	124	193	321	495	774	1310	1980	3095	3680	5120
1,5	кг/ч	272	425	707	1090	1700	2875	4355	6800	8050	11200
	кВт	164	257	427	658	1030	1740	2630	4110	4870	6770
2,0	кг/ч	305	477	792	1220	1900	3220	4880	7625	10125	14080
	кВт	183	285	474	731	1140	1930	2920	4570	6060	8430
2,5	кг/ч	366	572	950	1460	2285	3865	5855	9145	11990	16660
	кВт	217	340	565	870	1360	2300	3480	5440	7120	9900
3,0	кг/ч	424	662	1100	1695	2645	4475	6775	10600	13880	19300
	кВт	250	391	649	1000	1560	2640	4000	6250	8190	11400
3,5	кг/ч	482	754	1250	1930	3015	5100	7720	12050	15600	21700
	кВт	283	442	735	1130	1770	2990	4530	7070	9150	12700
4,0	кг/ч	535	837	1390	2140	3350	5650	8570	13400	17550	24400
	кВт	312	488	810	1250	1950	3300	5000	7800	10200	14200
4,5	кг/ч	588	920	1530	2355	3680	6215	9410	14710	19300	26850
	кВт	341	533	885	1360	2130	3600	5460	8520	11100	15600
5,0	кг/ч	640	1000	1665	2565	4000	6770	10260	16000	21000	29250
	кВт	370	578	960	1480	2310	3900	5910	9240	12100	16900
5,5	кг/ч	694	1085	1800	2775	4340	7330	11100	17350	22770	31660
	кВт	398	622	1030	1590	2490	4200	6370	9950	13000	18200
6,0	кг/ч	745	1165	1940	2990	4665	7890	11950	18650	24500	34050
	кВт	426	666	1100	1700	2660	4500	6820	10600	14000	19400
6,5	кг/ч	800	1250	2075	3200	4995	8440	12790	20000	26220	36450
	кВт	454	709	1180	1810	2840	4790	7260	11300	14900	20700
7,0	кг/ч	850	1330	2210	3400	5320	9000	13600	21300	27900	38800
	кВт	481	752	1250	1930	3000	5080	7700	12000	15800	22000
7,5	кг/ч	904	1415	2345	3615	5650	9550	14470	22600	29660	41250
	кВт	509	795	1320	2030	3180	5370	8140	12700	16700	23200
8,0	кг/ч	957	1495	2485	3820	5980	10100	15300	23900	31350	43600
	кВт	536	837	1390	2140	3350	5660	8580	13400	17600	24500
9,0	кг/ч	1060	1660	2755	4245	6630	11200	16950	26500	34800	48400
	кВт	590	921	1530	2360	3685	6230	9435	14740	19340	26900
10,0	кг/ч	1165	1820	3025	4665	7290	12300	18650	29150	38250	53200
	кВт	643	1000	1670	2570	4010	6790	10300	16000	21100	29300
11,0	кг/ч	1270	1985	3300	5080	7940	13400	20300	31750	41600	58000
	кВт	695	1085	1800	2780	4340	7340	11100	17400	22800	31700
12,0	кг/ч	1375	2150	3570	5500	8590	14500	22000	34350	45100	62700
	кВт	745	1165	1940	2990	4670	7890	12000	18700	24500	34000
13,0	кг/ч	1480	2310	3840	5920	9250	15600	23650	37000	48500	67500
	кВт	798	1250	2070	3190	4990	8430	12800	20000	26200	36400
14,0	кг/ч	1580	2475	4110	6340	9900	16700	25350	39600	52000	72300
	кВт	850	1325	2200	3390	5300	8970	13600	21200	27900	38700
15,0	кг/ч	1690	2640	4385	6760	10550	17800	27000	42200	55400	77000
	кВт	900	1405	2330	3590	5620	9500	14400	22500	29500	41000
16,0	кг/ч	1790	2800	4655	7170	11200	18950	28700	44800	58800	81800
	кВт	950	1480	2460	3790	5930	10000	15200	23700	31100	43300

Расчет по нормам TRD 721 Часть 6 и инф. лист AD A2

Расход воды в кг/ч											Определение характеристик: 1 л/ч $\hat{=}$ 1 кВт					
Установленное давление срабатывания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ду 20	7300	10400	12700	14700	16400	18000	19400	21000	22000	23000	24500	25500	26500	27500	28000	29500
Ду 25	11500	16000	20000	23000	25500	28000	30500	32500	34500	36500	38000	40000	41500	42500	44000	46000

Выбор предохранительных клапанов по объемному расходу воды при ее истечении через клапан (DIN 4751 P2 - Часть 8.1)

Рабочий диапазон пружины, бар (изб.)						
Ду 20	Ду 25 - 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150
0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,4	0,2 - 0,5
0,52 - 1	0,52 - 1	0,52 - 1	0,52 - 1	0,52 - 1	0,42 - 0,75	0,52 - 1
1,05 - 1,5	1,05 - 1,5	1,05 - 1,5	1,05 - 1,5	1,05 - 1,5	0,77 - 1,1	1,05 - 1,5
1,55 - 2,5	1,55 - 2	1,55 - 2	1,55 - 2	1,55 - 2	1,15 - 1,5	1,55 - 1,9
2,55 - 4,5	2,05 - 2,7	2,05 - 2,7	2,05 - 2,7	2,05 - 2,5	1,55 - 1,9	1,95 - 2,3
4,6 - 8,5	2,75 - 3,6	2,75 - 3,6	2,75 - 3,6	2,55 - 3	1,95 - 2,5	2,35 - 2,7
8,6 - 16	3,7 - 5	3,7 - 5	3,7 - 5	3,05 - 3,6	2,55 - 2,95	2,75 - 3,3
	5,1 - 9	5,1 - 9	5,1 - 9	3,7 - 5	3 - 4	3,35 - 4,1
	9,1 - 16	9,1 - 16	9,1 - 14	5,1 - 9	4,1 - 5,7	4,2 - 5,5
			14,1 - 16	9,1 - 14	5,8 - 8,2	5,6 - 7,4
				14,1 - 16	8,3 - 12	7,5 - 11
					12,1 - 16	11,1 - 16

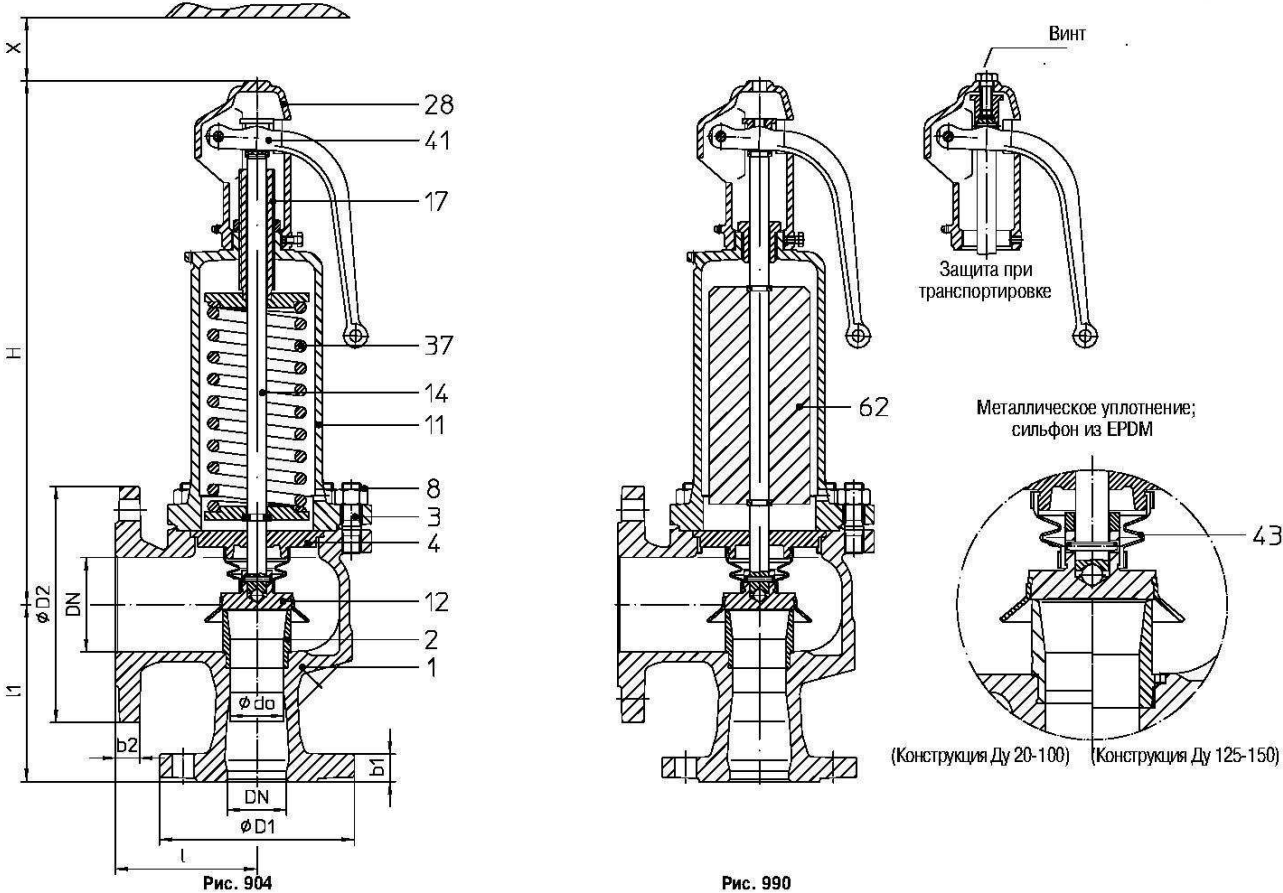


Рисунок	Ном. давление	Материал	Условный диаметр	Температурный диапазон	Фланцы					
12.904	Py 16 / 16	GG-25	от Ду 20/32 до Ду 150/250	от - 10°C до +120°C	DIN 2533 / 2533					
12.990	Py 16 / 16	GG-25	от Ду 25/40 до Ду 100/150	от - 10°C до +120°C	DIN 2533 / 2533					
Аттестованы по результатам испытаний	Рисунок 904	пружинный	TÜV · SV . . . -689 · D	Предохранительный клапан низкого давления	Установка давления срабатывания по данным в разделе «Пропускная способность»					
	Рисунок 990	грузовой	TÜV · SV . . . -757 · D							
Требования	Исполнение по TRD 721 Часть 5									
Области применения	Для парогенераторов низкого давления при давлении до 1 бар, DIN 4750 и DIN 4751 Часть 1									
	Клеймо CE согласно Указанию об оборудовании, работающем под давлением									
Конструкция	Стандартный пружинный/грузовой предохранительный клапан прямого действия, с сильфоном из материала EPDM, с пружинной камерой с закрытым колпаком со смотровым отверстием, с устройством принудительного подъема в открытом исполнении, с седлом и шпинделем из нержавеющей стали									
Определение характеристик	См. таблицу с величинами пропускной способности – Рис. 904/990									
Информация для заказа:	Предохранительный клапан ARI-SAFE - Рисунок, Ду ... / ..., Py .. / .., Материал, установленное давление срабатывания.... бар									
Ду	20 / 32	25 / 40	32 / 50	40 / 65	50 / 80	65 / 100	80 / 125	100 / 150	125 / 200	150 / 250
Масса, рис. 904 (кг)	8,5	9,5	13,5	20	26	39	53	82	125	165
Масса, рис. 990 (кг)	--	11	18	25	36	55	77	120	--	--

Установл. давление срабат.	Пропускн. способн.	Расход насыщенного пара в кг/ч Теплопроизводительность в кВт						
		Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100
бар								
0,1	кг	90	150	230	355	600	910	1420
	Мкал/ч	48	81	124	191	323	489	763
	кВт	56	94	144	222	375	569	888
0,15	кг/ч	105	175	270	425	715	1085	1690
	Мкал/ч	56	94	145	228	384	582	907
	кВт	66	109	168	265	446	677	1055
0,2	кг/ч	130	215	330	515	870	1315	2055
	Мкал/ч	70	115	177	276	466	704	1100
	кВт	81	134	205	321	542	819	1279
0,25	кг/ч	145	240	370	575	975	1475	2305
	Мкал/ч	78	128	198	308	522	790	1234
	кВт	90	149	230	358	607	918	1435
0,3	кг/ч	160	270	415	650	1095	1660	2590
	Мкал/ч	86	144	222	347	585	887	1385
	кВт	99	168	258	404	681	1032	1610
0,35	кг/ч	175	290	445	695	1175	1780	2780
	Мкал/ч	93	155	238	371	627	951	1485
	кВт	109	180	276	432	730	1105	1726
0,4	кг/ч	190	315	485	755	1280	1940	3030
	Мкал/ч	101	168	259	403	683	1034	1616
	кВт	118	195	301	468	794	1203	1879
0,45	кг/ч	205	335	520	810	1370	2075	3245
	Мкал/ч	109	178	277	431	729	1105	1728
	кВт	127	207	322	502	848	1285	2009
0,5	кг/ч	225	420	600	990	1610	2440	3670
	Мкал/ч	120	223	319	526	856	1298	1952
	кВт	139	260	371	612	996	1509	2270

Установл. давление срабат.	Пропускн. способн.	Расход насыщенного пара в кг/ч									
		Ду 20	Ду 25	Ду 32	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80	Ду 100	Ду 125	Ду 150
бар											
0,2	кг/ч	72	113	187	289	451	763	1155	1805	2241	3116
0,3	кг/ч	92	144	239	368	575	972	1472	2300	2867	3986
0,4	кг/ч	110	172	286	440	688	1163	1762	2753	3380	4700
0,5	кг/ч	125	196	325	501	783	1325	2006	3135	3858	5365
0,6	кг/ч	142	223	370	569	889	1503	2277	3557	4317	6004
0,7	кг/ч	158	248	412	634	990	1675	2537	3964	4748	6603
0,8	кг/ч	173	271	450	693	1082	1830	2772	4331	5201	7233
0,9	кг/ч	179	292	485	746	1160	1971	2986	4666	5616	7809
1,0	кг/ч	203	317	526	811	1270	2140	3245	5070	6030	8385

Формулы пересчета единиц измерения: 1 кВт = 860 ккал/ч* = 0,86 Мкал/ч* = 3,6 МДж/ч

1 Мкал/ч* = 1000 ккал/ч* = 1,163 кВт

* единица, допускаемая к временному применению

ARI-SAFE- Рисунок 990 грузовые, давление срабатывания 0,1 - 0,5 бар.

ARI-SAFE- Рисунок 904 пружинные, давление срабатывания 0,2 - 1 бар.

Деталь	Описание	Материал, номер материала				
1	Корпус	GG-25, 0.6025	GGG-40.3, 0.7043	1.0619+N (GS-C25N)	1.4408	1.4581
2	Седло	1.4571 (Рис. 903, 1.4021.05)				--
2a	Резьбовое седло SAFE-TC	--	1.4571	--	1.4571	--
3	Шпилька	1.7258			A4-70	--
4	Направляющая шпинделя	1.4021.05			1.4571	1.4571
8	Шестигранная гайка	1.1181			A4	--
11	Колпак, закрытый	GG-25, 0.6025	GGG-40.3, 0.7043		1.4408	1.4571 / GGG-40.3
12	Тарелка в сборе	1.4122.05			1.4571	1.4571
14	Шпиндель	1.4021.05			1.4571	1.4571
17	Регулировочный винт	1.4021.05			1.4571	1.4571
27	Уплотнительное кольцо	--	--	--	--	FPM
28	Крышка закрытая	GG-25, 0.6025	GGG-40.3, 0.7043		1.4408	1.4571
29	Крышка открытая	GG-25, 0.6025	GGG-40.3, 0.7043		1.4408	1.4571
30	Крышка герметичная	GG-25, 0.6025	GGG-40.3, 0.7043		1.4408	1.4571
35	Вилка подъемной рукоятки	GGG-40.3, 0.7043			1.4408	--
35a	Рукоятка для принудительного открытия клапана SAFE-TC	GGG-40.3, 0.7043			1.4571	--
36	Рукоятка для принудительного открытия клапана, закрытое исполнение	GGG-40.3, 0.7043			1.4571	3.2581.02 Алюминий
37	Пружина	50 Cr V4, 54 SiCr 6			1.4310	1.4310 / 54 SiCr 6
41	Рукоятка для принудительного открытия клапана, открытое исполнение	GGG-40.3, 0.7043			--	--
42	Колпак, открытый	GG-25, 0.6025	GGG-40.3, 0.7043		--	--
43	Сильфон	EPDM				--
55	Сильфон в сборе	1.4571			1.4571	--
61	Муфта SAFE-TC	--	1.4571	--	1.4571	--
62	Груз	Свинец/сталь	--	--	--	--
63	Направляющая втулка SAFE TCS	--	--	--	--	1.4571
65	Муфта SAFE TCP / TCS	--	--	--	--	1.4571
66	Уплотнительное кольцо	--	--	--	--	FPM
67	Кнопка SAFE TCP/TCS для принудительного открытия клапана	--	--	--	--	1.4571

Номинальное давление/температура

Материал	Рy	Температура								
		от -60°C до<-10°C*	-10°C	120°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
GG-25	16	---	16 бар	16 бар	13 бар	11 бар	10 бар	---	---	---
GGG-40.3	40	---	40 бар	40 бар	32 бар	28 бар	24 бар	20 бар	---	---
1.0619+N	40	20 бар	40 бар	40 бар	35 бар	32 бар	28 бар	24 бар	21 бар	18 бар

Промежуточное значение макс. допустимого рабочего давления можно определить путем линейной интерполяции по данной таблице, только для температур выше 120°C.

Материал	Рy	Температура								
		от -60°C до<+20°C*	20°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C
1.4408	40	20 бар	40 бар	32 бар	29 бар	26 бар	24 бар	22 бар	21 бар	20 бар
1.4571	100	50 бар	100 бар	88 бар	84 бар	79 бар	74 бар	69 бар	67 бар	64 бар

Промежуточное значение макс. допустимого рабочего давления можно определить путем линейной интерполяции по данной таблице, только для температур выше 120°C.

* Шпильки и шестигранные гайки из A4-70

Соблюдайте требования, содержащиеся в нормативной и технической документации!

SAFE Рисунок 901 - 912, 903, 904, 990

DN 1 x DN2		20 x 32	25 x 40	32 x 50	40 x 65	50 x 80	65 x 100	80 x 125	100 x 150	125 x 200	150 x 250
do (mm)		18	22,5	29	36	45	58,5	72	90	106	125
D1	Py 16 DIN 2533	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285
	Py 40 DIN 28607								235	270	300
	Py 40 DIN 2545										
D2	Py 16 DIN 2533	140	150	165	185	200	220	250	285	340	405
	Py 16 DIN 28605										
	Py 16 DIN 2543										
b1	GG-25	16	16	18	18	20	20	22	24	26	26
	GGG-40.3	18	18	18	19	20	22	24	24	--	--
	1.0619+N	20	20	20	21	22	24	26	28	31	34
	1.4408	16	16	18	19	20	22	22	23	--	--
b2	GG-25	18	18	20	20	22	24	26	26	30	32
	GGG-40.3	19	19	20	20	20	20	22	22	--	--
	1.0619+N	19	19	20	20	20	20	22	22	27	29
	1.4408	15	16	17	17	17	17	19	19	--	--
I		85	100	110	115	120	140	160	180	200	225
I1		95	105	115	140	150	170	195	220	250	285
H		270	280	330	390	435	545	610	690	845	890
H, конструкция с сильфоном		310	335	390	445	500	620	690	770	920	940
X		150	150	200	250	300	350	400	500	500	500
Дренажный штуцер с заглушкой*		G 1/4"					G 3/8"				
		Исполнение фланцев по DIN: фланцы с выступом, рабочая поверхность по DIN 2526, форма C									

* Специальное исполнение клапанов, показанных на рис. 903, 904 и 990, и клапанов из нержавеющей стали