



Cert. No. LRQ 0963008

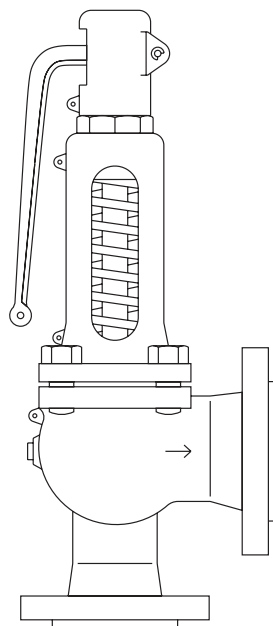
ISO 9001

spirax sarco

TI-S13-27

CH Issue 11

SV60安全阀



说明

SV60 全行程安全阀，法兰连接，适用于蒸汽、不起化学作用的工业气体和水系统的应用。用于其它任何介质，请咨询斯派莎克。

可供型号

型号和材质		阀盖和阀帽结构型式	
SV604	碳钢	闭式阀盖	开式微升杆 气密封顶盖
SV607	球墨铸铁	开式阀盖	填料密封微升杆 开式微升杆

应用

SV60 安全阀适用于蒸汽锅炉、管道、压缩机和储气罐等的保护以及大多数制程设备的保护应用。

证书

每一个 SV60 安全阀都提供符合 EN10204 2.2 的证书，其中包括阀门设定压力和液态试验压力。根据需要也可提供符合 EN10204 3.1 的材质证书。

标准和认证

SV60 安全阀标有CE标志，遵循欧洲压力设备指令 (PED) 97/23/EC，属于第 4 分类、第 2 组的气体。

阀座密封性能符合 ANSI/API STD 527-1992 标准。

劳氏 (LR) 认证程序 TA96- 认证号码 01/00125(E2)。

SV604 (PN 法兰) 按 AD-Merkblatt A2, AD-Merkblatt A4, TRD 421, Vd TÜA 100,100/4。

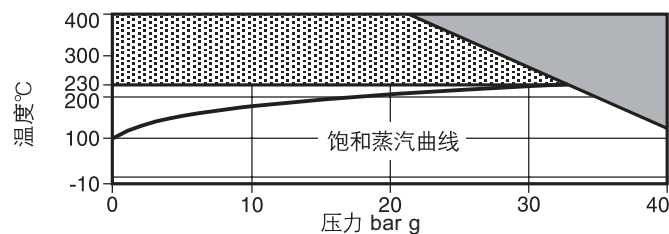
口径和连接 进口口径 DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125 和 DN150。

型号	进口连接方式	出口连接方式
SV607	PN16 (仅用于 DN65~DN150)	PN16
	PN25	PN16
SV604	PN40	PN16
	ANSI 300	ANSI 150

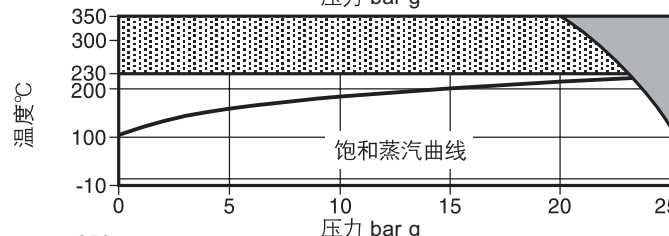
标准法兰 EN 1092 - 1:2002 和 ANSI300 EN1759-1。

压力 / 温度限制

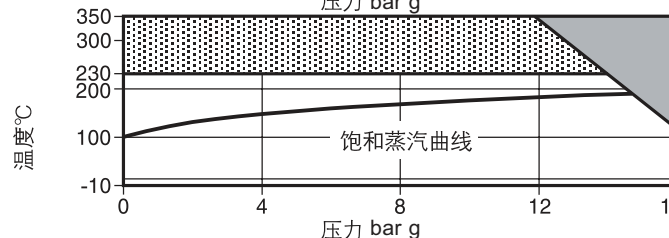
SV604 PN40 进口



SV607 PN25 进口



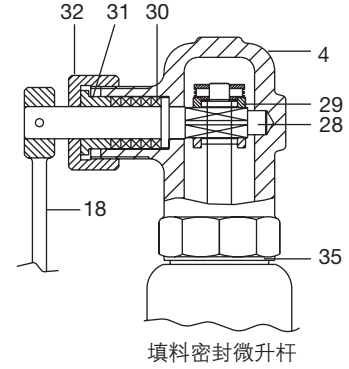
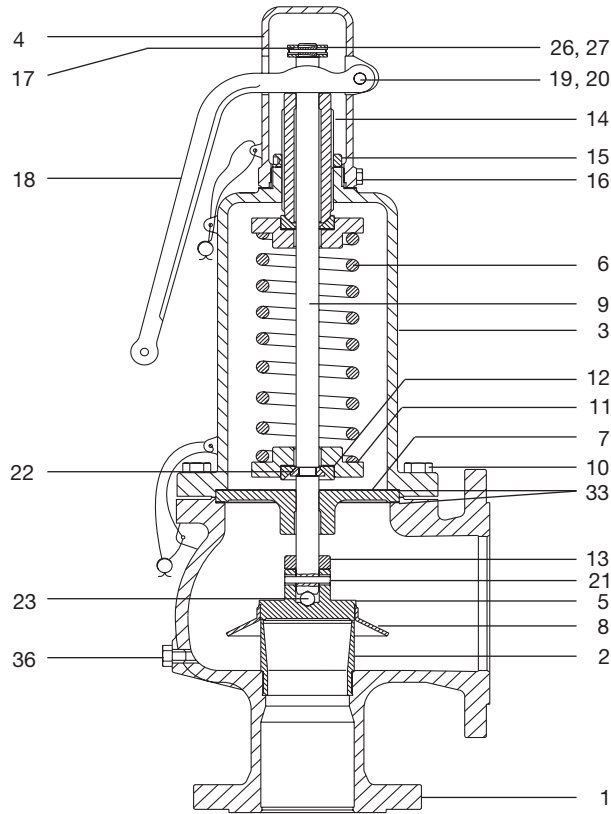
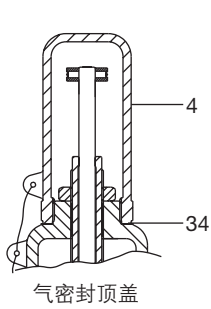
SV607 PN16 进口



■ 本产品不能用于此区域。

▨ 此区域必须使用钨合金弹簧。具体信息请咨询斯派莎克。

阀体设计条件		SV604	SV607	PN40	PN16 或 PN25	
设定压力范围 - 最大		尺寸		饱和蒸汽	空气	水
设定压力范围 - 最大	SV604	PN40	DN20 × DN32	32 bar g	40 bar g	40 bar g
			DN25 × DN40	32 bar g	40 bar g	40 bar g
			DN32 × DN50	32 bar g	40 bar g	40 bar g
			DN40 × DN65	32 bar g	40 bar g	40 bar g
			DN50 × DN80	32 bar g	40 bar g	40 bar g
			DN65 × DN100	32 bar g	32 bar g	32 bar g
	SV607	PN25	DN80 × DN125	32 bar g	32 bar g	32 bar g
			DN100 × DN150	25 bar g	25 bar g	25 bar g
			DN125 × DN200	20 bar g	20 bar g	20 bar g
			DN150 × DN250	16 bar g	16 bar g	16 bar g
			DN65 × DN100	16 bar g	16 bar g	16 bar g
			DN80 × DN125	16 bar g	16 bar g	16 bar g
SV607	PN16	DN100 × DN150	16 bar g	16 bar g	16 bar g	
		DN125 × DN200	16 bar g	16 bar g	16 bar g	
		DN150 × DN250	16 bar g	16 bar g	16 bar g	
		DN65 × DN100	16 bar g	16 bar g	16 bar g	
		DN80 × DN125	16 bar g	16 bar g	16 bar g	
		DN100 × DN150	16 bar g	16 bar g	16 bar g	
设定压力范围 - 最小	SV604			0.2 bar g		
	SV607			0.2 bar g		
温度	最大	SV604			400°C	
		SV607			350°C	
	最小	SV604 和 SV607			-10°C	
性能参数	超过压力	蒸汽和气体		5%		
		液体		10%		
	启闭压差	蒸汽和气体		10%		
		液体		20%		
背压限制				最大至设定压力的10%		
最大设计进口冷态 水压测试压力	SV604			60 bar g		
	SV607	PN25		38 bar g		
		PN16		24 bar g		



材质

序号	部件	材质	SV607 / SV604
1	阀体	球墨铸铁/碳钢	GJS-400-18LT / 1.0619 + N
2	阀座	不锈钢	DN20-DN100 1.4057 和 DN125-DN150 ANC2
3	阀盖	球墨铸铁/碳钢	GJS-400-18LT / 1.0619 + N
4	阀帽	球墨铸铁	GJS-400-15
5	碟片	不锈钢, 硬化47-52HRC (硬化Rockwell 'C' 范围)	DN20-DN100 1.4021 和 DN125-DN150 CA15
6	弹簧	标准 温度大于230°C 铬钒合金钢 钨合金钢	
7	阀杆导板	球墨铸铁	GJS-400-15
8	外缘	不锈钢	DN20-DN100 1.4301 和 DN125-DN150 1.4308
9	阀杆	不锈钢	1.4021
10	阀体螺栓 (4个)	钢	CK35
11	弹簧挡板	碳钢	C45E
* 12	轴承环 (仅DN80~DN150)	不锈钢	1.4021
13	间隔装置	不锈钢	1.4021
14	弹簧调节螺丝	不锈钢	1.4021
15	锁定螺母	镀锌碳钢	
16	阀帽螺母	镀锌钢	
17	卡圈	镀锌碳钢	
18	微升杆 开式	球墨铸铁	GJS-400-15
19	手柄柱销	镀锌碳钢	
20	簧环	弹簧钢	
21	碟片柱销	弹簧钢	DIN 7343, A304
22	定位环	不锈钢	1.4021
23	阀杆小球	不锈钢	
26	卡圈柱销	镀锌碳钢	
27	卡圈簧环	弹簧不锈钢	
28	手柄顶杆	不锈钢	ASTM A276 431
29	凸轮	碳钢	
30	填料	石墨	
31	填料压盖	不锈钢	ASTM A276 304
32	压盖螺母	碳钢	
33	阀杆挡板垫圈(2个)	加强片状石墨	
34	气密端盖垫圈	Universal SA	
35	密封手柄腔垫圈	Universal SA	
36	阀体排水口堵塞	钢G½"	

*注: 弹簧挡板(11)和轴承环(12)根据安全阀的口径和设定压力而有所变化。

表1-SV60饱和蒸汽排量表(kg/h)
(按超出压力10%，根据EN 150 4126计算)

阀口径DN 进口/出口	20/32	25/40	32/50	40/65	50/80	65/100	80/125	100/150	125/200	150/250
面积 (mm ²)	230	445	740	1140	1979	2734	4185	6504	8659	12272

设定压力 (bar g)	饱和蒸汽排量 kg/h									
	0.5	129	269	401	525	875	1357	1889	3053	4299
1.0	192	403	608	812	1315	2014	2831	4635	6380	9190
1.5	254	538	816	1102	1764	2726	3793	6190	8502	12235
2.0	312	661	1005	1363	2187	3367	4775	7775	10665	15337
2.5	369	789	1187	1636	2631	3981	5652	9162	12791	18388
3.0	427	911	1354	1867	3002	4609	6551	10651	14805	21278
3.5	485	1023	1521	2097	3372	5251	7471	12139	16864	24233
4.0	538	1148	1688	2326	3801	5825	8289	13662	18709	26883
4.5	591	1261	1854	2555	4175	6398	9104	15006	20549	29527
5.0	644	1374	2019	2783	4548	6970	9917	16347	22385	32165
5.5	697	1487	2185	3011	4920	7540	10729	17685	24217	34798
6.0	750	1599	2350	3239	5291	8110	11539	19021	26046	37427
6.5	802	1711	2514	3466	5662	8678	12349	20354	27873	40052
7.0	855	1823	2679	3693	6033	9246	13157	21687	29697	42673
7.5	907	1935	2843	3919	6403	9814	13964	23017	31519	45291
8.0	959	2047	3007	4145	6773	10380	14771	24346	33339	47907
8.5	1012	2158	3172	4372	7143	10947	15577	25675	35159	50521
9.0	1064	2270	3336	4598	7512	11513	16382	27003	36976	53133
9.5	1116	2381	3499	4824	7881	12078	17187	28329	38793	55743
10.0	1169	2493	3663	5049	8250	12644	17991	29655	40608	58352
11.0	1273	2715	3991	5501	8987	13774	19599	32305	44237	63566
12.0	1377	2938	4318	5952	9724	14903	21206	34955	47866	68780
13.0	1482	3161	4645	6402	10460	16032	22812	37601	51490	73989
14.0	1586	3383	4972	6853	11197	17161	24419	40250	55117	79199
15.0	1690	3606	5299	7304	11934	18290	26025	42898	58743	84410
16.0	1795	3829	5626	7755	12671	19420	27633	45547	62371	89623
17.0	1899	4051	5954	8206	13408	20549	29240	48196	65999	-
18.0	2004	4274	6281	8658	14146	21680	30849	50847	69630	-
19.0	2108	4497	6609	9110	14884	22812	32460	53504	73267	-
20.0	2213	4721	6937	9562	15623	23944	34070	56158	76902	-
21.0	2318	4944	7266	10015	16363	25078	35684	58818	-	-
22.0	2423	5168	7594	10468	17103	26212	37298	61479	-	-
23.0	2528	5392	7924	10922	17844	27348	38915	64144	-	-
24.0	2633	5616	8253	11376	18587	28487	40535	66814	-	-
25.0	2738	5841	8584	11831	19331	29626	42156	69487	-	-
26.0	2844	6065	8914	12286	20074	30766	43777	-	-	-
27.0	2949	6291	9245	12743	20820	31909	45404	-	-	-
28.0	3058	6524	9587	13214	21590	33089	47083	-	-	-
29.0	3163	6748	9917	13669	22333	34228	48704	-	-	-

表2 - SV60空气排量表-正常m³/h, 0°C和1013 mbar

(根据AD - MERKBLATT A2和TRD 421计算)

阀口径 DN	20/32	25/40	32/50	40/65	50/80	65/100	80/125	100/150	125/200	150/250
喉径 (mm)	17.0	23.8	30.6	38.0	50.1	59.0	73.0	91.0	105	125
面积 (mm ²)	230	445	740	1 140	1 979	2 734	4 185	6 504	8 659	12 272
α_w (P > 4 bar)	0.78	0.86	0.76	0.68	0.64	0.71	0.66	0.70	0.72	0.73

设定压力 (bar g)	空气排量 m ³ /h									
	145	304	456	472	996	1 521	2 115	3 466	4 809	6 955
0.5	145	304	456	472	996	1 521	2 115	3 466	4 809	6 955
1.0	227	480	728	973	1 578	2 419	3 383	5 514	7 621	10 975
1.5	303	643	975	1 323	2 125	3 251	4 572	7 434	10 267	14 753
2.0	377	802	1 211	1 657	2 657	4 062	5 742	9 328	12 885	18 509
2.5	450	956	1 438	1 978	3 171	4 853	6 892	11 195	15 467	22 232
3.0	522	1 107	1 656	2 289	3 672	5 627	8 026	13 015	18 018	25 924
3.5	593	1 255	1 868	2 591	4 161	6 388	9 146	14 837	20 542	29 590
4.0	660	1 411	2 074	2 858	4 670	7 157	10 184	16 785	22 986	33 029
4.5	728	1 554	2 285	3 149	5 145	7 884	11 219	18 491	25 321	36 385
5.0	795	1 697	2 496	3 439	5 619	8 611	12 254	20 196	27 657	39 741
5.5	862	1 841	2 706	3 730	6 094	9 338	13 289	21 902	29 992	43 097
6.0	929	1 984	2 917	4 020	6 568	10 065	14 324	23 607	32 328	46 452
6.5	996	2 127	3 128	4 310	7 043	10 793	15 359	25 313	34 663	49 808
7.0	1 063	2 271	3 339	4 601	7 517	11 520	16 393	27 018	36 999	53 164
7.5	1 130	2 414	3 549	4 891	7 992	12 247	17 428	28 724	39 334	56 520
8.0	1 197	2 557	3 760	5 182	8 466	12 974	18 463	30 429	41 670	59 876
8.5	1 264	2 701	3 971	5 472	8 941	13 701	19 498	32 135	44 005	63 232
9.0	1 332	2 844	4 182	5 763	9 415	14 428	20 533	33 840	46 341	66 588
9.5	1 399	2 987	4 392	6 053	9 890	15 156	21 567	35 546	48 677	69 944
10.0	1 466	3 131	4 603	6 343	10 365	15 883	22 602	37 251	51 012	73 300
11.0	1 600	3 417	5 025	6 924	11 314	17 337	24 672	40 662	55 683	80 012
12.0	1 734	3 704	5 446	7 505	12 263	18 791	26 741	44 073	60 354	86 724
13.0	1 868	3 990	5 868	8 086	13 212	20 246	28 811	47 484	65 025	93 436
14.0	2 003	4 277	6 289	8 667	14 161	21 700	30 881	50 895	69 696	100 148
15.0	2 137	4 564	6 711	9 248	15 110	23 154	32 950	54 306	74 367	106 860
16.0	2 271	4 850	7 132	9 828	16 059	24 609	35 020	57 717	79 038	113 572
17.0	2 405	5 137	7 554	10 409	17 008	26 063	37 090	61 129	83 709	-
18.0	2 539	5 424	7 975	10 990	17 957	27 517	39 159	64 540	88 380	-
19.0	2 674	5 710	8 397	11 571	18 906	28 972	41 229	67 951	93 051	-
20.0	2 808	5 997	8 818	12 152	19 855	30 426	43 299	71 362	97 723	-
21.0	2 942	6 284	9 240	12 733	20 804	31 880	45 368	74 773	-	-
22.0	3 076	6 570	9 661	13 314	21 753	33 335	47 438	78 184	-	-
23.0	3 210	6 857	10 083	13 894	22 702	34 789	49 507	81 595	-	-
24.0	3 345	7 144	10 504	14 475	23 651	36 243	51 577	85 006	-	-
25.0	3 479	7 430	10 926	15 056	24 600	37 698	53 647	88 417	-	-
26.0	3 613	7 717	11 347	15 637	25 549	39 152	55 716	-	-	-
27.0	3 747	8 004	11 769	16 218	26 498	40 606	57 786	-	-	-
28.0	3 882	8 290	12 190	16 799	27 447	42 061	59 856	-	-	-
29.0	4 016	8 577	12 612	17 379	28 397	43 515	61 925	-	-	-
30.0	4 150	8 864	13 033	17 960	29 346	44 969	63 995	-	-	-
31.0	4 284	9 150	13 455	18 541	30 295	46 424	66 064	-	-	-
32.0	4 418	9 437	13 876	19 122	31 244	47 878	68 134	-	-	-
33.0	4 553	9 724	14 298	19 703	31 907	-	-	-	-	-
34.0	4 687	10 010	14 719	20 284	32 865	-	-	-	-	-
35.0	4 821	10 297	15 141	20 865	33 809	-	-	-	-	-
36.0	4 955	10 583	15 562	21 445	34 749	-	-	-	-	-
37.0	5 089	10 870	15 984	22 026	35 690	-	-	-	-	-
38.0	5 224	11 157	16 405	22 607	36 631	-	-	-	-	-
39.0	5 358	11 443	16 826	23 188	37 572	-	-	-	-	-
40.0	5 492	11 730	17 248	23 769	38 514	-	-	-	-	-

表3 - SV60水排量表, T/h, 25%超过压力

(根据AD - MERKBLATT A2和TRD 421计算)

阀口径 DN	20/32	25/40	32/50	40/65	50/80	65/100	80/125	100/150	125/200	150/250
喉径 (mm)	17.0	23.8	30.6	38.0	50.1	59.0	73.0	91.0	105	125
面积 (mm ²)	230	445	740	1140	1979	2734	4185	6504	8659	12272
α_w (P>4 bar)	0.5	0.5	0.50.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	

设定压力 (bar g)	水排量 T/h									
	0.5	4.6	8.9	14.9	22.9	39.8	55.0	84.1	130.8	174.1
1.0	6.5	12.6	21.0	32.4	56.3	77.7	119.0	184.9	246.2	348.9
2.0	9.2	17.9	29.8	45.8	79.6	109.9	168.3	261.5	348.2	493.5
3.0	11.3	21.9	36.5	56.1	97.5	134.6	206.1	320.3	426.4	604.4
4.0	13.1	25.3	42.1	64.8	112.6	155.5	238.0	369.9	492.4	697.9
5.0	14.6	28.3	47.1	72.5	125.8	173.8	266.1	413.5	550.5	780.2
6.0	16.0	31.0	51.6	79.4	137.8	190.4	291.5	453.0	603.1	854.7
7.0	17.3	33.5	55.7	85.8	148.9	205.7	314.9	489.3	651.4	923.2
8.0	18.5	35.8	59.5	91.7	159.2	219.9	336.6	523.1	696.4	986.9
9.0	19.6	37.9	63.1	97.2	168.8	233.2	357.0	554.8	738.6	1046.8
10.0	20.6	40.0	66.6	102.5	178.0	245.8	376.3	584.8	778.6	1103.4
11.0	21.7	42.0	69.8	107.5	186.6	257.8	394.7	613.3	816.6	1157.3
12.0	22.6	43.8	72.9	112.3	194.9	269.3	412.2	640.6	852.9	1208.7
13.0	23.5	45.6	75.9	116.9	202.9	280.3	429.1	666.8	887.7	1258.1
14.0	24.4	47.3	78.8	121.3	210.6	290.9	445.3	691.9	921.2	1305.6
15.0	25.3	49.0	81.5	125.5	218.0	301.1	460.9	716.2	953.5	1351.4
16.0	26.1	50.6	84.2	129.7	225.1	310.9	476.0	739.7	984.8	1395.7
17.0	26.9	52.2	86.8	133.7	232.0	320.5	490.7	762.5	1015.1	-
18.0	27.7	53.7	89.3	137.5	238.8	329.8	504.9	784.6	1044.6	-
19.0	28.5	55.1	91.7	141.3	245.3	338.8	518.7	806.1	1073.2	-
20.0	29.2	56.6	94.1	145.0	251.7	347.6	532.2	827.0	1101.1	-
21.0	29.9	58.0	96.5	148.6	257.9	356.2	545.3	847.4	-	-
22.0	30.6	59.3	98.7	152.0	264.0	364.6	558.2	867.4	-	-
23.0	31.3	60.7	100.9	155.5	269.9	372.8	570.7	886.9	-	-
24.0	32.0	62.0	103.1	158.8	275.7	380.8	583.0	906.0	-	-
25.0	32.6	63.2	105.2	162.1	281.4	388.7	595.0	940.0	-	-
26.0	33.3	64.5	107.3	165.3	287.0	396.4	606.8	-	-	-
27.0	33.9	65.7	109.4	168.4	292.4	403.9	618.4	-	-	-
28.0	34.6	66.9	111.4	171.5	297.8	411.3	629.7	-	-	-
29.0	35.2	68.1	113.3	174.6	303.1	418.6	640.9	-	-	-
30.0	35.8	69.3	115.3	177.6	308.2	425.8	651.8	-	-	-
31.0	36.4	70.4	117.2	180.5	313.3	432.8	662.6	-	-	-
32.0	36.9	71.6	119.1	183.4	318.3	439.7	673.2	-	-	-
33.0	37.5	72.7	120.9	186.2	323.3	-	-	-	-	-
34.0	38.1	73.8	122.7	189.0	328.1	-	-	-	-	-
35.0	38.6	74.8	124.5	191.8	332.9	-	-	-	-	-
36.0	39.2	75.9	126.3	194.5	337.7	-	-	-	-	-
37.0	39.7	76.9	128.0	197.2	342.3	-	-	-	-	-
38.0	40.3	78.0	129.7	199.8	346.9	-	-	-	-	-
39.0	40.8	79.0	131.4	202.4	351.4	-	-	-	-	-
40.0	41.3	80.0	133.1	205.0	355.9	-	-	-	-	-

表4 SV60安全阀的 α_w

口径	设定压力 (bar g)								
	0.2 - 0.49	0.5 - 0.99	1.0 - 1.49	1.5 - 1.99	2.0 - 2.49	2.5 - 2.99	3.0 - 3.49	3.5 - 3.99	Above 4.0
DN20 x DN32	0.56	0.62	0.69	0.73	0.75	0.76	0.77	0.78	0.78
DN25 x DN40	0.62	0.67	0.75	0.80	0.82	0.84	0.85	0.85	0.86
DN32 x DN50	0.56	0.60	0.68	0.73	0.75	0.76	0.76	0.76	0.76
DN40 x DN65	0.45	0.51	0.59	0.64	0.66	0.68	0.68	0.68	0.68
DN50 x DN80	0.47	0.49	0.55	0.59	0.61	0.63	0.63	0.63	0.64
DN65 x DN100	0.50	0.55	0.61	0.66	0.68	0.69	0.70	0.71	0.71
DN80 x DN125	0.45	0.50	0.56	0.60	0.63	0.64	0.65	0.66	0.66
DN100 x DN150	0.48	0.52	0.59	0.63	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70
DN125 x DN200	0.50	0.55	0.61	0.65	0.68	0.70	0.71	0.72	0.72
DN150 x DN250	0.51	0.56	0.62	0.66	0.69	0.71	0.72	0.73	0.73

选型

参考: <http://www.spiraxsarco.com/resources/steam-engineering-tutorials/safety-valves/safety-valve-sizing.asp>

尺寸/重量(近似) mm 和 kg

口径 进口 / 出口	尺寸			Flow Ø D	重量	
	A	B	C		SV604	SV607
DN20 - DN32	85	95	385	17.0	10.5	10.5
DN25 - DN40	100	105	435	23.8	12.5	11.5
DN32 - DN50	110	115	450	30.6	16.0	15.0
DN40 - DN65	115	140	520	38.0	18.0	18.0
DN50 - DN80	120	150	535	50.1	20.0	22.0
DN65 - DN100	140	170	710	59.0	40.0	38.0
DN80 - DN125	160	195	790	73.0	56.0	53.0
DN100 - DN150	180	220	835	91.0	77.0	75.0
DN125 - DN200	200	250	1 042	105.0	120.0	115.0
DN150 - DN250	225	285	1 165	125.0	190.0	180.0

安全信息、安装和维护

详细信息, 请参考随产品一起提供的安装维修指南 (IM-P137-01)。

安装注释:

安装时应确保安全阀的弹簧腔中心线垂直向上。

SV60安全阀选型说明:

型号	SV60	<input type="text" value="SV60"/>
阀体材质	4 = 碳钢 7 = 球墨铸铁	<input type="text" value="4"/>
结构型式	A = 闭式阀盖/微升杆 B = 闭式阀盖/气密端盖 C = 闭式阀盖/填料密封微升杆 D = 开式阀盖/微升杆	<input type="text" value="D"/>
密封材质	S = 不锈钢 带铬钒合金钢弹簧 T = 不锈钢 带钨合金钢弹簧	<input type="text" value="S"/>
口径	DN20 至 DN150	<input type="text" value="DN20"/>
进口连接	PN16 (仅DN65至DN150), PN25, PN40 或 ANSI 300(仅SV604)	<input type="text" value="PN40"/>

选型举例

如何订购

1-斯派莎克SV604DS DN20 PN40进口法兰连接安全阀, 设定压力6 bar g。

