

SCORE GS

顶部导向型单座调节阀 Top Guided Single Seated Globe Valves

应用 Application

SCORE 的 GS100 系列通用型球形控制阀如图所示采用不平衡型阀芯、顶部导向，既可用于各类液体和气体的节流调节也可用于开关控制。

GS200 是小流量单座调节阀，适用于微小流量的调节。

SCORE GS100 general-purpose globe valves shown in figures are used for throttling or on-off control of a wide variety of liquids and gases, have unbalanced valve plugs and top guiding.

GS200 is small plug type globe valve, it's suitable for modulating for small flowrate.

特点 Features

- 第三代的 S 型流畅的铸造阀体型腔，从第二代的等截面设计经过 CFD（计算流体动力学）分析改良为更合理高效的等平均流速流道，从而获得更大的流通能力来节约期初投资。
- 阀体和上阀盖通过双头螺柱压紧成为整体，设计规范符合 ASME VIII。
- 坚固的顶部导向使阀芯获得稳定的支撑、经济可靠。
- 阀体结构允许材质符合 NACE0175-2003，详情请与 SCORE 联系。
- 高性能的 GF TFE 填料或柔性石墨填料（EVSP9000）加上动态补偿蝶簧（Live-loading），大大降低了阀门填料函逸散泄漏的可能，符合 API-622 低逸散规范。
- S shape smooth profile cast globe body is third-generation design of equal average-velocity with CFD (Computational fluid Dynamics) after second generation of equal-section design. So GS100 provide more flow capacity and low initial investment.
- High integrity body/bonnet bolting system design to ASME VIII.
- Clamped top guiding provides maximum support to ensure plug stability but cost is low.
- Valve constructions allow material compatibility with NACE MR0175-2003, pls contact with SCORE for details.
- High performance GF TFE packing and graphite packing (EVSP9000) with live-loading to fit with low fugitive emissions API-622.

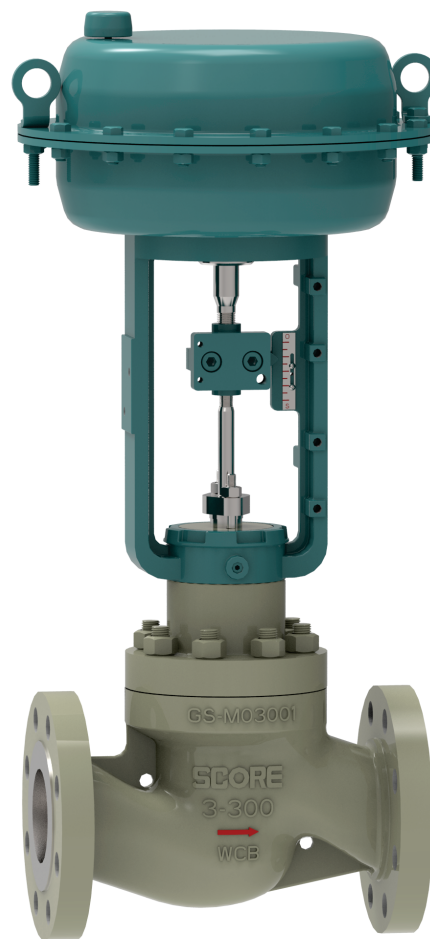


图 1. SCORE GS100 带 D100LA 执行机构
Figure 1. SCORE GS100 Valve with D100LA



GS100 GS200 阀门工程参数 Engineering Data of SCORE GS100 GS200

公称通径	End Connection Sizes	1/2"~8" (DN15~DN200)	
公称压力	Valve Body Ratings	ANSI 150, 300, 600; GB/T9113-2010 & HG20592-2009 PN1.6Mpa ; GB/T9113-2010 & HG20592-2009 PN4.0, 6.3, 10MPa	
连接方式	End Connection Styles	法兰式 (RF, RTJ、凹凸式)、焊接式 (SW : 2"及 2"以下, BW) Flanged (RF, RTJ, MFM), weld ends (SW: 2" and under, BW)	
设计标准	Design Standards	ANSI B16.34-2009, GB/T9113-2010, HG20592-2009 ASME Section VIII (for body/bonnet bolting)	
法兰距	Body Face to Face Dimensions	IEC60534, ISA.S75.03-1985	
流向	Flow Direction	流开	Flow to open
阀内件形式	Trim Form	流体压力不平衡型阀芯	Pressure unbalanced plug type
流量特性	Characteristics	线性、等百分比、快开	Linear, Equal percentage or Quick open
可调比 R	Rangeability	50:1	
阀座泄漏量	Seat Leakage	金属阀座标准为 ANSI/FCI 70.2. Class IV , 可选用 Class V , 软阀芯为 Class VI。	ANSI/FCI 70.2. Class IV as standard, Class V is option, Class VI with soft seal ring insert
上阀盖形式	Bonnet Styles	标准型 Standard Type:	-17~+230℃
		加长型 Extension Type:	-45~-17℃ & ≥+230℃
		低温型 I Cryogenic Type I :	-100~-45℃
		低温型 II Cryogenic type II :	-196~-100℃
		波纹管密封型	Bellows seal type
		蒸汽夹套型	Steam jacket type
上阀盖填料	Bonnet Packing	聚四氟乙烯 V 型填料, 柔性石墨矩形填料, 柔性石墨复合填料 (EVSP9000)。 Teflon V-ring, Graphite coil packing & EVSP9000 graphite packing.	
垫圈	Gasket	锯齿形垫圈 (软性碳钢、A276-316 和其他合金钢)。 Grooved metal gasket (Soft steel, stainless steel or other alloy steels).	
表面涂层色	Paint	艳蓝 (聚氨酯) 和其他环氧树脂处理均可, 不锈钢阀体材质时不需油漆。 Gorgeous blue (polyurethanes group) and other epoxy finishes is available. NO painting is standard for stainless steel body.	

阀体材质的温度-压力使用范围

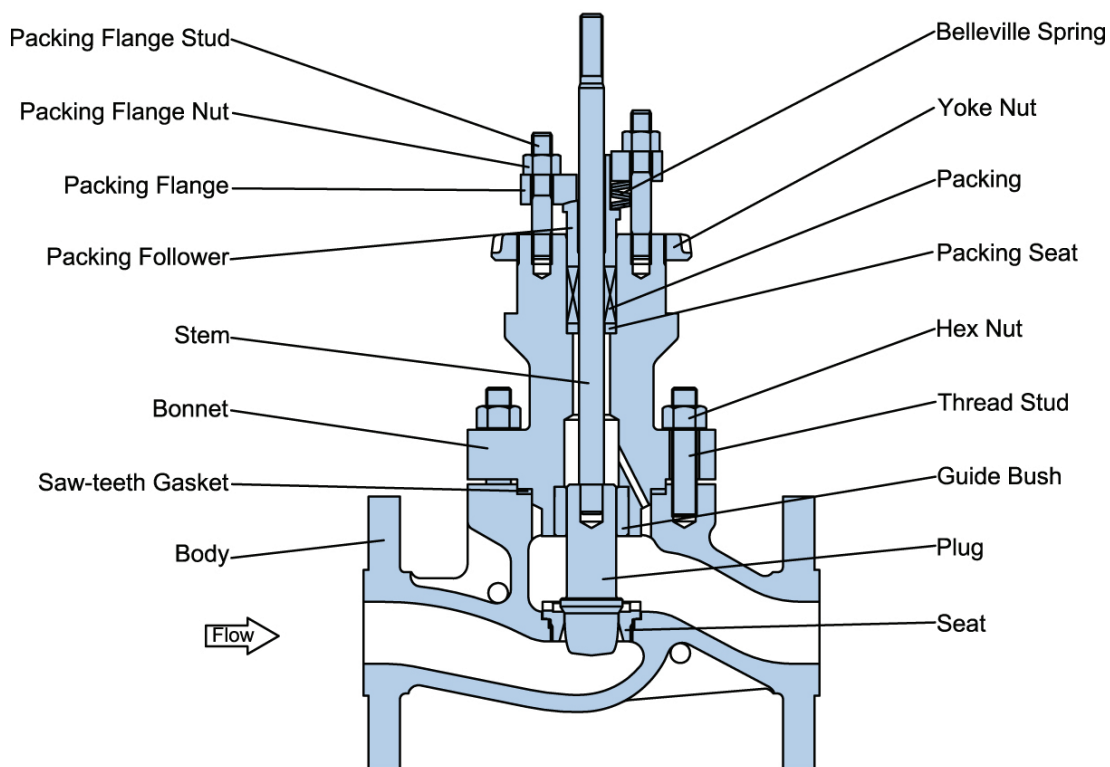
Working Pressure-Temperature Ratings for Body Material

温度	ANSI Class 150							ANSI Class 300							ANSI Class 600						
Temp.	LCB	WCB	C5	WC6	WC9	CF8	CF8M	LCB	WCB	C5	WC6	WC9	CF8	CF8M	LCB	WCB	C5	WC6	WC9	CF8	CF8M
℃		A105	F5a	F11	F22	F304	F316		A105	F5a	F11	F22	F304	F316		A105	F5a	F11	F22	F304	F316
-196~-45	—	—	—	—	—	1.90	1.90	—	—	—	—	—	4.96	4.96	—	—	—	—	—	9.93	9.93
-45~-29	1.84	—	—	—	—	1.90	1.90	4.80	—	—	—	—	4.96	4.96	9.60	—	—	—	—	9.93	9.93
-29~-38	1.84	1.96	2.00	1.98	1.98	1.90	1.90	4.80	5.11	5.17	5.17	5.17	4.96	4.96	9.60	10.21	10.34	10.34	10.34	9.93	9.93
50	1.82	1.92	1.95	1.95	1.95	1.83	1.84	4.75	5.01	5.17	5.17	5.17	4.78	4.81	94.9	10.02	10.34	10.34	10.34	9.56	9.62
100	1.74	1.77	1.77	1.77	1.77	1.57	1.62	4.53	4.66	5.15	5.15	5.15	4.09	4.22	9.07	9.32	10.30	10.30	10.30	8.17	8.44
150	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.42	1.48	4.39	4.51	5.03	4.97	5.03	3.70	3.85	8.79	9.02	10.03	9.95	10.03	7.40	7.70
200	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.32	1.37	4.25	4.38	4.86	4.80	4.86	3.45	3.57	8.51	8.76	9.72	9.59	9.72	6.90	7.13
250	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	4.08	4.19	4.63	4.63	4.63	3.25	3.34	8.16	8.39	9.27	9.27	9.27	6.50	6.68
300	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	3.87	3.98	4.29	4.29	4.29	3.09	3.16	7.74	7.96	8.57	8.57	8.57	6.18	6.32
325	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	3.76	3.87	4.14	4.14	4.14	3.02	3.09	7.52	7.74	8.26	8.26	8.26	6.04	6.18
350	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	3.64	3.76	4.03	4.03	4.03	2.96	3.03	7.28	7.51	8.04	8.04	8.04	5.93	6.07
375		0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74		3.64	3.89	3.89	3.89	2.90	2.99		7.27	7.76	7.76	7.76	5.81	5.98
400		0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65		3.47	3.65	3.65	3.65	2.84	2.94		6.94	7.33	7.33	7.33	5.69	5.89
425		0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55		2.88	3.52	3.52	3.52	2.80	2.91		5.75	7.00	7.00	7.00	5.60	5.83
450			0.46	0.46	0.46	0.46	0.46			3.37	3.37	3.37	2.74	2.88			6.77	6.77	6.77	5.48	5.77
475			0.37	0.37	0.37	0.37	0.37			2.79	3.17	3.17	2.69	2.87			5.57	6.34	6.34	5.39	5.73
500			0.28	0.28	0.28	0.28	0.28			2.14	2.57	2.82	2.65	2.82			4.28	5.15	5.65	5.30	5.65
538			0.14	0.14	0.14	0.14	0.14			1.37	1.49	1.84	2.44	2.52			2.74	2.98	3.69	4.89	5.00
550			0.14	0.14	0.14					1.20	1.27	1.56					2.41	2.54	3.13		
575			0.14	0.14	0.14					0.89	0.88	1.05					1.78	1.76	2.11		
600			0.14							0.62							1.25				
625			0.14							0.40							0.80				
650			0.09							0.24							0.47				

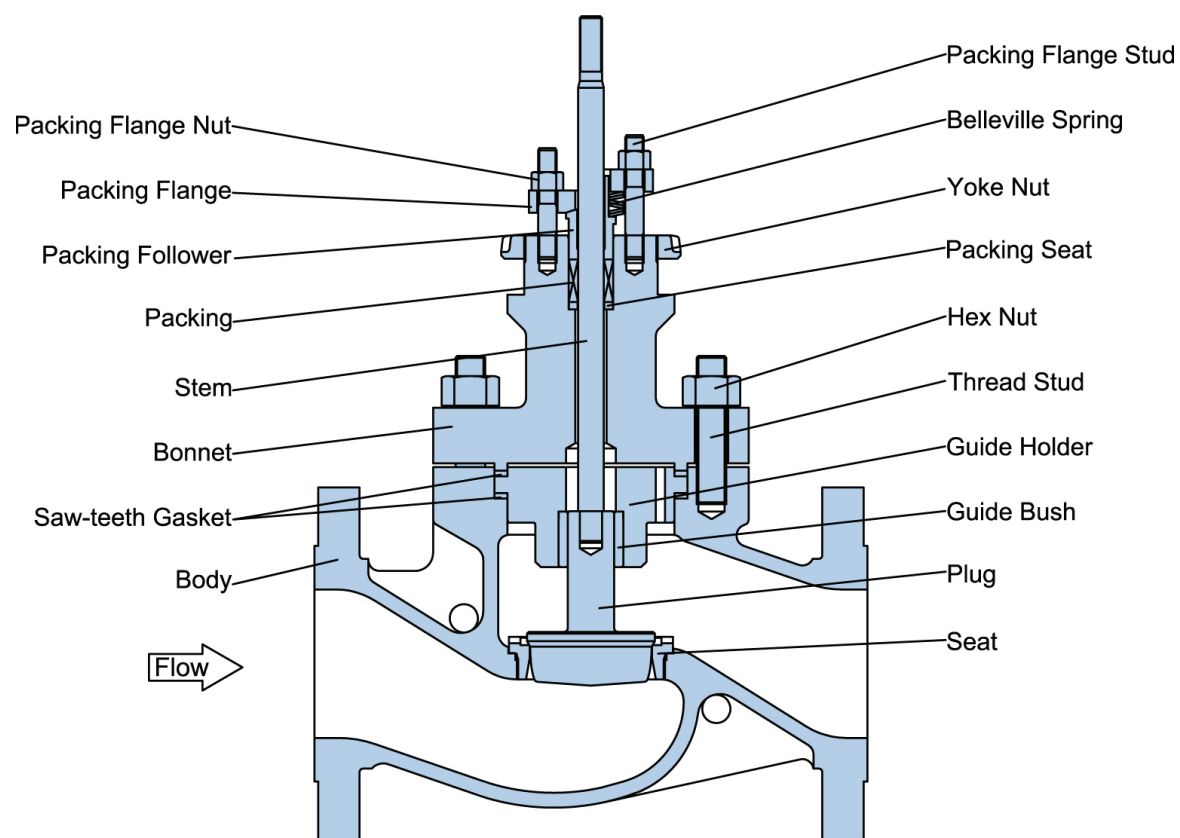
温度	ANSI Class 900							ANSI Class 1500							ANSI Class 2500						
Temp.	LCB	WCB	C5	WC6	WC9	CF8	CF8M	LCB	WCB	C5	WC6	WC9	CF8	CF8M	LCB	WCB	C5	WC6	WC9	CF8	CF8M
℃		A105	F5a	F11	F22	F304	F316		A105	F5a	F11	F22	F304	F316		A105	F5a	F11	F22	F304	F316
-196~-45	—	—	—	—	—	14.89	14.89	—	—	—	—	—	24.82	24.82	—	—	—	—	—	41.37	41.37
-45~-29	14.41	—	—	—	—	14.89	14.89	24.01	—	—	—	—	24.82	24.82	40.01	—	—	—	—	41.37	41.37
-29~-38	14.41	15.32	15.51	15.51	15.51	14.89	14.89	24.01	25.53	25.86	25.86	25.86	24.82	24.82	39.56	42.55	43.09	43.09	43.09	41.37	41.37
50	14.24	15.04	15.51	15.51	15.51	14.35	14.43	23.73	25.06	25.86	25.86	25.86	23.91	24.06	37.78	41.77	43.09	43.09	43.09	39.85	40.09
100	13.60	13.98	15.46	15.44	15.46	12.26	12.66	22.67	23.30	25.76	25.74	25.76	20.43	21.10	36.61	38.83	42.94	42.90	42.94	34.04	35.16
150	13.18	13.52	15.06	14.92	15.06	11.10	11.55	21.97	22.54	25.08	24.87	25.08	18.50	19.25	35.44	37.56	41.82	41.45	41.82	30.84	32.08
200	12.76	13.14	14.58	14.39	14.58	10.34	10.70	21.27	21.90	24.34	23.98	24.34	17.24	17.83	33.98	36.50	40.54	39.96	40.54	28.73	29.72
250	12.23	12.58	13.90	13.90	13.90	9.75	10.01	20.39	20.97	23.18	23.18	23.18	16.24	16.69	32.24	34.95	38.62	38.62	38.62	27.07	27.81
300	11.61	11.95	12.86	12.86	12.86	9.27	9.49	19.34	19.91	21.44	21.44	21.44	15.46	15.81	31.31	33.18	35.71	35.71	35.71	25.76	26.35
325	11.27	11.61	12.40	12.40	12.40	9.07	9.27	18.79	19.36	20.66	20.66	20.66	15.11	15.44	30.33	32.26	34.43	34.43	34.43	25.19	25.74
350	10.92	11.27	12.07	12.07	12.07	8.89	9.10	18.20	18.78	20.11	20.11	20.11	14.81	15.16	29.14	31.30	33.53	33.53	33.53	24.69	25.27
375		10.91	11.65	11.65	11.65	8.71	8.96		18.18	19.41	19.41	19.41	14.52	14.94		30.31	32.32	32.32	32.32	24.19	24.90
400		10.42	10.98	10.98	10.98	8.53	8.83		17.36	18.31	18.31	18.31	14.22	14.72		28.93	30.49	30.49	30.49	23.70	24.53
425		8.63	10.51	10.51	10.51	8.40	8.74		14.38	17.51	17.51	17.51	14.00	14.57		23.97	29.16	29.16	29.16	23.33	24.29
450			10.14	10.14	10.14	8.22	8.65			16.90	16.90	16.90	13.70	14.42			28.18	28.18	28.18	22.84	24.04
475			8.36	9.51	9.51	8.08	8.60			13.93	15.82	15.82	13.47	14.34			23.21	26.39	26.39	22.45	23.89
500			6.41	7.72	8.47	7.95	8.47			10.69	12.86	14.09	13.24	14.09			17.82	21.44	23.50	22.07	23.50
538			4.11	4.47	5.53	7.33	7.52			6.86	7.45	9.22	12.21	12.55			11.43	12.41	15.37	20.36	20.89
550			3.61	3.81	4.69					6.02	6.35	7.82					10.04	10.59	13.03		
575			2.67	2.64	3.16					4.44	4.40	5.26					7.40	7.34	8.77		
600			1.87							3.12							5.19				
625			1.20							2.00							3.33				
650			0.71							1.18							1.97				

Note: 法兰连接端阀门使用温度极限 538℃ Flanged end valve ratings terminate at 538℃.

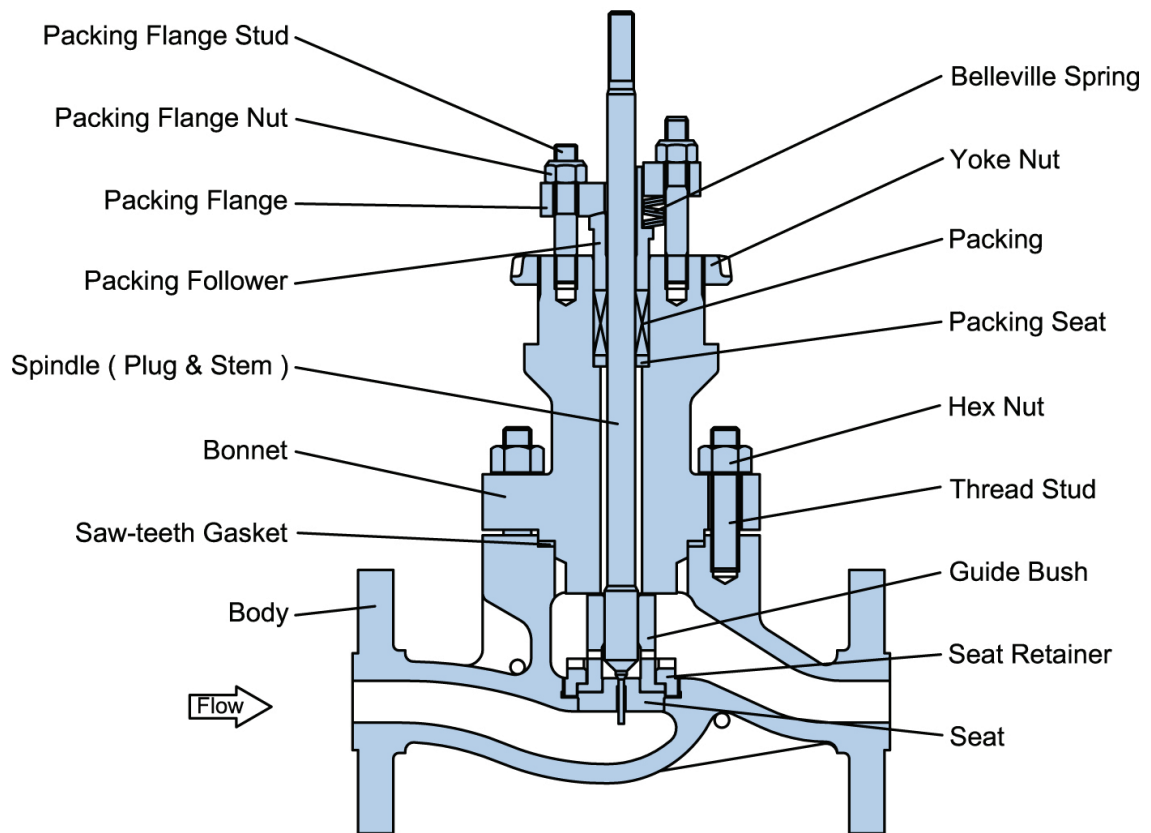
本体部结构 **Body Assembly Construction**



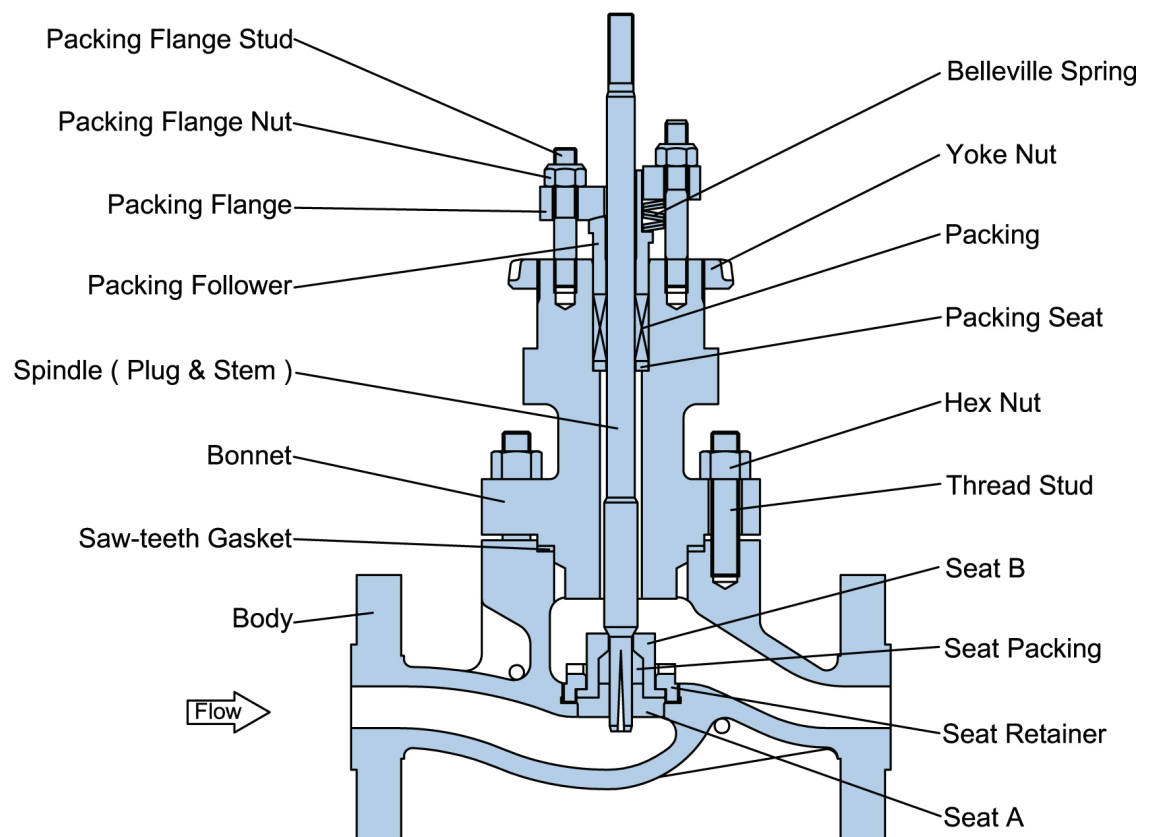
GS100 1/2"~1" Body Assembly



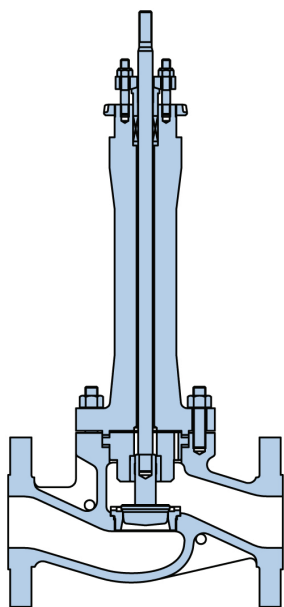
GS100 1-1/2"~8" Body Assembly



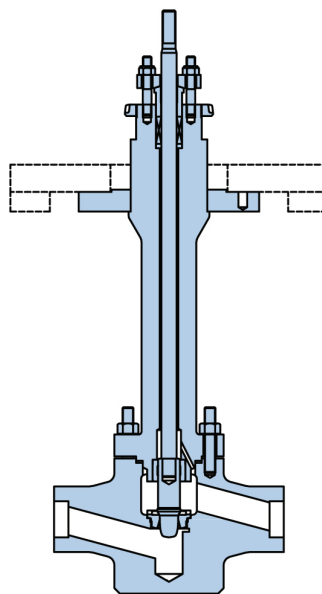
GS200 针型阀芯 GS200 Needle Plug
 (-196~+538℃)



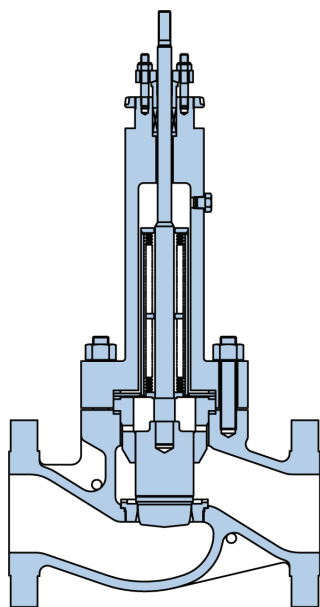
GS200 V 型切口阀芯 GS200 V-cut Plug
 (-75~+230℃)



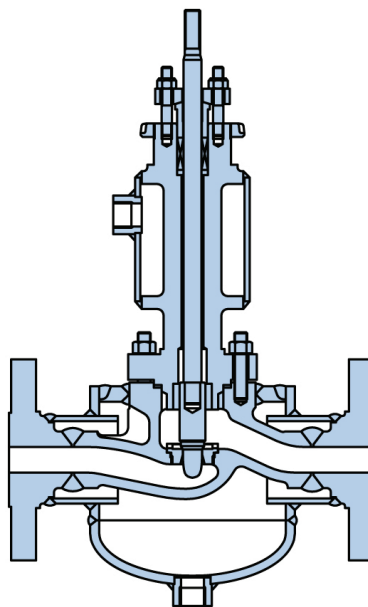
低温型阀盖（不带冷箱）
Cryogenic Bonnet Without Cold Box
-196~-45℃



低温型阀盖（带冷箱）
Cryogenic Bonnet With Cold Box
-196~-45℃



波纹管密封型阀盖
Bellows Seal Bonnet



全蒸汽夹套型阀体、阀盖
Full Steam Jacket Body & Bonnet

GS100 材料组合 GS100 Material Combinations:

阀体、上阀盖材质 Body/Bonnet Material		A216-WCB, A217-WC6, A217-WC9, A217-C5, A352-LCB			
阀芯 Plug		A276-316+RTFE	A276-316	A276-316/SS	A276-316/SF
阀座 Seat Ring		A276-316	A276-316	A276-316/SS	A276-316/SF
导向套 Guide Bushing		A276-440C/HT	A276-440C/HT	A276-440C/HT	A276-440C/HT
阀座允许泄漏量 Seat Leakage		Class VI	Class IV, V	Class IV, V	Class IV, V
使用温度 Operating temperature ℃	WCB body	-29~+200	-29~+250	-29~+427	-29~+427
	LCB body	-45~+200	-45~+250	-45~+350	-45~+350

阀体、上阀盖材质 Body/Bonnet Material		A351-CF8, A351-CF8M			
阀芯 Plug		A276-316+RTFE	A276-316	A276-316/SS	A276-316/SF
阀座 Seat Ring		A276-316	A276-316	A276-316/SS	A276-316/SF
导向套 Guide Bush		A276-316/PS			
阀座允许泄漏量 Seat Leakage		Class VI	Class IV, V	Class IV, V	Class IV, V
使用温度 Operating temperature ℃		-80~+200	-196~+250	-196~+565	-196~+565

GS200 材料组合 GS200 Material Combinations:

阀体、上阀盖材质 Body/Bonnet Material		A216-WCB, A217-WC6, A217-WC9, A217-C5, A352-LCB			
阀芯 Plug		A276-316/Solid Stellite			
阀座 Seat Ring		A276-316/Solid Stellite			
导向套 Guide Bushing		A276-316/PS			
阀座允许泄漏量 Seat Leakage		Class IV, V			
使用温度 Operating temperature ℃	WCB body	-29~+427			
	LCB body				

阀体、上阀盖材质 Body/Bonnet Material		A351-CF8, A351-CF8M			
阀芯 Plug		A276-316/Solid Stellite			
阀座 Seat Ring		A276-316/Solid Stellite			
导向套 Guide Bush		A276-316/PS			
阀座允许泄漏量 Seat Leakage		Class IV, V			
使用温度 Operating temperature ℃		-196~+565			

备注 Note:

- RTFE: 强化聚四氟乙烯 Reinforced Teflon ●SS: 密封面堆焊司太莱合金 Stellite seat
- HT: 热处理 Heat Treatment ●SF: 表面全部堆焊司太莱合金 Stellite full surface
- PS: 部分堆焊司太莱合金 Partial Stellite

- 阀芯尺寸 1/4" 及以下, 只有全部堆焊司太莱合金, 没有部分堆焊司太莱合金。

In the case of satellite seat for plug size less than 1/4", we will make full satellite surface.

GS100 额定 Cv 值及行程

GS100 Rated Cv Values & Stroke (ANSI 150~600#)

公称通径 Valve Size		阀芯尺寸 Plug Size		额定 Cv 值 Rated Cv			行程 Stroke mm	
Inch	mm	Inch	mm	标准型 STD	大容量型 Large Cv	快开 Quick Open	调节 Throttling	快开 Quick Open
1/2, 3/4, 1	15, 20, 25	1/16	3	0.10	—	—	12	
		3/32	4	0.16	—	—	12	
		1/8	5	0.25	—	—	12	—
		5/32	6	0.40	—	—	12	—
		3/16	7	0.63	—	—	12	—
		1/4	8	1.0	—	—	12	—
		5/16	9	1.6	—	—	20	—
		3/8	10	2.5	—	—	20	—
3/4	20	1/2	15	4.0	—	—	20	—
		5/8	18	6.3	—	—	20	
1	25	3/4	20	8	—	10	20	16
		5/8	18	6.3	—	—	20	16
		3/4	20	8	—	—	20	16
1.5	40	1	25	13	—	15	20	16
		1	25	13	—	—	20	—
		1.25	32	20	—	—	20	—
2	50	1.5	40	25	30	35	20	16
		1.25	32	20	—	—	20	—
		1.5	40	25	—	—	20	—
2.5	65	2	50	45	50	55	20	16
		1.5	40	25	—	—	30	—
		2	50	45	—	—	30	—
3	80	2.5	65	72	85	95	30	20
		2	50	45	—	—	30	—
		2.5	65	72	—	—	30	—
4	100	3	80	100	125	135	30	20
		2.5	65	72	—	—	40	—
		3	80	100	—	—	40	—
5	125	4	100	175	200	220	40	30
		3	80	100	—	—	50	—
		4	100	175	—	—	50	—
6	150	5	125	280	310	330	50	40
		4	100	175	—	—	50	—
		5	125	280	—	—	50	—
8	200	6	150	365	425	460	50	40
		5	125	280	—	—	70	—
		6	150	365	—	—	70	—
		8	200	640	700	720	70	60

注：软密封阀芯的最小尺寸为 3/4”。

Note: In the case of soft seat, minimum available plug size is 3/4”.

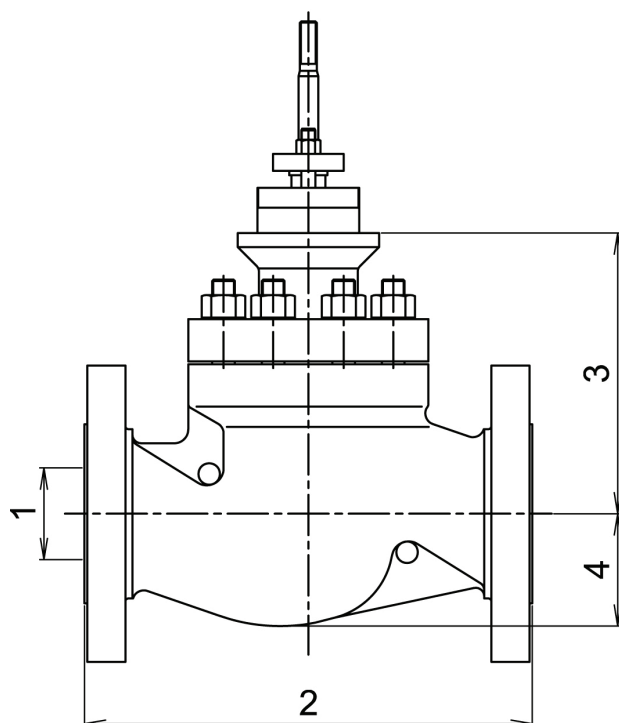
GS200 额定 Cv 值及行程

GS200 Rated Cv Values & Stroke (ANSI 150~600#)

公称通径 Valve Size		阀芯尺寸 Plug Size		额定 Cv 值 Rated Cv	最小可控 Cv Min. Cv for Control	行程 Stroke
Inch	mm	Inch	mm			mm
1/2, 3/4, 1	15, 20, 25	1/16	3	0.10	0.0068	12
		1/16	3	0.063	0.0068	12
		1/16	3	0.040	0.0068	12
		1/16	3	0.025	0.0068	12
		1/32	1.6	0.016	0.0017	6
		1/32	1.6	0.010	0.0017	6
		1/32	1.6	0.006	0.0017	6
		1/32	1.6	0.004	0.0017	6
		1/64	1	0.003	0.0004	6

GS100 GS200 系列阀门尺寸

Valve Dimensions for SCORE Series GS100 GS200



1. 公称通径 Valve Size		3. 中心线至安装支架 Centreline to yoke mounting				4. 中心线至底部 Centreline to Base	
Inch	mm	Standard Bonnet		Extension Bonnet			
		ANSI 150~300# PN1.6, PN4.0	ANSI 600# PN6.3, PN10	ANSI 150~300# PN1.6, PN4.0	ANSI 600# PN6.3, PN10	ANSI 150~300# PN1.6, PN4.0	ANSI 600# PN6.3, PN10
1/2	15	146	146	222	222	67	67
3/4	20	146	146	222	222	67	67
1	25	146	146	222	222	67	67
1.5	40	206	206	308	308	82	82
2	50	187	187	314	314	89	89
2.5	65	200	200	350	350	100	100
3	80	251	251	384	384	111	111
4	100	279	279	422	422	143	143
5	125	285	285	435	435	170	170
6	150	333	333	479	479	203	203
8	200	400	400	522	552	222	222

2. 法兰距尺寸 Face to Face Dimensions

1. Valve Size		ANSI 150# RF PN1.6 RF	ANSI 300# RF PN4.0 MFM	ANSI 600# RF PN6.3 PN10 MFM	ANSI 300# SW ANSI 300# BW	ANSI 300# RTJ	ANSI 600# SW ANSI 600# BW	ANSI 600# RTJ
Inch	mm							
1/2	15	184	194	206	206	206	206	206
3/4	20	184	194	206	206	206	206	206
1	25	184	197	210	210	210	210	210
1.5	40	222	235	251	251	248	251	251
2	50	254	267	286	286	283	286	289
2.5	65	276	292	311	311	308	311	314
3	80	298	317	337	317	333	337	340
4	100	352	368	394	368	384	394	397
5	125	403	425	460	425	441	460	463
6	150	451	473	508	473	489	508	511
8	200	543	568	610	568	584	610	613

无锡斯考尔自动控制设备有限公司

Wuxi SCORE Automatic Control Equipment Co., Ltd.

江苏省无锡市金城东路 333 号中国工业博览园总部园区 28#401

Rm401, Bld 28, China Industry Expro Park Headquarters,

No. 333 Jincheng East Rd, Wuxi, Jiangsu, 214111, P.R. China

Tel: 0510-88232861/62/63; Fax: 0510-88232860



www.scorefluid.com