

SCORE BT300 BT320

三偏心蝶阀 Triple-offset Butterfly Valves

应用 Application

SCORE 的 BT300、BT320 系列三偏心蝶阀具有密封面偏离轴中心线 (offset 1)、轴中心线偏离阀体和阀板的几何中心 (offset 2)、密封面的锥面轴线偏离于阀板几何中心 (offset 3), 是真正意义上的三偏心 (见图 2)。有金属密封环、多层式密封环可选, 适用于各种不同的工况, 既可以用于低压差的调节场合, 也适于开关和严密切断的控制。阀座泄漏量从 ClassIV 到 ClassVI、API 598 可以根据阀座结构选择。密封环安装于阀板上, 更便于检修更换。

BT300 是经济、轻便的对夹式蝶阀, BT320 是双法兰式蝶阀。

SCORE BT300, BT320 triple-offset butterfly valves, shaft is offset behind the seal face axis (offset 1) and shaft centerline is offset from the pipe centerline (offset 2). The third offset is body seat cone axis is offset from pipe centerline (offset 3, see figure 2). Solid Metal seal, laminated seal is optional. The triple-offset provides ANSI Class IV, V, VI, API 598 leakage performance. The seal ring is mounted in the disc, can be changed easily.

BT300 is wafer type, BT320 is double flanged type.

特点 Features

- 真正意义上的三偏心结构, 消除了阀门 90° 旋转中阀体密封面和密封环之间的摩擦力, 仅在关闭位置时密封环和阀体密封面才有接触, 摩擦扭矩小, 只需较小的驱动扭矩。
- 密封环和阀体密封面偏离阀板平面角度较小, 实现可靠开关、切断的同时, 还很适于调节的场合。
- 堆焊司泰莱合金的与阀体一体式硬化密封面可满足许多工况, 寿命长、维护少。
- 硬化的轴承配合面、超长导向, 加上防尘圈, 进一步增强了动作的可靠性。
- 全金属密封结构及低泄漏性能, 阀门具有“本质防火安全”特性, 符合 API 607 规范。
- 内部两次防阀杆吹出设计, 操作更安全, 完全符合 API 609 标准。
- 标准流向为流关, 可选择双向密封。
- 阀体结构允许材质符合 NACE0175-2003, 详情请与 SCORE 联系。
- 高性能的 Pillar 编织型填料 (聚四氟乙烯系 EDP19、柔性石墨系 EDP17)、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 TA-LUFT VDI2440 低逸散规范。



图 1. BT320 带 P100RA 执行机构
Figure 1 BT320 Valve with P100RA Actuator



- A real triple offset design, completely eliminating all seat to seal rubbing throughout the valve's 90 degree rotation, only in the close position the valve seat and seal ring can contact, low frictional torque results in small driving torque for actuator.
- The third offset small angle can achieve reliable on-off and shut-off function. This design is also suitable for modulating occasion.
- Stellite hardfaced standard integral seat with body results in broader applications, longer valve life and less maintenance.
- Long-length hardened face bearings, incorporating a standard wiper as bearing protector ensure additional reliability.
- All metal construction and seal, low seal leakage performance translate into and inherently firesafe type, compliance with API 607.
- Internally twice blowout proof stem is safer to operate and provides complete compliance with API 609.
- Flow to close is standard while bi-direction is optional.
- Valve constructions allow material compatibility with NACE MR0175-2003, please contact with SCORE for details.
- High performance Pillar braided packing (TEFLON series EDP19, Graphite series EPD17) with live-loading to fit with low fugitive emissions TA-LUFT VDI2440.

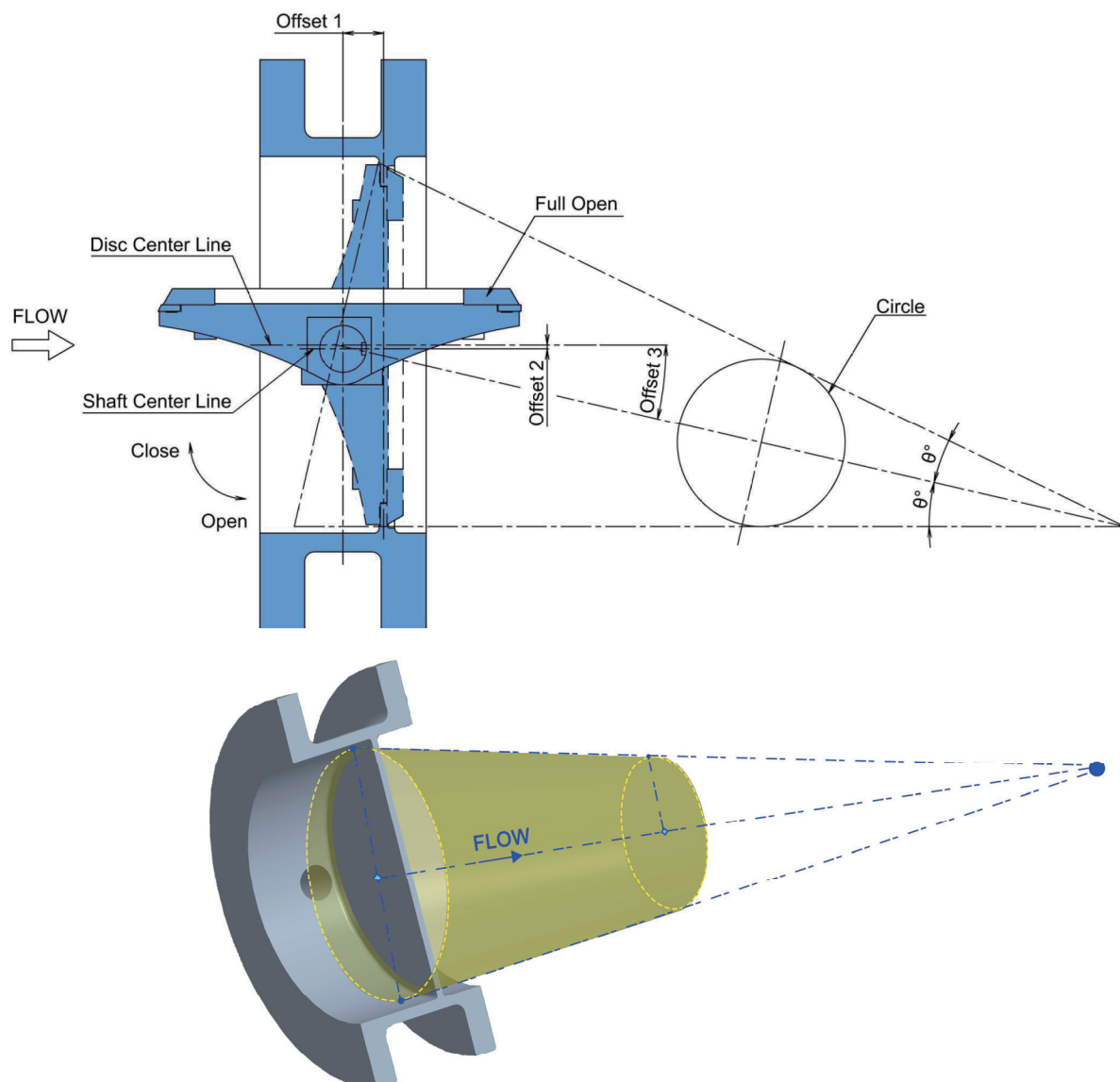


图 2 三偏心原理图

Figure 2 Schematic for Triple-offset

BT300 BT320 阀门工程参数 Engineering Data of SCORE BT300 BT320

公称口径	End Connection Sizes	3"~120" (DN80~DN3000)
公称压力	Valve Body Ratings	ANSI 150#, 300#, 600#, 900#, 1500#、2500# GB/T 9113, JB/T 79 & HG20592 PN1.0, PN1.6, 2.5, 4.0, 5.0, 6.3, 10.0, 11.0,16.0, 25.0, 42.0Mpa
连接方式	End Connection Styles	BT300: 对夹式 ; BT320: 双法兰式 BT300 : Wafer type, BT320 : Double flanged type
设计标准	Design Standards	ANSI B16.34, JB/T 79-2015, HG/T20592-2009
法兰距	Body Face to Face Dimensions	BT300 ANSI 150#: API 609 B BT300 ANSI 300#: ISO 5752 16 Series BT320 ANSI 150#/300#: API 609 Short Series
阀内件形式	Trim Form	三偏心 Triple-offset
流量特性	Characteristics	近似等百分比 Approximate EQ%
可调比 R	Rangeability	70° 开度/50:1, 90° 开度/100:1 70° Opening/50:1, 90° Opening/100:1
阀座泄漏量	Seat Leakage	纯金属密封环 Solide Metal Seal: ANSI/FCI 70.2 Class IV, V, VI 多层式密封环 Laminated Seal: ANSI/FCI 70.2 Class V, VI, API598
上阀盖形式	Bonnet Styles	标准型 Standard Type: -45~+500°C
		外部轴承型 Out Bearing Type: ≥+500°C
		低温型 Cryogenic Type: -45~-196°C
		蒸汽夹套型 Steam Jacket Type: -45~+500°C
上阀盖填料	Bonnet Packing	聚四氟乙烯纤维(EDP19=P4525+P4519)、 柔性石墨填料(EDP17=P6710+P6617)等。 Telon Fiber (EDP19=P4525+P4519), Graphite Packing (EDP17=P6710+P6617), etc...
垫圈	Gasket	ANSI 150#/300# 强化聚四氟乙烯平垫圈 Reinforced teflon plate 柔性石墨平垫圈 Graphite with metal core inserted plate (316LSS+Graphite) ≥ANSI 600# 缠绕式垫圈 Spiral Wound Gasket (316LSS+PTFE、316LSS+Graphite)
表面涂层色	Paint	艳蓝 RAL5018 (聚氨酯面漆) 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 RAL5018 (polyurethanes group for finishing coat) 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

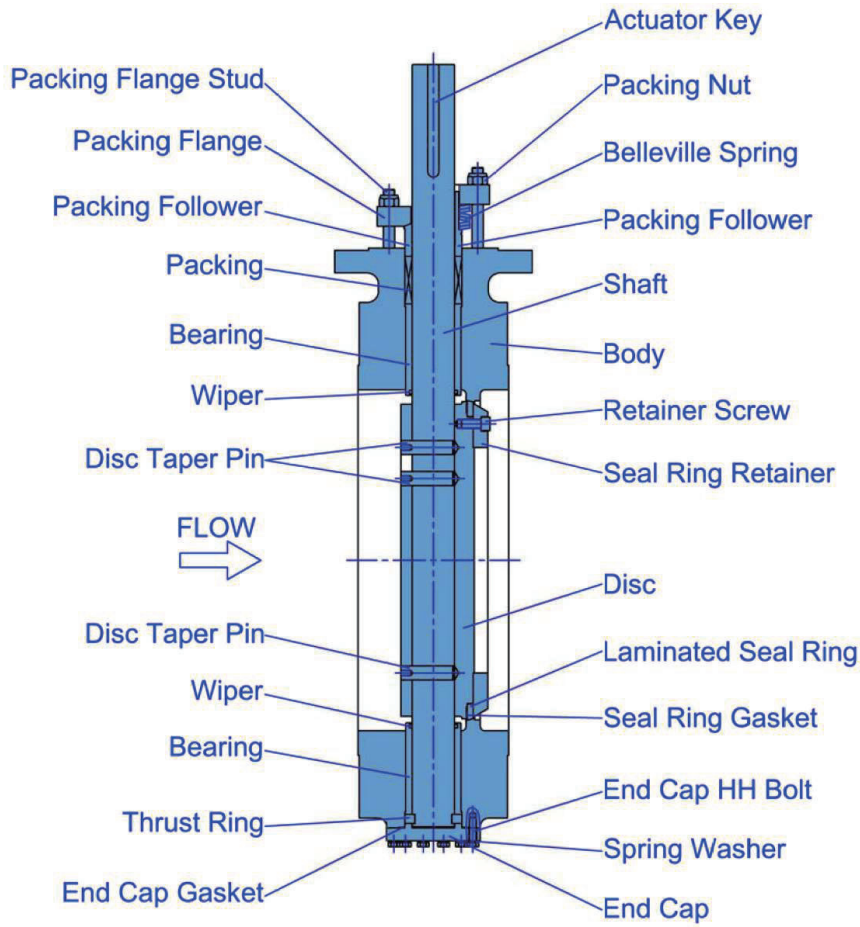
Working Pressure-Temperature Ratings for Body Material

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
°C		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				

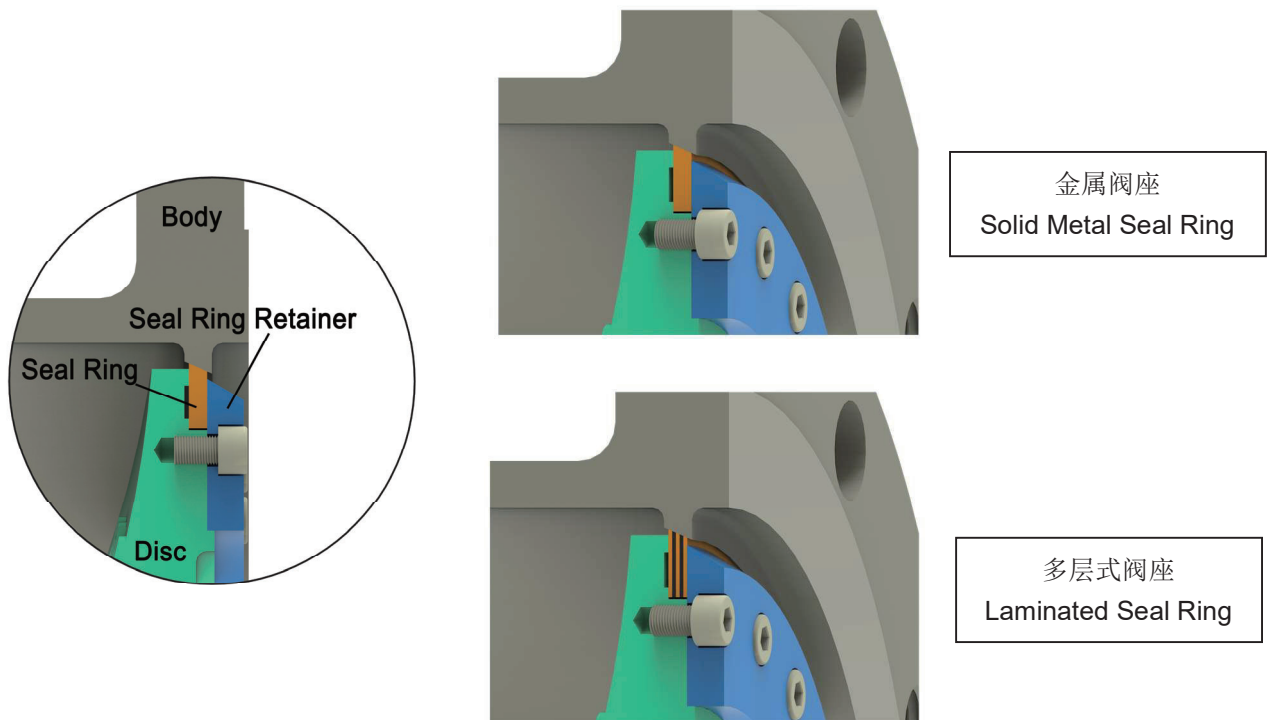
温度	ANSI Class 900							ANSI Class 1500							ANSI Class 2500						
Temp.	LCB	WCB	C5	WC6	WC9	CF8	CF8M	LCB	WCB	C5	WC6	WC9	CF8	CF8M	LCB	WCB	C5	WC6	WC9	CF8	CF8M
°C		A105	F5a	F11	F22	F304	F316		A105	F5a	F11	F22	F304	F316		A105	F5a	F11	F22	F304	F316
-196~-45	—	—	—	—	—	14.89	14.89	—	—	—	—	—	24.82	24.82	—	—	—	—	—	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°C Flanged end valve ratings terminate at 538°C.

BT300 BT320 本体部结构 Body Assembly Construction



BT300 BT320 密封环结构图 Seal Ring Construction



BT300 BT320 材料组合 Material Combinations:

阀体材质 Body Material	A351-LCB, A351-CF8		
阀体密封面 Body Seat	堆焊司泰莱合金 No.6 或者其他硬质合金 Stellite No.6 or others Weld Overlay		
阀板材质 Disc Material	A351-LCB, A351-CF8, A351-CF8M		
阀杆材质 Shaft Material	A564-630/PH+HCR	UNS S20910/HCR UNS N07718/HT+HCR	
轴承材质 Bearing Material	UNS S21800		
密封环材质 Seal Ring Material	UNS S31803+Graphite	A705-630/PH, UNS S20910 UNS N07718/HT A240-316+Graphite	
使用温度 Fluid Temperature °C	-45~+300		-45~+350

阀体材质 Body Material	A216-WCB, A351-CF8		
阀体密封面 Body Seat	堆焊司泰莱合金 No.6 或者其他硬质合金 Stellite No.6 or others Weld Overlay		
阀板材质 Disc Material	A351-CF8, A351-CF8M		
阀杆材质 Shaft Material	A564-630/PH+HCR, UNS N07718/HT		
轴承材质 Bearing Material	UNS S21800		
密封环材质 Seal Ring Material	A705-630/PH	UNS 31803+Graphite	A240-316+Graphite
使用温度 Fluid Temperature °C	-29~+425	-29~+300	-29~+425

阀体材质 Body Material	A217-WC6, A217-WC9, A217-C5, A351-CF8			
阀体密封面 Body Seat	堆焊司泰莱合金 No.6 或者其他硬质合金 Stellite No.6 or others Weld Overlay			
阀板材质 Disc Material	A351-CF8, A351-CF8M, (A217-WC6, A217-WC9, A217-C5)			
阀杆材质 Shaft Material	A638-660/HT+HCR, UNS N07718/HT+HCR			
轴承材质 Bearing Material	UNS S21800			
密封环材质 Seal Ring Material	A705-630/PH	UNS S31803 +Graphite	A240-316 +Graphite	UNS N07718 /HT
使用温度 Fluid Temperature °C	-29~+425	-29~+300	-29~+500*1	-29~+650

阀体材质 Body Material	A351-CF8, A351-CF8M, A351-CF3, A351-CF3M, A351-CF8C		
阀体密封面 Body Seat	堆焊司泰莱合金 No.6 或者其他硬质合金 Stellite No.6 or others Weld Overlay		
阀板材质 Disc Material	A351-CF8, A351-CF8M, A351-CF3, A351-CF3M, A351-CF8C		
阀杆材质 Shaft Material	UNS S20910/HCR, UNS N07718/HT+HCR		
轴承材质 Bearing Material	UNS S21800		
密封环材质 Seal Ring Material	UNS S20910 UNS N07718/HT	A240-316+Graphite	
使用温度 Fluid Temperature °C	-196~+650		-60~+500*1

备注 Note:

●PH: 析出硬化热处理 Precipitation Hardening ●HCR: 镀硬铬 Hard Chrome plated

●HT: 热处理 Heat Treatment

●1: 非氧化性流体场合; 氧化性场合使用温度范围为-60~+450°C

In free oxygen-exclusive environments such as nitrogen and carbon dioxide; -60~+450°C in atmosphere

BT300、BT320 ANSI 150#/PN10/PN16/PN20 各开度下的 Cv 值

Cv Values Versus Opening for BT300 BT320 ANSI 150#/PN10/PN16/PN20

公称通径 Size		阀门开度 Opening								
inch	mm	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
3"	80	5	11	20	29	42	60	79	92	94
4"	100	11	25	44	65	95	134	176	206	210
6"	150	40	95	166	245	356	506	664	774	790
8"	200	77	184	321	474	689	979	1,285	1,499	1,530
10"	250	129	311	544	803	1,165	1,657	2,175	2,537	2,589
12"	300	196	471	824	1,216	1,765	2,511	3,295	3,845	3,923
14"	350	260	623	1,091	1,610	2,338	3,325	4,364	5,091	5,195
16"	400	347	833	1,457	2,151	3,123	4,442	5,830	6,801	6,940
18"	450	456	1,094	1,914	2,826	4,102	5,834	7,657	8,934	9,116
20"	500	580	1,391	2,434	3,593	5,216	7,418	9,736	11,358	11,590
24"	600	880	2,111	3,694	5,453	7,916	11,258	14,776	17,238	17,590
28"	700	1,400	3,360	5,880	8,680	12,600	17,920	23,520	27,440	28,000
32"	800	1,800	4,320	7,560	11,160	16,200	23,040	30,240	35,280	36,000
36"	900	2,250	5,400	9,450	13,950	20,250	28,800	37,800	44,100	45,000
40"	1,000	2,800	6,720	11,760	17,360	25,200	35,840	47,040	54,880	56,000
44"	1,100	3,572	8,573	15,002	22,146	32,148	45,722	60,010	70,011	71,440
48"	1,200	4,050	9,720	17,010	25,110	36,450	51,840	68,040	79,380	81,000
54"	1,350									
60"	1,500									

BT300、BT320 ANSI 300#/PN25/PN40/PN50 各开度下的 Cv 值

Cv Values Versus Opening for BT300 BT320 ANSI 300#/PN25/PN40/PN50

公称通径 Size		阀门开度 Opening								
inchs	mm	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
3"	80	5	11	20	29	42	60	79	92	94
4"	100	11	25	44	65	95	134	176	206	210
6"	150	32	76	132	195	284	403	529	617	630
8"	200	63	150	263	388	563	800	1,050	1,225	1,250
10"	250	119	286	500	739	1,072	1,525	2,002	2,335	2,383
12"	300	179	429	752	1,109	1,611	2,291	3,006	3,507	3,579
14"	350	231	555	972	1,434	2,082	2,961	3,887	4,534	4,627
16"	400	313	750	1,313	1,938	2,813	4,001	5,251	6,126	6,251
18"	450	412	988	1,730	2,553	3,707	5,272	6,919	8,072	8,237
20"	500	522	1,253	2,192	3,236	4,698	6,682	8,770	10,231	10,440
24"	600	809	1,942	3,398	5,016	7,281	10,355	13,591	15,856	16,180
28"	700	1,170	2,808	4,914	7,254	10,530	14,976	19,656	22,932	23,400
32"	800	1,665	3,996	6,993	10,323	14,985	21,312	27,972	32,634	33,300
36"	900	2,125	5,100	8,925	13,175	19,125	27,200	35,700	41,650	42,500
40"	1,000	2,590	6,216	10,878	16,058	23,310	33,152	43,512	50,764	51,800
44"	1,100	3,168	7,602	13,304	19,639	28,508	40,544	53,214	62,083	63,350
48"	1,200	3,699	8,876	15,534	22,931	33,287	47,341	62,135	72,491	73,970
54"	1,350									
60"	1,500									

BT300、BT320 ANSI 600#/PN63/PN100/PN110 各开度下的 Cv 值

Cv Values Versus Opening for BT300 BT320 ANSI 600#/PN63/PN100/PN110

公称通径 Size		阀门开度 Opening								
inchs	mm	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
4"	100	10	24	42	62	90	128	168	196	200
6"	150	30	72	126	186	270	384	504	588	600
8"	200	54	130	227	335	486	691	907	1,058	1,080
10"	250	85	204	357	527	765	1,088	1,428	1,666	1,700
12"	300	126	302	529	781	1,134	1,613	2,117	2,470	2,520
14"	350	203	488	854	1,261	1,831	2,604	3,417	3,987	4,068
16"	400	269	646	1,130	1,668	2,421	3,443	4,519	5,272	5,380
18"	450	374	896	1,569	2,316	3,362	4,781	6,275	7,321	7,470
20"	500	491	1,178	2,062	3,044	4,419	6,285	8,249	9,624	9,820
24"	600	747	1,793	3,137	4,631	6,723	9,562	12,550	14,641	14,940
28"	700									
32"	800									
36"	900									
40"	1,000									

BT300、BT320 ANSI 900#/PN160 各开度下的 Cv 值

Cv Values Versus Opening for BT300 BT320 ANSI 900#/PN160

公称通径 Size		阀门开度 Opening								
inchs	mm	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
6"	150	25	60	105	155	225	320	420	490	500
8"	200	47	112	195	288	419	595	781	911	930
10"	250	73	174	305	450	653	928	1,218	1,421	1,450
12"	300	108	258	452	667	968	1,376	1,806	2,107	2,150
14"	350	157	377	659	973	1,413	2,010	2,638	3,077	3,140
16"	400	218	523	915	1,351	1,961	2,789	3,661	4,271	4,358
18"	450	284	680	1,191	1,758	2,552	3,629	4,763	5,557	5,670
20"	500	375	900	1,575	2,325	3,375	4,799	6,299	7,349	7,499
24"	600	520	1,248	2,184	3,224	4,680	6,656	8,736	10,192	10,400
28"	700									
32"	800									
36"	900									
40"	1,000									

最大允许压差（流关流向）（单位：MPa）

Allowable Pressure Drops for Flow to Close (Unit: MPa)

表 1 双动作型气缸式执行机构 400KPa 气源

Table 1 Double Acting Pneumatic Cylinder Actuator with 400KPa Air Supply

表 1-1 ANSI 150#/PN10/PN16/PN20 阀体/P200RA 双动作型

Table 1-1 ANSI 150#/PN10/PN16/PN20 BODY/P200RA DOUBLE ACTING TYPE

执行机构 型号及尺寸 Actuator Code & Size	阀门口径 Valve Size (inch)																
	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36	40	44	48
P208RA Φ83x2	2.00																
P209RA Φ92x2	2.00	1.72															
P210RA Φ105x2		2.00	0.95														
P212RA Φ125x2			1.56	0.79													
P214RA Φ140x2			Hold	1.50	0.66												
P216RA Φ160x2				2.00	1.16	0.70											
P219RA Φ190x2					2.00	1.24	0.81	0.50									
P221RA Φ210x2						1.60	1.06	0.66	0.46								
P224RA Φ240x2						2.00	1.61	1.03	0.72	0.47							
P227RA Φ270x2							Hold	1.64	1.16	0.80	0.40						
P230RA Φ300x2								2.00	1.56	1.09	0.56	0.37					
P235RA Φ350x2									2.00	1.71	0.91	0.61	0.37				
P240RA Φ400x2											1.35	0.91	0.58				

表 1-2 ANSI 150#/PN10/PN16/PN20 阀体/P100RA 双动作型

Table 1-2 ANSI 150#/PN10/PN16/PN20 BODY/P100RA DOUBLE ACTING TYPE

执行机构 型号及尺寸 Actuator Code & Size	阀门口径 Valve Size (inch)																
	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36	40	44	48
P120RACC Φ200						2.00	1.85	1.18	0.83	0.55							
P122RACD Φ220							Hold	1.95	1.39	0.96	0.50						
P125RACD Φ250								2.00	1.84	1.30	0.68	0.45					
P128RAC1 Φ280									Hold	Hold	1.06	0.72	0.44				
P132RAC1 Φ320											1.43	0.97	0.62	0.36			
P135RAC2 Φ350											Hold	1.43	0.94	0.57	0.40		
P140RAC2 Φ400												1.92	1.27	0.80	0.57	0.47	
P145RAC2 Φ450												2.00	1.65	1.05	0.76	0.63	0.45
P150RAC3 Φ500													2.00	1.62	1.18	0.98	0.72
P156RAC3 Φ560														2.00	1.51	1.26	0.93
P156RAC4 Φ560															1.84	1.53	1.14
P160RAC4 Φ600															2.00	1.78	1.32
P163RAC4 Φ630																1.97	1.47
P170RAC4 Φ700																	1.84
P170RAC5 Φ700																	2.00

表 1-3 ANSI 300#/PN25/PN40/PN50 阀体/P200RA、P100RA 双动作型

Table 1-3 ANSI 300#/PN25/PN40/PN50 BODY/P200RA, P100RA DOUBLE ACTING TYPE

执行机构 型号及尺寸 Actuator Code & Size	阀门口径 Valve Size (inch)												
	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32
P209RA Φ92x2	3.05												
P210RA Φ105x2	4.87	2.40											
P212RA Φ125x2	5.00	3.95	1.25										
P214RA Φ140x2		Hold	2.50										
P216RA Φ160x2			4.17	1.63									
QP219RA Φ190x2			5.00	2.89	1.60								
P221RA Φ210x2				3.73	2.10	1.22							
P224RA Φ240x2				5.00	3.20	1.92	1.18						
P227RA Φ270x2					Hold	3.10	1.99	1.32	0.89	0.62			
P230RA Φ300x2						4.15	2.72	1.82	1.25	0.88	0.40		
P235RA Φ350x2						Hold	4.26	2.88	2.00	1.44	0.71	0.35	
P240RA Φ400x2							Hold	4.23	2.97	2.15	1.12	0.61	Hold
P120RACC Φ200				5.00	3.68	2.22	1.39	0.90	0.60				
P122RACD Φ220					Hold	3.69	2.40	1.60	1.09	0.77			
P125RACD Φ250						4.90	3.24	2.17	1.50	1.07	0.51		
P128RAC1 Φ280							4.96	3.36	2.35	1.69	0.86		
P132RAC1 Φ320								4.51	3.16	2.29	1.20	0.66	
P135RAC2 Φ350								Hold	4.63	3.38	1.81	1.05	Hold
P140RAC2 Φ400									Hold	4.51	2.45	1.46	Hold
P145RAC2 Φ450										Hold	3.17	1.92	Hold
P150RAC3 Φ500											Hold	2.96	Hold
P156RAC3 Φ560												3.79	Hold
P156RAC4 Φ560												4.60	Hold
P160RAC4 Φ600												Hold	Hold

表 2 单动作型气缸式执行机构 400KPa 气源

Table 2 Spring Return Pneumatic Cylinder Actuator with 400KPa Air Supply

表 2-1 ANSI 150#/PN10/PN16/PN20 阀体/P200RA 单动作型

Table 2-1 ANSI 150#/PN10/PN16/PN20 BODY/P200RA SPRING RETURN TYPE

执行机构 型号及尺寸 Actuator Code & Size	阀门口径 Valve Size (inch)																
	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36	40	44	48
P210RA Φ105x2	1.72																
P212RA Φ125x2	2.00	1.39															
P214RA Φ140x2		2.00	0.98														
P216RA Φ160x2			1.56	0.78													
P219RA Φ190x2			Hold	1.39	0.60												
P221RA Φ210x2				2.00	0.92	0.54											
P224RA Φ240x2					1.48	0.90	0.58										
P227RA Φ270x2					2.00	1.31	0.86	0.53									
P230RA Φ300x2						1.77	1.18	0.74	0.51	0.32							
P235RA Φ350x2						2.00	1.62	1.03	0.72	0.47	0.22						
P240RA Φ400x2							Hold	1.66	1.17	0.81	0.41	0.27					

表 2-2 ANSI 150#/PN10/PN16/PN20 阀体/P100RA 单动作型

Table 2-2 ANSI 150#/PN10/PN16/PN20 BODY/P100RA SPRING RETURN TYPE

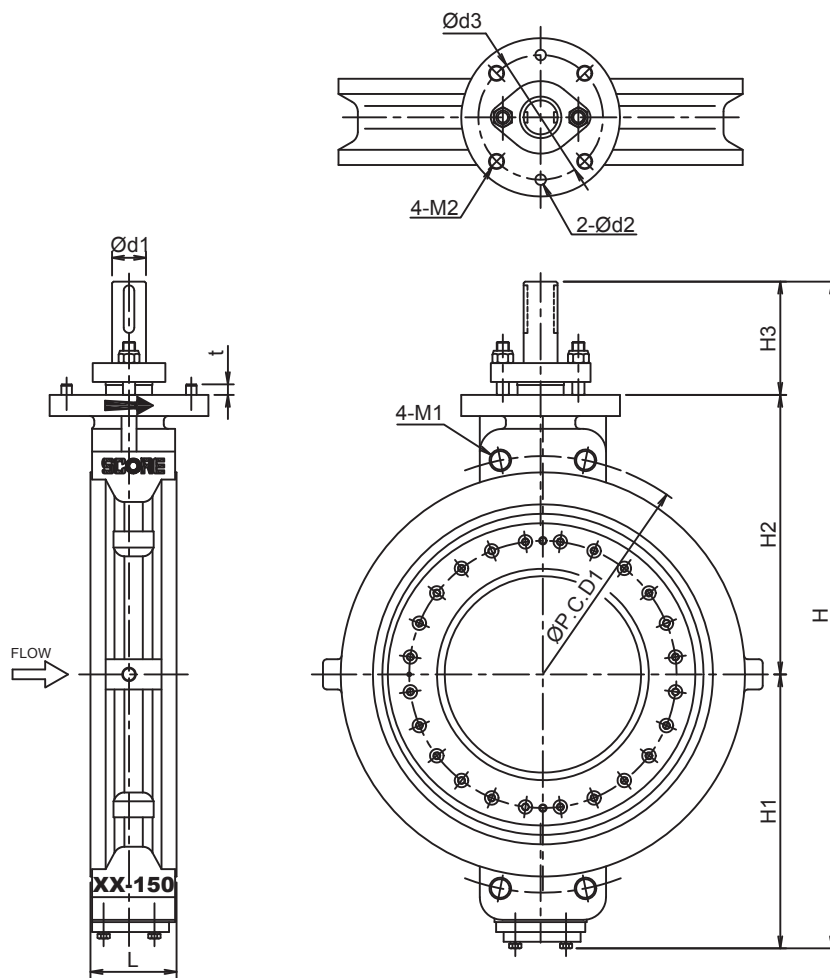
执行机构 型号及尺寸 Actuator Code & Size	阀门口径 Valve Size (inch)																
	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36	40	44	48
P120RACC Φ200					2.00	1.27	0.84										
P122RACD Φ220						2.00	1.40	0.88	0.62								
P125RACD Φ250							1.83	1.17	0.82	0.55							
P128RAC1 Φ280							2.00	1.86	1.32	0.92	0.47						
P132RAC1 Φ320								2.00	1.73	1.22	0.64	0.42					
P135RAC1 Φ350									2.00	1.53	0.81	0.54	0.32				
P140RAC1 Φ400										Hold	1.06	0.72	0.45				
P140RAC2 Φ400											1.34	0.91	0.57	0.33			
P145RAC2 Φ450											1.72	1.17	0.76	0.45	0.31		
P145RAC3 Φ450											Hold	1.43	0.93	0.57	0.40	0.33	
P150RAC3 Φ500												1.77	1.17	0.73	0.52	0.43	0.31
P156RAC3 Φ560												2.00	1.53	0.97	0.70	0.58	0.42
P163RAC4 Φ630													2.00	1.44	1.04	0.86	0.63
P170RAC4 Φ700														1.92	1.40	1.16	0.86
P180RAC4 Φ800														2.00	1.81	1.50	1.11
P180RAC5 Φ800															2.00	1.91	1.42
P190RAC5 Φ900																2.00	1.83
P190RAC6 Φ900																	2.00

表 2-3 ANSI 300#/PN25/PN40/PN50 阀体/P200RA, P100RA 单动作型

Table 2-3 ANSI 300#/PN25/PN40/PN50 BODY/P200RA, P100RA SPRING RETURN TYPE

执行机构 型号及尺寸 Actuator Code & Size	阀门口径 Valve Size (inch)												
	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32
P212RA Φ125x2	2.40												
P214RA Φ140x2	5.00	2.49											
P216RA Φ160x2		3.93	1.24										
P219RA Φ190x2		Hold	2.31										
P221RA Φ210x2			3.36	1.27									
P224RA Φ240x2			5.00	2.11	1.14								
P227RA Φ270x2				3.06	1.70	0.97	0.53						
P230RA Φ300x2				4.13	2.33	1.37	0.80	0.50					
P235RA Φ350x2				5.00	3.22	1.93	1.19	0.76	0.50	0.33			
P240RA Φ400x2					Hold	3.13	2.02	1.33	0.90	0.63	0.26		
P120RACC Φ200			5.00	2.96	1.64	0.94							
P122RACD Φ220				4.87	2.77	1.65	0.99	0.63					
P125RACD Φ250				5.00	3.65	2.20	1.37	0.89	0.59				
P128RAC1 Φ280					5.00	3.52	2.29	1.52	1.04	0.73			
P132RAC1 Φ320						4.61	3.04	2.04	1.41	1.00	0.47		
P135RAC1 Φ350						Hold	3.82	2.58	1.79	1.28	0.63		
P140RAC1 Φ400							Hold	3.39	2.36	1.71	0.86		
P140RAC2 Φ400								4.21	2.95	2.14	1.11	0.60	
P145RAC2 Φ450								5.00	3.78	2.75	1.46	0.83	
P145RAC3 Φ450									4.61	3.36	1.80	1.05	Hold
P150RAC3 Φ500									Hold	4.18	2.26	1.34	Hold
P156RAC3 Φ560										Hold	2.95	1.78	Hold
P163RAC4 Φ630											Hold	2.63	Hold
P170RAC4 Φ700												3.52	Hold
P180RAC4 Φ800												4.51	Hold
P180RAC5 Φ800												Hold	Hold

BUTTERFLY-VALVE WAFER BODY STYLE




DIMENSIONS, WAFER-CL.150

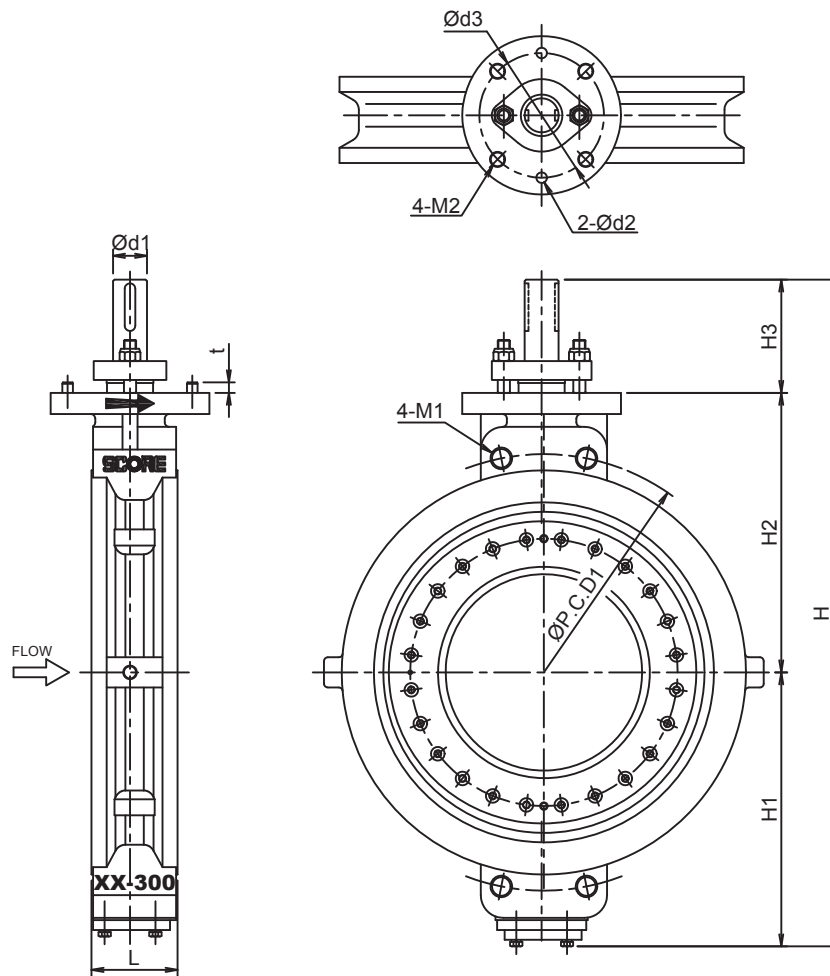
UNIT: mm

VALVE SIZE CODE NO.	L	H1	H2	H3	H	□CLASS 150		□PN20		□HG/JB/GB PN16		□HG/JB/GB PN10		Ød1	Ød2	Ød3	t	M2	
						M1	P.C.D.1	M1	P.C.D.1	M1	P.C.D.1	M1	P.C.D.1						
03	□3"	48	120	123	90	333	Ø18	152.4	Ø18	152.4	Ø18	160	Ø18	160	17	6	70	6	M8
04	□4"	54	135	140	105	380	Ø18	190.5	Ø18	190.5	Ø18	180	Ø18	180	20	6	102	6	M10
06	□6"	57	165	175	125	465	Ø22	241.3	Ø22	241.3	Ø22	240	Ø22	240	25	8	125	7	M12
08	□8"	64	200	208	125	533	Ø22	298.5	Ø22	298.5	Ø22	295	Ø22	295	25	8	125	7	M12
10	□10"	71	235	240	125	600	Ø26	362.0	Ø26	362.0	Ø26	355	Ø22	350	28	8	125	7	M12
12	□12"	81	270	285	155	710	Ø26	431.8	Ø26	431.8	Ø26	410	Ø22	400	32	10	140	10	M16
14	□14"	92	300	308	155	763	1-8 UNC	476.3	M27	476.3	M27	470	M20	460	36	10	140	10	M16
16	□16"	102	330	350	165	845	1-8 UNC	539.8	M27	539.8	M27	525	M24	515	42	14	165	12	M20
18	□18"	114	350	370	165	885	1-1/8-8	577.9	M30x3	577.9	M27	585	M24	565	45	14	165	12	M20
20	□20"	127	400	410	205	1015	1-1/8-8	635.0	M30x3	635.0	M30x3	650	M24	620	50	16	200	12	M20
24	□24"	154	450	475	225	1150	1-1/4-8	749.3	M33x3	749.3	M33x3	770	M27	725	60	16	230	12	M20
28	□28"	165	510	535	225	1270	3/4-10 UNC	795.3	M20	795.3	M33x3	840	M27	840	65	20	268	16	M27
32	□32"	190	560	609	260	1429	3/4-10 UNC	900.1	M20	900.1	M36x3	950	M30x3	950	75	20	268	16	M27
36	□36"	203	625	685	300	1610	7/8-9 UNC	1009.6	M24	1009.6	M36x3	1050	M30x3	1050	90	24	310	18	M33
40	□40"	216	672	730	335	1737	1-8 UNC	1120.8	M27	1120.8	M39x3	1170	M33x3	1160	100	28	350	20	M39

* L : FACE TO FACE, 3"~24", API609-2016 WAFER TYPE CL.150
 ≥28" , ISO5752-1982 TABLE 1 COL.20

②							DR	Wei 2020.02.20	DWG NO.	
①							CH		E-BT300-L001	
No.	DESCRIPTION	REV. BY	CH	APP	DATE	APP			REV.	
REVISIONS							DATE		A	

BUTTERFLY-VALVE WAFER BODY STYLE




DIMENSIONS, WAFER-CL.300

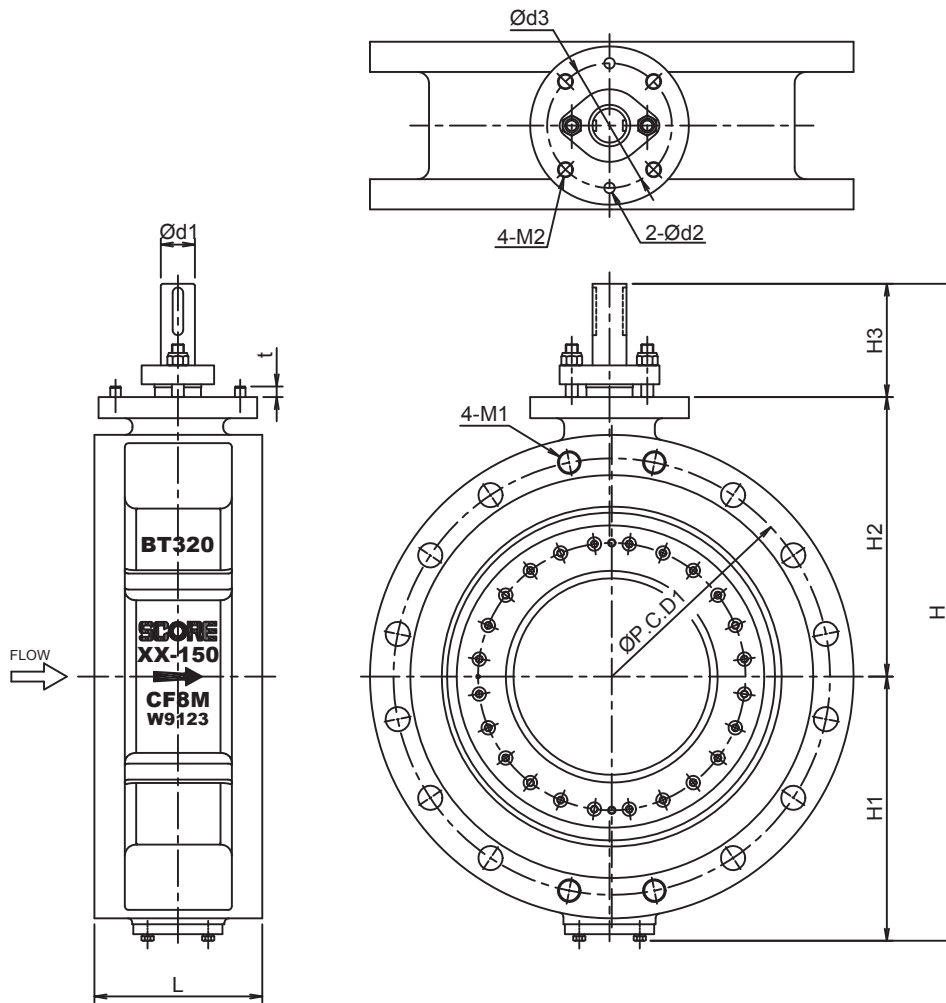
UNIT: mm

VALVE SIZE CODE NO.	L	H1	H2	H3	H	CLASS 300		PN50		HG/JB/GB PN25		HG/JB/GB PN40		Ød1	Ød2	Ød3	t	M2
						M1	P.C.D.1	M1	P.C.D.1	M1	P.C.D.1	M1	P.C.D.1					
03 □3"	64	130	130	90	350	Ø22	168.3	Ø22	168.3	Ø18	160	Ø18	160	17	6	102	6	M10
04 □4"	64	150	153	105	408	Ø22	200.0	Ø22	200.0	Ø22	190	Ø22	190	20	6	102	6	M10
06 □6"	76	185	195	125	505	3/4-10 UNC	269.9	M20	269.9	M24	250	M24	250	25	8	125	7	M12
08 □8"	89	220	233	155	608	7/8-9 UNC	330.2	M24	330.2	M24	310	M27	320	32	10	140	10	M16
10 □10"	114	235	270	155	680	1-8 UNC	387.4	M27	387.4	M27	370	M30x3	385	38	14	165	12	M20
12 □12"	114	300	310	165	775	1-1/8-8	450.8	M30x3	450.8	M27	430	M30x3	450	45	14	165	12	M20
14 □14"	127	330	345	205	880	1-1/8-8	514.4	M30x3	514.4	M30x3	490	M33x3	510	50	16	200	12	M20
16 □16"	140	362	380	205	947	1-1/4-8	571.5	M33x3	571.5	M33x3	550	M36x3	585	55	16	230	12	M20
18 □18"	152	400	410	225	1035	1-1/4-8	628.6	M33x3	628.6	M33x3	600	M36x3	610	60	16	230	12	M20
20 □20"	152	430	450	225	1105	1-1/4-8	685.8	M33x3	685.8	M33x3	660	M39x3	670	65	20	268	16	M27
24 □24"	178	510	550	260	1320	1-1/2-8	812.8	M39x3	812.8	M36x3	770	M45x3	795	75	20	268	16	M27
28 □28"	229	560	610	300	1470	1-1/4-8	857.2	M33x3	857.2	M39x3	875			90	24	310	18	M33
32 □32"	241																	

* L : FACE TO FACE, ISO5752-1982 TABLE 1 COL.16

②							DR	Wei 2020.02.20	DWG NO.	
①							CH		E-BT300-M001	
No.	DESCRIPTION	REV. BY	CH	APP	DATE	APP			REV.	
REVISIONS							DATE		A	

BUTTERFLY-VALVE DOUBLE FLANGED BODY STYLE




DIMENSIONS, DOUBLE-FLANGED-CL.150

UNIT: mm

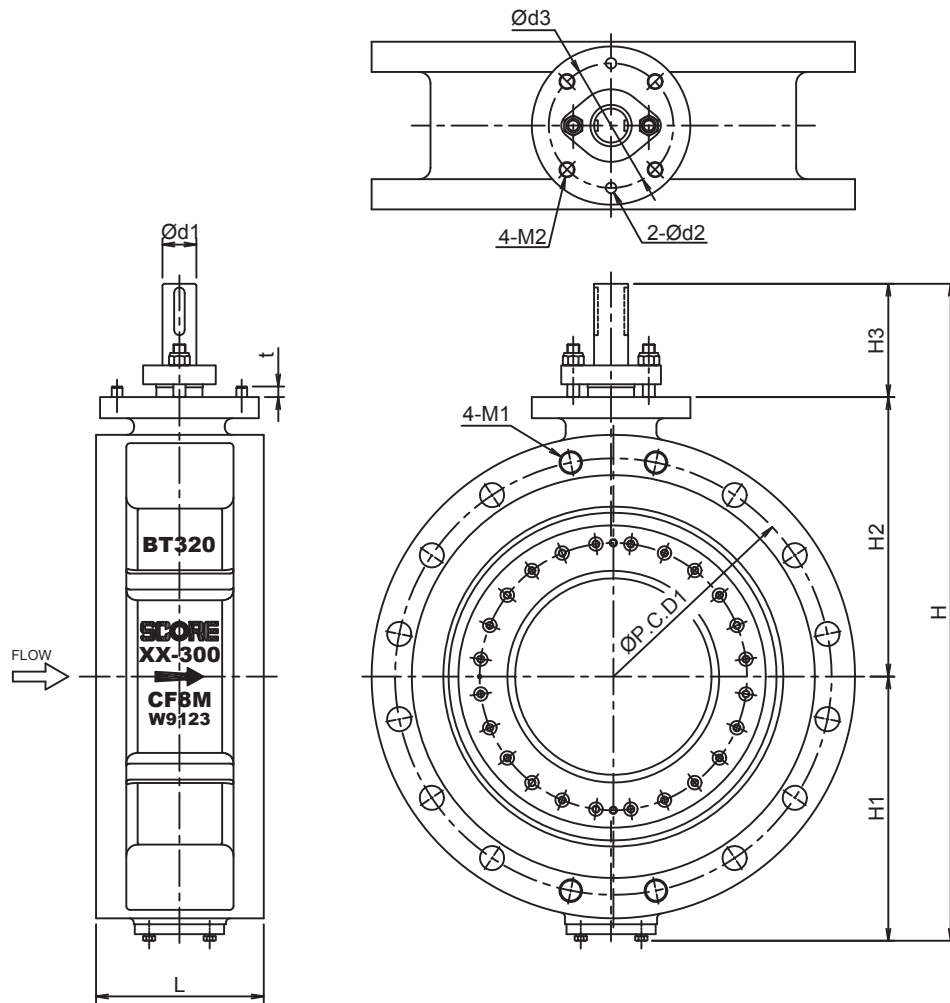
VALVE SIZE CODE NO.	L	H1	H2	H3	H	□CLASS 150		□PN20		□HG/JB/GB PN16		□HG/JB/GB PN10		Ød1	Ød2	Ød3	t	M2	
						M1	P.C.D.1	M1	P.C.D.1	M1	P.C.D.1	M1	P.C.D.1						
03	□3"	114	120	123	90	333	Ø18	152.4	Ø18	152.4	M16	160	M16	160	17	6	70	6	M8
04	□4"	127	135	140	105	380	5/8-11 UNC	190.5	M16	190.5	M16	180	M16	180	20	6	102	6	M10
06	□6"	140	165	175	125	465	3/4-10 UNC	241.3	M20	241.3	M20	240	M20	240	25	8	125	7	M12
08	□8"	152	200	208	125	533	3/4-10 UNC	298.5	M20	298.5	M20	295	M20	295	25	8	125	7	M12
10	□10"	165	235	240	125	600	7/8-9 UNC	362.0	M24	362.0	M24	355	M20	350	28	8	125	7	M12
12	□12"	178	270	285	155	710	7/8-9 UNC	431.8	M24	431.8	M24	410	M20	400	32	10	140	10	M16
14	□14"	190	300	308	155	763	1-8 UNC	476.3	M27	476.3	M27	470	M20	460	36	10	140	10	M16
16	□16"	216	330	350	165	845	1-8 UNC	539.8	M27	539.8	M27	525	M24	515	42	14	165	12	M20
18	□18"	222	350	370	165	885	1-1/8-8	577.9	M30x3	577.9	M27	585	M24	565	45	14	165	12	M20
20	□20"	229	400	410	205	1015	1-1/8-8	635.0	M30x3	635.0	M30x3	650	M24	620	50	16	200	12	M20
24	□24"	267	450	475	225	1150	1-1/4-8	749.3	M33x3	749.3	M33x3	770	M27	725	60	16	230	12	M20
28	□28"	292	510	535	225	1270	3/4-10 UNC	795.3	M20	795.3	M33x3	840	M27	840	65	20	268	16	M27
32	□32"	318	560	609	260	1429	3/4-10 UNC	900.1	M20	900.1	M36x3	950	M30x3	950	75	20	268	16	M27
36	□36"	330	625	685	300	1610	7/8-9 UNC	1009.6	M24	1009.6	M36x3	1050	M30x3	1050	90	24	310	18	M33
40	□40"	410	672	730	335	1737	1-8 UNC	1120.8	M27	1120.8	M39x3	1170	M33x3	1160	100	28	350	20	M39

* L : FACE TO FACE, API609-2016 DOUBLE FLANGED SHORT PATTERN CL.150 OR CL.300

* FLANGE IS ACCORDING TO THE STANDARD WHICH IS DESCRIBED ON SPECIFICATION SHEET.

②							DR	Wei 2020.02.20	DWG NO.	
①							CH		E-BT320-L001	
No.	DESCRIPTION	REV. BY	CH	APP	DATE	APP			REV.	
REVISIONS							DATE		A	

BUTTERFLY-VALVE DOUBLE FLANGED BODY STYLE



DIMENSIONS, DOUBLE-FLANGED-CL.300

UNIT: mm

VALVE SIZE CODE NO.	L	H1	H2	H3	H	□CLASS 300		□PN50		□HG/JB/GB PN25		□HG/JB/GB PN40		Ød1	Ød2	Ød3	t	M2
						M1	P.C.D.1	M1	P.C.D.1	M1	P.C.D.1	M1	P.C.D.1					
03 □3"	114	130	130	90	350	3/4-10 UNC	168.3	M20	168.3	M16	160	M16	160	17	6	102	6	M10
04 □4"	127	150	153	105	408	3/4-10 UNC	200.0	M20	200.0	M20	190	M20	190	20	6	102	6	M10
06 □6"	140	185	195	125	505	3/4-10 UNC	269.9	M20	269.9	M24	250	M24	250	25	8	125	7	M12
08 □8"	152	220	233	155	608	7/8-9 UNC	330.2	M24	330.2	M24	310	M27	320	32	10	140	10	M16
10 □10"	165	235	270	155	680	1-8 UNC	387.4	M27	387.4	M27	370	M30x3	385	38	14	165	12	M20
12 □12"	178	300	310	165	775	1-1/8-8	450.8	M30x3	450.8	M27	430	M30x3	450	45	14	165	12	M20
14 □14"	190	330	345	205	880	1-1/8-8	514.4	M30x3	514.4	M30x3	490	M33x3	510	50	16	200	12	M20
16 □16"	216	362	380	205	947	1-1/4-8	571.5	M33x3	571.5	M33x3	550	M36x3	585	55	16	230	12	M20
18 □18"	222	400	410	225	1035	1-1/4-8	628.6	M33x3	628.6	M33x3	600	M36x3	610	60	16	230	12	M20
20 □20"	229	430	450	225	1105	1-1/4-8	685.8	M33x3	685.8	M33x3	660	M39x3	670	65	20	268	16	M27
24 □24"	267	510	550	260	1320	1-1/2-8	812.8	M39x3	812.8	M36x3	770	M45x3	795	75	20	268	16	M27
28 □28"	292	560	610	300	1470	1-1/4-8	857.2	M33x3	857.2	M39x3	875			90	24	310	18	M33
32 □32"	318																	

* L : FACE TO FACE, API609-2016 DOUBLE FLANGED SHORT PATTERN CL.150 OR CL.300

* FLANGE IS ACCORDING TO THE STANDARD WHICH IS DESCRIBED ON SPECIFICATION SHEET.

②						DR	Wei 2020.02.20	DWG NO.	
①						CH		E-BT320-M001	
No.	DESCRIPTION	REV. BY	CH	APP	DATE	APP		REV.	
REVISIONS							DATE	A	

无锡斯考尔自动控制设备有限公司

Wuxi SCORE Automatic Control Equipment Co., Ltd.

江苏省无锡市新吴区锡贤路 123-1 号

No.123-1, Xixian Road, Xinwu District, Wuxi, Jiangsu, P.R. China

Tel: +86-510-88232861/62/63; Fax: +86-510-88232860



www.scorefluid.com