

广泛应用于工业行业各种工况的PFA衬里球阀

特点

- PFA衬里提供了最强的抗腐蚀性
- 气泡级关断密封：精密机加工球体和阀座确保阀门绝对不漏
- 全通径球提供与管道相等的高Kv 值
- 一体式球杆：避免球阀衬里受到阀杆损伤的可能；无滞后，理想的流量控制
- 独特的防吹出阀杆设计不会受到介质的任何影响，符合API 609标准
- 防静电：由于一体式球杆与阀体的电势相等，从而消除了任何静电积累
- 恒扭矩：独特的二片式阀体构造及弹性负载阀座确保阀门恒定的扭矩。通过TA-Luft VDI 2440 认证
- 自调填料免维护并提供零泄漏的轴密封
- NTB 球阀手柄可在开位和关位锁定；NTC球阀手柄可在中间的6个位置定位
- 阀体外热涂聚脂粉体涂层 (RAL 9002) 为阀体提供优秀的耐蚀和防尘保护
- ISO 5211执行机构顶法兰



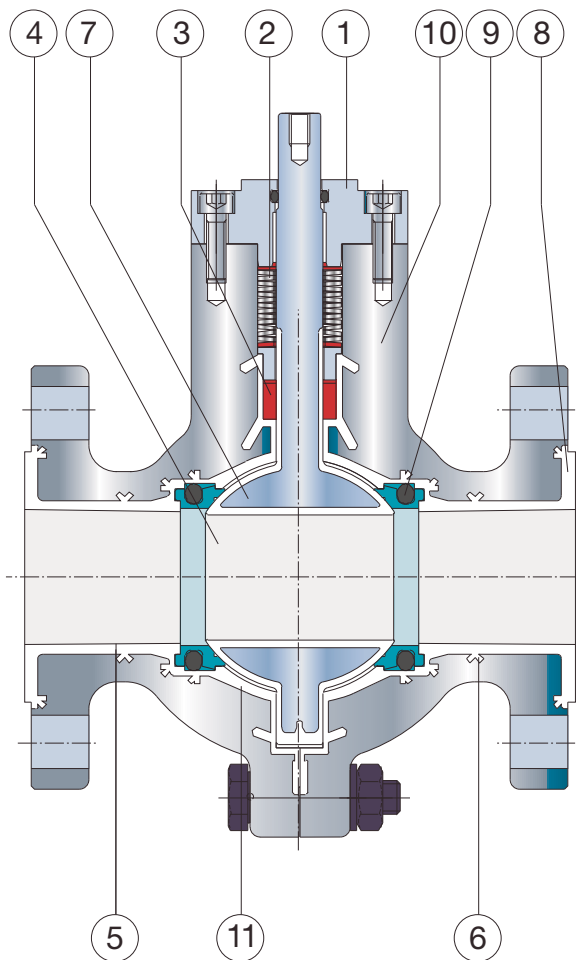
技术数据

尺寸范围 (mm) :	15 至 150 (1/2" 至 6")
温度范围 (°C) :	-40 至 +210
压力范围 :	全真空 0.1 mbar 至 16 bar
连接标准 :	DIN, PN 16, ANSI 150, JIS B2212 10K
阀体长度 :	DIN/EN 558-1, row 1 ANSI B16.10

应用范围

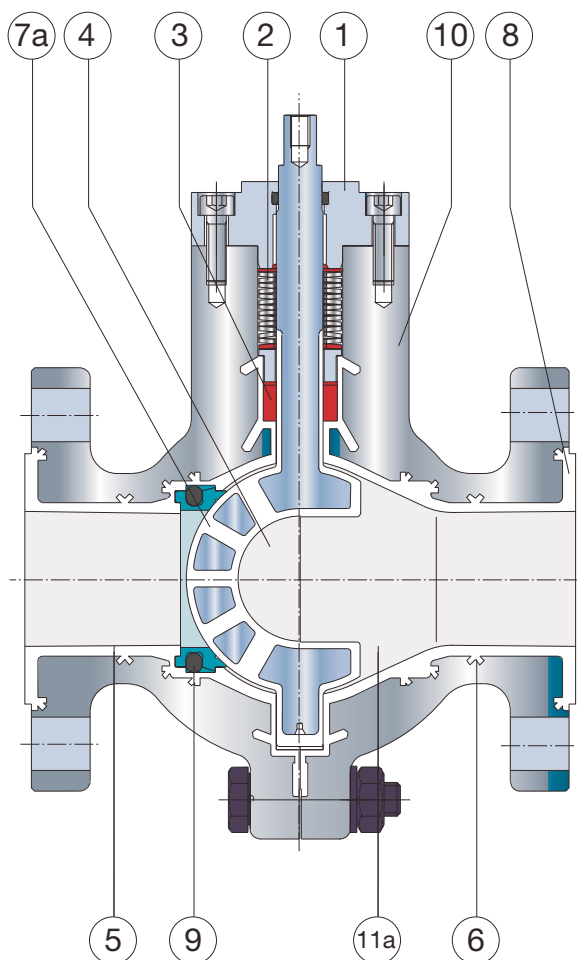
Neotecha 球阀非常适合于腐蚀领域要求稳定性能、关断严密、恒扭矩以及免维护的工况。

这类阀门成功应用于多种腐蚀工况行业如化工、石化、制药、纸浆和造纸、铸造以及冶金，比如硫酸等。其独特设计以及自调节轴密封 (美国专利号 4.696.323) 是该阀门卓越性能和广受欢迎的两个重要因素。



NTB 型

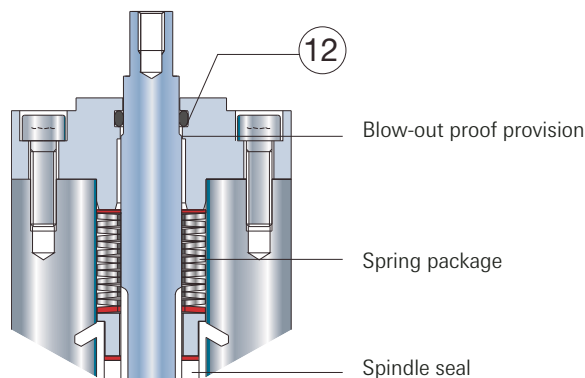
1. 每台阀门都配有 ISO 5211 安装法兰，从而简化了任何符合该标准的执行机构的装配。
2. 板簧组均匀地给填料加载补偿，实现操作免维护。
3. 具有弹性、抗腐性的纯四氟乙烯填料确保了阀杆密封的无泄漏，并通过 TA-Luft VDI 2440 认证。
4. 阀球的全口径设计具有高 Kv 值，尤其适用于对高粘性流体的控制。
5. PFA 衬里的厚度是 3 mm 并且通过 30,000 伏特的电火花检测，确保 PFA 衬里均匀性、无针孔，以保证阀体的抗扩散性和抗腐蚀性。
6. 内锁在阀腔内燕尾槽上的衬里，确保阀门即使在高真空度和高温下，也不会发生衬里塌陷的危险。
7. 带底端固定的一体式阀球、阀杆确保了球体的均衡支撑，保证作用在阀座上的压力在所有操作条件下保持恒定，从而降低了对阀座磨损和撕裂，延长了阀门的使用寿命。C 型阀球降低了流量特性的变形从而产生了卓越的调节特性，因此可用作高腐蚀性和无菌物料的理想控制阀。
- 7a. 带底端固定的 C 形一体式阀球、阀杆确保球体的均衡支撑，使阀门在任何的操作条件下，阀座压力都保持不变，从而降低了对阀座磨损和撕裂，延长了阀门的使用寿命。
8. 可提供 DIN 及 ANSI 标准的阀体面对面长度规格以便于更换相应的旋塞阀和隔膜阀。
9. 弹性阀座在阀门的整个使用寿命中为阀门提供了一个恒定的操作扭矩，同时也使阀门达到气泡级密封。

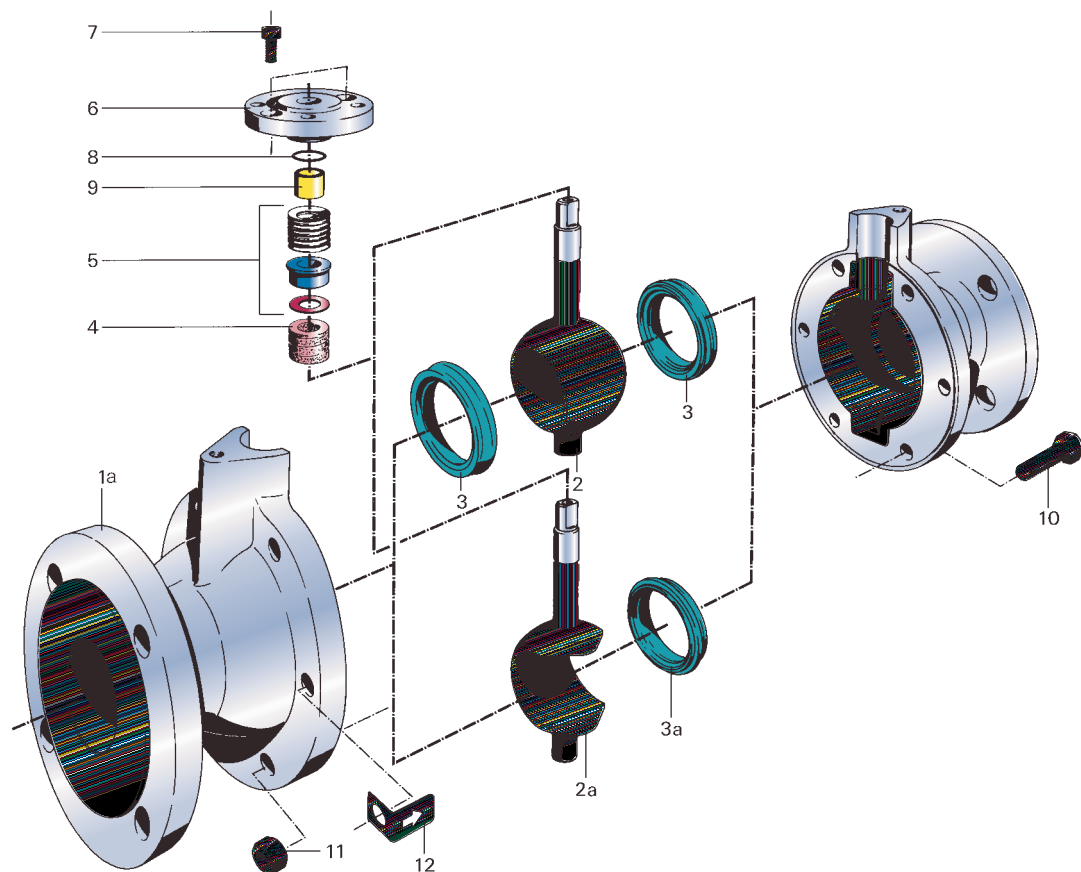


NTC 型

10. 强化的对称两片式球墨铸铁 (GGG40.3) 阀体，外表面涂覆聚脂层，可提供良好的防腐保护。
11. 分体式阀体设计保证了在阀球、阀杆与阀体内腔之间的死角达到最小，C 型球阀的无死角。
- 11a. 由于 C 型球阀的无死角特点，适用于有毒、固化物和高纯度等介质这类不允许在阀球和阀腔内有任何残留的应用场合，开关和调节的阀门。
12. 阀杆防吹出装置不接触介质，不会受介质的影响。

* C-Ball® 是注册商标





NTB 型球阀

序号	部件名称	材料
1a	二片式阀体	PFA 衬里可锻铸铁 (ASTM A395)
2	阀杆 - 阀球	PFA 包覆合金钢
3	带 O 型圈阀座	带 PFA 包覆的氟橡胶 O 型圈的纯聚四氟乙烯
4	阀杆密封	纯聚四氟乙烯
5	弹簧组	弹簧钢
6	顶部安装法兰*	不锈钢
7	内六角螺栓	DIN 912, 8.8 镀锌钢
8	O 型圈	氟橡胶
9	轴承	Iglidur ¹⁾
10	六角螺栓	DIN 931, 8.8 镀锌钢
11	螺母	DIN 934, 镀锌钢

注

1) Iglidur = Igus GmbH 公司的注册商标
* = 符合 ISO 5211 的顶装法兰

C 型球阀

序号	部件名称	材料
1a	二片式阀体	PFA 内衬球墨铸铁 (ASTM A395)
2a	C 型阀球、阀杆	PFA 包覆合金钢
3a	带 O 型圈阀座	TFM 带 PFA 包覆的氟橡胶 O 型圈
4	阀杆密封填料	纯聚四氟乙烯
5	弹簧组	弹簧钢
6	顶部安装法兰*	不锈钢
7	内六角螺栓	DIN 912, 8.8 镀锌钢
8	O 型圈	氟橡胶
9	轴承	Iglidur ¹⁾
10	六角螺栓	DIN 931, 8.8 镀锌钢
11	螺母	DIN 934, 镀锌钢
12	流向箭头	不锈钢 (304)

操作扭矩和 Kv 值

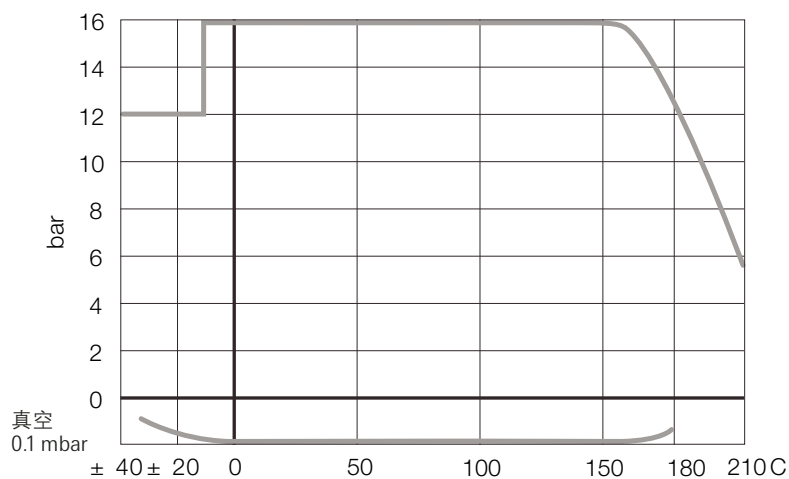
阀门尺寸		扭矩 ¹⁾		Kv 值
mm	inch	Nm	inlb	m ³ /h
15	1/2	20	177	12
20	3/4	20	177	18
25	1	30	266	37
40	1 1/2	50	443	96
50	2	70	620	170
65	2 1/2	145	1283	380
80	3	145	1283	490
100	4	190	1681	780
150	6	350	3096	1900

¹⁾ 此扭矩值可应用于全部压力等级

技术数据

尺寸范围 (mm) : 15 至 150
 温度范围 (°C) : -40 至 +210
 压力范围 : 全真空 0.1 mbar 至 16 bar (见图)
 连接标准 : DIN, PN 16, ANSI 150, JIS B2212 10 K
 阀体长度 : DIN/EN 558-1, row 1 ANSI B16.10

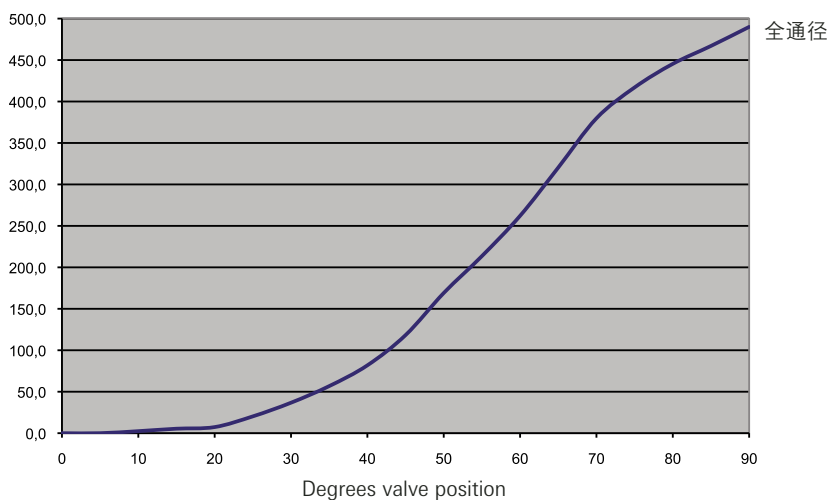
温度压力曲线



苛刻工况应用

Neotecha 还可提供氯气、氯化氢、氟化氢和氧气等苛刻工况的 NTB-C1 型球阀。特殊设计的 NTB-C1 型球阀采用 TFM 作为阀座材料，在安装前进行严格地清洁，采用特殊的惰性油脂以及用密封袋包装来避免在运输和搬运的途中受到污染。

流量特性图



Example of inherent characteristic for a NTB DN80



技术数据

尺寸范围 (mm) : 15 至 150
 温度范围 (°C) : -40 至 +210
 压力范围 : 全真空 0.1 mbar 至 16 bar (见图)
 连接标准 : DIN, PN 16, ANSI 150, JIS B2212 10 K
 阀体长度 : DIN/EN 558-1, row 1 ANSI B16.10

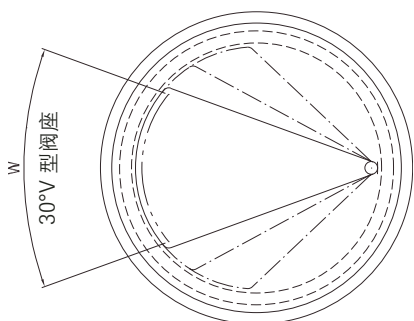
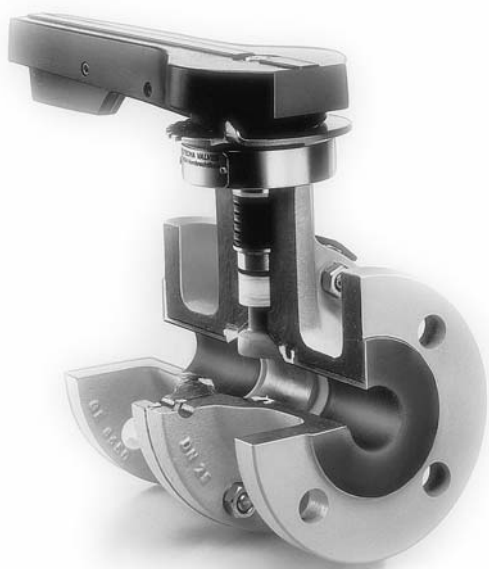
操作扭矩和Kv值

阀门尺寸		扭矩 ¹⁾		Kv 值
mm	inch	Nm	in/lbs	m ³ /h
15	1/2	10	89	11
20	3/4	10	89	16
25	1	15	133	34
40	1 1/2	25	222	90
50	2	35	310	160
65	2 1/2	75	664	360
80	3	75	664	450
100	4	110	973	710
150	6	200	1770	1800

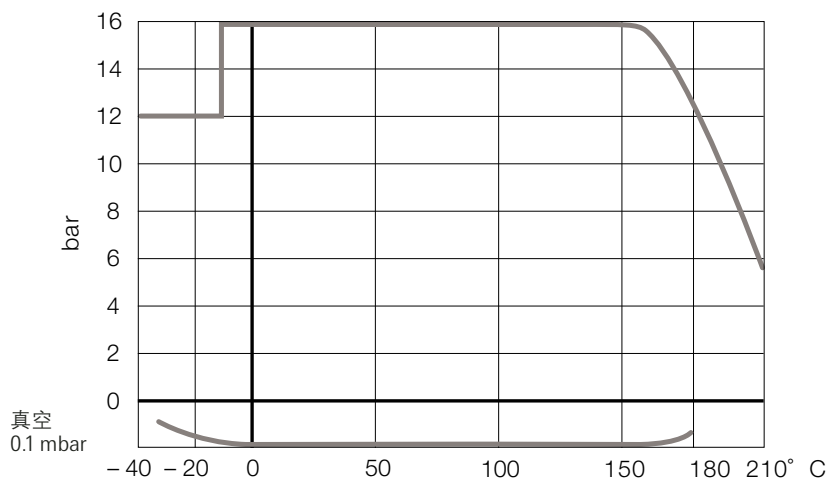
¹⁾ 此扭矩值可应用于全部压力等级

苛刻工况应用

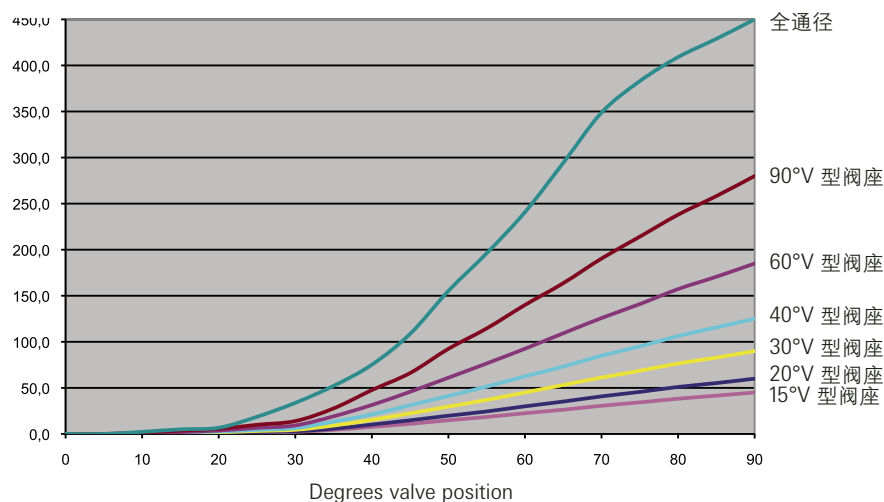
Neotecha 还可提供氯气、氯化氢、氟化氢和氧化等苛刻工况的 NTC-C1 型球阀。特殊设计的 NTC-C1 型球阀采用 TFM 作为阀座材料，在安装前进行严格地清洁，采用特殊的惰性油脂，以及用密封袋包装来避免在运输和搬运的途中受到污染。



温度压力曲线



流量特性图



Example of inherent characteristic for a NTC DN80



CV values for linear control seat

Size	Slot (mm)	Valve opening angle																		
		0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°
ND 15	1,6 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9
	3 mm	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,6	0,8	1,1	1,3	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5	2,7	2,9	3,2	3,4	3,6
DN 20	1,6 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1
	3 mm	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,7	0,9	1,3	1,5	1,8	2,1	2,5	2,7	3,1	3,4	3,6	4,0	4,2	4,4
DN 25	1,6 mm	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,7	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	2,0	2,1
	3 mm	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	0,9	1,2	1,6	2,0	2,3	2,7	3,1	3,5	3,9	4,3	4,5	5,1	5,3	5,6
DN 40	1,6 mm	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	0,9	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,7	2,9	3,1	3,3
	3 mm	0,0	0,0	0,0	0,4	0,8	1,4	1,9	2,6	3,1	3,8	4,4	5,0	5,6	6,3	6,9	7,3	8,2	8,6	9,1
DN 50	1,6 mm	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,5	2,8	3,0	3,3	3,6	3,9	4,1
	3 mm	0,0	0,0	0,0	0,5	0,9	1,7	2,4	3,3	4,0	4,7	5,5	6,3	7,1	7,9	8,7	9,2	10,2	10,8	11,4

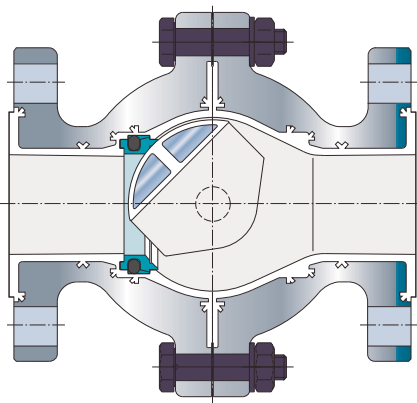


Special customized control seats

Please contact factory

腐蚀性、有毒、结晶或高纯度等介质不允许残留在阀球和阀腔内，无死角设计的 C 型球阀是理想的开关和调节的阀门。C 型球阀基于全通径理念设计，具有高 Kv 值，尤其适用于控制高度的介质或需要调节场合的应用。

C 型球阀的优势是降低了流量失真，提供了出色的调节特性。调节阀可以依据客户要求的阀座或流量线性设计出 V 型阀座 (适用于 15, 20, 30, 40, 60 和 90 度) 来实现理想的调节特性。



Main benefits NTC as control valve

- Full trunnion mounted ball stem design utilized enhance control accuracy by eliminating a point of undesired hysteresis and it eliminates torque transmission through the PFA lining common to two piece designs.
- Full port design resulting in a large rangeability.
- Dead spot and cavity free design.
- Smooth flow path due to C-ball design.
- High cycle spindle seal construction.
- Fully trunnion mounted design eliminates radial shaft movement resulting in extreme low emissions (spindle seal is TA-Luft VDI 2440 approved).
- Standard TFM seat resulting in low friction and low wear seat design.
- Wide range of control seats able to suit wide range of flow control characteristics.
- Integrated ISO 5211 topplate to allow direct actuator mounting resulting in a compact package.
- Tyco is able to supply complete flow control packages including flow calculation, control valves, actuators and positioners, all from one source.

零部件材料

内件代号	阀体	阀球	阀杆	阀座	O 型圈衬垫	口径	备注
NB1	PFA 包覆	PFA 包覆	PFA 包覆	增强型 PTFE (15% 玻璃纤维)	FPM/PFA 包覆	DN15至150	NTC 阀门采用 TFM 标准阀座
NB2	PFA 包覆	PFA 包覆	PFA 包覆	TFM	FPM/PFA 包覆	DN15至150	适用于高洁净和盐酸或氯气
NB4	导电 PFA 包覆	导电 PFA 包覆	导电 PFA 包覆	导电 TFM	FPM/PFA 包覆	DN15至150	
NB5	导电 PFA 包覆	导电 PFA 包覆	导电 PFA 包覆	导电 TFM	FPM/PFA 包覆	DN15至150	适用于高洁净和盐酸或氯气

型号编制

型号	阀体形式	法兰标准/面到面	操作/连接方式	阀座形式
NTB = 标准球阀、阀杆 NTC = C 型球阀、阀杆	F = 法兰连接	A1 = ANSI 150 (结构长度符合 ANSI B16.10 class 150) 16 = PN16 (结构长度符合 DIN/EN 558-1, row 1) J0 = JIS 10K	L = 手柄 G = 齿轮箱 1 = 接安装法兰 F04 2 = 接安装法兰 F05 3 = 接安装法兰 F07 4 = 接安装法兰 F10 5 = 接安装法兰 F12 6 = 接安装法兰 F14 7 = 接安装法兰 F16 B = 光阀杆	00 = 标准 15 = 15 度 V 型阀座 20 = 20 度 V 型阀座 30 = 30 度 V 型阀座 40 = 40 度 V 型阀座 60 = 60 度 V 型阀座 90 = 90 度 V 型阀座

举例

型号	口径 (mm)	内件代号	阀体连接方式	法兰标准	操作方式	阀座形式
NTB	050	NB1	F	16	L	00

PFA 衬里球阀 - NTB 型和 NTC 型

手柄和齿轮箱操作

法兰钻孔尺寸符合 DIN PN16, 面到面尺寸符合 DIN 3202/T1/F1

阀门尺寸 mm	B	H	L	D	D1	T _k	nxd	b	重量 kg
15	130	110	210	95	95	65	4x14	12	3,6
20	150	110	210	105	95	75	4x14	14	3,9
25	160	135	210	115	120	85	4x14	14	6,2
40	200	150	210	150	156	110	4x18	16	11,0
50	230	155	210	165	165	125	4x18	18	13,5
65	290	190	300	185	230	145	4x18	18	24,3
80	310	190	300	200	230	160	8x18	20	25,0
100	350	205	300	220	265	180	8x18	22	35,0
150	480*	270	-	279	365	241	8x22	26	98,0

* 带短节

法兰钻孔尺寸符合 ANSI B16.5 Class 150, 面到面符合 ANSI B16.10 Class 150

阀门尺寸 inch	B	H	L	D	D1	T _k	nxd	b	重量 kg
1/2	108	110	210	89	95	60,3	4x16	11	3,4
3/4	117	110	210	98	95	70,0	4x16	13	3,6
1	127	135	210	108	120	79,5	4x16	14	5,7
1 1/2	165	150	210	127	156	98,5	4x16	18	9,6
2	178	155	210	152	165	120,5	4x19	18	12,2
2 1/2	290*	190	300	185	230	145,0	4x19	18	24,3
3	203	190	300	190	230	152,5	4x19	24	23,8
4	229	205	300	229	265	190,5	8x19	24	33,8
6	267	270	-	279	365	241,0	8x22	26	79,0

* 面到面尺寸符合 DIN 3202/T1/F1

法兰钻孔尺寸符合 JIS B 2212 10K, 面到面符合 DIN 3202/T1/F1

阀门尺寸 mm	B	H	L	D	T _k	nxd	b	重量 kg
15	130	110	210	95	70	4x15	12	3,6
20	150	110	210	100	75	4x15	14	3,9
25	160	135	210	118	90	4x19	14	6,2
40	200	150	210	140	105	4x19	16	11,0
50	230	155	210	155	120	4x19	18	13,5
65	290	190	300	175	140	4x19	18	24,3
80	310	190	300	185	150	8x19	20	25,0
100	350	205	300	210	175	8x19	22	35,0
150	480*	270	-	279	240	8x23	26	98,0

* 带短节

齿轮箱

阀门尺寸		重量	
mm	inch	H	kg
15	1/2	118	7,1
20	3/4	118	7,3
25	1	140	9,6
40	1 1/2	153	14,4
50	2	158	16,9
65	2 1/2	206	31,6
80	3	206	32,3
100	4	222	42,3
150	6	285	122,2

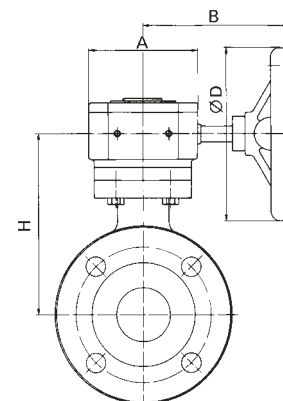
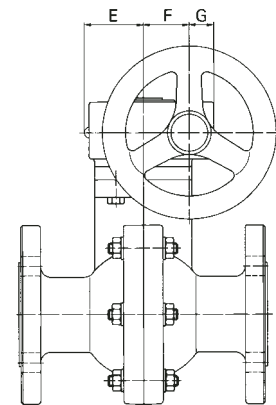
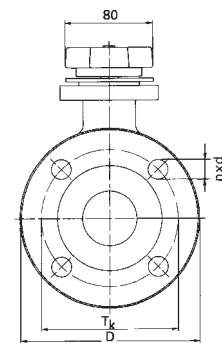
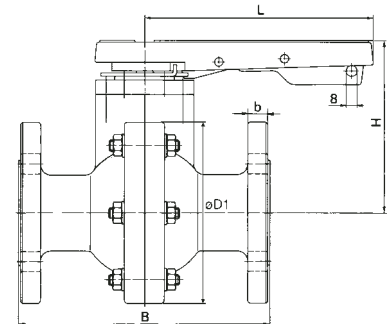
齿轮箱操作尺寸

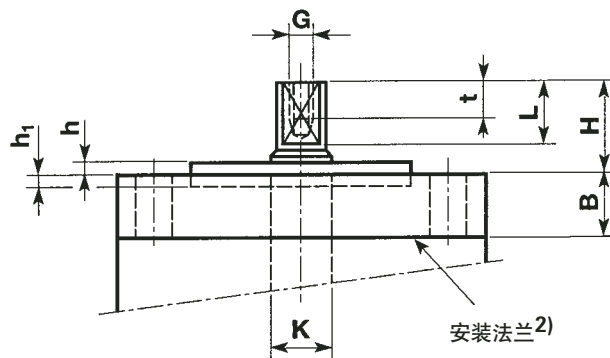
阀门尺寸	型号	法兰尺寸	A	B	ØD	E	F	G
DN 15-50 (1/2-2)	Type 1	F07	150	194	200	71	46	28
DN 65-150 (2 1/2-6)	Type 2	F10	140	213	250	85	70	35

手柄

型号 ZE: 可在阀门开关处锁定

型号 Z (用于 C 型阀门): 可在阀门运行的六个中间位置处锁定



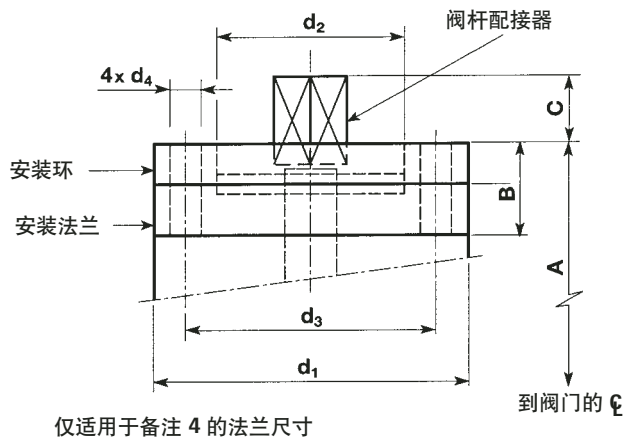


注

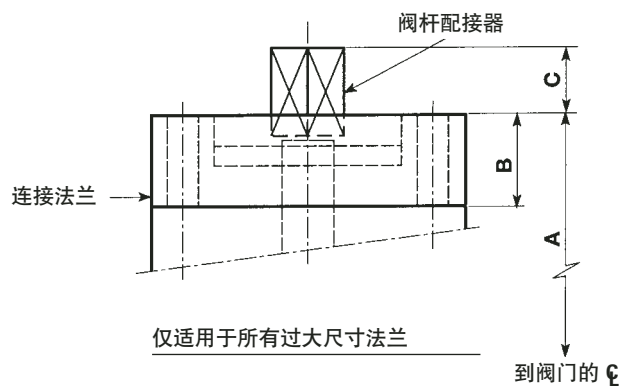
- 1) 对于 DN150 阀门所有的连接法兰都有凹面 (h1)
- 2) 安装法兰是阀门的一个整体部分

光杆 (B 型)

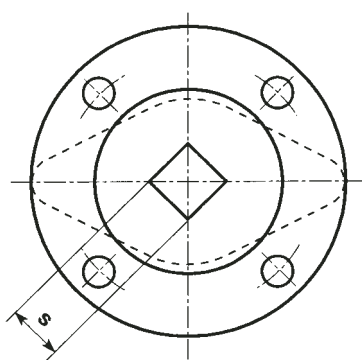
阀门尺寸 mm	双 "D"	方榫尺寸	阀杆直径 K	G	H	h/h ₁	L	t	B
15 - 20	7	-	11	M5	22	2	15	8	18
25 - 40	10	-	12.8	M6	22	3	15	9	19
50	10	-	14	M6	22	3	15	9	19
65 - 80	-	14	18	-	33.5	3	25	-	19
100	-	16	20	-	33.5	3	25	-	19
150	-	22	28	M8	32	13 ¹⁾	35	20	30



仅适用于备注 4 的法兰尺寸



仅适用于所有过大尺寸法兰



依据 ISO 5211 / DIN 3337 (Code 1-7) 制造的执行机构顶法兰尺寸

阀门尺寸 mm	法兰尺寸	A	B	C	d1	d2	d3	d4	s ³⁾
15 - 20	F04 ⁴⁾	95	30	11.5	54	30	42	5.4	11 x 11
15 - 20	F05	93	27.5	12.5	65	35	50	7	14 x 14
15 - 20	F07	93	27.5	15.5	90	55	70	9	17 x 17
25	F05 ⁴⁾	115	27.5	15.5	65	35	50	7	14 x 14
25	F07	115	27.5	18.5	90	55	70	9	17 x 17
25	F10	115	27.5	22.5	125	70	102	11	22 x 22
40	F05 ⁴⁾	128	27.5	15.5	65	35	50	7	14 x 14
40	F07	128	27.5	18.5	90	55	70	9	17 x 17
40	F10	128	27.5	22.5	125	70	102	11	22 x 22
50	F07 ⁴⁾	133	27.5	18.5	90	55	70	9	17 x 17
50	F10	133	27.5	22.5	125	70	102	11	22 x 22
50	F12	132	26.5	27.5	150	85	125	13	27 x 27
65 - 80	F07 ⁴⁾	171	31	18.5	90	55	70	9	17 x 17
65 - 80	F10	168	27.5	22	125	70	102	11	22 x 22
65 - 80	F12	165	24.5	25	150	85	125	13	27 x 27
65 - 80	F14	165	24.5	30	175	100	140	17	36 x 36
100	F07 ⁴⁾	187	31	18.5	90	55	70	9	17 x 17
100	F10	184	27.5	22	125	70	102	11	22 x 22
100	F12	181	24.5	25	150	85	125	13	27 x 27
100	F14	181	24.5	30	175	100	140	17	36 x 36
150	F10	246.5	30.5	23.5	125	70	102	11	22 x 22
150	F12	243	27	27	150	85	125	13	27 x 27
150	F14	238	22	32	175	100	140	17	36 x 36
150	F16	238	22	40	210	130	165	22	46 x 46

注

- 法兰和阀杆尺寸单位是 mm
- 3) 方 尺寸符合 ISO 5211 标准
- 4) 标准球阀的法兰尺寸
- 移动、替换或修改会妨碍“实时加载”的阀杆密封设计和无效保证，请咨询工厂

PFA lined Ball Valves - Models SNB and SNC

Questionnaire for control valve sizing

Flow calculations can be made with the following sizing formulas for liquid and gas.
Neotecha is able to supply a detailed flow control calculation sheet based on the actual process data and the required system characteristic.

Liquid:

$$K_V = Q \sqrt{\frac{RHO}{(P_1 - P_2) \times 1000}}$$

K_V = valve capacity coefficient
 Q = flow [m³/h]
 RHO = density [kg/m³]
 P_1 = inlet pressure [bar a]
 P_2 = outlet pressure [bar a]

Gas:

$$K_V = \frac{Q_N}{514} \sqrt{\frac{RHO_N \times T}{\Delta P \times P_2}}$$

K_V = valve capacity coefficient
 Q_N = flow [Norm m³/h]
 RHO_N = density [kg/Norm m³]
 P_1 = inlet pressure [bar a]
 P_2 = outlet pressure [bar a]
 ΔP = Delta P ($P_1 - P_2$)
 T = temperature in °Kelvin

For factory sizing please indicate the following data's:

Liquid:

Flow	Q min.	[m ³ /h]	-----
	Q norm.	[m ³ /h]	-----
	Q max.	[m ³ /h]	-----
P ₁ inlet pressure absolute	P ₁ at min. flow	[bar a]	-----
	P ₁ at norm. flow	[bar a]	-----
	P ₁ at max. flow	[bar a]	-----
P ₂ outlet pressure absolute	P ₂ at min. flow	[bar a]	-----
	P ₂ at norm. flow	[bar a]	-----
	P ₂ at max. flow	[bar a]	-----
Vapor pressure absolute	pv	[bar a]	-----
Critical pressure absolute	pc	[bar a]	-----
Density	RHO	[kg/m ³]	-----
Line size	DN	[mm]	-----
Preferred valve size	DN	[mm]	-----

Gas:

Flow	W min.	[kg/h]	-----
	W norm.	[kg/h]	-----
	W max.	[kg/h]	-----
P ₁ inlet pressure absolute	P ₁ at min. flow	[bar a]	-----
	P ₁ at norm. flow	[bar a]	-----
	P ₁ at max. flow	[bar a]	-----
P ₂ outlet pressure absolute	P ₂ at min. flow	[bar a]	-----
	P ₂ at norm. flow	[bar a]	-----
	P ₂ at max. flow	[bar a]	-----
Temperature upstream	T ₁	[Kelvin]	-----
Norm density	RHON	[kg/nm ³]	-----
Density	RHO	[kg/m ³]	-----
Ratio of spec. Heat	Kappa	[]	-----
Line size	DN	[mm]	-----
Preferred valve size	DN	[mm]	-----

The units mentioned are preferred units. If you have different units please precise them.

With equal percentage & V-port seats, the best control characteristic are between a opening angle of 20° to 60°.

The control of minimum to maximum flow should be chosen in this opening range.