

KTM 夹套球阀

全通径及缩径

KTM 夹套球阀，采用从法兰到法兰的全夹套设计，有效地维持介质的温度



特点

- 采用成熟的OM-II内部设计，最大化保证安全性、密封完整性及可靠性
- 全夹套设计可以有效地维持介质的温度
- 夹套可承受高达1.0 MPa压力的蒸汽或冷媒
- 增强型PTFE轴承及填料环确保性能卓越
- 阀体端盖与阀座支撑圈采用分离的设计，维护方便
- 紧凑及轻巧的设计
- 顶法兰按照ISO 5211标准加工
- 清晰的位置指示
- 防吹出阀杆 (DN 100及以上)
- 阀杆密封位于阀杆的底端部分，避免介质冷凝粘结而造成扭矩过高以及阀杆弯曲
- 除了标准的E阀座外，还有多种阀座可选。每种阀座选项均能提供广泛的性能，适合多种不同的应用
 - PTFE/PFA共聚物: E阀座(标准)
 - PEEK 阀座(选项)
 - Gratite[®] 石墨阀座(选项)
 - Metallite[®] 金属阀座(选项)

一般应用

随温度变化的粘性流体：重油、沥青、煤焦油

选项

- 夹套喷嘴法兰

技术数据

型号/尺寸: 全通径 JB11/JB12
 DN 15 - DN 200 (NPS 1/2-8)
 缩径 JB21/JB22
 DN 80 - DN 250 (NPS 3-10)
 压力等级: JIS 10K, 20K
 ASME Class 150, 300 (JPI 可选)
 端部连接: JIS B2220, ASME B16.5 RF
 结构长度: KTM 标准
 温度范围: 软阀座 -29°C 至 270°C
 [取决于阀座选择, 最高可达 500°C]

KTM 夹套球阀

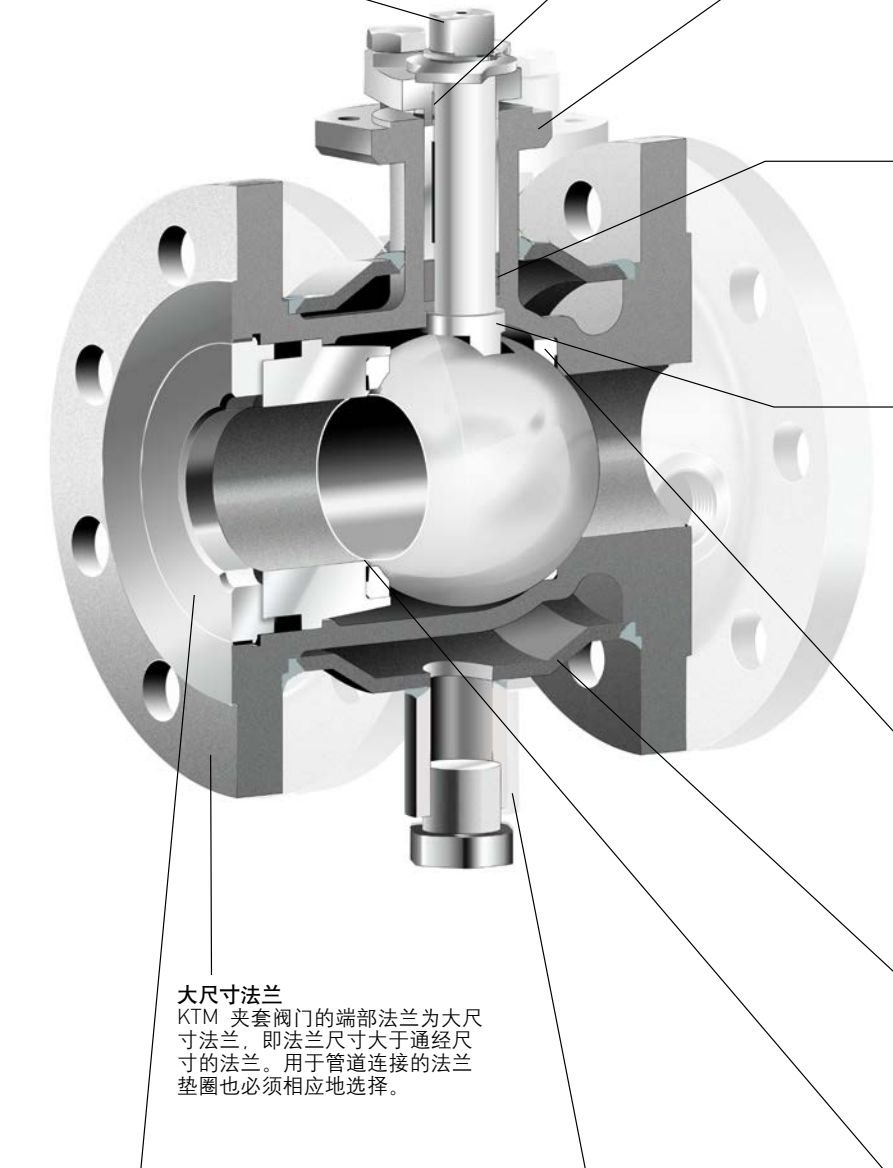
全通径及缩径

开-关位置

阀门的开启或关闭位置可由阀门手柄和阀杆顶部位置指示。

- 开启：与管线平行
- 关闭：与管线垂直

开启和关闭位置可通过锁定装置锁定，以避免非授权及不当操作。



分体式的阀体端盖

为了方便阀体的拆卸及维护，阀盖与阀座支撑圈采用分体式设计。

大尺寸法兰

KTM 夹套阀门的端部法兰为大尺寸法兰，即法兰尺寸大于通径尺寸的法兰。用于管道连接的法兰垫圈也必须相应地选择。

夹套接管连接

根据阀门的尺寸，有两种夹套接管连接可用： $R_p^{3/4}$ 和 R_p^1 （详见第5页尺寸表）。法兰型夹套喷嘴可选。

增强型PTFE轴承

增强型PTFE轴承及填料密封使操作顺畅并降低磨损。

ISO 5211 标准的顶法兰

ISO标准的顶法兰可以精确地安装执行机构，并且安装螺栓独立于填料压盖螺栓，准确的对中可减少力矩及内件的磨损。

填料

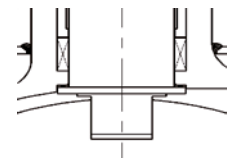
多层可调的PTFE V 型环填料位于填料函的底部位置，确保填料函的优良密封性能，同时防止介质侵入而导致阀门的最终失效（适用于标准型号）。

防吹出阀杆

阀杆底部的法兰可防止阀杆在内部压力下吹出。

可应用尺寸：

- 全通径 DN 100及以上
- 缩径 DN 150及以上



阀座材料

取决于具体的应用，有多种阀座材料可供选择：

- PTFE/PFA共聚物: E阀座(标准)
- PEEK 阀座(选项)
- Gratiite® 石墨阀座(选项)
- Metaltite® 金属阀座(选项)

夹套

采用碳钢管或不锈钢的全焊接夹套。

最大夹套压力：1.0 MPa

最大夹套温度：350°C

防火唇

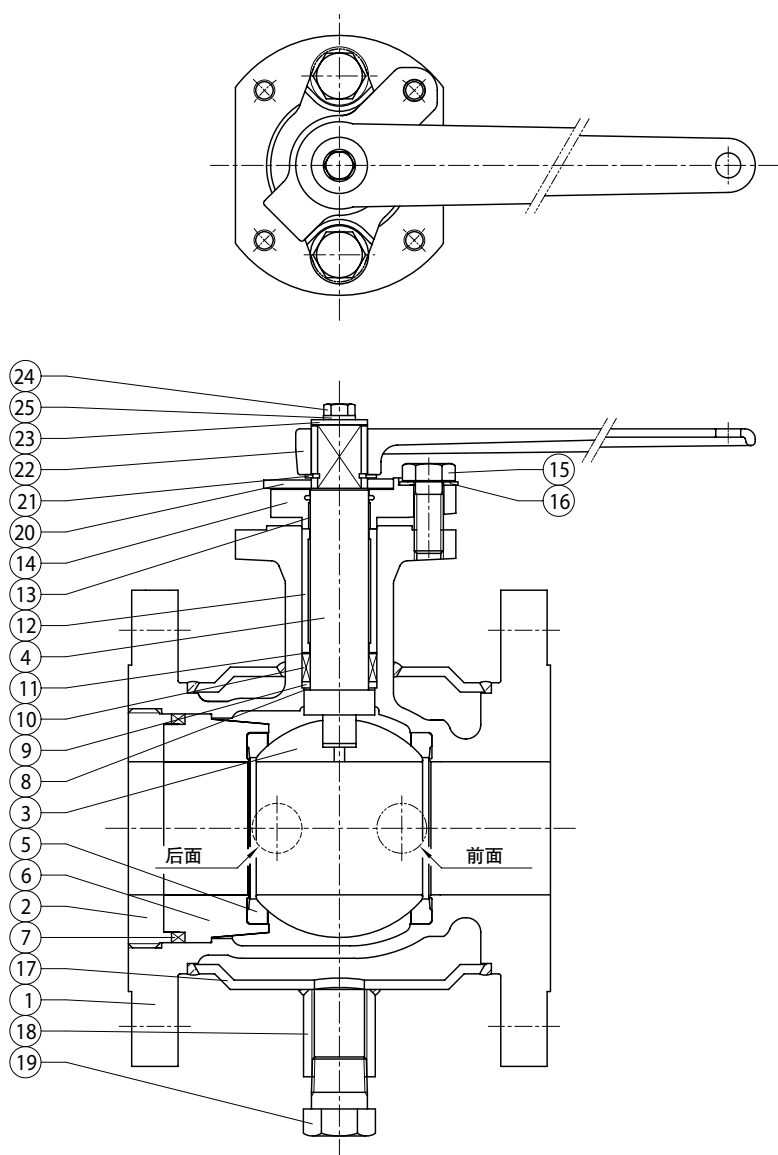
用于消除阀座变形及冷流，当初级软阀座密封被火灾烧毁时，防火唇可作为第二道后备密封，形成金属对金属的密封。

可应用尺寸：

- 全通径 DN 40及以上
- 缩径 DN 80及以上

KTM 夹套球阀

全通径及缩径



零部件列表

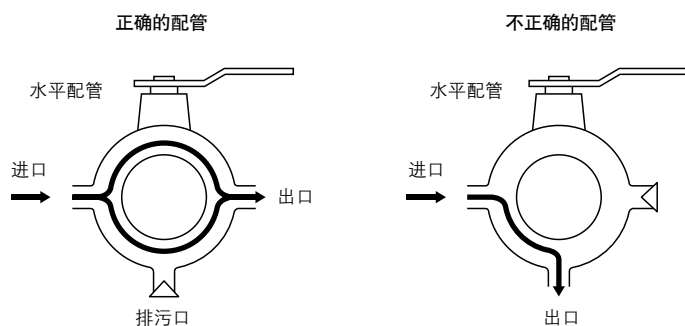
序号	部件名称
1	阀体
2	端盖
3	球体
4	阀杆
5	阀座
6	阀座支撑圈
7	阀体密封垫
8	推力轴承
9	推力垫片
10	填料
11	推力垫片
12	填料压环
13	阀杆轴承
14	填料压盖
15	压盖螺栓
16	动载弹簧
17	夹套
18	夹套接管
19	堵头
20	限位块
21	卡环
22	手柄
23	垫片
24	螺栓
25	弹簧垫圈

零部件材料

阀体: WCB (SCPH2)
 CF8 (SCS13A), CF8M (SCS14A)
 球体: CF8 (SCS13A), CF8M (SCS14A)
 阀杆: 304SS, 316SS
 阀座: PTFE/PFA共聚物(E阀座)
 填料: PTFE、增强型PTFE
 夹套: 碳钢

配管连接

夹套球阀在进行配管连接时，需检查无异物阻塞进口、出口及排污口。正确的配道连接能使蒸汽更有效地加热夹套区域。



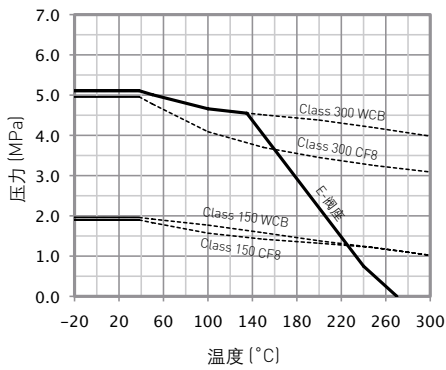
KTM 夹套球阀

全通径及缩径

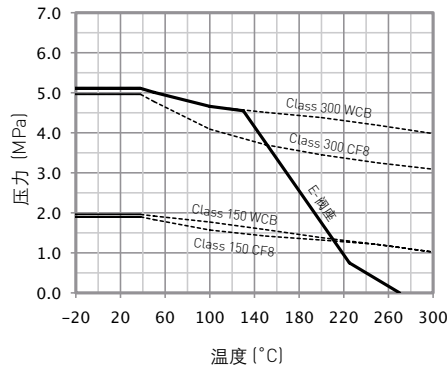
温度-压力曲线

KTM阀座: DN 15-DN 250 的 KTM E阀座温度及压力曲线如下图所示。Gratite®高温石墨阀座的温度压力等级与ASME阀体等级完全一致。

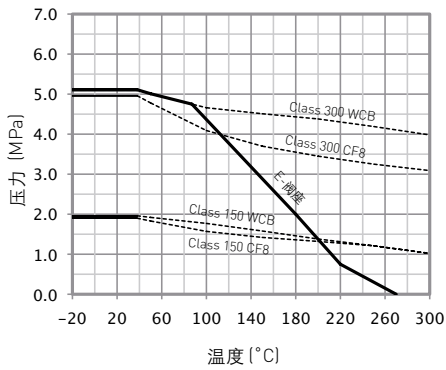
全通径 DN 15, DN 20



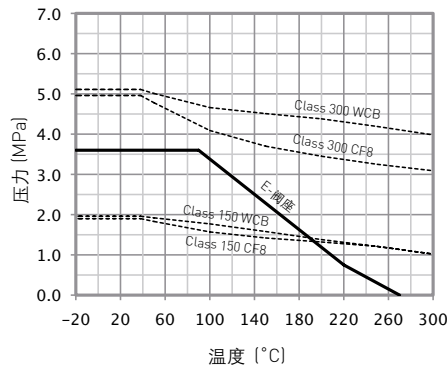
全通径 DN 25 - DN 65
缩径 DN 80



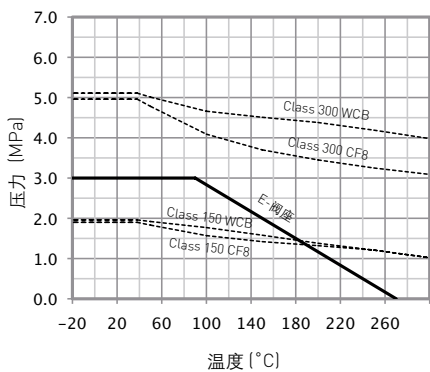
全通径 DN 80 - DN 100
缩径 DN 100



全通径 DN 125, DN 150
缩径 DN 150



全通径 DN 200
缩径 DN 250



E 阀座:PTFE/PFA共聚物

夹套部件

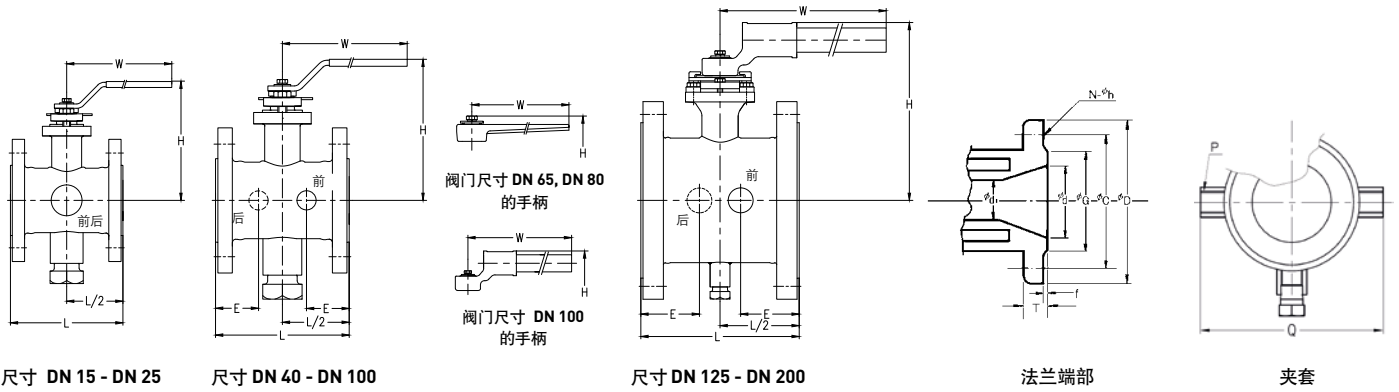
最大压力: 1.0 MPa

最高温度*: 350°C (碳钢)

*夹套必须在所选用阀座的温度等级范围内使用。

KTM 夹套球阀

全口径及缩径



ASME CLASS 150/JIS 10K 外形尺寸(mm)

阀门尺寸 (DN)	法兰尺寸 (DN)	JB11 全口径									P (英寸)	重量 ◇ (kg)	阀门尺寸 (DN)	法兰尺寸 (DN)	JB21 缩径									P (英寸)	重量 ◇ (kg)		
		d	L	H	W*	W1*	E	Q	d1	L					H	W*	W1*	E	Q								
15	40	13	117	126	160	240	-	147	3/4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	40	19	117	126	160	240	-	147	3/4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	50	25	127	132	160	240	-	156	3/4	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	65	38	165	154	230	350	62.5	181	3/4	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	80	51	178	164	230	350	68.0	218	3/4	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	100	64	203	204	400	600	71.5	239	3/4	28	80	100	76	64	203	204	400	600	71.5	239	3/4	27	-	-	-	-	-
80	150	76	229	214	400	600	82.0	275	3/4	34	100	150	102	76	229	214	400	600	82.0	275	3/4	33	-	-	-	-	-
100	200	102	254	280	715	1130	83.0	300	3/4	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	200	127	267	356	1140	1740	83.0	332	3/4	109	150	200	152	127	267	356	1140	1740	83.0	332	3/4	108	-	-	-	-	-
150	250	152	292	376	1140	1740	95.0	403	1	122	200	250	203	152	292	376	1140	1740	95.0	403	1	120	-	-	-	-	-
200	350	203	330	449	1510	2345	100.0	492	1	194	250	350	254	203	330	449	1510	2345	100.0	492	1	193	-	-	-	-	-

ASME CLASS 300/JIS 20K 尺寸(mm)

阀门尺寸 (DN)	法兰尺寸 (DN)	JB12 全口径									P (英寸)	重量 ◇ (kg)	阀门尺寸 (DN)	法兰尺寸 (DN)	JB22 缩径									P (英寸)	重量 ◇ (kg)			
		d	L	H	W*	W1*	E	Q	d1	L					H	W*	W1*	E	Q									
15	40	13	117	126	160	240	-	147	3/4	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	40	19	117	126	160	240	-	147	3/4	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	50	25	127	132	160	240	-	156	3/4	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	65	38	165	154	230	350	62.5	181	3/4	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	80	51	178	164	230	350	68.0	218	3/4	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	100	64	203	204	400	600	71.5	239	3/4	40	80	100	76	64	203	204	400	600	71.5	239	3/4	39	-	-	-	-	-	-
80	150	76	229	214	400	600	82.0	275	3/4	46	100	150	102	76	229	214	400	600	82.0	275	3/4	45	-	-	-	-	-	-
100	200	102	254	280	715	1130	97.0	334	3/4	101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	200	127	267	356	1140	1740	83.0	332	3/4	148	150	200	152	127	267	356	1140	1740	83.0	332	3/4	146	-	-	-	-	-	-
150	250	152	292	376	1140	1740	95.0	403	1	166	200	250	203	152	292	376	1140	1740	95.0	403	1	163	-	-	-	-	-	-
200	350	203	457	449	1510	2345	158.0	506	1	267	250	350	254	203	457	449	1510	2345	158.0	506	1	264	-	-	-	-	-	-

注

- * W 适用于软阀座阀门。
- W1 适用于金属或Gratite®石墨阀座阀门。
- ◇ 阀门重量值仅供参考，实际重量因不同的阀座类型会有所不同。

KTM 夹套球阀

全口径及缩径

法兰尺寸 (mm)

法兰 尺寸 (DN)	JIS 10K							JIS 20K							ASME Class 150							ASME Class 300						
	D	C	G	T	f	N	h	D	C	G	T	f	N	h	D	C	G	T	f	N	h	D	C	G	T	f	N	h
40	140	105	81	16	2	4	19	140	105	81	18	2	4	19	127	98.5	73	14.3	1.6	4	16	156	114.5	73	20.7	1.6	4	22
50	155	120	96	16	2	4	19	155	120	96	18	2	8	19	152	120.5	92	15.9	1.6	4	19	165	127.0	92	22.3	1.6	8	19
65	175	140	116	18	2	4	19	175	140	116	20	2	8	19	178	139.5	105	17.5	1.6	4	19	190	149.0	105	25.4	1.6	8	22
80	185	150	126	18	2	8	19	200	160	132	22	2	8	23	190	152.5	127	19.1	1.6	4	19	210	168.0	127	28.6	1.6	8	22
100	210	175	151	18	2	8	19	225	185	160	24	2	8	23	229	190.5	157	23.9	1.6	8	19	254	200.0	157	31.8	1.6	8	22
150	280	240	212	22	2	8	23	305	260	230	28	2	12	25	279	241.5	216	25.4	1.6	8	22	318	270.0	216	36.6	1.6	12	22
200	330	290	262	22	2	12	23	350	305	275	30	2	12	25	343	298.5	270	28.6	1.6	8	22	381	330.0	270	41.3	1.6	12	25
250	400	355	324	24	2	12	25	430	380	345	34	2	12	27	406	362.0	324	30.2	1.6	12	24	444	387.5	324	47.7	1.6	16	29
350	490	445	413	26	3	16	25	540	480	440	40	3	16	33	533	476.0	413	35.0	1.6	12	29	584	514.5	413	54.0	1.6	20	32

C_v 值

阀门 尺寸 (DN)	C _v 值	
	全口径	缩径
20	50	-
25	94	-
40	260	-
50	480	-
80	1,300	420
100	2,300	770
150	5,400	1,800
200	10,000	2,500
250	-	4,500

KTM 夹套球阀

全口径及缩径

新 KTM 型号编制

举例:		JB11	-	-	31	1E	J10	RF	25
阀门代码	压力等级	描述							
	ASME JIS								
JB11	150 10K	全口径, 浮动球 DN 15 - DN 200							
JB12	300 20K	全口径, 浮动球 DN 15 - DN 200							
JB21	150 10K	缩径, 浮动球 DN 80 - DN 250							
JB22	300 20K	缩径, 浮动球 DN 80 - DN 250							
次代码	描述								
空白	软阀座								
M	Metaltite® 金属阀座								
G	Gratite® 石墨阀座								
特殊特征	描述								
空白	无特殊特征								
阀体代码	描述								
	JIS ASTM								
31	SCS13A (304)	CF8 (304)							
32	SCS14A (316)	CF8M (316)							
62	SCPH2	WCB							
内件代码	见内件材料代码表								
法兰代码	描述	法兰代码	描述						
	ASME JIS								
A15	ASME Class 150	J10	JIS 10K						
A30	ASME Class 300	J20	JIS 20K						
[JPI 可选]									
连接代码	描述								
RF	突面 (125 to 250 AARH)								
FF	平面								
尺寸代码	15 20 25 40 50 65 125 150 200 250								
DN	15 20 25 40 50 65 125 150 200 250								
NPS	1/2 3/4 1 1 1/2 2 2 1/2 5 6 8 10								
选项代码	描述								
空白	无特殊选项								
GG	填料 / 垫片-石墨								
JI	法兰型夹套喷嘴								

见内件材料代码表

内件号	球体		阀座	填料	阀杆
	JIS	ASTM			
软阀座					
1E	SCS13A ^[1] 或 SCS14A ^[2]	CF8 ^[1] 或 CF8M ^[2]	PTFE / PFA 共聚物	PTFE 或 增强型PTFE	304 ^[1] 或 316 ^[2]
1G	SCS13A ^[1] 或 SCS14A ^[2]	CF8 ^[1] 或 CF8M ^[2]	增强型PTFE	PTFE 或 增强型PTFE	304 ^[1] 或 316 ^[2]
5E ^[1]	SCS14A	CF8M	PTFE / PFA 共聚物	PTFE 或 增强型PTFE	304 ^[1] 或 316 ^[2]
5G	SCS14A	CF8M	增强型PTFE		304 ^[1] 或 316 ^[2]
PEEK 阀座					
KR	SCS13A ^[1] 或 SCS14A ^[2]	CF8 ^[1] 或 CF8M ^[2]	PEEK	增强型PTFE	329J1 SS
KC	SCS13A ^[1] 或 SCS14A ^[2]	CF8 ^[1] 或 CF8M ^[2]	PEEK	石墨	329J1 SS
Metaltite® 金属阀座					
AY	SCS13A / HCr ^[1] 或 SCS14A / HCr ^[2]	CF8 / HCr ^[1] 或 CF8M / HCr ^[2]	316 堆焊司太莱	增强型PTFE	329J1 SS
BY	SCS13A / SFNi ^[1] 或 SCS14A / SFNi ^[2]	CF8 / SFNi ^[1] 或 CF8M / SFNi ^[2]	316 堆焊司太莱	增强型PTFE	329J1 SS
AG	SCS13A / HCr ^[1] 或 SCS14A / HCr ^[2]	CF8 / HCr ^[1] 或 CF8M / HCr ^[2]	316 堆焊司太莱	石墨	329J1 SS
BG	SCS13A / SFNi ^[1] 或 SCS14A / SFNi ^[2]	CF8 / SFNi ^[1] 或 CF8M / SFNi ^[2]	316 堆焊司太莱	石墨	329J1 SS
BX	SCS13A / SFNi ^[1] 或 SCS14A / SFNi ^[2]	CF8 / SFNi ^[1] 或 CF8M / SFNi ^[2]	316 堆焊司太莱	石墨	哈氏合金 C
Gratite® 石墨阀座					
CC	SCS13A ^[1] 或 SCS14A ^[2]	CF8 ^[1] 或 CF8M ^[2]	特种石墨	石墨	329J1 SS

^[1] 阀体代码 31 及 62

^[2] 仅限阀体代码 32

HCr: 镀硬铬

SFNI: 喷焊镍基合金