

重型 Flowrox™ (枫诺™) 管夹阀

PV、PVE、PVE/S 和 PVS 系列

Flowrox™ (枫诺™) PV、PVE、PVE/S 和 PVS 系列重型管夹阀专为磨蚀性或腐蚀性浆料、粉末或颗粒物的关闭和控制应用而设计。

在开启位置，阀门为全通径，无流量限制。在关闭过程中，两个夹紧杆挤压阀套在中心线关闭。即使阀套壁上堆积固体，仍可确保气密性关闭。

Flowrox™ (枫诺™) 控制阀应用于因传统阀门遇到紊流而造成磨损难题时要求苛刻工艺的控制场合。

配备锥形阀套和智能定位器，可以大幅提高阀门的操控性能（线性化和扩大）。

- | | |
|-------------|---|
| PV | 开放阀体管夹阀适用于非危险介质，比封闭阀体的压力和工作温度更低。这种设计能隔离振动，并允许管道发生轻微错位。重量较轻，易于维修。 |
| PVE | 封闭阀体是 Flowrox™ (枫诺™) 管夹阀中最常见的阀体类型。其封闭式设计可防止阀套过早老化，并保护阀套免受环境影响，使其操作极其安全。 |
| PVE/S PVE/S | 配备额外的阀杆和阀体密封，为阀门内的液体提供二次密封，并防止液体从阀体泄漏到外部环境。 |
| PVS PVS | 的结构包含阀门的所有移动部件。针对高压应用以及侵蚀性和有毒介质进行了优化。PVS 结构没有上升部件。 |

优点

- 工艺效率更高
- 客户生产效率更高
- 精确控制
- 易于维护
- 维修间隔长

特征

- 100% 紧密关闭
- 受压缩时，结晶颗粒从阀套表面剥落。
- 全通径：保证介质的自由流动，减少所需泵送能量。
- 锥形阀套，优化可控性，使控制曲线线性化。
- 仅阀套与介质接触，是唯一可更换的部件。可方便地在现场更换。
- 耐腐蚀性高，阀套有弹性。



尺寸

- DN 25 – 800/1"–32"
- 可根据要求提供更大的尺寸

工作压力

最大 100 巴/1500 psi

压力类别

- PN 1、PN 4、PN 6、PN 10、PN 16、PN 25、PN 40、PN 64、PN 100

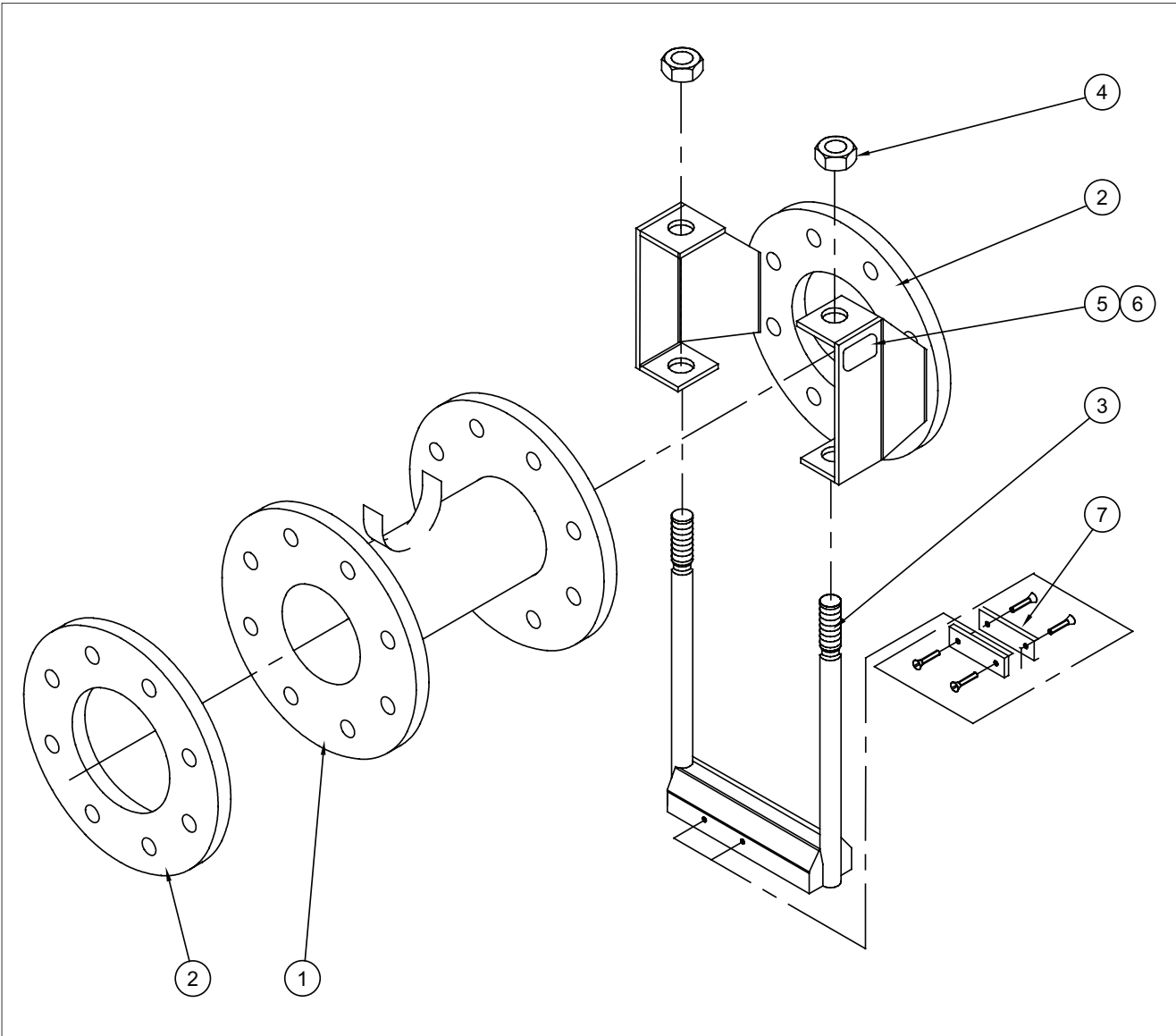
材料

- 铸铁/球墨铸铁
- 焊接钢
- AISI 316
- 铝
- 聚氨酯/聚酰胺

法兰钻孔

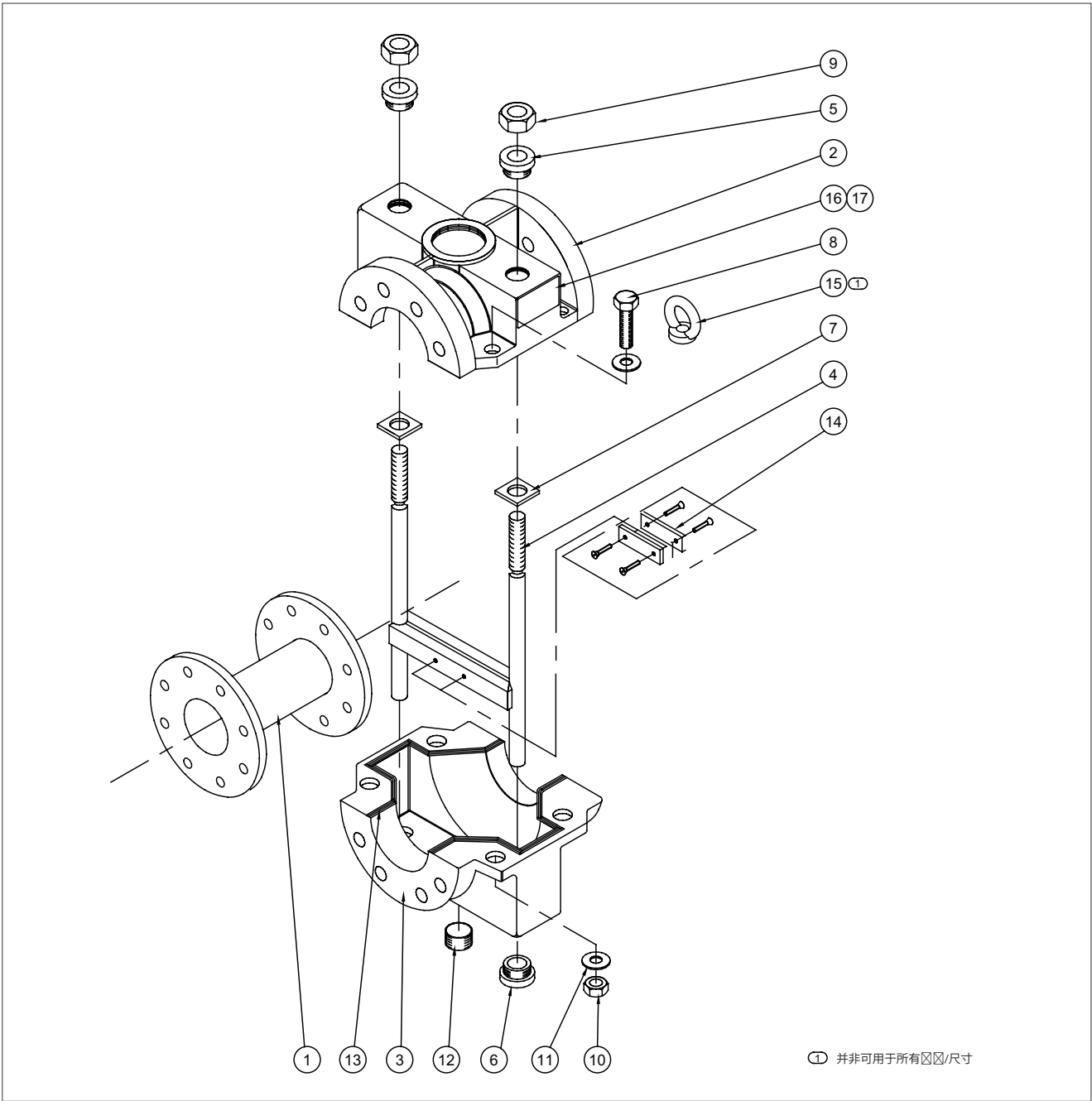
- DIN PN 10，DIN PN 16，DIN PN 25，DIN PN 40
- ASME B16.5 等级 150，ASME B16.5 等级 300
- BS TABLE D，AS TABLE D，AS TABLE E
- JIS 10K，JIS 16K
- 其他要求

PV 系列爆炸图和部件列表



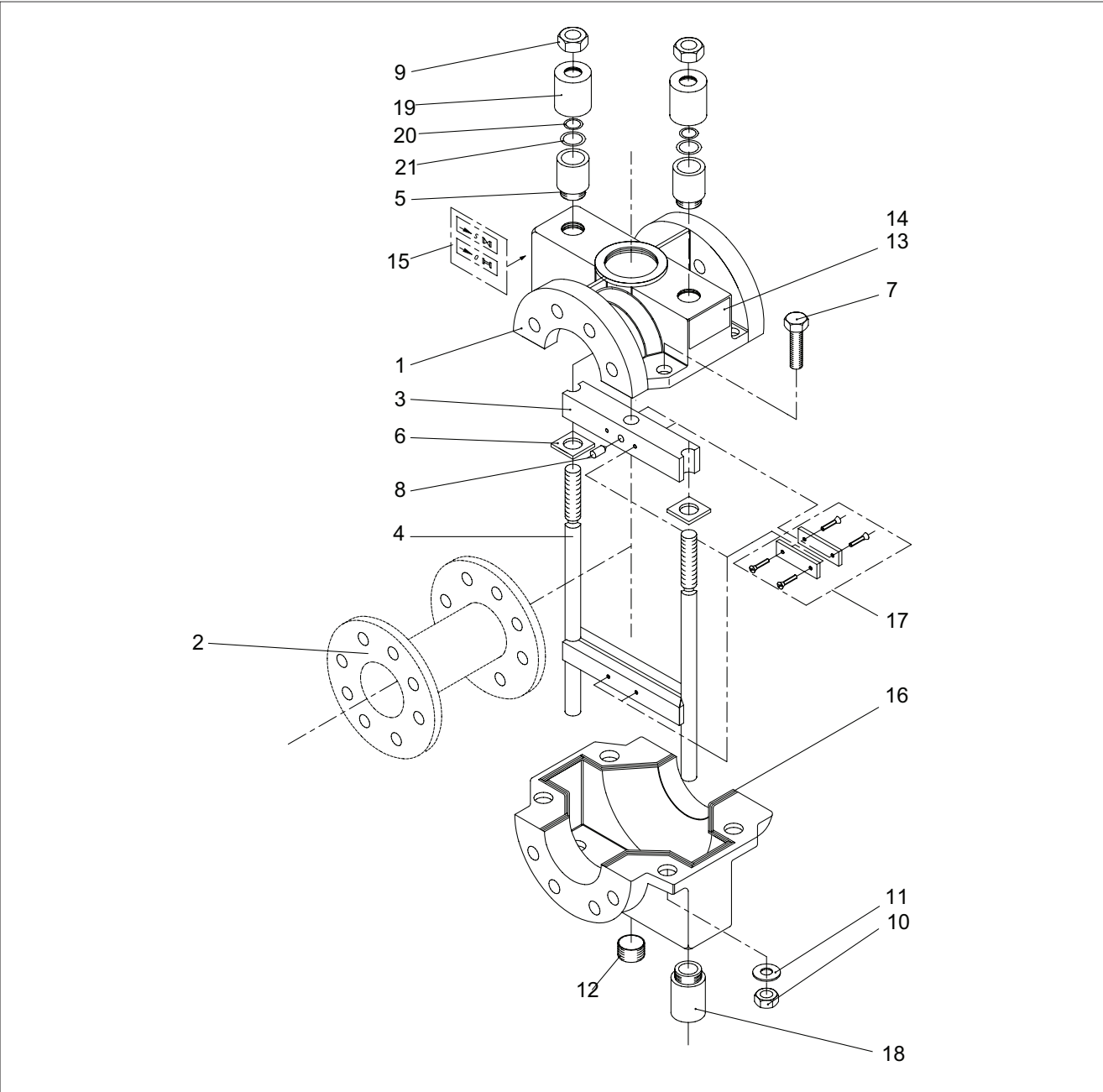
部件	描述
1	阀套
2	阀体
3	下夹紧杆
4	六角螺母
5	标签牌
6	锤入式螺钉
7	固定套件

PVE 系列爆炸图和部件列表



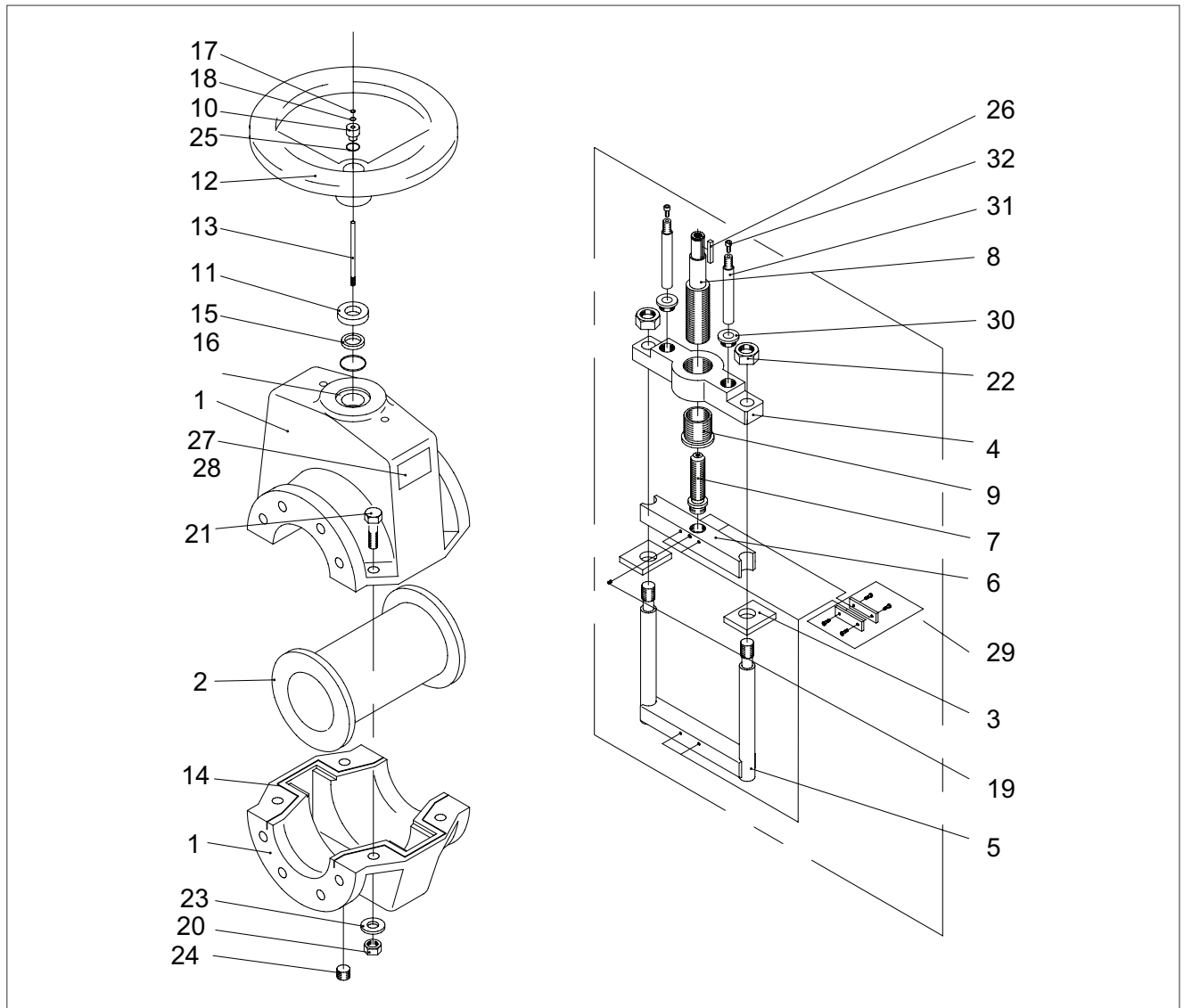
部件	描述	部件	描述
1	阀套	10	六角螺母
2	上阀体	11	垫圈
3	下阀体	12	塞子
4	下夹紧杆	13	密封条
5	螺纹衬套	14	固定套件
6	螺纹衬套	15	吊环螺母
7	导板	16	标签牌
8	六角螺钉	17	锤入式螺钉
9	六角螺母		

PVE/S 系列爆炸图和部件列表



部件	描述	部件	描述
1	阀体	12	塞子
2	阀套	13	标签牌
3	上夹紧杆	14	驱动螺钉
4	下夹紧杆	15	贴纸
5	衬套	16	密封
6	导向块	17	固定套件
7	六角螺钉	18	衬套
8	定位螺钉	19	盖衬套
9	六角螺母	20	密封
10	六角螺母	21	密封
11	垫圈		

PVS 系列爆炸图和部件列表



部件	描述	部件	描述
1	阀体	17	密封
2	阀套	19	定位螺钉
3	导杆	20	六角螺母
4	连接框架	21	六角螺钉
5	下夹紧杆	22	六角螺母
6	上夹紧杆	23	垫圈
7	夹紧杆	24	塞子
8	手柄杆	25	锁紧装置
9	阀杆螺母	26	键销
10	衬套	27	标签牌
11	衬套	28	驱动螺钉
12	手轮	29	固定套件
13	指示销	30	衬套*
14	密封	31	导杆*
15	密封	32	内六角头*
16	密封		

* 不适用于所有尺寸

技术规范

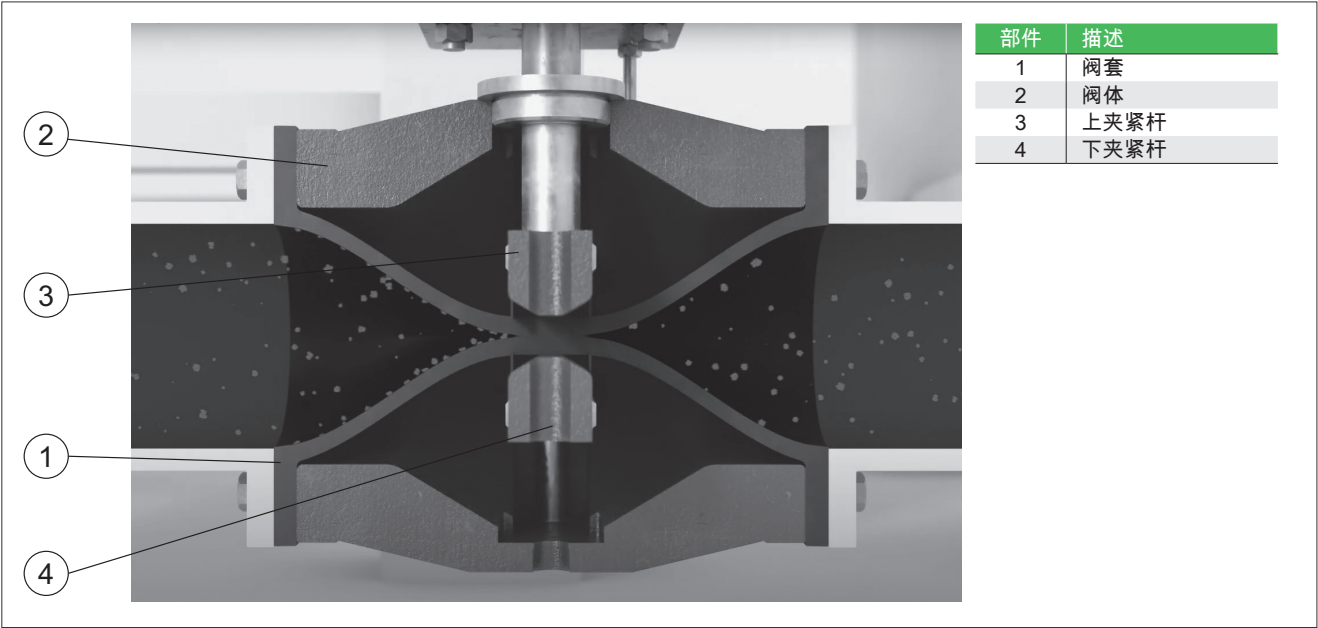
类型： 重型 PV、PVE 和 PVS 系列管夹阀	执行机构： • 手动 • 手动带齿轮传动 • 气动 • 电动 • 液压
尺寸： PV：DN 80 - 800 / NPS 3" - 32" PVE、PVE/S、PVS：DN 25 - 800 / NPS 1"- 32"	结构材料： 阀体材质： • 铸铁/球墨铸铁 • 焊接钢 • AISI 316 • 铝 • 聚氨酯/聚酰胺
温度范围： PV：-50°C...+50°C / -58°F...+122°F PVE，PVE/S，PVS：-50°C...+160°C / - 58°F...+320°F	
压力类别： PV：25 巴/375 psi PVE，PVE/S，PVS：0 - 100 巴/0 - 1500 psi	

Flowrox™ (枫诺™) 阀门的标准阀套材料

橡胶质量	应用案例	温度范围	典型介质
SBRT Flowrox™ (枫诺™) 混合 丁苯橡胶	严重磨损 高周期频率	-40°C - +110°C / -40°F - +230°F	磨料、稀酸、稀碱及化工应用
EPDM 三元乙丙橡胶	化工应用 • 适用于 75%的化工应用	-40°C - +120°C / -40°F - +248°F	浓缩和氧化性化学品

其他阀套材质选择

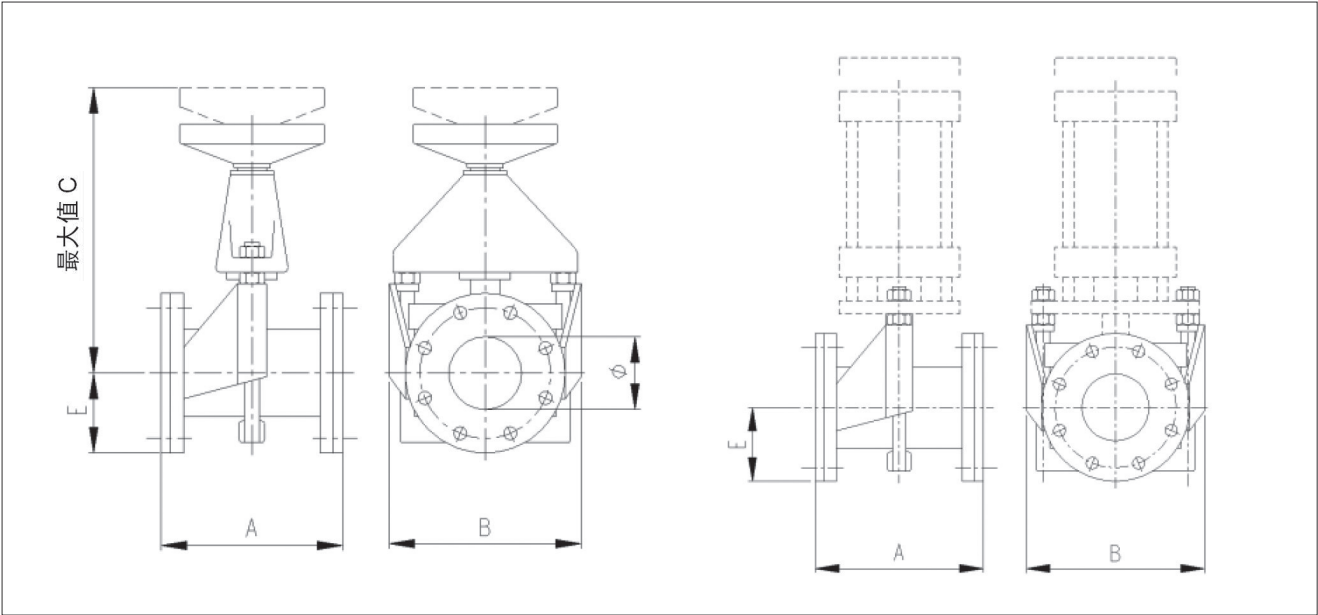
橡胶质量	应用案例	温度范围	典型介质
NBR 丁腈橡胶	涉及油脂和碳氢化合物的应用	-30°C - +100°C / -22°F - +212°F	油脂、燃料碳氢化合物、 润滑剂
NR 天然胶	高磨损应用	-50°C - +75°C / -58°F - +167°F	磨料、稀酸和碱 以及化学品
HNBR 氢化丁腈	高温应用	-30°C - +160°C / -22°F - +320°F	油脂、燃料碳氢化合物、 润滑剂
NRF 天然橡胶食品 优质白 色内衬	食品应用 • 符合 FDA (美国食品药品监督管理局) 的要求	-40°C - +75°C / -40°F - +167°F	介质用于食品和其他 CIP (就地清洗) 工艺、酒精
NBRF 丁腈橡胶白色内衬	涉及高脂肪食品的应用 • 符合 FDA (美国食品药品监督管理局) 的要求	-30°C - +100°C / -22°F - +212°F	植物和动物油脂
EPDM/B Flowrox™ (枫诺™) 混合乙丙橡胶	制浆和造纸工业的绿液应用	-40°C - +100°C / -40°F - +212°F	绿液、碱性物质及绿液工 艺中的杂质
CR 氯丁橡胶	特殊用途化学应用 • 能适应臭氧和恶劣天气	-40°C - +100°C / -40°F - +212°F	化学品、酸、几种溶剂、 脂肪油、脂和润滑剂
FPM 氟橡胶 (Viton®)	特殊用途化学应用 • 能适应臭氧和恶劣天气	-20°C - +120°C / -4°F - +248°F	化学品、脂肪油、芳烃和卤代烃
CSM 氯代-砵-乙烯 (海帕伦®)	特殊用途化学应用 • 能适应臭氧和恶劣天气	-40°C - +100°C / -40°F - +212°F	化学品、酸、几种溶剂、脂肪油、 脂和润滑剂
IIR 丁基	特殊用途化学应用 • 不透气	-40°C - +100°C / -40°F - +212°F	浓缩和酸性化学品，植物 油
PU 聚氨酯衬里丁苯橡胶	磨蚀性介质应用	-10°C - +80°C / 14°F - +176°F	磨料、稀释化学品、碳氢化合物、 油、润滑剂



Flowrox™ (枫诺™) 管夹阀的工作原理很简单。在开启位置，阀门为全通径，无流量限制。在关闭过程中，两个夹紧杆挤压阀套在中心线关闭。阀套具有天然的耐磨性。当颗粒撞击阀套的橡胶表面时，能量被吸收并在橡胶反弹时释放。

配备重型管夹阀。即使阀套壁上堆积固体，仍可确保气密性关闭。受压缩时，结晶颗粒从阀套表面剥落。全通径结构可确保介质自由流动。三个主要部件（阀套、阀体和执行机构）的结构和材料可以根据您的工艺条件进行定制。

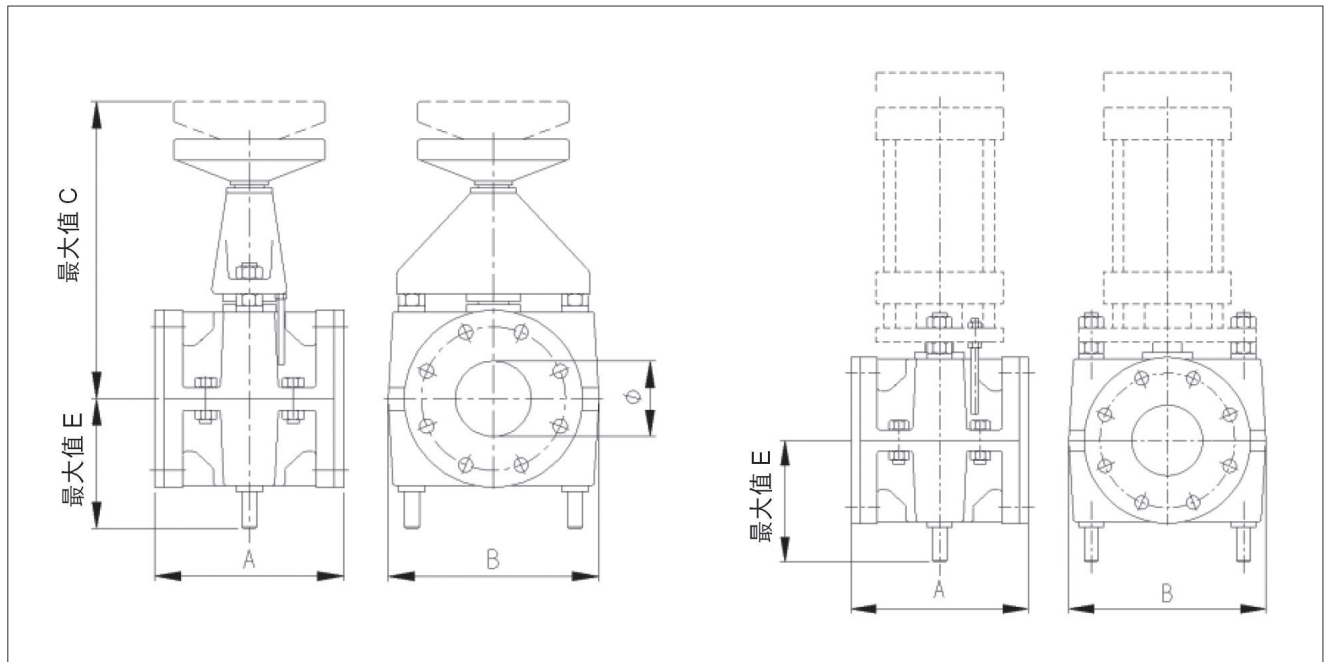
PV 阀尺寸



阀尺寸 (PV) M&A	公称压力 (巴)	A	B	C	E	手动阀重量 (kg)	自动阀重量 (kg)
80	1-25	200	235	370	100	22	14
100	1-25	250	265	410	110	29	16
125	1-25	310	325	465	135	46	23
150	1-16	375	381	560	143	67	36
200	1-16	500	461	690	170	88	47
250	1-10	625	545	865	210	137	85
300	1-6	750	704	1020	250	167	100

阀尺寸 (PV) M&A	公称压力 (PSI)	A	B	C	E	手动阀重量 (磅)	自动阀重量 (磅)
3	15-375	7.9	9.3	14.6	3.9	49	31
4	15-375	9.8	10.4	16.1	4.3	64	36
5	15-375	12.2	12.8	18.3	5.3	102	51
6	15-240	14.8	15.0	22.0	5.6	148	80
8	15-240	19.7	18.1	27.2	6.7	194	104
10	15-150	24.6	21.5	34.1	8.3	302	188
12	15-90	29.5	27.7	40.2	9.8	368	221

PVE 阀尺寸



阀门尺寸 (PVE) M&A	公称压力 (巴)	A	B	C	E	手动阀重量 (kg)		自动阀重量 (kg)	
						FE	AL	FE	AL
25	1-25	165	125	255	87	11	7	8	4
32	1-25	165	140	260	90	14	9	10	5
40	1-25	165	180	265	105	16	9	12	6
50	1-25	165	190	280	120	18	9	13	7
65	1-25	165	210	310	136	22	12	17	9
80	1-25	200	245	370	155	36	17	27	13
100	1-25	250	278	410	175	46	25	33	17
125	1-25	310	340	465	210	74	41	48	25
150	1-16	375	400	560	240	106	74	75	43
200	1-10	500	480	690	295	159	-	119	-
250	1-6	625	570	865	380	213	-	161	-
300	1	750	720	1020	445	279	-	212	-

阀门尺寸 (PVE) M&A	公称压力 (PSI)	A	B	C	E	手动阀重量 (磅)		自动阀重量 (磅)	
						FE	AL	FE	AL
1	15-375	6.5	5.0	10.1	3.4	25	16	18	9
1.25	15-375	6.5	5.5	10.2	3.5	31	20	22	11
1.5	15-375	6.5	7.1	10.4	4.1	36	20	27	14
2	15-375	6.5	7.5	11	4.7	40	20	29	16
2.5	15-375	6.5	8.3	12.2	5.4	49	27	38	20
3	15-375	8	9.6	14.6	6.1	80	38	60	29
4	15-375	10	10.9	16.1	6.9	102	55	73	38
5	15-375	12.2	13.4	18.3	8.3	163	91	106	55
6	15-240	14.8	15.7	22	9.4	234	163	166	95
8	15-150	19.7	18.9	27.2	11.6	351	-	263	-
10	15-90	24.6	22.4	34.1	15	470	-	355	-
12	15	29.5	28.3	40.2	17.5	615	-	468	-

类型代码

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
PVE	0100			B025	L	00	A	G	N	1	A	A

PVE0100B025L00AGN1AA

1. 标识	阀系列
PV	管夹阀开放模型
PVE	管夹阀封闭模型
PVE/S	管夹阀封闭/密封模型
PVS	管夹阀密封模型

2. 标识	阀体尺寸
0025	DN 25
0032	DN 32
0040	DN 40
0050	DN 50
0065	DN 65
0080	DN80
0100	DN100
0125	DN125
0150	DN150
0200	DN200
0250	DN250
0300	DN300
0350	DN350
0400	DN400
0450	DN450
0500	DN500
0600	DN600

3. 标识	阀系列
/	仅当需要减少端口阀门时 (仅限控制阀)
-	空白

4. 标识	阀套缩小 (至多缩小两个尺寸)
0015	DN 15
0020	DN 20
0025	DN 25
0032	DN 32
0040	DN 40
0050	DN 50
0065	DN 65
0080	DN 80
0100	DN 100
0125	DN 125
0150	DN 150
0200	DN 200
0250	DN 250
0300	DN 300
0350	DN 350
0400	DN 400
0500	DN 500
-	空白无缩小

5. 标识	压力等级
B001	1 巴
B006	6 巴
B007	7 巴 (仅 AS Table D 和 BS Table D)
B010	10 巴
B014	14 巴 (仅 AS Table E 和 BS Table E)
B016	16 巴
B020	20 巴
B025	25 巴
B040	40 巴
B064	64 巴
B100	100 巴
B00Y	特殊

6. 标识	法兰钻孔
J	PN 10 EN 1092
K	PN 16 EN 1092
L	PN 25 EN 1092
M	PN 40 EN 1092
C	ASME B16.5 等级 150
D	ASME B16.5 等级 300
B	BS TABLE D
A	AS TABLE D
E	AS TABLE E
R	JIS 10K
S	JIS 16K
Y	其他

7. 标识	本体材料
00	灰口铸铁 EN 1561-GJL-250
02	AISI 316 (EN 1.4408/A351 CF8M)
03	铝 AISi12
04	焊接钢
05	聚氨酯
06	聚酰胺
YY	其他

8. 标识	阀套材料
A	SBRT Flowrox™ (枫诺™) 混合丁苯橡胶
B	EPDM 三元乙丙橡胶
C	NR 天然橡胶
D	NBR 丁腈橡胶
E	CSM 氯磺酰化聚乙烯 (海帕伦®)
F	EPDMB Flowrox™ (枫诺™) 混合 EPDMB 绿液阀套
G	CR 氯丁二烯橡胶
H	IIR 丁基橡胶
I	NRF 天然橡胶食品 (未经 FDA 批准)
J	NBRF 腈类食品 (未经 FDA 批准)
K	HNBR 氢化丁腈橡胶
L	FMP 氟橡胶 (Viton®)

9. 标识	阀套类型
G	通用 (全通径)
控制应用	
C	锥形平坦公称直径≥80
S	锥形竖直外表面公称直径 < 80

10. 标识	阀套特征/选择
A	Flowrox™ (枫诺™) SensoMate 阀套
B	阀套内的聚氨酯衬里 (仅适用于丁苯橡胶)
C	抽吸阀套 (负压应用)
N	无

11. 标识	衬套材料
1	UHMWPE (RCH1000) (标准)
N	无 (适用于 PV 系列)
Y	其他

12. 标识	紧固件材质
A	锌铁合金 (标准)
C	全不锈钢, A4
Y	其他

13. 标识	法兰面
A	EN 1092-1/A 标准平面
B	EN 1092-1/B1 凸面 (仅特定尺寸和压力等级)
R	ASME B16.5 RF, 凸面 (仅特定尺寸和压力等级)

Flowrox™ (枫诺™) 阀门手动执行机构型号

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
FXMH	9	1	PV6	/	0100	S	250	N

FXMH91PV6/0100S250N

1. 标识	执行机构系列
FXMH	带直接手轮的 Flowrox™ (枫诺™) 手动执行机构
FXMC	手动带链轮

2. 标识	外壳材料/连接框架
2	AISI 316
3	喷涂铝材 (仅适用于 PV & PVE DN40-150)
4	喷涂低碳钢
9	不适用 (仅适用于 PVEG 和 PVG 系列)

3. 标识	阀杆材料
1	低碳钢
2	AISI 316
3	AISI 304
Y	其他

4. 标识	安装面
PV1	PV
PV2	PVE
PV3	PVE/S
PV4	PVS
PV5	PVEG
PV6	PVG
SK1	SKF/SKW (DN50-250)

6. 标识	阀尺寸
0025	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600

7. 标识	衬套
A	不锈钢 (AISI 316)
B	黄铜 (PVEG 系列)
C	碳钢 (PVG 系列)
E	PE-1000-AST-50 °C 至 80°C (适用于外部区域)
H	高温 (PA6G 30F) -30°C 至 120°C
N	不适用
S	PE-1000-50°C 至 80°C
Y	其他

8. 标识	手轮尺寸
150	直接手轮直径 150 mm。
175	直接手轮直径 175 mm。
200	直接手轮直径 200 mm。
220	链轮 220 外径。
225	直接手轮直径 225 mm。
250	直接手轮直径 250 mm。
320	直接手轮直径 320 mm。
390	链轮 D393-394 外径。
400	直接手轮直径 400 mm。
600	直接手轮直径 600 mm。
660	链轮 D660 外径。
800	直接手轮直径 800 mm。
YYY	其他

9. 标识	螺栓材料
A	锌铁合金 (标准)
C	A4 不锈钢
N	不适用 (仅适用于 PVEG 和 PVG 系列)

10. 标识	特殊性能
-	空白
Y	其他

Flowrox™ (枫诺™) 阀门气动执行机构型号

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
FXA	S	2	F	S080	A	0100			/	S	1	PV1	/	M	N

FXAS2FS080A0100/S1PV1/MN

1. 标识	执行机构系列
FXA	Flowrox™ (枫诺™) 气动执行机构

2. 标识	应用
C	用于控制
S	开关, 用于开关

3. 标识	汽缸动作
1	单作用, 弹簧关闭
2	双作用
3	单作用, 弹簧打开

4. 标识	型号 (由维美德流体控制选择)
A	型号 A
F	型号 F
Y	其他模型

5. 标识	气缸尺寸
S080	ø80 mm
S100	ø100 mm
S125	ø125 mm
S160	ø160 mm
S200	ø200 mm
S250	ø250 mm
T250	øT250 mm (串联式)
S320	ø320 mm
T320	øT320 mm (串联式)
S400	ø400 mm
S500	ø500 mm
S508	ø508 mm
S600	ø600 mm
S609	ø609 mm
S700	ø700 mm

6. 标识	设计
A	标准
B	手动控制双活塞杆
F	综合定位器 (FESTO DFPI-...-C1V- NB3)

7. 标识	行程
0100	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500

8. 标识	分隔符
/	仅用于内径缩小的管夹阀。

9. 标识	行程减少
0080	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500
-	空白

10. 标识	分隔符
/	仅用于内径缩小的管夹阀。

11. 标识	密封选择
S	标准温度 (NBR) -20...+80°C
H	高温-20...+120°C
C	低温-40...+60°C
A	北极温度-50...+60°C

12. 标识	气缸材料
1	标准 (铝桶/镀铬活塞杆)
2	铝桶 (喷涂) + AISI 316 活塞杆
3	AISI 316 (无喷涂)
4	玻璃纤维桶和铝法兰
Y	其他

13. 标识	安装面
PV1	PV AND PVE
PV3	PVE/S
PV4	PVS
PV5	PVEG
PV6	PVG
SK1	SKF & SKW
SK2	SKH

14. 标识	分隔符
/	

15. 标识	磁活塞特征
M	磁活塞 (YES)
N	否

16. 标识	集成气瓶
N	无

Flowrox™ (枫诺™) 阀门液压执行机构型号

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
FXH	2	H	100	A	0150	/	100	S	1	PV1

FXH2H100A0150/100S1PV1

1. 标识	执行机构系列
FXH	Flowrox™ (枫诺™) 液压执行机构

2. 标识	气缸动作
2	双作用

3. 标识	型号
H	H 型
Y	其他

4. 标识	气缸尺寸
040	ø40 mm
050	ø50 mm
063	ø63 mm
080	ø80 mm
100	ø100 mm
125	ø125 mm
160	ø160 mm
200	ø200 mm
250	ø250 mm
320	ø320 mm
YYY	其他

5. 标识	设计
A	标准
B	集成电磁阀 (常开) 24 VDC
C	集成电磁阀 (常开) 110/120 VAC
D	集成电磁阀 (常开) 230 VAC
E	集成电磁阀 (常闭) 24 VDC
F	集成电磁阀 (常闭) 110/120 VAC
G	集成电磁阀 (常闭) 230 VAC
H	集成电磁阀 (故障保持) 24 VDC
J	集成电磁阀 (故障保持) 110/120 VAC
K	集成电磁阀 (故障保持) 230 VAC
P	集成定位器 (仅适用于控制阀)
Y	其他

6. 标识	行程
0100	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500

7. 标识	分隔符
/	仅当需要减少端口阀门时 (仅限控制阀)
-	空白

8. 标识	行程减少
0080	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500

9. 标识	密封选择
H	高温 (氟橡胶) -15...200°C
S	标准温度 (腈基丁二烯橡胶) - 30...+90°C (标准选择)

10. 标识	气缸材料
1	标准钢法兰和钢筒, 镀铬活塞杆
2	标准钢法兰和钢筒, AISI 316 活塞杆
Y	其他

11. 标识	安装面
PV1	PV AND PVE
PV3	PVE/S
PV4	PVS
SK1	SKF & SKW
SK2	SKH

维美德流体控制公司
Marssitie 1, 53600 Lappeenranta, Finland.
电话：+358 10 417 5000.
www.valmet.com/flowcontrol

如有变更，恕不另行通知。
N e l e s[™] (耐莱斯[™])、N e l e s E a s y f l o w[™]、
J a m e s b u r y[™] (詹姆斯伯雷[™])、S t o n e l[™] (斯动耐尔[™])、
V a l v c o n[™]和 F l o w r o x[™] (枫诺[™])以及其他一些商标均为维美德或其子公司
在美国和/或其他国家的注册商标或商标。

