

Meisonilan®

梅索尼兰

31700系列

高性能软密封蝶阀



梅索尼兰阀门(苏州)有限公司

MEISONILAN VALVE (SUZHOU) CO.,LTD

CONTROL VALVE

控制蝶阀

梅索尼兰公司专注于为能源、化工、电力、冶金、环保及食品医药等行业提供过程控制阀与关断阀解决方案。公司基于客户需求设计蝶阀产品，通过多样化的结构设计适配各类工程工况与介质要求。其中，高性能软密封与三偏心硬密封结构实现绝对的“零泄漏”；衬式蝶阀则专为各类腐蚀工况设计。这些产品能够全面满足从普通到严苛工况下的流体切断与调节需求。

我们为您提供的蝶阀类控制阀的制造范围

尺寸规格范围：2"--120"

DN50--DN3000

压力等级范围：ANSI CLASS125--600

PN0.6--PN6.4MPa

温度等级范围：-196--1100°C

(不同结构设计的详细制造范围请参见以下其具体内容)

蝶阀类控制阀五大内件设计的选择

MSR-31700 高性能软密封蝶阀

MSR-31800 三偏心硬密封蝶阀

MSR-31600 低负载通风蝶阀

MSR-31500X 内衬橡胶密封蝶阀

MSR-31500F 内衬四氟密封蝶阀

目录

蝶阀配置图 (P1)

阀体结构 (P2)

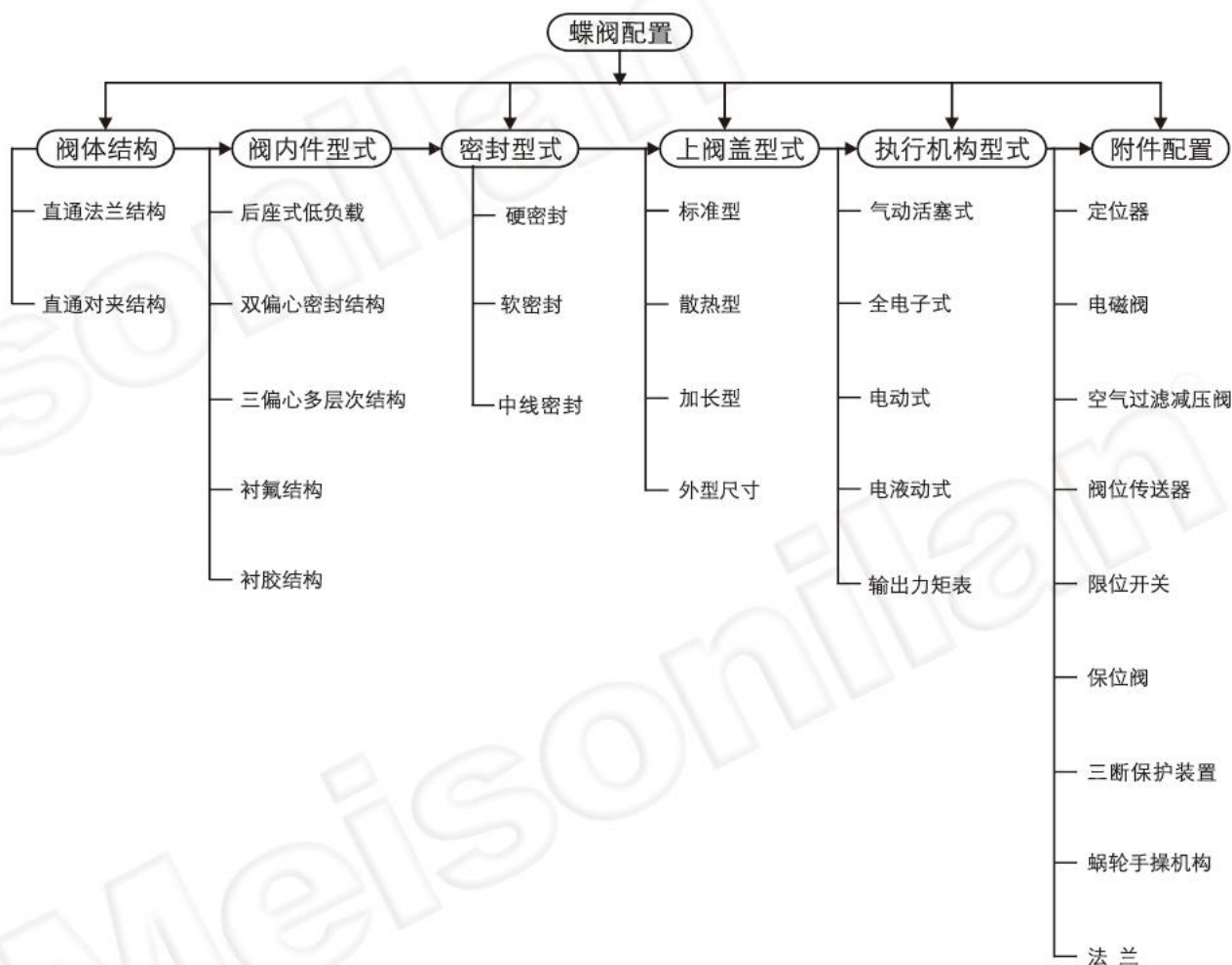
填料函组合 (P3)

阀内件种类

MSR-31700 (P4-7)

连接法兰尺寸 (P8-9)

型号编制说明 (P11)



注:

- 以上列表为控制蝶阀配置导向图，您可根据箭头所示按照以满足工艺参数的要求，选取最合适的控制阀结构。
- 以上配置导向图中本资料只涉及到部分重要内容。
- 请根据页码P所示查看您所关注的相关内容。
- 本资料未详述的电动执行机构、电液动执行机构和相关附件，如需要具体参数请咨询梅索尼兰工程师。
- 本资料中未列出蝶阀配置执行机构时所允许的最大压差值，及阀门相应开度对应的CV值等更详细的控制阀性能参数，如您需了解请咨询梅索尼兰工程师或根据梅索尼兰公司的选型软件对工艺参数进行计算，并选取最合适的控制阀。

阀体类型

- ◆ 蝶阀类控制阀涉及其内部结构的单一性，直通式阀体结构为其唯一的阀体结构选择：
直通式 (最大规格：DN3000)
直通式连接的蝶阀阀体结构长度标准采用：
IEC60534-3-1
GB/T 12221 API609
- ◆ 阀体内腔为直通流道，流阻极小，流通能力大。
(每种规格的流通能力请参见其具体CV值表)
- ◆ 阀体与工艺管道的连接方式：
法兰式 对夹式
连接形式标准采用：
JB/T 79.1~JB/T 79.4
HG20615/HG20623/HG20592
ANSI B16.5 ANSI B16.47
- ◆ 阀体壳体强度的设计以满足：
ASME B16.34 GB/T9092压力试验标准
GB/T 13927 API598
- ◆ 阀体工艺安装流向需根据实际产品上所标记的流向方向安装，选取不同的内件结构，都会产生最佳性能的一种流向，或流开式或流关式。
- ◆ 采用不同的材料以铸造或锻造方式可满足工艺上不同温度与压力的要求：
最高承受压力为：Class600 / 6.4Mpa
承受温度范围为：-196℃--+538℃
(低负载蝶阀可满足最大+1100℃范围)
- ◆ 阀体与上阀盖可采用碳素钢、奥氏体不锈钢或特殊合金材料铸造或锻造：

部件名称	可选用材料
阀体	ASTMA216 WCB/WCC ASTM A217 WC6/WC9
	ASTMA351 CF8/CF3/CF8M/CF3M

注：a. 特殊合金材料未全部在列表中表述，如需了解请咨询梅索尼兰工程师。

图1



图2



阀杆密封结构

- ◆ 梅索尼兰对蝶阀类控制阀阀杆密封采用两类密封结构：
 1. 梅索尼兰 专利技术的自密封密封结构标准型填料函结构。
 2. 采用无硫V型柔性石墨为填料的高温型填料函结构。
- ◆ 自密封填料函密封结构为梅索尼兰专利技术的自密封设计，采用10万次的全行程实验以保证无泄漏与磨擦力不增大。
阀杆角行程运动永久低磨擦力，保证了控制阀长期的精度稳定。
- ◆ 采用无硫V型柔性石墨为填料结构高温型填料函结构，V型柔性石墨的设计改变了过去采用柔性石墨填料无补偿与变形量的缺点，同时采用无硫柔性石墨材料可以保证填料最长的使用寿命。
- ◆ 采用无硫V型柔性石墨为填料结构高温式型填料函结构增加弹簧垫片预紧力补偿设计，保证填料函长期使用无需维护。
- ◆ 标准型填料函模块承受压力与温度范围：
最大承受压力为：Class600 / 6.4MPA
承受温度范围为：-196℃~+250℃
- ◆ 高温型填料函模块承受压力与温度范围：
最大承受压力为：Class600 / 6.4MPA
承受温度范围为：-196℃~+1100℃

- ◆ 填料材料

部件名称	选用材料
标准型填料	PTFE/R.TFE/PPL
高温型填料	V型无硫柔性石墨

图1



图2



图3



尺寸规格范围: 2"~48" DN50~DN1200

压力等级范围: ANSI 150~300# PN1.0~PN4.0Mpa

图1



◆ R-31700系列高性能蝶阀，采用双偏心结构设计。轴中心双偏离阀体结构中心，同时结合阀板圆弧密封面的设计，使阀板在打开时迅速脱离密封座，以减小密封面的磨擦力，阀板在关闭时具有更好的密封性能。中心自定位密封阀座结构设计结合独特的阀座补偿密封，使阀座的磨损得到有效的补偿同时减小密封时的磨擦力，使阀门操作力大大减少，有效提高了蝶阀的控制精确度。该系列蝶阀密封寿命长；密封性能卓越，适用于一般腐蚀性气体，液体介质的调节和切断使用。

◆ 蝶阀参数说明

阀内件特点: 轴向两偏心结构 补偿式密封阀座
阀板圆弧密封面

阀体类型: 直通式

上阀盖型式: 标准一体式

温度范围: -45°C~250°C

阀轴密封形式: 自密封填料函结构 柔性石墨填料结构

标准泄漏等级: CLASS VI

流量特性: 近似等百分比

与管道连接方式: 对夹式 法兰式

可调比: 30:1

◆ 连接形式标准:

JB/T 79.1~JB/T 79.4

HG20615/HG20623/HG20592

ANSI B16.5 ANSI B16.47

◆ 泄漏量执行标准: ANSI B16.104

◆ 适配角行程执行机构:

a. 气动活塞执行机构

b. 电动执行机构

c. 电液动执行机构

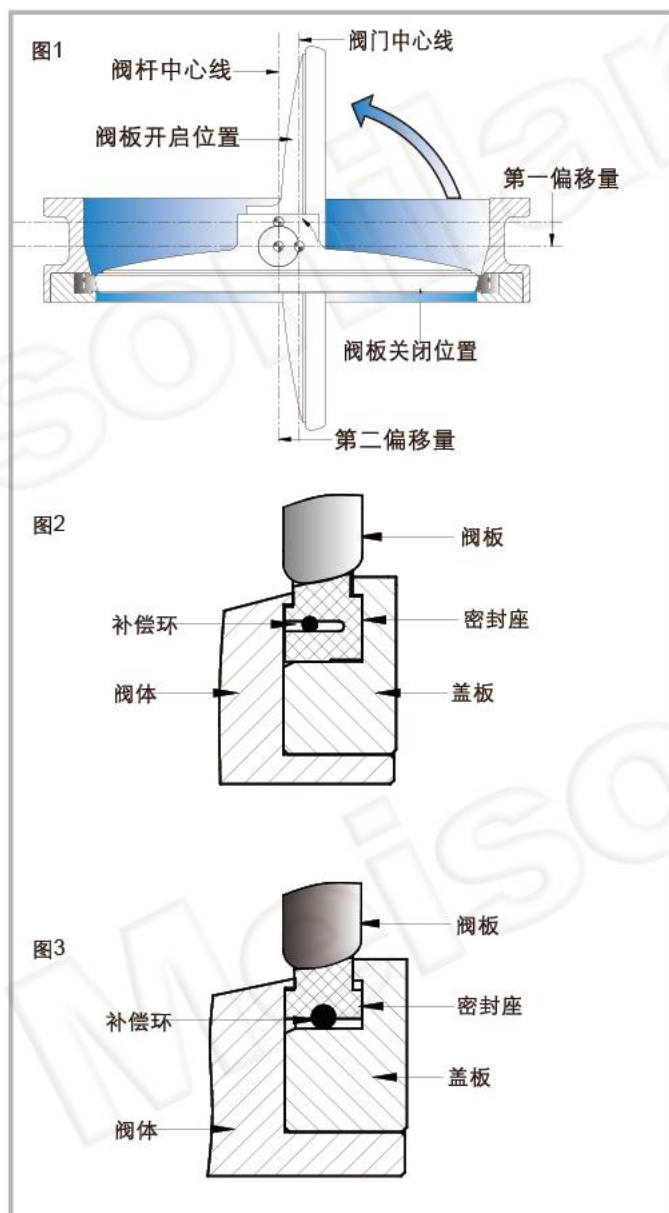
部件名称	可选用材料
阀体	ASTMA216 WCB/WCC ASTMA351 CF8/CF3/CF8M/CF3M
阀板	ASTMA216 WCB/WCC ASTMA351 CF8/CF3/CF8M/CF3M
阀座	R.TFE PTFE
阀轴	ASTMA276 420 ASTMA276 F304/F316/F316L
压圈	ASTMA276 410 ASTMA182 F304/F316/F316L

注: 特殊合金材料未在列表中表述, 如需了解请咨询梅索尼兰工程师。

梅索尼兰*高性能蝶阀

Butterfly Valve - MSR31700 Series

Meisonilan®



◆ MSR31700的双偏心设计减少了阀座的磨损，保证了整个压力范围内的双向气密关闭功能。

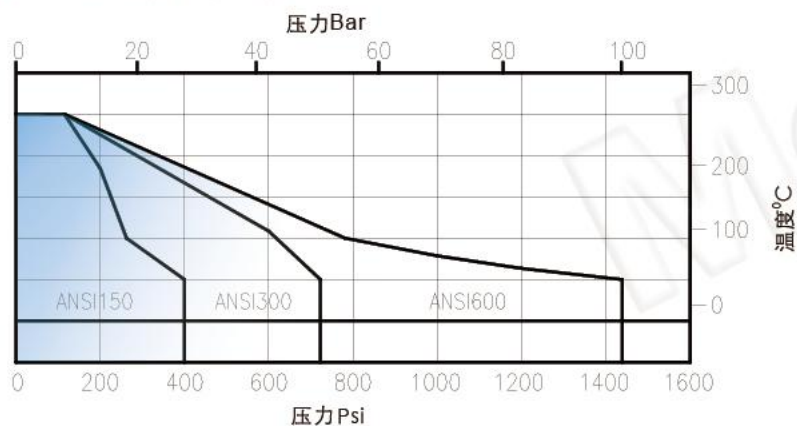
在以阀座为起始点，偏心阀板产生一个类似凸轮的作用，不要过大的压力，便能牵引阀板离开阀座。阀板在起始位置的整个类似凸轮件的作用，降低阀座的磨损，尽量减少了阀座的变形现象。阀门开启时，由于阀板不接触阀座，因此阀座的寿命延长，操作扭矩很小。阀门关闭时，整个类似凸轮作用转换阀门的回转运动为直行程运动，有效的推动阀板触及阀座。内置补偿簧可有效的补偿密封座的磨损，使开关过程中密封座具有弹性，大大减小摩擦力，提高灵敏度，使整台阀具有优良的切断性能和调节性能。

◆ 阀座设计：
MSR31700系列提供了两种可选阀座结构

◆ 阀座采用内开U型槽结构。通过介质压力实现自密封，内置补偿簧，使密封机构通过系统介质压力达到真正的动态密封。
阀座泄漏量：额定CV×10⁻⁶%以下。

◆ 阀座采用外开O型槽结构。当阀板未完全关闭时，阀座径向有一定的柔性，从而减少阀座的磨损，降低了扭矩。当阀板关闭时，提供阀板密封面预紧力，保证密封。
阀座泄漏量：额定CV×10⁻⁶%以下。

◆ PTFE阀座 压力/温度



额定CV值及行程

公称通径		额定CV值	公称通径		额定CV值
inch	mm	90°开度	inch	mm	90°开度
3"	80	179	18"	450	11314
4"	100	429	20"	500	14870
5"	125	456	24"	600	21450
6"	150	1008	28"	700	30516
8"	200	2171	32"	800	41603
10"	250	3441	36"	900	54193
12"	300	4946	40"	1000	62177
14"	350	6484	48"	1200	77390
16"	400	8526			

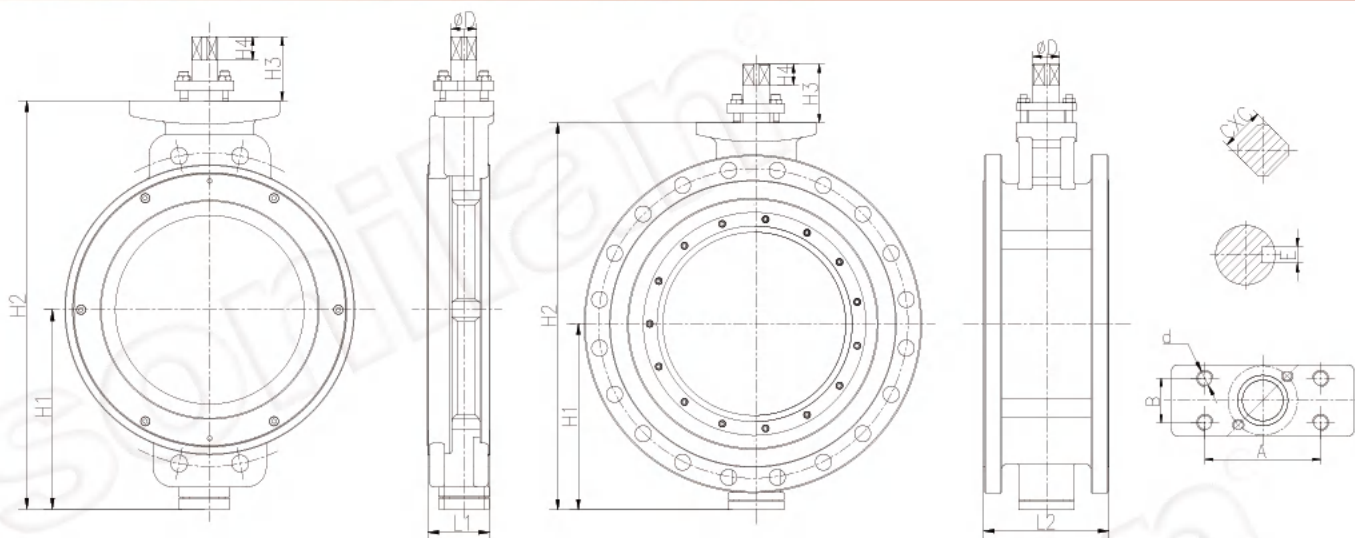
不同开度下的CV值

公称通径		不同开度（度数）下的CV值								
inch	mm	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
2"	50	1.5	4.2	10	12	16	20	41	80	93
2½"	65	2.5	6.3	15	17	20	33	65	120	132
3"	80	3.1	9.8	18	25	26	52	101	165	179
4"	100	9.1	36	74	153	211	280	328	388	429
5"	125	29	88	145	210	254	285	340	419	720
6"	150	42	124	221	361	442	686	852	993	1008
8"	200	63	175	340	584	928	1330	1693	2049	2171
10"	250	143	373	686	1069	1591	2228	2795	3305	3441
12"	300	217	531	919	1395	2063	2959	3782	4547	4946
14"	350	284	682	1135	1827	2688	3637	5950	5956	6484
16"	400	348	823	1410	2297	3445	4973	6509	8162	8526
18"	450	410	985	1689	2770	4175	6066	8160	10121	11314
20"	500	572	1272	2115	3315	5222	7612	10335	12983	14870
24"	600	882	1956	3295	5026	7665	11036	14951	19100	21450
28"	700	1010	2000	3668	6192	9713	14970	20891	26570	30516
32"	800	1570	3575	5536	9030	13697	20370	28647	36677	41603
36"	900	2543	4256	7132	11725	17423	26000	37000	46282	54193
40"	1000	4258	11669	14016	16629	21585	30713	37407	48000	62177
48"	1200	5030	16384	19720	24950	28834	35524	43980	50340	77390

梅索尼兰*高性能蝶阀

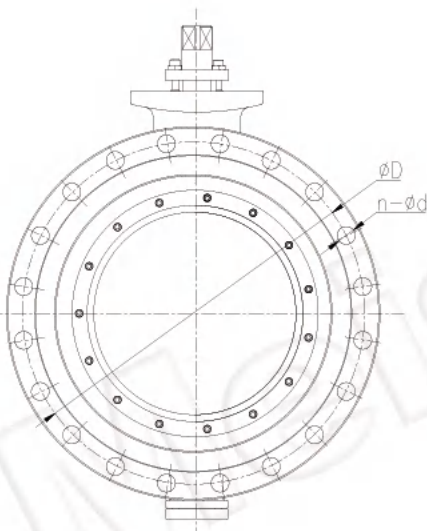
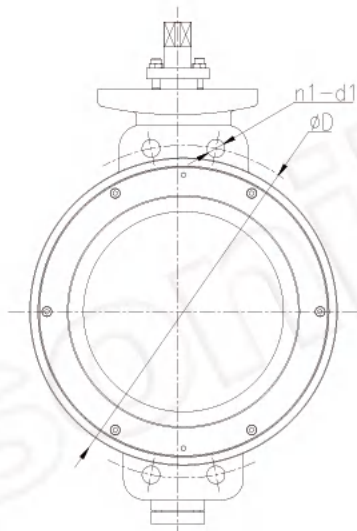
Butterfly Valve - MSR31700 Series

Meisonilan®



阀体结构尺寸

公称通径		PN1.0/1.6/150		H1	H2	H3	H4	A	B	d	φD	C×C	E	支架高
inch	mm	L1对夹式	L2法兰式											
3"	80	56	114	122	269	90	20	75	40	M10	20	17×17	---	110
4"	100	56	127	132	294	68	20	90	40	M10	20	17×17	---	124
5"	125	64	140	145	297	68	25	90	40	M10	26	17×17	---	124
6"	150	70	140	159	331	75	25	110	46	M12	26	22×22	---	140
8"	200	71	152	198	406	75	25	110	46	M12	28	22×22	---	140
10"	250	76	165	224	479	80	30	130	50	M16	32	26×26	---	154
12"	300	83	178	259	534	80	30	130	50	M16	32	26×26	---	154
14"	350	92	190	304	605	95	35	142	54	M20	38	32×32	---	175
16"	400	102	216	325	665	95	35	142	54	M20	45	32×32	---	175
18"	450	114	222	364	744	100	40	170	80	M24	50	38×38	---	191
20"	500	127	229	394	814	100	40	170	80	M24	50	38×38	---	191
24"	600	154	267	449	934	120	50	184	98	M27	65	54×54	---	223
28"	700	165	292	490	1000	120	50	184	98	M27	75	54×54	---	223
32"	800	190	318	545	1125		60	268	105	M27	85	---	22	185
36"	900	203	330	603	1255	160	60	268	140	M30	90	---	25	190
40"	1000	216	410		1395		60	268	140	M30	100	---	28	190
48"	1200	254	470	870	1450	180	70	268	140	M30	100	---	28	210



PN1.0 阀体端面法兰连接尺寸

公称通径		Φ D	法兰式		对夹式	
inch	mm		n	Φ d	n1	d1
3"	80	160	4	Φ 18	4	Φ 18
4"	100	180	8	Φ 18	4	Φ 18
5"	125	210	8	Φ 18	4	Φ 18
6"	150	240	8	Φ 23	4	Φ 23
8"	200	295	8	Φ 23	4	Φ 23
10"	250	350	12	Φ 23	4	Φ 23
12"	300	400	12	Φ 23	4	Φ 23
14"	350	460	16	Φ 23	4	M22
16"	400	515	16	Φ 25	4	M22
18"	450	565	20	Φ 25	4	M22
20"	500	620	20	Φ 25	4	M22
24"	600	725	20	Φ 30	4	M27
28"	700	840	24	Φ 30	4	M27
32"	800	950	24	Φ 34	4	M30
36"	900	1050	28	Φ 34	4	M30
40"	1000	1160	28	Φ 34	4	M30
48"	1200	1390	32	Φ 48	4	M45

PN1.6 阀体端面法兰连接尺寸

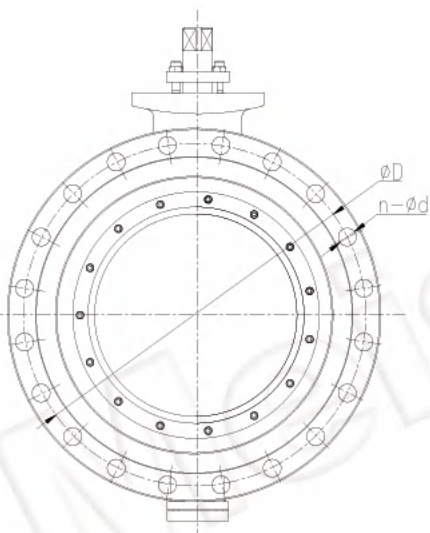
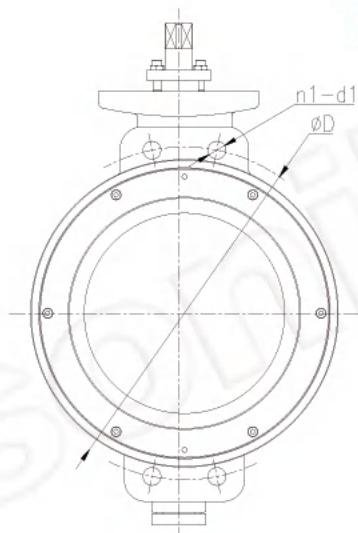
公称通径		Φ D	法兰式		对夹式	
inch	mm		n	Φ d	n1	d1
3"	80	160	8	Φ 18	4	Φ 18
4"	100	180	8	Φ 18	4	Φ 18
5"	125	210	8	Φ 18	4	Φ 18
6"	150	240	8	Φ 23	4	Φ 23
8"	200	295	12	Φ 23	4	Φ 23
10"	250	355	12	Φ 25	4	Φ 25
12"	300	410	12	Φ 25	4	Φ 25
14"	350	470	16	Φ 25	4	M22
16"	400	525	16	Φ 30	4	M27
18"	450	585	20	Φ 30	4	M27
20"	500	650	20	Φ 34	4	M30
24"	600	770	20	Φ 41	4	M36
28"	700	840	24	Φ 41	4	M36
32"	800	950	24	Φ 41	4	M36
36"	900	1050	28	Φ 41	4	M36
40"	1000	1170	28	Φ 48	4	M45
48"	1200	1390	32	Φ 48	4	M45

PN4.0 阀体端面法兰连接尺寸

公称通径		Φ D	法兰式		对夹式	
inch	mm		n	Φ d	n1	d1
3"	80	160	8	Φ 18	4	M16
4"	100	190	8	Φ 23	4	M22
5"	125	220	8	Φ 25	4	M22
6"	150	250	8	Φ 25	4	M22
8"	200	320	8	Φ 30	4	M27
10"	250	385	12	Φ 34	4	M30
12"	300	450	12	Φ 34	4	M30
14"	350	510	16	Φ 34	4	M30
16"	400	585	16	Φ 41	4	M36
18"	450	610	20	Φ 41	4	M36
20"	500	670	20	Φ 48	4	M45
24"	600	795	20	Φ 48	4	M45

法兰连接尺寸 Butterfly Valve

Meisonilan®



150LB阀体端面法兰连接尺寸

公称通径		φ D	法兰式		对夹式	
inch	mm		n	φ d	n1	d1
3"	80	152.5	4	φ 18	4	φ 18
4"	100	190.5	8	φ 18	4	φ 18
5"	125	216	8	φ 22	4	φ 18
6"	150	241.5	8	φ 22	4	φ 23
8"	200	298.5	8	φ 22	4	φ 23
10"	250	362	12	φ 26	4	φ 26
12"	300	432	12	φ 26	4	φ 26
14"	350	476	12	φ 29.5	4	M27
16"	400	540	16	φ 29.5	4	M27
18"	450	578	16	φ 32.5	4	M30
20"	500	635	20	φ 32.5	4	M30
24"	600	749.5	20	φ 35.5	4	M33
28"	700	863.5	28	φ 35.5	4	M33
32"	800	978	28	φ 41	4	M36
36"	900	1086	32	φ 41	4	M36
40"	1000	1200	36	φ 41	4	M36
48"	1200	1390	36	φ 48	4	M45

300LB阀体端面法兰连接尺寸

公称通径		φ D	法兰式		对夹式	
inch	mm		n	φ d	n1	d1
3"	80	168.5	8	φ 22	4	M20
4"	100	200	8	φ 22	4	M20
5"	125	235	8	φ 22	4	M20
6"	150	270	12	φ 22	4	M20
8"	200	330	12	φ 26	4	M24
10"	250	387.5	16	φ 29.5	4	M27
12"	300	451	16	φ 32.5	4	M30
14"	350	514.5	20	φ 32.5	4	M30
16"	400	571.5	20	φ 35.5	4	M33
18"	450	628.5	24	φ 35.5	4	M33
20"	500	686	24	φ 35.5	4	M43
24"	600	813	24	φ 42	4	M39

600LB阀体端面法兰连接尺寸

公称通径		φ D	法兰式		对夹式	
inch	mm		n	φ d	n1	d1
3"	80	168.5	8	φ 22	8	M20
4"	100	216	8	φ 26	8	M24
5"	125	267	8	φ 29.5	8	M27
6"	150	292	12	φ 29.5	12	M27
8"	200	349	12	φ 32.5	12	M30
10"	250	432	16	φ 35.5	16	M33
12"	300	489	20	φ 35.5	20	M33
14"	350	527	20	φ 39	20	M36
16"	400	603	20	φ 42	20	M39
18"	450	654	24	φ 45	24	M42
20"	500	724	24	φ 45	24	M42
24"	600	838	24	φ 51	24	M48

Meisonilan®

Meisonilan®

Meisonilan®

型号编制说明

Butterfly Valve

Meisonilan®

MS 1 - 2 3 4 5 6 7 - 8 X 9 · 10 · 11 - 12 13 14 15 16 - 17

阀体部分

规格参数

执行器部分

本体部编制及说明

1 代号	控制阀大类
L	直行程控制阀
R	角行程控制阀

2 代号	控制阀类别
2	不平衡式内件系列
4	平衡式内件系列
3	蝶阀型系列
5	球面型系列

3 代号	流通型式
1	直通结构
2	角式结构
3	三通结构
4	Z型结构

7 代号	内件补充说明
R	软密封
Y	硬密封
S	阀座导向型
C	衬氟
H	三通合流
F	三通分流

4 代号	MSL系列阀内件	MSR系列阀内件
1	经济型 螺纹拧入式阀座	偏心部分球面
2	高性能型 笼套压入式阀座	同心部分球面
3	高性能型 双阀芯泄压式	同心全部球面
4	切断型	——
5	经济型 套筒双阀座	普通密封型
6	套简单阀座	端面密封型
7	多孔式阀笼结构	高性能偏心型结构
8	迷宫式阀笼结构	三维偏心多层次结构
9	多级降压式结构	——

5 代号	上阀盖形式
1	标准型
2	散热型
3	低温加长型
4	波纹管密封型
5	夹套型

6 代号	连接型式
1	法兰式
2	对夹式
3	对焊式
4	螺纹式
5	快装式
6	卡套式

规格参数

8代号	9代号	10代号	11代号
公称通径	阀芯尺寸	公称压力	流量特性
根据实际参数填写			D 等百分比 Z 直线特性 X 特殊要求

执行机构编制及说明

12 代号	执行机构大类
L	直行程系列
R	角行程系列

14 代号	作用形式
1	单作用气开式
2	单作用气闭式
3	双作用带紧急切断
4	双作用带紧急打开
5	双作用

15 代号	气缸式规格 活塞尺寸		薄膜式 规格
	直行程	角行程	
1	——	65	
2	——	80	2#
3	200	100	3#
4	280	130	4#
5	360	160	5#
6	460	200	6#
7	——	250	
8	——	300	
9	——	350	

16 代号	弹簧范围
C	80-240Kpa
D	120-360Kpa

13 代号	执行机构类别
4	多弹簧薄膜式
5	单弹簧薄膜式
6	气缸式
7	电动式
8	拨叉式

17 代号	手操机构
P	旁式结构
D	顶式结构
W	蜗轮结构

注：版权所有 梅索尼兰阀门（苏州）有限公司，以下简称MEISONILAN公司。保留所有权利。MEISONILAN以“原样”提供本信息以供一般参考。MEISONILAN未就本信息的准确性或完整性做出任何声明，并在法律允许的最大范围内，未做出任何种类、具体、暗示或口头的保证，包括适销性和适于特定目的或用途的适用性保证。MEISONILAN特此声明，对于因使用本信息而产生的任何直接、间接、后果性或特殊损失、利润损失索赔或第三方索赔，MEISONILAN不承担任何及所有责任，无论该索赔是以合同、侵权还是以其他方式主张。MEISONILAN 保留随时更改本文所述 规格和功能或停止生产所述产品的权利，恕不另行通知或恕不承担任何义务。联系您的MEISONILAN 代表获得最新信息。MEISONILAN徽标、MSNL、MEPAI 和 GEDORE 均为 MEISONILAN 公司的商标。本文中使用的其他公司名称和产品名称是其各自所有者的注册商标或商标。



梅索尼兰阀门(苏州)有限公司

MEISONILAN VALVE (SUZHOU) CO.,LTD

Tel:0512-68126111 Fax:0512-68127111

E-mail:sales@meisonilan.com

地址:江苏省苏州市吴中区横泾天鹅荡路2588号

Add: 2588 Tian'edang Road, Hengjing, Wuzhong District, Suzhou City, Jiangsu Province

网址:www.meisonilan.com