

PTFE内衬的双偏心 10a系列 调节和关断蝶阀

应用:

严密关闭,带PTFE内衬的双偏心调节蝶阀用于工业要求的工程和装置上,特别适用于腐蚀性的过程介质:

- 公称通径 4"至 32" 和 DN 100至 DN 800,
- 公称压力 ANSI 150 级和 PN10
- 温度 -58°F至 392°F (-50°C 至 200°C)

调节装置由 PTFE内衬的蝶阀和气动四分之一圈 执行器或手动操作杆组成.模块结构的阀门具有下列特点:

- 球墨铸铁 A395 (EN JS 1049) 的阀体带有 8 至 12 mm厚均衡的PTFE内衬,
- 包有PTFE的不锈钢 1.4313 的筒板,
- 所有接触介质部分是涂复 PTFE 的,
- 即使在小开启角时也有杰出的调节特性,
- 由于轴的双偏心轴承结构,开启力矩低和磨损量小,
- 适用于真空运行,
- 可将对夹式蝶阀和耳轴型蝶阀安装在按 ANSI 150 级或 DIN PN10 的法兰之间,
- 不取下轴就可更换筒板,
- "TA_Luft" (德国大气技术标准) 和 VDI 2440,
- 附件的选择按 DIN ISO 5211,
- 面至面尺寸按 DIN EN 558-1系列16 (K3 按 DIN 3202) .

类型:

加 PTFE内衬的蝶阀有下列类型:

- 用手动操作执行器的手动操作蝶阀,
- 带气动旋转执行器的关断阀
- 优先选用带气动膜片执行器的节流阀.

特殊类型:

- 电动旋转执行器
- 带特殊 PTFE 复合物的内衬,
- 导电内衬,
- 高真空用的特殊杆密封
- 由特殊材质如钛,镍基耐热合金制作的附属件.



图1-10a 系列加内衬的对夹式蝶阀



图2-10a 系列加内衬的耳轴型蝶阀

10a系列 蝶阀

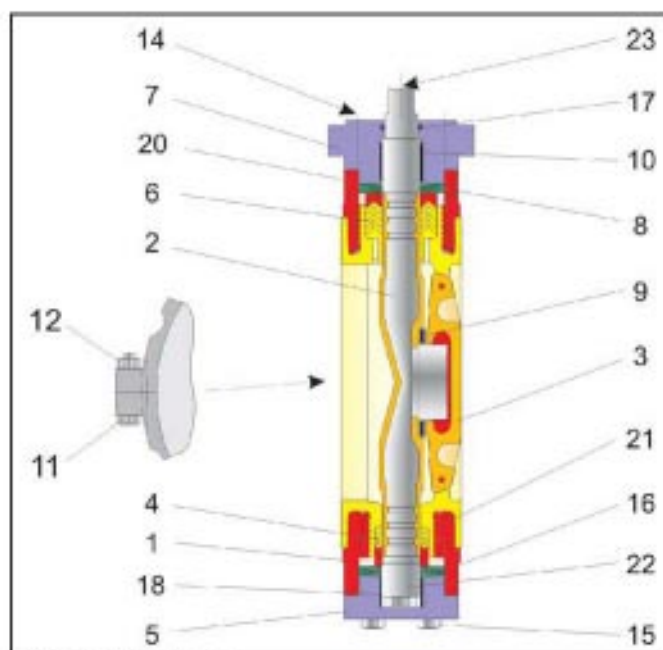


图3-10a 系列蝶阀的剖面图

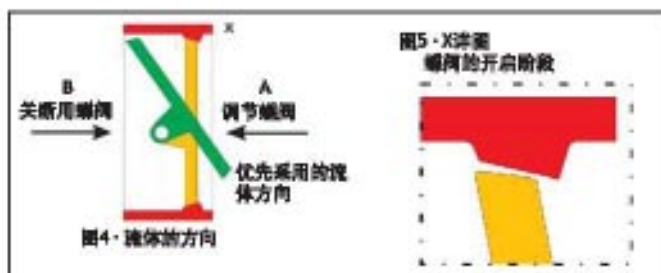
项目	说明	项目	说明
1	阀体	12	螺母
2	轴	13	带槽的销
3	蝶形阀板	14	螺栓
4	V-型圈填料	15	螺栓
5	下部密封压差法兰	16	碟形弹簧垫圈组
6	V-型圈填料	17	O-型圈
7	导向衬套	18	衬套
8	碟形弹簧垫圈组	20	衬套
9	密封元件	21	衬套
10	衬套	22	轴承螺丝
11	螺栓	23	螺纹销

表1- 部件表

技术数据:

公称直径	4" 至 32" 和 DN 100 至 DN 800	
公称压力	ANSI 150 级和 PN10	
端口连接	可以安装在 ANSI 150 级和 PN10 之间	
温度范围	见压力-温度图表	
量程比	50 : 1	
泄漏率 适用于	流体方向 A	按要求如取决于压力和温度
	流体方向 B	泄漏率 A 按 DIN EN 1 2266 - 1, P1 (V 级按 ANSI/FCI 70-2-1976)

表2- 技术数据



材质:

公称直径	4" 至32"和 DN 100 至 DN 800
阀体	A395/ EN- J5 1049
内衬	PTFE
碟形阀板	1.4313 带 PTFE 涂复
轴	1.4313 带 PTFE 涂复
填料	PTFE V-型圈填料由碟形弹簧垫圈 (1.8159) 装入的
涂层	PVC 层 (RAL 9005)

表2- 材质

工作原理:

过程介质可按任一方向流经蝶阀。碟形阀板 (3) 决定了流经阀板和阀座之间自由面积的流量。

轴 (2) 在两端通过V-型圈填料 (4和6) 来密封。蝶阀在碟形阀板(3)和阀座之间被密封。

流体的方向和差压决定开启蝶阀的开启力矩。

轴的双偏心轴承结构使得阀板在开启和关闭时只在很小的旋转角内接触阀座 (图5), 这就减小了磨损并增加了阀门的使用寿命.此外, 它还减小了开启力矩。

当过程介质按A方向流经阀门时 (图4), 由于一定的向前移的差压使碟形阀板稍稍提升离开阀座.这就减小了开启力矩. 计算需要使用什么执行器时, 在这种情况下, 选择表5中所列出的流体方向A用的开启力矩。

当过程介质按B方向流经阀门时, 由于差压升高碟形阀板被稳固地压入阀座。

这就达到更好的紧密性效果, 然而开启力矩也随之增加了。



附注: 在危险区域使用蝶阀前, 按ATEX94/9/EC 规程核对这是否可用。

见操作规程 <BA 10a>.



安全复位位置: 由执行器的安装位置决定, 有二个安全复位位置, 它出现在压力释放或供气故障时:

- 带执行器“故障时关闭”的蝶阀
供气故障时蝶阀关闭。
在供气压力升高时克服弹簧力蝶阀开启。
- 带执行器“故障时开启”的蝶阀
供气故障时蝶阀开启。
在供气压力升高时克服弹簧力蝶阀关闭。

噪音水平计算的条件:

φ	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
FL	0,95	0,95	0,92	0,82	0,74	0,67	0,61	0,57	0,54
xT	0,75	0,75	0,73	0,57	0,47	0,38	0,31	0,28	0,25
Z	0,35	0,30	0,25	0,20	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11

表4-噪音水平计算和调节尺寸选择

噪音水平计算用的Z值按VDMA 24422, 调节阀尺寸选择条件按DIN EN 60534开启角。

修正项:

用于液体 $\Delta LF = 0$,

用于气体和蒸气 $\Delta LG = 0$

力矩和开启力矩:

DN	力矩 MD max. in Nm	流体方向为下列时的允许压差 Δp				
		A		B		
		0 psi (0 巴)	15 psi (1 巴)	29 psi (2 巴)	44 psi (3 巴)	73 psi (5 巴)
		开启力矩 Mdi Nm				
100 / 4"	209	40	40	44	48	55
150 / 6"	389	120	135	160	180	205
200 / 8"	1314	190	220	250	280	340
250 / 10"	2571	350	480	640	700	820
300 / 12"	3632	500	600	700	800	
350 / 14"	3632	840	870	按要求		
400 / 16"	5307	800	870			
500 / 20"	10136	924	1280			
600 / 24"	10680	1300	1700			
800 / 32"	29896	1700	2200			

表5-最大允许力矩, 要求的力矩和开启力矩

表列的开启力矩是空气在20°C和相应的差压下测得的平均值。运行温度, 过程介质和长运行时间能相当程度影响允许力矩和开启力矩。表列的最大允许力矩适用于表3上所规定的标准材质。

压力-温度图表:

应用范围由压力-温度图表决定。过程数据和过程介质能影响图表中的数值

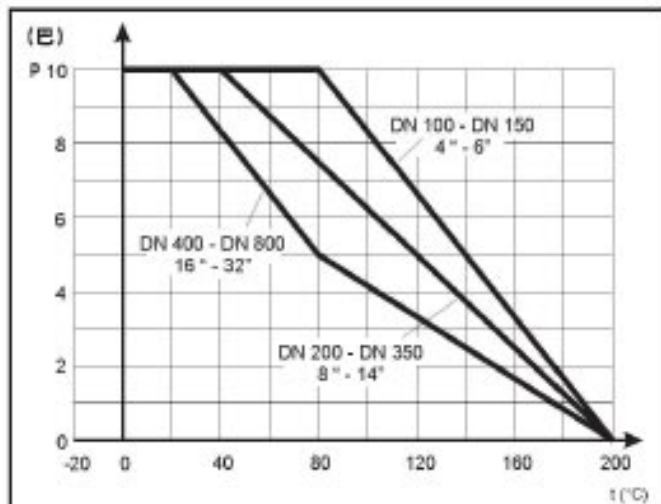


图6-压力-温度图表

开启角的功能图:

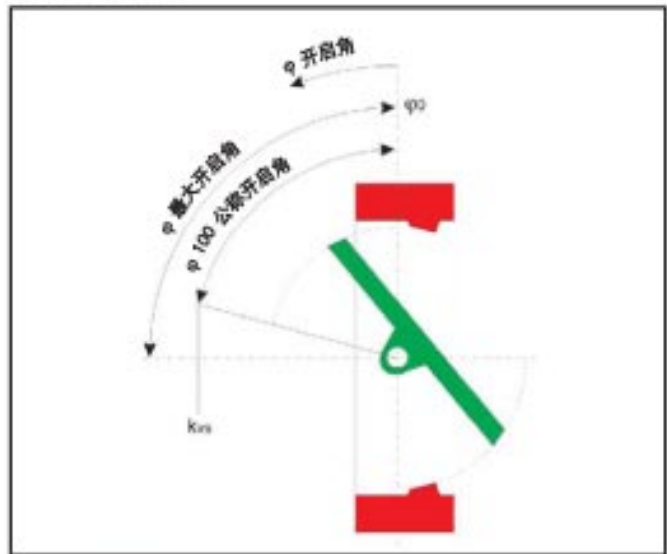


图7- 开启角的功能图

Kv-值和相关的开启角:

DN	φ 开启角								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
100 / 4"	7	24	48	79	120	161	211	232	240
150 / 6"	21	70	140	231	350	469	616	679	700
200 / 8"	42	139	278	459	695	931	1223	1348	1390
250 / 10"	68	227	454	749	1135	1520	1998	2200	2270
300 / 12"	100	334	668	1102	1670	2238	2939	3240	3340
350 / 14"	142	472	944	1558	2360	3163	4154	4579	4720
400 / 16"	183	610	1220	2013	3050	4087	5368	5917	6100
500 / 20"	288	962	1924	3175	4810	6445	8465	9331	9620
600 / 24"	415	1385	2771	4572	6926	9281	12177	13473	13853
800 / 32"	737	2463	4925	8128	12314	16499	21674	23887	24627

表7- Kv-值

特性曲线:

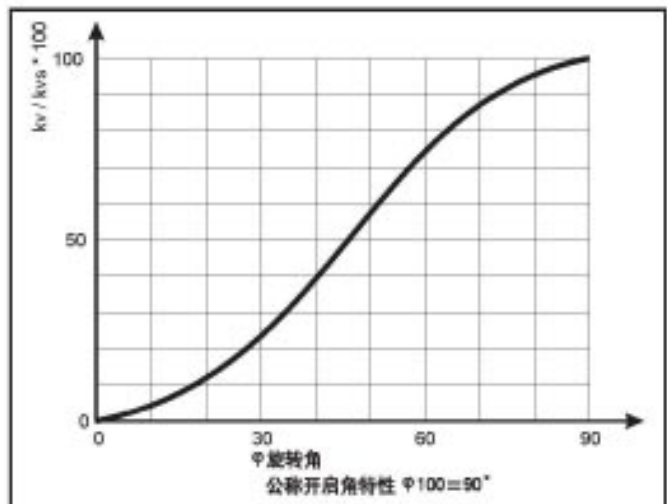


图8-特性曲线

外形尺寸和重量

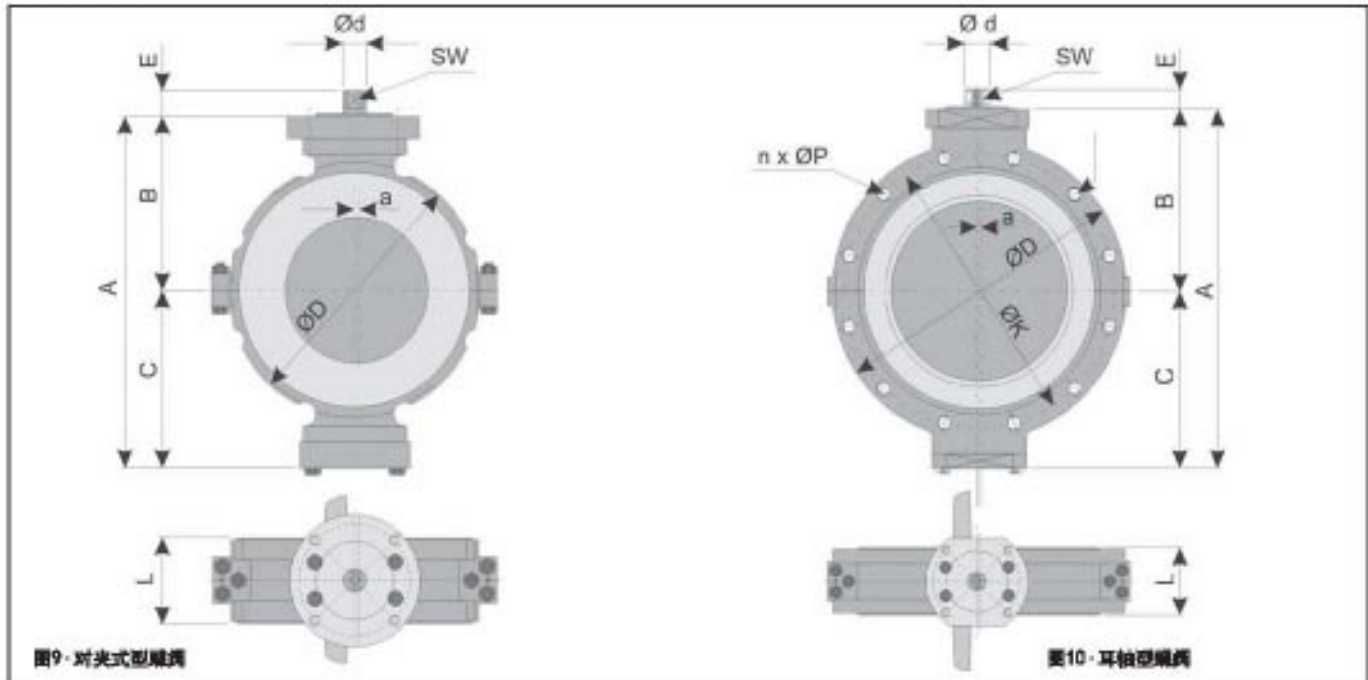


图9·对夹式蝶阀

图10·耳轴型蝶阀

DN	100 / 4"	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	350 / 14"	400 / 16"	500 / 20"	600 / 24"	800 / 32"
L, 系列16	64	76	89	114	114	127	140	152	178	241
A	246	319	404	494	571	617	673	821	971	1214
B	134	166	209	268	291	312	349	430	493	603
C	112	153	195	226	280	305	324	391	478	611
ØD 对夹式型	164	228	283	340	388	524	588	687	780	1015
耳轴型	206	270	331	386	445	-	565	687	780	1015
ØK	PN 10	180	240	295	350	400	460	515	620	725
	150级	190,5	241,3	298,5	362	431,8	476,3	539,8	635	749,3
n	PN 10	8	8	8	12	12	16	16	20	20
	150级	8	8	8	12	12	16	20	20	48
ØP	PN 10	18	22	22	22	22	26	26	30	33
	150级	19,1	22,4	22,4	25,4	25,4	28,4	28,4	31,8	35,1
E		16	20	25	28	28	32	36	39	49
a		1,5	1,5	2	2,5	3	3	3	5	6
Ød		20	21	28	36	41	41	45	57	65
SW		12	16	20	24	24	24	32	34	45
DIN/ISO 连接	F05	F10	F12	F14	F14	F14	F16	F16	F25	F25
重量 kg	7	16	24	40	55	76	100	170	277	463

表8·外形尺寸 mm 和重量 Kg

蝶阀的造型和尺寸选择:

1. 计算合适的 Kv 值。
2. 从表7选择公称直径和 Kvs 值。
3. 按压力-温度图表比较运行状况。
4. 选择适合的执行器。

订货文件:

10a系列PTFE内衬的调节/关断蝶阀。
 DN ... / PN ... , 可选特殊类型
 手动齿轮执行器或执行器 (商标名称); ...
 供气压力: ... 巴。
 安全复位位置: ...
 限位开关 (商标名称); ...
 电磁阀 (商标名称); ...
 定位器: ...
 其它: ...

用户如有特殊要求请与我们技术销售部门联系

Pfeiffer Chemie-Armaturenbau GmbH

Hooghe Weg 41 • 47906 Kempen

Telefon: +49 21 52 20 05 - 0 • Telefax: +49 21 52 15 80

E-Mail: vertrieb@pfeiffer-armaturen.com • Internet: www.pfeiffer-armaturen.com

规格更改恕不另行通知