



**WR70000蝶型控制阀系列**  
Butterfly Control Valve

**瓦特斯控制设备(上海)有限公司**  
**上海瓦特斯阀业有限公司**

厂址: 上海市黄渡工业园区春浓路765号 邮编: 201804  
Add: No.765, Chunong Road, Huangdu Industrial Zone, Shanghai  
总机 Telephone No.: +86 21 6959 2222  
电话 Tel: +86 21 6959 6788 6959 6789  
传真 Fax: +86 21 6959 2789  
<http://www.watesi.com> [www.wates.cn](http://www.wates.cn)  
E-mail: [sales@watesi.com](mailto:sales@watesi.com)



Watesi control equipment(Shanghai) co., Ltd.  
Shanghai watesi valve co., Ltd



# 跨越·国界

Span Border



上海 SHANGHAI

意大利 ITALY

## 不同国家·共享相同品牌

来自意大利的灵感创意品牌—瓦特斯  
精品源于领悟，精品源于追求

专业的设备和优秀的团队，我们严格要求工作的每一个细节，以热情的工作态度，完善的信息传达来建立和维护客户的产品和服务。

只有细节处处讲究，才能征服视觉，才能感动生活。

行动，让我们不断追寻，不断超越，让我们始终领风前行。

在当今竞争激烈的市场中，赢得骄人的业绩和盛誉。市场总是青睐于勇于开拓的创新者，让我们以务实的精神和诚信的理念，去追求一个崭新的境界，共同迎接一个令人瞩目的辉煌成就！

不同国家，相同的是对瓦特斯品牌的情感。

在这里，让我们深深感受到这片大地的无限魅力……



## DIFFERENT COUNTRIES • THE SAME BRAND

WATESI—AN INSPIRATIONAL AND CREATIVE BRAND FROM ITALY  
ELABORATE WORKS ROOTING IN COMPREHENSION AND PURSUIT  
RELYING ON PROFESSIONAL EQUIPMENT AND EXCELLENT TEAM, WE ASK FOR EVERY WORK DETAIL STRICTLY. WE WOULD LIKE TO ESTABLISH AND MAINTAIN THE PRODUCTS AND SERVICE FOR CUSTOMERS WITH PASSIONATE WORKING ATTITUDE AND CONSUMMATE INFORMATION COMMUNICATION.  
ONLY ATTENTION TO DETAILS CAN MASTER VISION AND AFFECT LIFE.  
ACTION, LEADING US SEARCH AND EXCEED CONSTANTLY AND MOVE AHEAD ALL THE TIME.  
WE HAVE WON SIGNIFICANT ACHIEVEMENTS AND REPUTATION IN THE COMPETITIVE MARKET NOWADAYS. MARKET IS ALWAYS IN FAVOR OF PIONEERING INNOVATORS. WE WILL BE IN PURSUIT OF A BRAND-NEW LEVEL AND RECEIVE AN IMPRESSIVE SPLENDID ACHIEVEMENT JOINTLY WITH PRACTICAL SPIRIT AND FAITHFUL POLICY.  
WHAT IS THE SAME IN THE DIFFERENT COUNTRIES IS THE SENTIMENT TO WATESI BRAND.  
HERE, LET'S FEEL THE INFINITE CHARM OF THE LAND DEEPLY……

# 瓦特斯 · 掌控自在我芯

## WR70000 系列蝶形控制阀

瓦特斯WR70000系列蝶型控制阀，采用意大利先进的设计理念及工艺制造技术，保证了产品质量的稳定，由于蝶阀相对于其它结构类型的阀门具有体积小、重量轻、调节范围大以及易于维护的特点，更有其它阀类所不具备的在超大口径管道上的调节、切断功能。瓦特斯研制的蝶阀常用于兼备调节与切断功能的各种中低压场合。瓦特斯产品广泛应用于石化、电力、冶金、医药、食品、纺织、煤炭、城建等行业，并得到了用户的广泛认可。

与其它阀类相比具有以下优点：

- 1、重量轻，蝶阀是所有阀类中重量最轻的一种，选用蝶阀可降低管道系统的重量及成本。
- 2、占用空间小，蝶阀是所有阀类中占用空间较小的一种，安装及维护快捷方便。
- 3、操作简便，蝶阀从开启到关闭只需要旋转1/4转（90度），从而实现快速启闭。
- 4、密封性能好，偏心蝶阀由于采用合理的结构，不仅可用于高温高压的工况下，而且还能够实现双向零泄漏。
- 5、使用寿命长，三偏心蝶阀由于采用三维偏心结构，阀座与蝶板可实现零摩擦，降低阀座的磨损，延长使用寿命。
- 6、同时具有调节与切断的双重功能，可进行灵敏的流量控制，密封性能好，调节特性好，调节死区小，具有近似等百分的流量特性，既可调节又可切断。



WR-70000 系列蝶型控制阀

## Contents

### 目录

#### WR系列

产品简介	p1
阀体结构形式	p2
阀座密封形式	p3

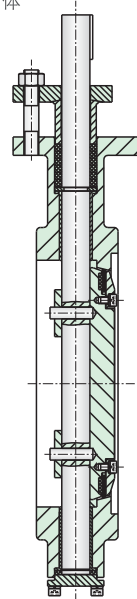
阀内件结构形式与原理	p4-5
流通能力及工作压力、温度范围	p6
上阀盖形式、执行标准	p7
WDR/WSC系列气动执行器	p8

WHQ系列电动执行器	p9
产品概要及参数	p10-25
您知道瓦特斯吗?	p26-27

瓦特斯 • 阀体结构形式

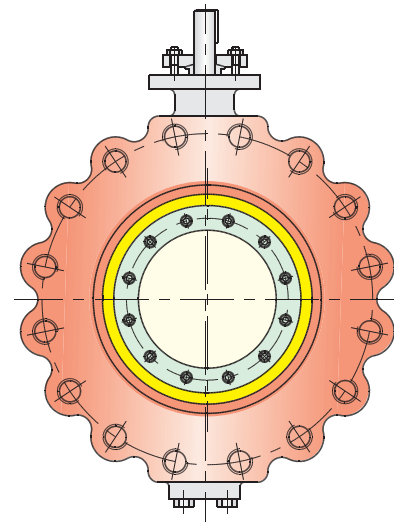
WATESI

对夹式连接阀体



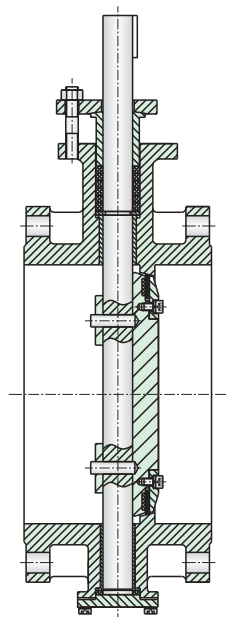
法兰连接标准: JB/T 79.1 ANSI B16.5 GB/T 9113  
JIS B2238 HG20592~20635

凸耳式连接阀体



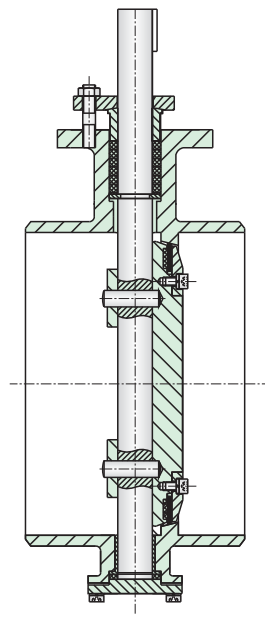
法兰连接标准: JB/T 79.1 ANSI B16.5 GB/T 9113  
JIS B2238 HG20592~20635

法兰式连接阀体



法兰连接标准: JB/T 79.1 ANSI B16.5 GB/T 9113  
JIS B2238 HG20592~20635

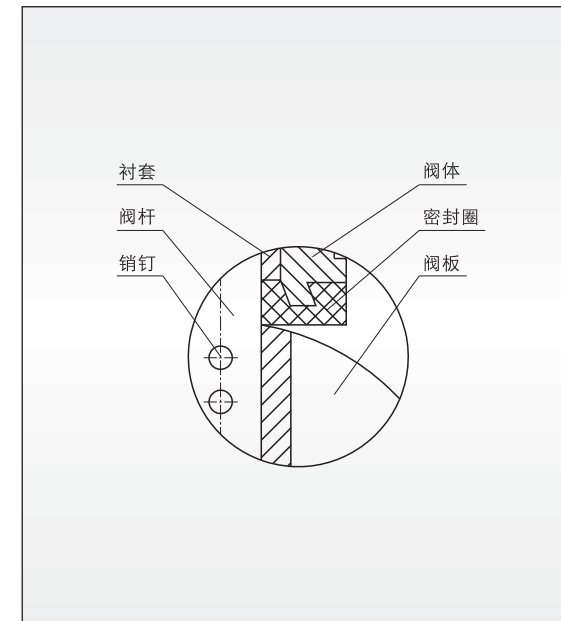
对焊式连接阀体



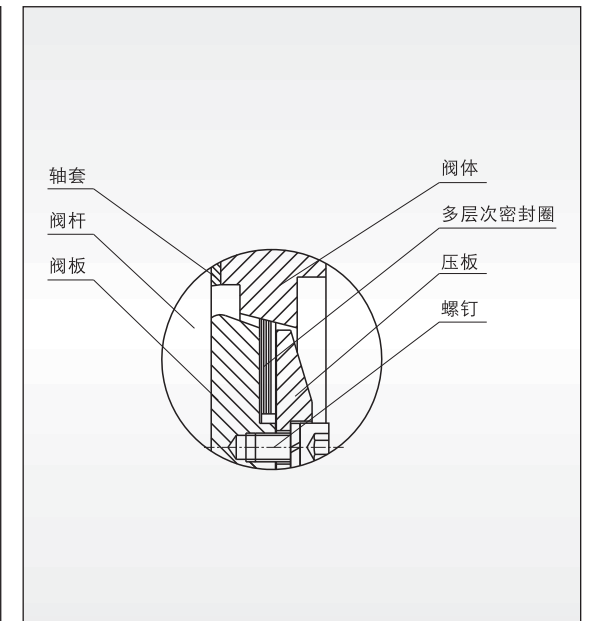
焊接连接标准: GB/T 12224  
ASME B16.25

瓦特斯 • 阀座密封形式

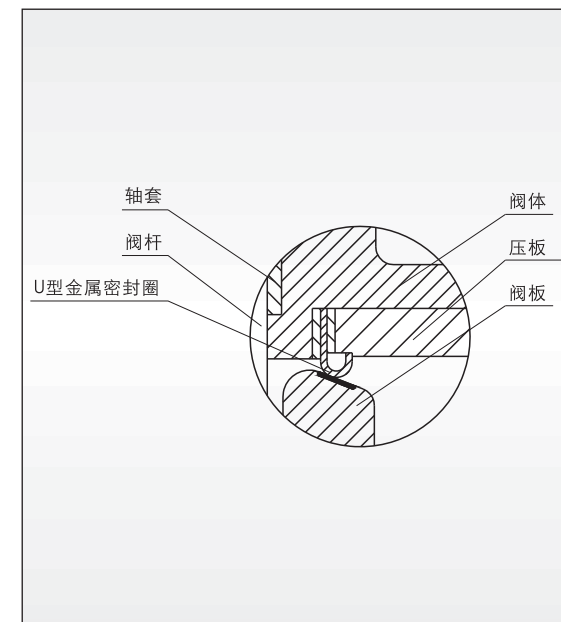
WATESI



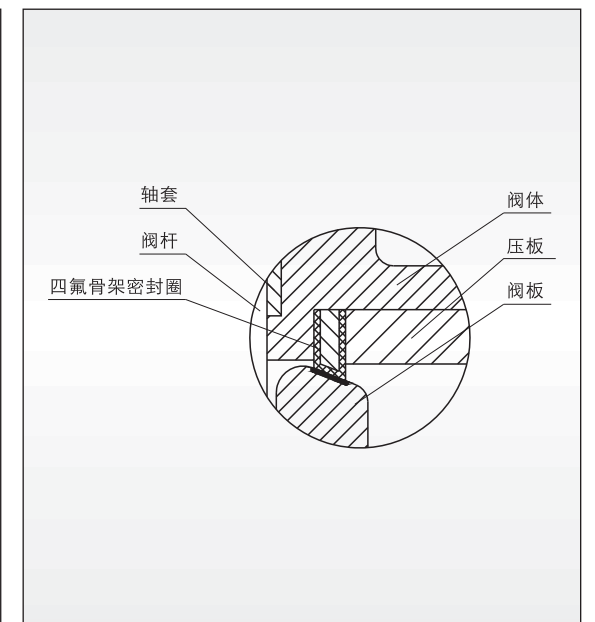
中线软密封



多层次金属密封



弹性金属密封



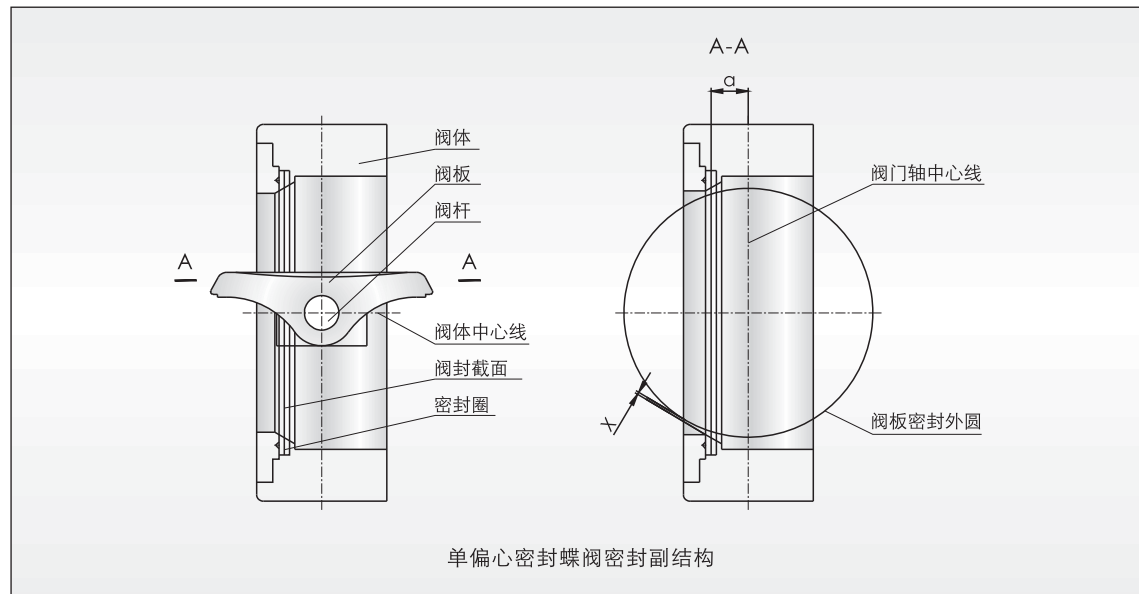
四氟骨架密封



密封原理分析

单偏心密封蝶阀的密封原理

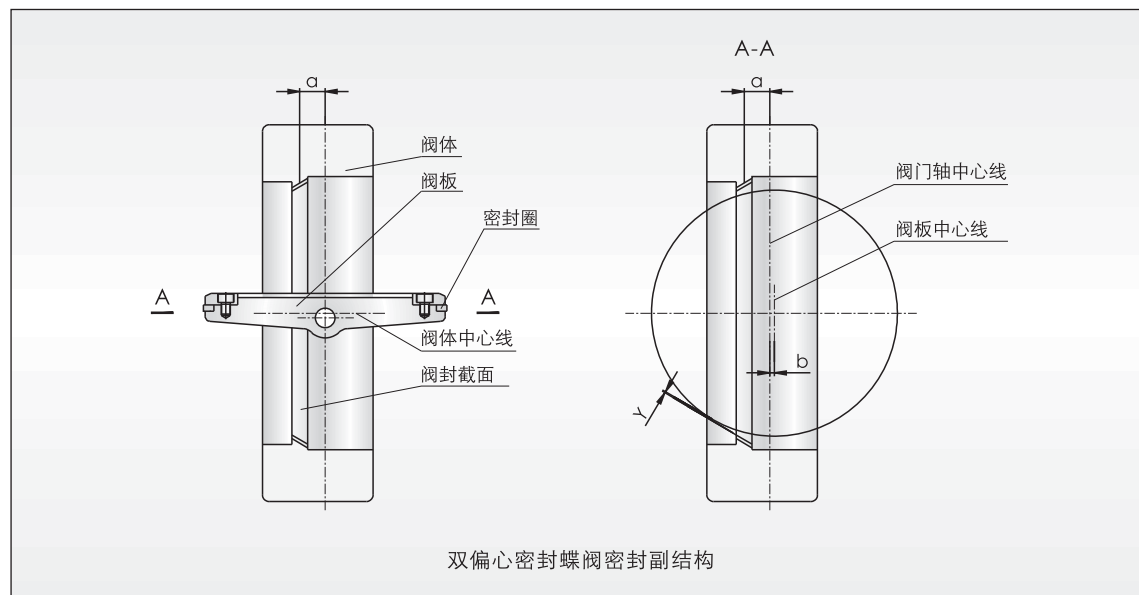
由于阀板的回转中心（即阀门轴中心）与阀板密封截面按 $\alpha$ 偏心设置，使得蝶阀在开启过程中，阀板密封面逐渐脱离阀座密封面，阀板转动至 $20^{\circ} \sim 25^{\circ}$ 时，阀板密封面完全脱离阀座密封面，完全开启时，两密封面之间形成间隙 $X$ ，从而使得蝶阀在启闭过程中，两密封面之间相对机械磨损及挤压大为降低，从而保证了蝶阀的密封。



单偏心密封蝶阀密封副结构

双偏心密封蝶阀的密封原理

由于在单偏心蝶阀的基础上将阀板的回转中心（即阀门轴中心）与阀体中心线形成尺寸 $b$ 偏心，使得蝶阀在开启过程中，阀板的密封面会比单偏心密封蝶阀更快地脱离阀座密封面，阀板转动至 $8^{\circ} \sim 12^{\circ}$ 时，阀板密封面完全脱离阀座密封面，完全开启时，两密封面之间形成一个更大的间隙 $Y$ ，该类蝶阀的设计，大大降低了两密封面之间的机械磨损及挤压变形，使蝶阀的密封性能更为提高。

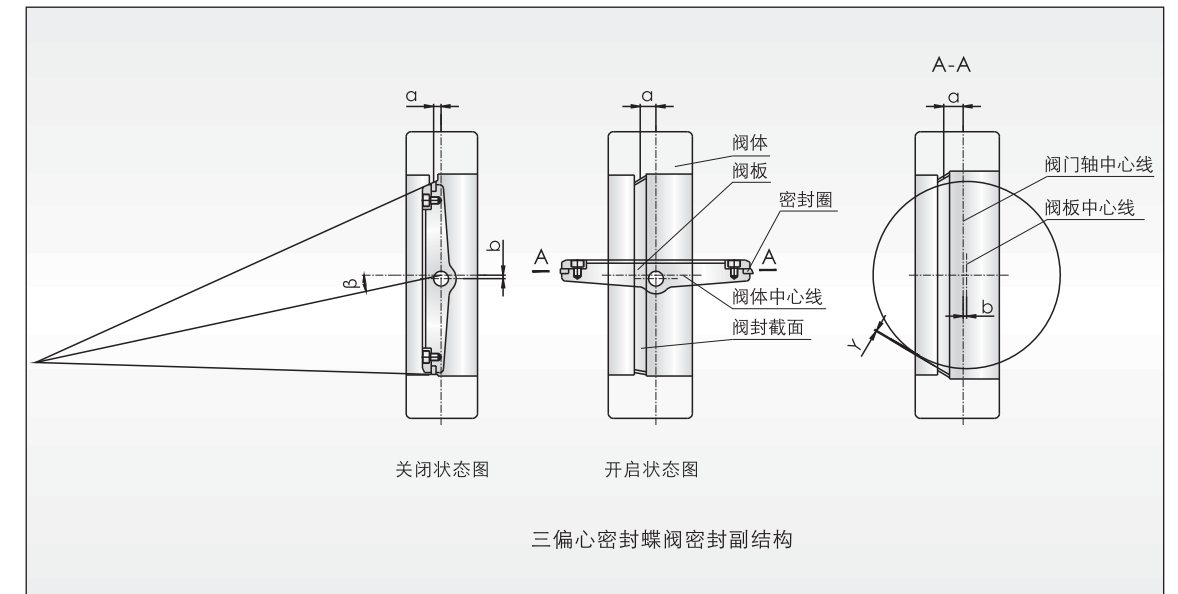


双偏心密封蝶阀密封副结构

密封原理分析

三偏心密封蝶阀的密封原理

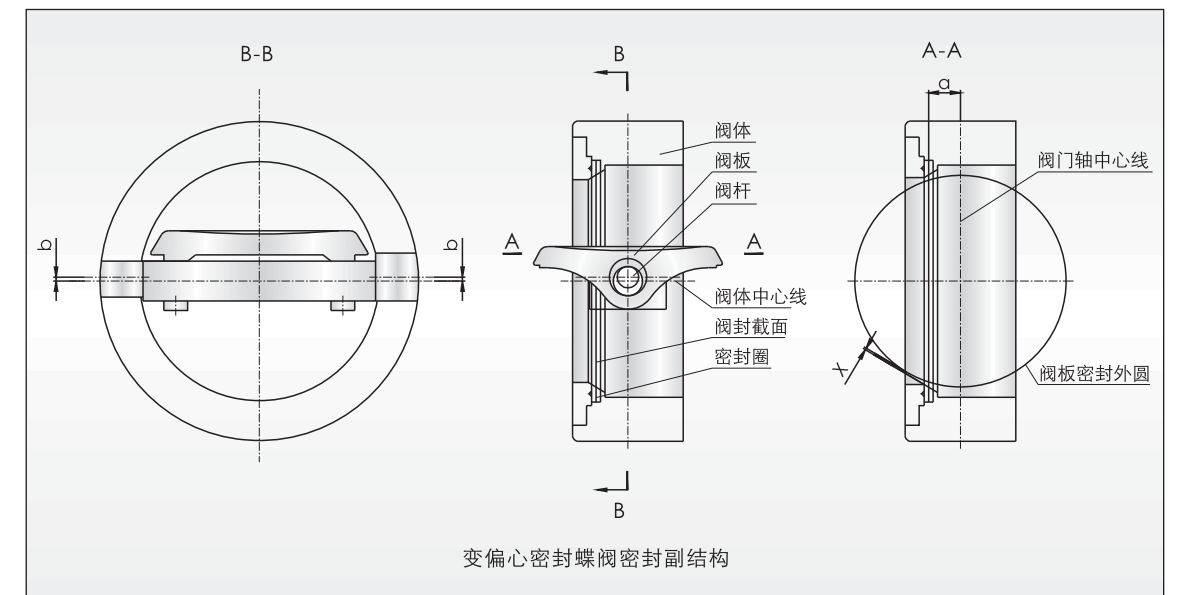
由于在双偏心蝶阀的基础上将阀座中心线再与阀体中心线形成一个 $\beta$ 角偏置，使得蝶阀在开启过程中，阀板的密封面在开启瞬间立即脱离阀座密封面，而在关闭瞬间才会接触并压紧阀座密封面。当完全开启时，两密封面之间形成一个与双偏心密封蝶阀相同间隙 $Y$ ，该类蝶阀的设计，彻底消除了两密封面之间的机械磨损和擦伤，使蝶阀的密封性能和使用寿命都得到大大提高。



三偏心密封蝶阀密封副结构

变偏心密封蝶阀的密封原理

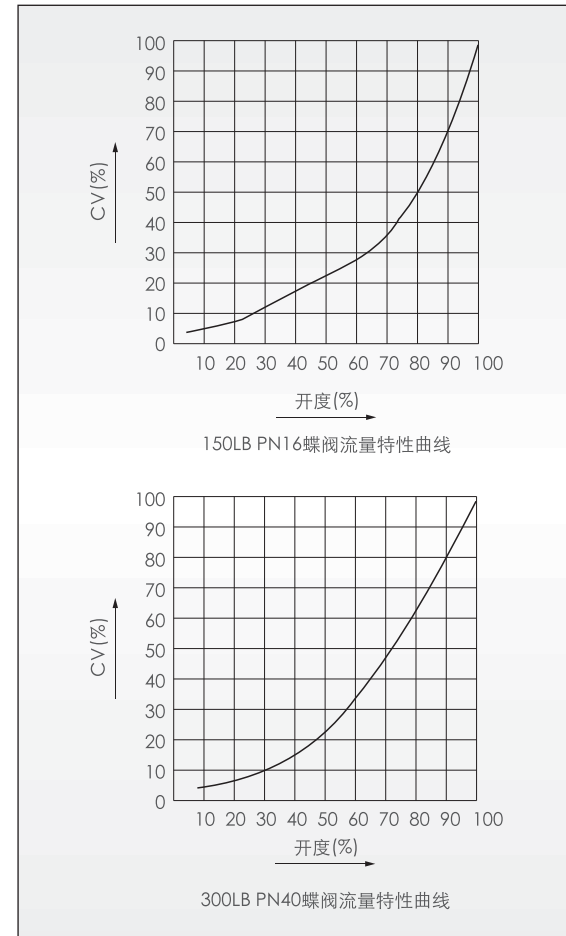
变偏心蝶阀的独特之处在于安装阀板的阀杆轴是一个三段轴式结构，此三段轴式阀杆两段轴段同心，而中间段轴中心线与两端轴线偏离一个中心距，阀板就安装在中间轴段上，这样的偏心结构使得阀板在全开位置时成为双偏心状，而在阀板转动到关闭位置时则成为单偏心状。由于偏心轴的作用，在接近关闭时，阀板向阀座的密封锥面内移进一个距离，阀板与阀座的密封面相吻合达到可靠的密封性能。



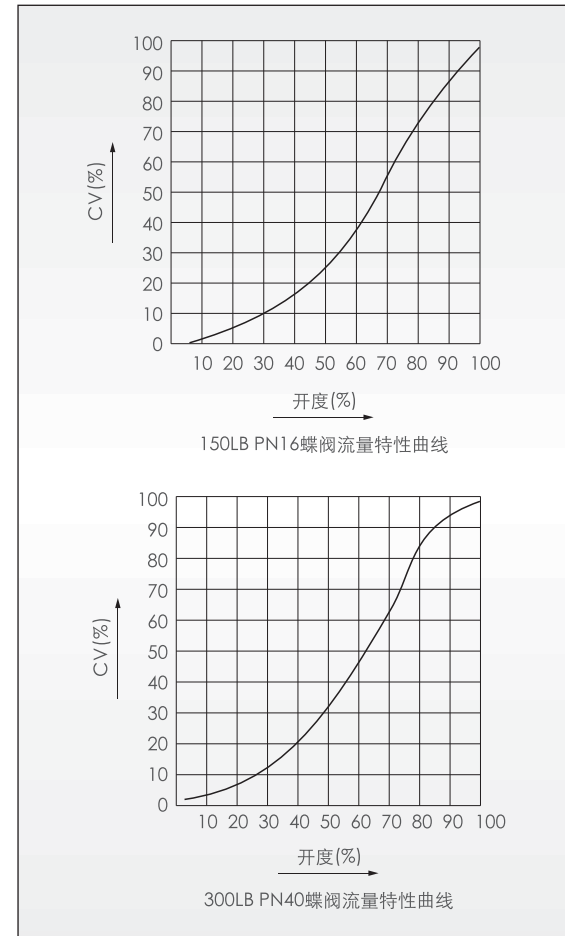
变偏心密封蝶阀密封副结构



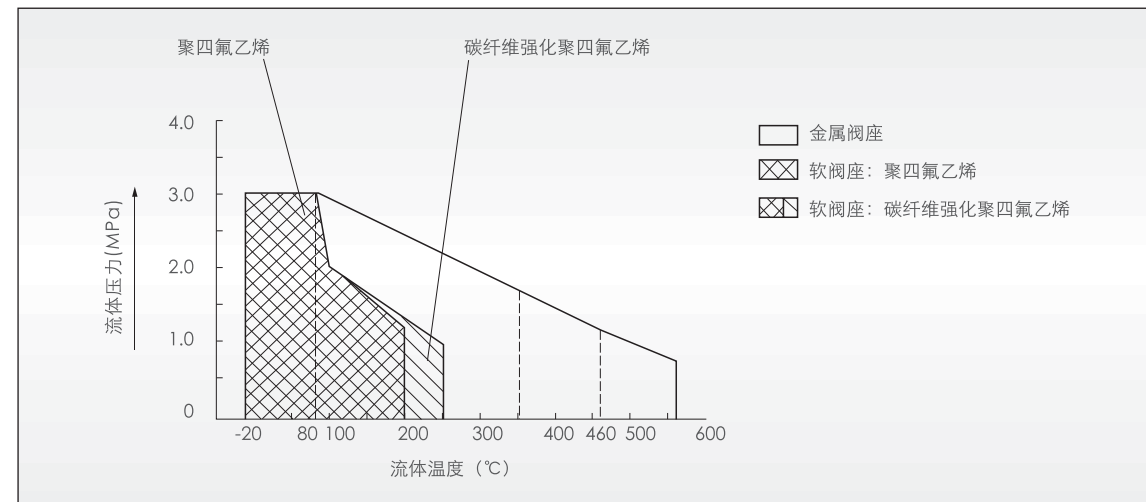
60° 行程流量特性曲线



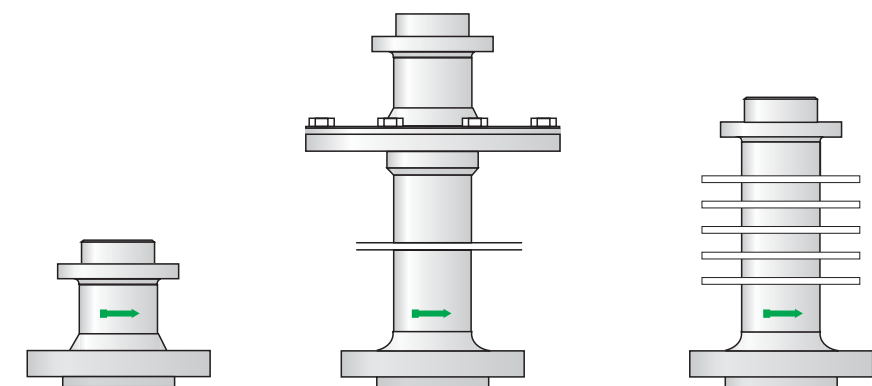
90° 行程流量特性曲线



工作压力、温度范围



上阀盖形式



形式	标准型	伸长型	散热型
适用场所	-5°C~+230°C	-196°C~-45°C	-45°C~+538°C

执行标准

设计与制造	GB/T 12238 API 609	法兰和对夹连接蝶阀 双法兰式、凸耳式和对夹式蝶阀
结构长度	GB/T 12221 ASME B16.10	法兰连接金属阀门结构长度 阀门结构长度
法兰标准	GB/T 9112~9124 HG 20592~20614 JB/T74~90 HG 20615~20635 SH3406 GB/T13402 ASME B 16.5 ASME B 16.47 MSS SP-44	钢制管法兰 钢制管法兰 管路法兰 钢制管法兰 石油化工钢制管法兰 大直径碳钢管法兰 管法兰和法兰管件 大直径钢法兰 钢制管道法兰
检验标准	GB/T 13927 JB/T 9092 API598	通用阀门 压力试验 阀门的检验与试验 阀门的检查和试验

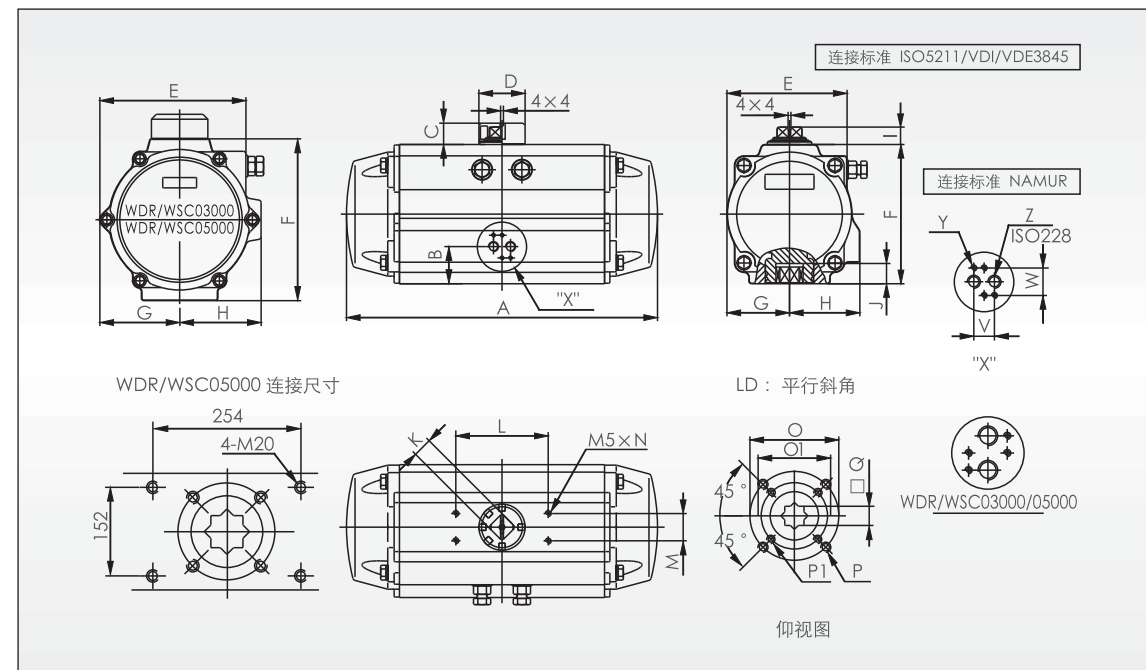


## 瓦特斯 • WDR/WSC系列气动执行器

WATESI

### WDR/WSC执行机构概述

WDR（双作用）/WSC（单作用）新型齿轮齿条式气动执行器由瓦特斯控制设备（上海）有限公司引进意大利最新技术，在采用实用新型材料、新工艺和一些创新性设计特点的基础上进行测试、开发、设计而成，外形美观紧凑，性能更加可靠，产品全面符合最新国际标准规范，多规格选型更经济实惠，满足了现在和未来的需求。



### 外形连接尺寸

型号	00015	00030	00060	00100	00150	00220	00300	00450	00600	00900	01200	02000	03000	05000
	WDR/WSC	WDR/WSC	WDR/WSC	WDR/WSC	WDR/WSC	WDR/WSC	WDR/WSC	WDR/WSC	WDR/WSC	WDR/WSC	WDR/WSC	WDR/WSC	WDR/WSC	WDR/WSC
ISO flange	F04	F05	F05-07	F05-07	F07-10	F07-10	F07-10	F10-12	F10-12	F12	F14	F16	F16	F16
A	140.5	158.5	210.5	247.5	268.5	315	345	408.5	437.5	487	543	633	728	876
B	26.5	30	30.5	32.5	37.5	42.5	45	47.5	52	58.5	62.5	78.5	165	187
C	20	20	20	20	20	30	30	30	30	50	50	50	50	50
ΦD	40	40	40	40	40	56	56	65	65	80	80	115	115	115
E	59	72	84.5	97.5	111	127	136	156.5	169	190.5	213	251	298.5	383
F	69	85	102	115	127	145	157	177	196	220.5	245	298.5	330	405
G	29	36	42.5	49.5	56	64	69.5	80	88	99	110	131	163.5	201
H	41.5	47	52	56.8	67	77	82	91.5	99	105	112	131	166	204.5
I	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	24.5	24.5	24.5	24.5	44.5	44.5	44.5	44.5	44.5
J	12	16	16	19	19	24	24	29	29	29	38	38	48	57
K	11	11	17	17	17	27	27	27	27	36	36	36	36	36
L	80	80	80	80	80	80	80	80	80	130	130	130	130	130
M	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
N	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
ΦO1	42	50	50	50	70	70	70	102	102	125	140	165	165	165
ΦO	-	-	70	70	102	102	102	125	125	-	-	-	-	-
P1	4-M6	4-M6	4-M6	4-M6	4-M8	4-M8	4-M8	4-M10	4-M10	4-M12	4-M16	4-M20	4-M20	4-M20
P	-	-	4-M8	4-M8	4-M10	4-M10	4-M10	4-M12	4-M12	-	-	-	-	-
□Q	11	14	14	17	17	22	22	27	27	36	36	46	46	55
V	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	40	40	40
W	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	45	45	45
Y	M5×8	M5×8	M5×8	M5×8	M5×8	M5×8	M5×8	M5×8	M5×8	M5×8	M5×8	M6×10	M6×10	M6×10
Z	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"

## 瓦特斯 • WHQ系列电动执行器

WATESI

### 产品概述



WHQ系列电动执行器用于控制0°~270°旋转的阀门及其他同类产品，它以380V/220V/110V等多种电源为驱动电源，以4~20mA电流信号或0~10V DC电压信号为控制信号，可使阀门运动到所需位置，实现其自动化控制。

### 技术参数

型号	最大输出 扭矩 N·M	动作时间 60/50HZ 90°	最大轴径 mm	电机F级 W	额定电流 (A) 50HZ				手轮转数 N	重量 kg
					单相		三相			
					110V	220V	380V	440V		
WHQ-005	50	18/22	Φ20	20	1.10/0.95	0.55/0.54	0.3/0.3	N/A	10	7.5
WHQ-008	80	18/22	Φ20	20	1.10/0.95	0.55/0.54	0.3/0.3	N/A	10	7.5
WHQ-010	100	18/22	Φ20	20	1.10/0.95	0.55/0.54	0.3/0.3	N/A	10	7.5
WHQ-015	150	21/25	Φ22	40	1.65/1.67	0.88/0.84	0.31/0.31	0.30/0.31	11	17.3
WHQ-020	200	21/25	Φ22	40	1.67/1.67	0.89/0.85	0.31/0.31	0.30/0.31	11	17.3
WHQ-030	300	26/31	Φ35	60	1.85/1.86	0.92/0.92	0.35/0.35	0.34/0.34	13.5	22
WHQ-050	500	26/31	Φ35	90	3.60/3.62	1.55/1.58	0.59/0.59	0.58/0.58	13.5	23
WHQ-060	600	26/31	Φ35	120	3.65/3.62	1.60/2.20	0.60/0.59	0.59/0.58	13.5	23
WHQ-080	800	31/37	Φ45	120	4.10/4.10	2.15/2.20	0.85/0.85	0.79/0.79	16.5	29
WHQ-120	1200	31/37	Φ45	180	4.20/4.10	2.35/2.30	0.87/0.87	0.81/0.81	16.5	29
WHQ-200	2000	93/112	Φ65	180	4.10/4.10	2.15/2.20	0.85/0.85	0.79/0.79	49.5	75
WHQ-300	3000	93/112	Φ65	180	4.20/4.10	2.35/2.30	0.87/0.87	0.81/0.81	49.5	75

### 标准规格

外壳	防水级别IP67, NEMA4 and 6
电机电源	标准: 220V AC 单相 可选: 110V AC 单相, 380/440V AC 3相, 50/60Hz, ±10% 24V DC/110V DC/220V DC
电机	鼠笼式异步电机
限位开关	开/关, 各1个, SPDT, 250V AC 10A
辅助限位开关	开/关, 各1个, SPDT, 250V AC 10A
扭矩开关	开/关, 各1个, SPDT, 250V AC 10A (WHQ-005/008/010除外)
行程	90° ± 10° (0° ~ 270° 可选)
失速保护/操作温度	内置过热保护, 开115°C ± 5°C/关97°C ± 5°C
指示器	连续的位置指示刻度
手动操作	机械离合机构, 配手轮操作
自锁装置	蜗轮, 蜗杆机构提供自锁
机械限位	2个外部调整螺栓
干燥器	7-10W (110/220V AC)
接线孔	2个PF3/4"
环境温度	-20°C ~ +70°C
润滑	铝基润滑脂 (EP型)
材料	钢, 铝合金, 铝青铜, 聚碳酸酯
环境湿度	最大90%RH (非凝结)
抗震性能	XYZ10g, 0.2~34Hz, 30分钟
外涂层	干粉, 环氧树脂, 具有超强防腐功能

### 可选规格

编号	可选配置
1	防爆执行器 (Exd II BT4, Exd II CT6)
2	防水执行器 (IP68, 10M, 250HR)
3	电位计 (1K-10K)
4	比例控制单元 (输入, 输出信号4-20mA DC/1-5V/1-10V)
5	现场控制单元 (就地控制/开/停/关选择开关, 就地/远程切换)
6	行程120°, 180°, 270°
7	直流电机 (24V DC)
8	附加扭矩开关 (SPDT × 2 250V AC 10A) (WHQ-005/008/010除外)
9	电流位置传感器 (输出4-20mA DC)
10	断电后, 电动阀自动开或关控制柜
11	耐高温执行器 (-10°C ~ +100°C)
12	耐低温执行器 (-40°C ~ +70°C)
13	低速执行器

## 瓦特斯 • WR-71500型软密封蝶型控制阀

WATESI

### 概要

WR71500型软密封蝶型控制阀，具有结构简单，体积小，重量轻，安装尺寸小，驱动力矩小，维修方便，同时具有优良的流量调节功能和双向密封零泄漏等优点，选用不同材料的零件、配用不同材质的密封面，可适用于不同的介质、工况，使成本与性能达到最佳效果。因受密封材料的限制，通常适用于温度 $\leq 150^{\circ}\text{C}$ ，压力 $\leq 1.6\text{MPa}$ 的管路上作流量调节或双向启闭。

### 主要技术参数

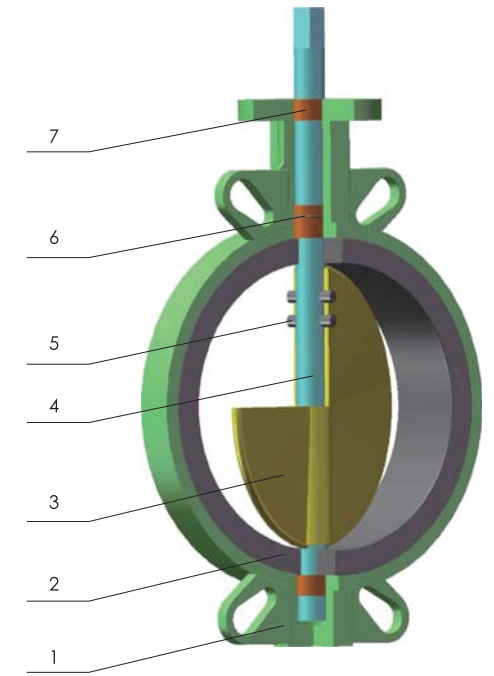
公称通径	mm	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
	inch	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"
回转角度	0~90°														
压力等级	ANSI class 150; JIS 10K; PN 0.6、1.0、1.6MPa														
阀板形状	同心型部分球面中心旋转式														
阀内件结构	根据工况要求阀座与阀板标准组合														
流量特性	近似等百分比特性，快开特性														
连接形式	法兰式、对夹式、凸耳式														
外形尺寸	见P20-P21														
填料	O型圈														
泄漏率	Class VI														
执行机构	手动式：手柄式、蜗轮式														
	气动式：WDR/WSC系列气缸式执行机构														
	电子式：3410R/3610R系列电动执行机构；WHQ系列电子式电动执行机构														

## 瓦特斯 • WR-71500型软密封蝶型控制阀

WATESI

### 主要部件

序号	零件	材质
1	阀体	HT200 QT450 WCB CF8
2	阀座	橡胶、聚四氟乙烯
3	阀板	QT450 WCB CF8 CF8M
4	阀杆	2Cr13 17-4PH 316
5	销钉	2Cr13 17-4PH 316
6	O型密封圈	丁腈橡胶
7	复合衬套	润滑青铜 复合F4



### 阀座适用温度

材料	天然橡胶	海帕伦	乙丙橡胶	氯丁橡胶	丁腈橡胶	耐磨橡胶	氟橡胶	耐热乙丙橡胶	聚四氟乙烯
代码	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X9	F4
温度范围	-20℃~85℃	-29℃~135℃	-46℃~121℃	-29℃~99℃	-23℃~82℃	-10℃~50℃	-23℃~200℃	-20℃~150℃	-10℃~150℃

### 额定Cv值

公称通径(mm)		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
额定Cv值	60° 开度	55	65	98	115	200	390	600	1400	1850	3200	3400	5200	6400	8000	12500
	90° 开度	120	135	220	300	440	820	1320	3020	3980	6820	7260	10690	13870	17200	26450





# 瓦特斯 • WR-71600型通风蝶型控制阀

WATESI

## 概要

WR71600型通风蝶型控制阀采用与阀体一体式的阀座密封圈，密封分为密闭型和非密闭型，设计合理，力矩小，操作方便，启闭迅速，重量轻，价格便宜，加工方便，易于制成大口径，一般适用于冶金、环保等通风管道作流量调节装置。

## 主要技术参数

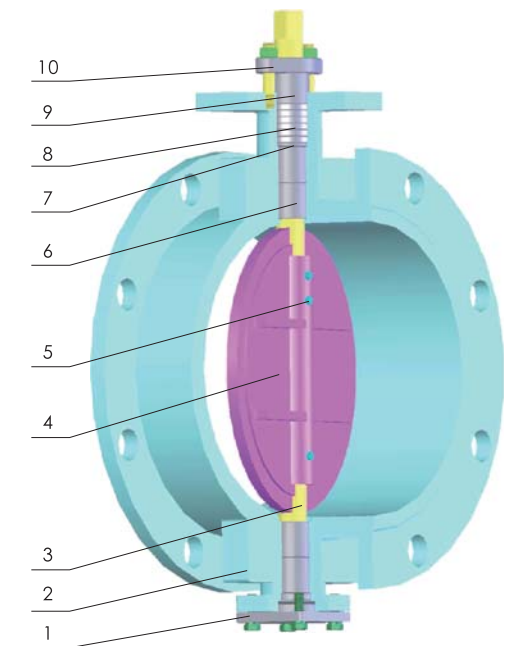
公称通径	mm	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
	inch	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
	mm	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800	2000
	inch	28"	32"	36"	40"	44"	48"	52"	56"	60"	64"	72"	80"
回转角度	0~90°												
压力等级	ANSI class 150; JIS 10K; PN 0.1、0.6、1.0MPa												
阀体结构	直通式大容量内腔												
阀内件结构	低负载、阀轴旋转式，一体式密封面												
流量特性	近似等百分比特性，快开特性												
连接形式	法兰式、焊接式												
外形尺寸	见P22												
填料	聚四氟乙烯V型填料、聚四氟乙烯碳纤维、聚四氟乙烯石棉及柔性石墨												
泄漏率	普通密封：2%×Cv；椭圆型密封：CLASS II；端面型密封：CLASS III												
执行机构	气动式：WDR/WSC系列气缸式执行机构												
	电子式：3410R/3610R系列电动执行机构；WHQ系列电子式电动执行机构												

# 瓦特斯 • WR-71600型通风蝶型控制阀

WATESI

## 主要部件

序号	零件	材质
1	底盖	WCB、CF8、CF8M
2	阀体	Q235A、16Mn、304、316
3	阀杆	2Cr13、17-4PH、316
4	阀板	Q235A、16Mn、304、316
5	销钉	2Cr13、17-4PH、316
6	轴承	316/HCr
7	填料垫	304、316
8	填料	PTFE、柔性石墨
9	填料压盖	WCB、CF8、CF8M
10	填料压板	WCB、CF8、CF8M



## 额定Cv值

公称通径(mm)	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	
额定Cv值	60° 开度	160	280	450	610	1040	1700	2480	3300	4350	5550	6800	9800	13300
	90° 开度	320	560	900	1280	2300	3500	5200	6800	9000	11000	14000	20500	28000

公称通径(mm)	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800	2000	
额定Cv值	60° 开度	17300	21900	27000	34000	39000	46000	53200	61000	69100	87400	108000
	90° 开度	34600	43800	54000	68000	78000	92000	106400	122000	138000	174800	216000



# 瓦特斯 • WR-71700高性能双偏心蝶型控制阀

WATESI

## 概要

WR71700高性能双偏心蝶型控制阀采用“U”型不锈钢密封圈，双偏心结构阀座具有一定的弹性，阀板根据不同工况采用堆焊不锈钢或硬质合金，阀板流线设计，金属对金属密封、通杆、耐磨轴套等设计使本蝶型挖掘阀具有优良的耐温、耐压、耐磨性，密封性能好，广泛适用于温度≤550℃不同介质管路上作调节流量，截断或接通流体控制装置。

## 主要技术参数

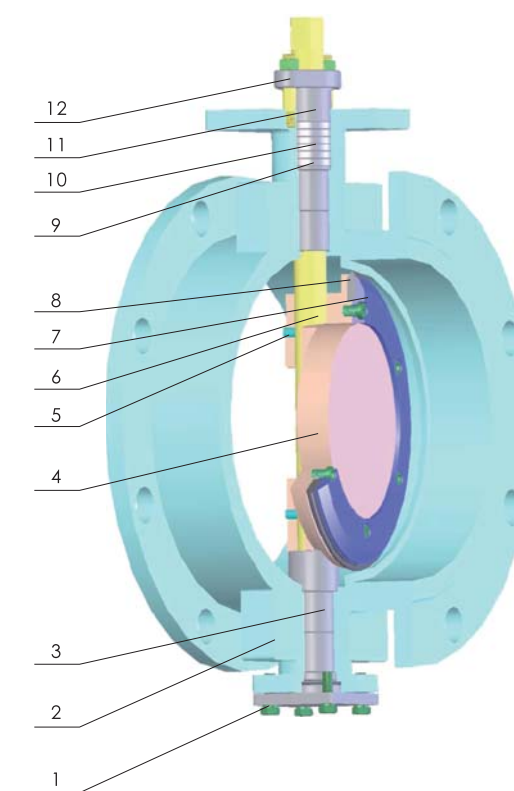
公称口径	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
	inch	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	32"	36"	40"
回转角度	0~90°																		
压力等级	ANSI class 150、300; JIS 10K、20K; PN 1.6、4.0MPa																		
阀体结构	直通式大容量内腔																		
阀内件结构	双偏心结构																		
流量特性	近似等百分比特性，快开特性																		
连接形式	法兰式、对夹式、凸耳式																		
外形尺寸	见P23-P25																		
填料	聚四氟乙烯V型填料、聚四氟乙烯碳纤维、聚四氟乙烯石棉及柔性石墨																		
泄漏率	软密封：CLASS VI 硬密封：V																		
执行机构	气动式：WDR/WSC系列气缸式执行机构																		
	电子式：3410R/3610R系列电动执行机构；WHQ系列电子式电动执行机构																		
流向	流闭																		

# 瓦特斯 • WR-71700高性能双偏心蝶型控制阀

WATESI

## 主要部件

序号	零件	材质
1	底盖	WCB、CF8、CF8M
2	阀体	WCB、CF8、CF8M
3	轴承	316/HCr
4	阀板	WCB、CF8、CF8M
5	销钉	2Cr13、17-4PH、316
6	阀杆	2Cr13、17-4PH、316
7	压板	316/HCr
8	密封圈	304+柔性石墨、316+柔性石墨
9	填料垫	304、316
10	填料	PTFE、柔性石墨
11	填料压盖	WCB、CF8、CF8M
12	填料压板	WCB、CF8、CF8M



## 额定Cv值

公称口径(mm)		80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
额定Cv值	60° 开度	125	230	360	650	1100	1800	2500	3300	4300	5400	6700	9700	13000	17000	21800	26800
	90° 开度	265	480	750	1350	2300	3700	5100	6800	9000	11300	14000	20000	27000	36000	45000	56000



# 瓦特斯 • WR-71800高性能三偏心蝶型控制阀

WATESI

## 概要

WR71800高性能三偏心蝶型控制阀采用三维偏心结构，阀座与阀板几乎无摩擦，具有越关越紧的密封功能，阀板密封圈为软硬层叠式金属石墨组合件，拥有金属密封和软密封的双重优点，密封性能可靠，结构独特，操作灵活、省力、方便，不受介质压力的高、低影响，使用寿命长，广泛适用于温度≤550℃不同介质管路上作调节流量，截断或接通流体启闭装置。

## 主要技术参数

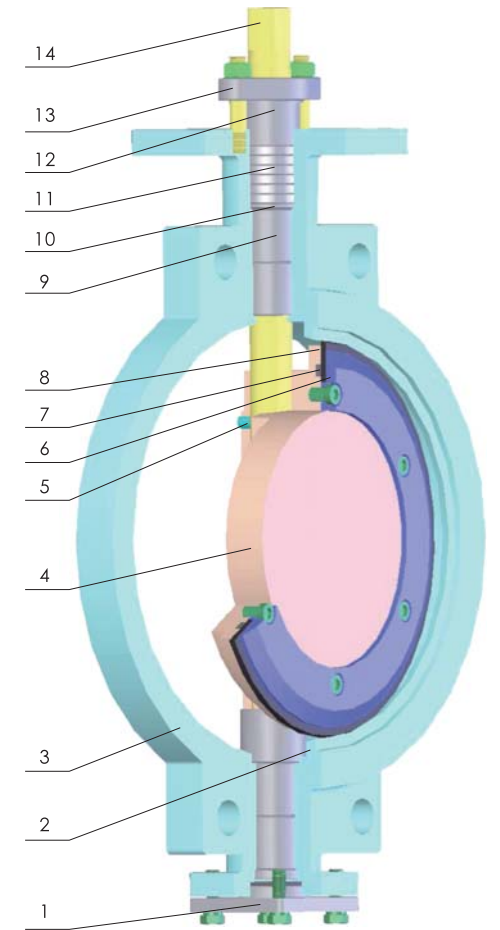
公称口径	mm	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
	inch	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	32"	36"	40"
回转角度	0~90°																
压力等级	ANSI class 150、300；JIS 10K、20K；PN 1.6、4.0MPa																
阀体结构	直通式大容量内腔																
阀内件结构	三偏心结构																
流量特性	近似等百分比特性，快开特性																
连接形式	对夹式、法兰式、凸耳式																
外形尺寸	见P23-P25																
填料	柔性石墨、聚四氟乙烯V型填料																
泄漏率	标准型硬密封：CLASS VI																
执行机构	气动式：WDR/WSC系列气缸式执行机构																
	电子式：3410R/3610R系列电动执行机构；WHQ系列电子式电动执行机构																
流向	流闭																

# 瓦特斯 • WR-71800高性能三偏心蝶型控制阀

WATESI

## 主要部件

序号	零件	材质
1	底盖	WCB、CF8、CF8M
2	阀体密封面	WCB+HB、CF8+STL、CF8M+STL
3	阀体	WCB、CF8、CF8M
4	阀板	WCB、CF8、CF8M
5	销钉	2Cr13、17-4PH、316
6	压板	WCB、CF8、CF8M
7	密封垫圈	柔性石墨
8	密封圈	304+柔性石墨、316+柔性石墨
9	轴承	316/HCr
10	填料垫	304、316
11	填料	PTFE、柔性石墨
12	填料压盖	WCB、CF8、CF8M
13	填料压板	WCB、CF8、CF8M
14	阀杆	2Cr13、17-4PH、316



## 额定Cv值

公称口径(mm)		80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
额定Cv值	60° 开度	125	230	360	650	1100	1800	2500	3300	4300	5400	6700	9700	13000	17000	21800	26800
	90° 开度	265	480	750	1350	2300	3700	5100	6800	9000	11300	14000	20000	27000	36000	45000	56000



# 瓦特斯 • WR-S71800高性能三维双向硬密封蝶型控制阀

WATESI

## 概要

WRS71800高性能双向密封蝶型控制阀，引进意大利先进技术，在继承多层次金属密封蝶阀优点的基础上，优化设计，采用“斜置椭圆碟板径向平衡密封系统”，取代了阀板球形密封，可靠地实现了进出口双向密封零泄漏，特别适用于密封性要求比较严的工况，温度-196℃~+600℃，压力PN0.6~10MPa（150Lb~600Lb）的管路上作闭路密封和流量调节的最佳装置。

## 主要技术参数

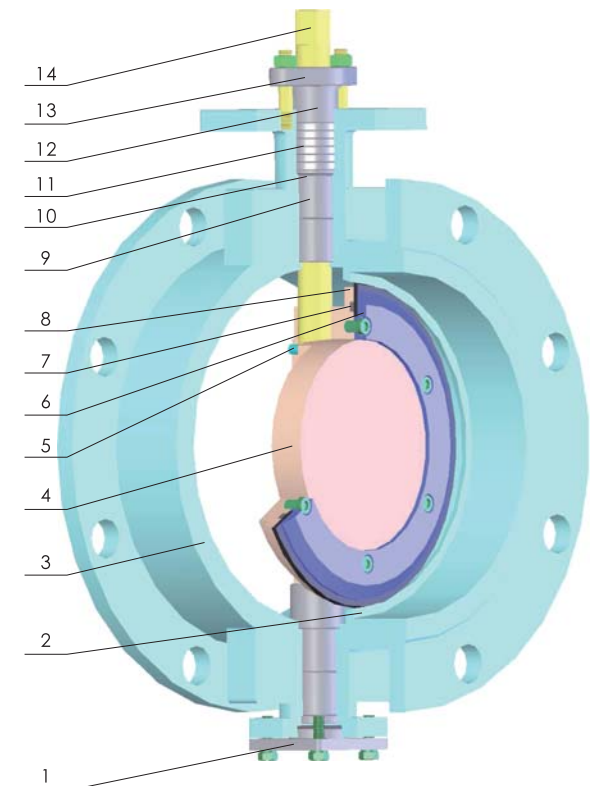
公称通径	mm	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
	inch	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	32"	36"	40"	48"
回转角度	0-90°													
压力等级	ANSI class 150、300、600； JIS 10K、20K、30K； PN 1.6、4.0、6.3、10.0MPa													
阀体结构	直通式大容量内腔													
阀内件结构	三维双向密封结构													
流量特性	近似等百分比特性，快开特性													
连接形式	对夹式、法兰式、凸耳式、对焊式													
外形尺寸	见P23-P25													
填料	柔性石墨、聚四氟乙烯V型填料													
泄漏率	标准型硬密封：零泄漏													
执行机构	气动式：WDR/WSC系列气缸式执行机构													
	电子式：3410R/3610R系列电动执行机构；WHQ系列电子式电动执行机构													

# 瓦特斯 • WR-S71800高性能三维双向硬密封蝶型控制阀

WATESI

## 主要部件

序号	零件	材质
1	底盖	WCB、CF8、CF8M
2	阀体密封面	WCB+HB、CF8+STL、CF8M+STL
3	阀体	WCB、CF8、CF8M
4	阀板	WCB、CF8、CF8M
5	销钉	2Cr13、17-4PH、316
6	压板	WCB、CF8、CF8M
7	密封圈	304+柔性石墨、316+柔性石墨
8	密封垫圈	柔性石墨
9	轴承	316/HCr
10	对夹环	304、316
11	填料	PTFE、柔性石墨
12	填料压盖	WCB、CF8、CF8M
13	填料压板	WCB、CF8、CF8M
14	阀杆	2Cr13、17-4PH、316



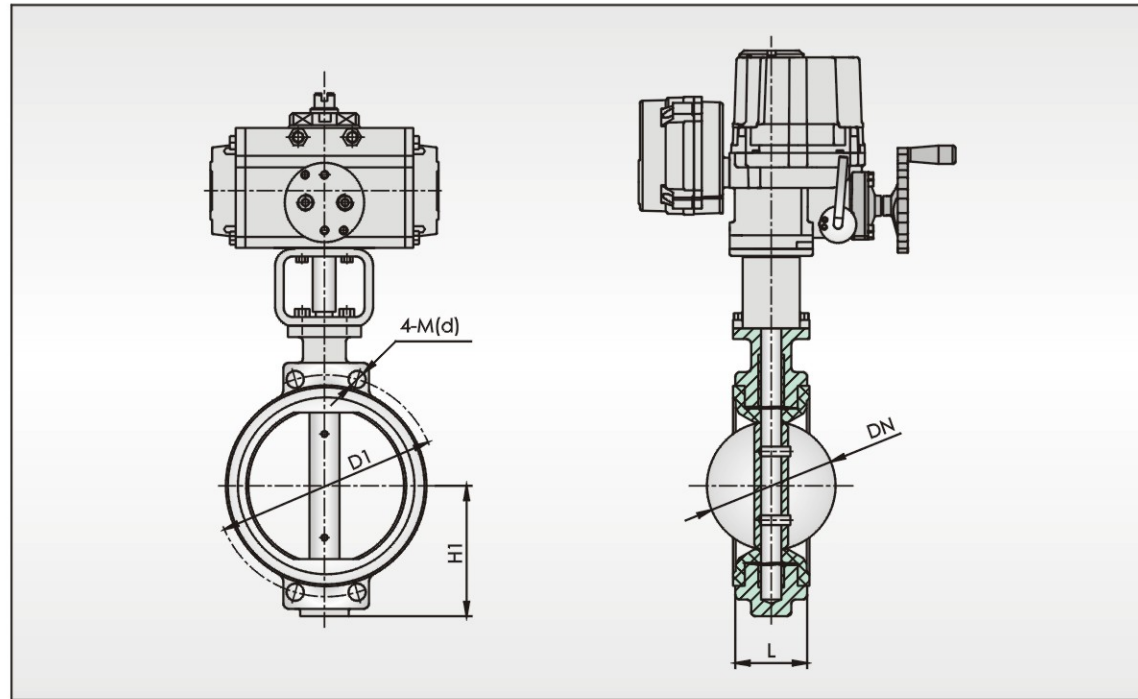
## 额定Cv值

公称通径(mm)		200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
额定Cv值	60° 开度	1100	1800	2500	3300	4300	5400	6700	9700	13000	17000	21800	26800	34800
	90° 开度	2300	3700	5100	6800	9000	11300	14000	20000	27000	36000	45000	56000	80600



瓦特斯 • WR-71500对夹式软密封蝶型控制阀

WATESI

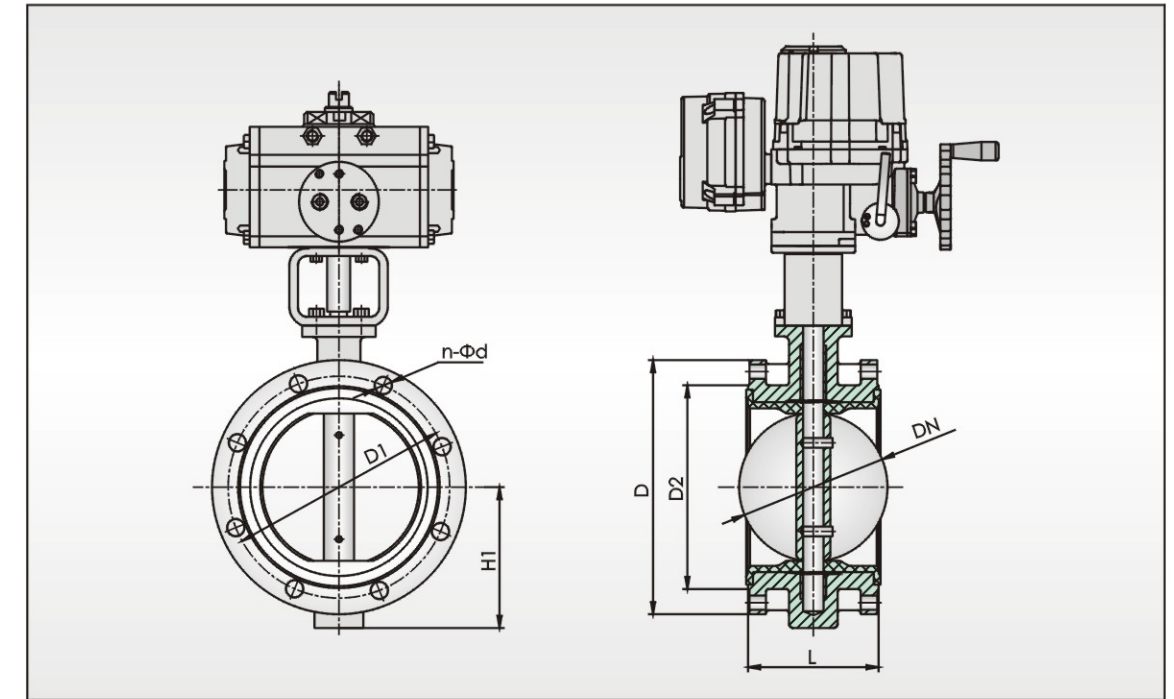


主要外形和连接尺寸

公称通径		外形尺寸		连接尺寸							
DN	NPS	L	H1	0.6MPa		1.0MPa		1.6MPa		150Lb	
DN	NPS	L	H1	D1	4-M(d)	D1	4-M(d)	D1	4-M(d)	D1	4-M(d)
50	2	43	80	110	4-Φ14	125	4-Φ19	125	4-Φ19	120.5	4-Φ19
65	2½	46	88	130	4-Φ14	145	4-Φ19	145	4-Φ19	139.5	4-Φ19
80	3	46	96	150	4-Φ19	160	4-Φ19	160	4-Φ19	152.5	4-Φ19
100	4	52	115	170	4-Φ19	180	4-Φ19	180	4-Φ19	190.5	4-Φ19
125	5	56	130	200	4-Φ19	210	4-Φ19	210	4-Φ19	216	4-Φ22
150	6	56	140	225	4-Φ19	240	4-Φ23	240	4-Φ23	241.5	4-Φ22
200	8	60	175	280	4-Φ19	295	4-Φ23	295	4-Φ23	298.5	4-Φ22
250	10	68	200	335	4-Φ19	350	4-Φ23	355	4-Φ27	362	4-Φ25
300	12	78	240	395	4-Φ23	400	4-Φ23	410	4-Φ27	432	4-Φ25
350	14	78	265	445	4-Φ23	460	4-Φ23	470	4-Φ27	476	4-Φ27
400	16	102	300	495	4-Φ23	515	4-Φ27	525	4-Φ30	540	4-Φ27
450	18	114	315	550	4-Φ23	565	4-Φ27	585	4-Φ30	578	4-Φ32
500	20	127	350	600	4-Φ23	620	4-M24	650	4-M30	635	4-M30
600	24	154	400	705	4-Φ26	725	4-M27	770	4-M33	749.5	4-M33
700	28	165	520	810	4-Φ26	840	4-M27	840	4-M33	863.5	4-M33
800	32	190	590	920	4-Φ30	950	4-M30	950	4-M36	978	4-M39
900	36	203	660	1020	4-M27	1050	4-M30	1050	4-M36	1086	4-M39
1000	40	216	720	1120	4-M27	1160	4-M33	1170	4-M39	1200	4-M39
1200	48	254	780	1340	4-M30	1380	4-M36	1390	4-M45	1422.5	4-M39

瓦特斯 • WR-71500法兰式软密封蝶型控制阀

WATESI



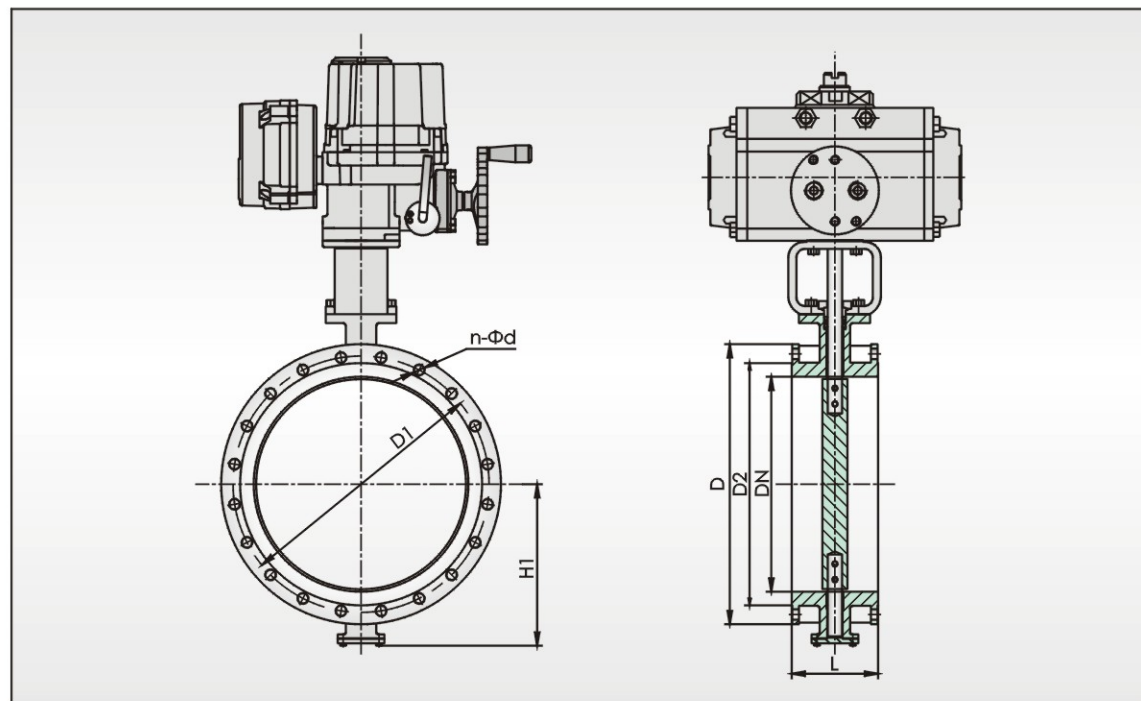
主要外形和连接尺寸

公称通径		外形尺寸		连接尺寸															
DN	NPS	L	H1	0.6MPa				1.0MPa				1.6MPa				150Lb			
DN	NPS	L	H1	D	D1	D2	n-Φd	D	D1	D2	n-Φd	D	D1	D2	n-Φd	D	D1	D2	n-Φd
100	4	127	120	210	170	144	4-19	220	180	156	8-19	220	180	156	8-19	230	190.5	157	8-19
125	5	140	130	240	200	174	8-19	250	210	184	8-19	250	210	184	8-19	255	216	186	8-22
150	6	140	150	265	225	199	8-19	285	240	211	8-23	285	240	211	8-23	280	241.5	216	8-22
200	8	152	180	320	280	254	8-19	340	295	266	8-23	340	295	266	12-23	345	298.5	270	8-22
250	10	250	220	375	335	309	12-19	395	350	319	12-23	405	355	319	12-27	405	362	324	12-25
300	12	270	220	440	395	363	12-23	445	400	370	12-23	460	410	370	12-27	485	432	381	12-25
350	14	290	270	490	445	413	12-23	505	460	429	16-27	520	470	429	16-27	535	476	413	12-28
400	16	310	290	540	495	463	16-23	565	515	480	16-27	580	525	480	16-30	595	540	470	16-28
450	18	330	320	595	550	518	16-23	615	565	530	20-27	640	585	548	20-30	635	578	533	16-32
500	20	350	360	645	600	568	20-23	670	620	582	20-27	715	650	609	20-34	700	635	584	20-32
600	24	390	390	755	705	667	20-26	780	725	682	20-30	840	770	720	20-37	815	749.5	692	20-35
700	28	430	460	860	810	772	24-26	895	840	794	24-30	910	840	794	24-37	927	863.5	800	28-35
800	32	470	530	975	920	878	24-30	1015	950	901	24-34	1025	950	901	24-40	1061	978	914	28-41
900	36	510	570	1075	1020	978	24-30	1115	1050	1001	28-34	1125	1050	1001	28-40	1168	1086	1022	32-41
1000	40	550	630	1175	1120	1078	28-30	1230	1160	1112	28-37	1255	1170	1112	28-43	1289	1200	1124	36-41
1200	48	630	750	1405	1340	1295	32-34	1455	1380	1328	32-40	1485	1390	1328	32-49	1511	1422.5	1359	44-41
1400	56	710	850	1630	1560	1510	36-37	1675	1590	1530	36-43	1685	1590	1530	36-49				
1600	64	790	990	1830	1760	1710	40-37	1915	1820	1750	40-49	1930	1820	1750	40-56				
1800	72	870	1100	2045	1970	1918	44-40	2115	2020	1950	44-49	2130	2020	1950	44-56				
2000	80	950	1170	2265	2180	2125	48-43	2325	2230	2150	48-49	2345	2230	2150	48-60				



## 瓦特斯 • WR-71600通风蝶型控制阀

WATESI

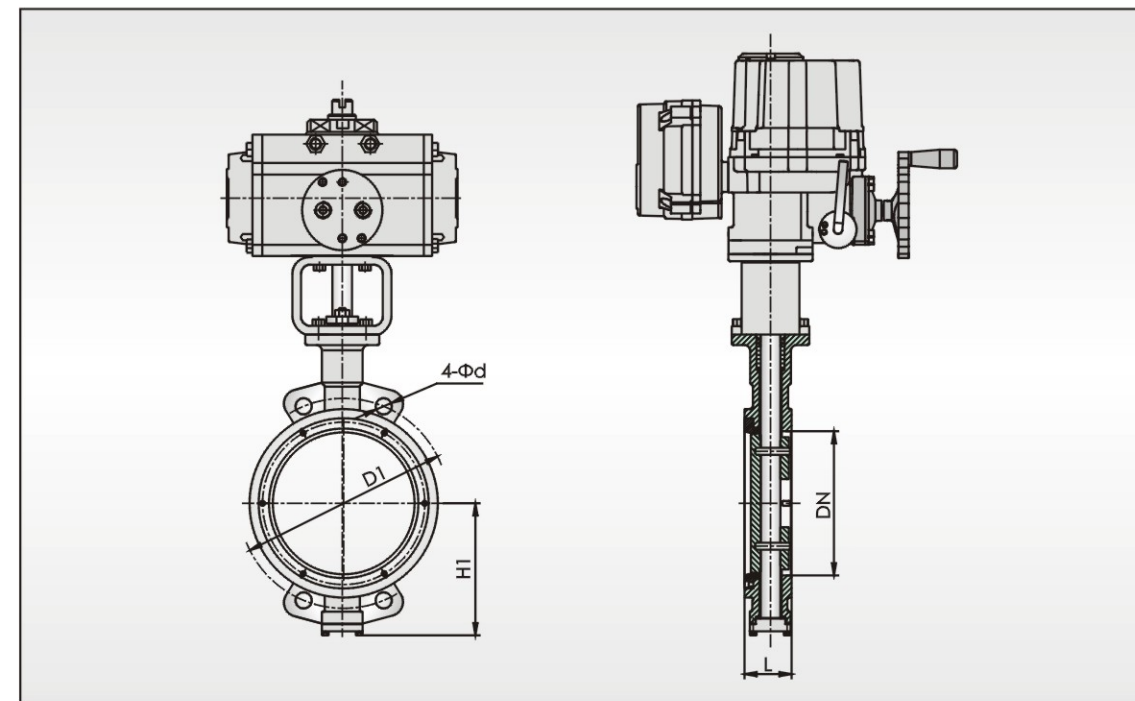


### 主要外形和连接尺寸

公称口径	结构长度	阀门高度	连接尺寸							
			0.1MPa 0.25MPa				0.6MPa			
DN	L	H1	D	D1	D2	n-Φd	D	D1	D2	n-Φd
100	127	105	210	170	144	4-18	210	170	144	4-18
125	140	125	240	200	174	8-19	240	200	174	8-19
150	140	140	265	225	199	8-19	265	225	199	8-19
200	152	180	320	280	254	8-19	320	280	254	8-19
250	165	200	375	335	309	12-19	375	335	309	12-19
300	178	250	440	395	363	12-23	440	395	363	12-23
350	190	270	490	445	413	12-23	490	445	413	12-23
400	210	300	540	495	463	16-23	540	495	463	16-23
450	222	320	595	550	518	16-23	595	550	518	16-23
500	229	360	645	600	568	20-23	645	600	568	20-23
600	267	420	755	705	667	20-27	755	705	667	20-27
700	292	480	860	810	772	24-27	860	810	772	24-27
800	318	540	975	920	878	24-30	975	920	878	24-30
900	330	590	1075	1020	978	24-30	1075	1020	978	24-30
1000	410	640	1175	1120	1078	28-30	1175	1120	1078	28-30
1200	470	750	1375	1320	1295	32-30	1405	1340	1295	32-34
1400	530	860	1575	1520	1480	36-30	1630	1560	1510	36-17
1600	600	980	1790	1730	1690	40-30	1830	1760	1710	40-17
1800	670	1000	1990	1930	1890	44-30	2045	1970	1918	44-40
2000	760	1100	2190	2130	2090	48-30	2265	2180	2125	48-48

## 瓦特斯 • WR-71700/71800对夹式高性能蝶型控制阀

WATESI



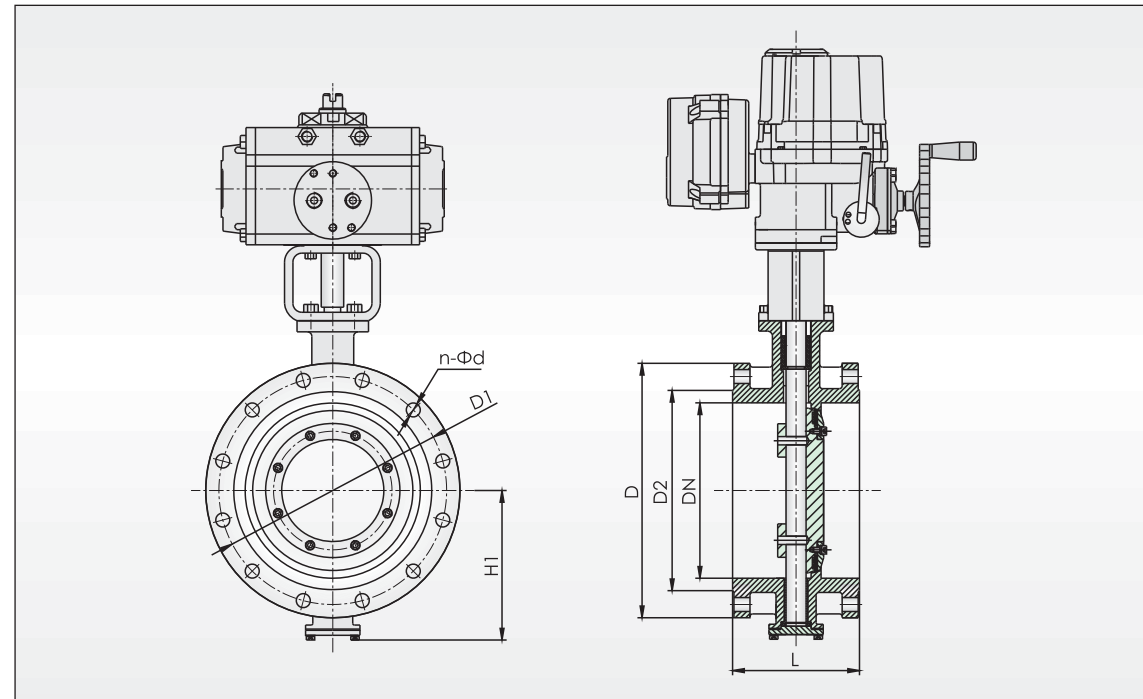
### 主要外形和连接尺寸

公称口径	外形尺寸	连接尺寸													
		0.6MPa		1.0MPa		1.6MPa		2.5MPa		4.0MPa		150Lb			
DN	NPS	L	H1	D1	n-Φd	D1	n-Φd	D1	n-Φd	D1	n-Φd	D1	n-Φd	D1	n-Φd
50	2	43	85	110	4-14	125	4-18	125	4-18	125	4-18	125	4-18	120.5	4-19
6	2 1/2	46	90	130	4-14	145	4-18	145	4-18	145	4-18	145	4-18	139.5	4-19
80	3	49	100	150	4-18	160	4-18	160	4-18	160	4-18	160	4-18	152.5	4-19
100	4	56	120	170	4-18	180	4-18	180	4-18	190	4-22	190	4-22	190.5	4-19
125	5	64	130	200	4-18	210	4-18	210	4-18	220	4-26	220	4-26	216	4-22
150	6	70	160	225	4-18	240	4-22	240	4-22	250	4-26	250	4-26	241.5	4-22
200	8	71	210	280	4-18	295	4-22	295	4-22	310	4-26	320	4-30	298.5	4-22
250	10	76	250	335	4-18	350	4-22	355	4-26	370	4-30	385	4-33	362	4-25
300	12	83	250	395	4-22	400	4-22	410	4-26	430	4-30	450	4-33	432	4-25
350	14	92	320	445	4-22	460	4-22	470	4-26	490	4-33	510	4-36	476	4-28
400	16	102	350	495	4-22	515	4-26	525	4-30	550	4-36	585	4-39	540	4-28
450	18	114	380	550	4-22	565	4-26	585	4-30	600	4-36	610	4-39	578	4-32
500	20	127	420	600	4-22	620	4-26	650	4-33	660	4-36	670	4-42	635	4-32
600	24	154	490	705	4-26	725	4-30	770	4-36	770	4-39	795	4-48	749.5	4-35
700	28	165	490	810	4-26	840	4-30	840	4-36	875	4-42			863.5	4-35
800	32	190	490	920	4-30	950	4-33	950	4-39	990	4-48			978	4-41
900	36	203	550	1020	4-30	1050	4-33	1050	4-39	1090	4-48			1086	4-41
1000	40	216	580	1120	4-30	1160	4-36	1170	4-42	1210	4-55			1200	4-41



## 瓦特斯 • WR-71700/71800法兰式高性能蝶型控制阀

WATESI



主要外形和连接尺寸

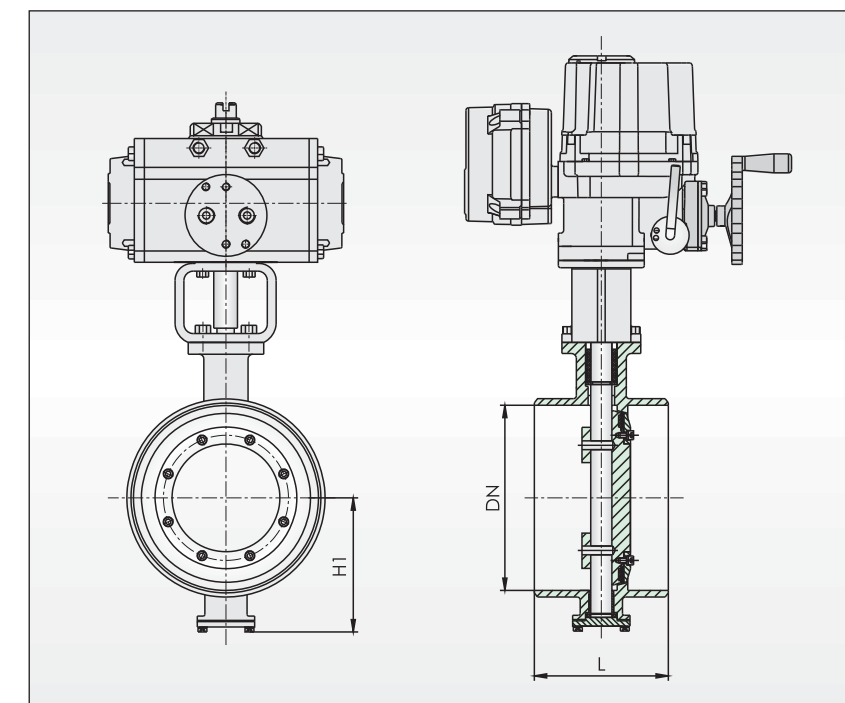
公称通径	外形尺寸		连接尺寸											
			0.6MPa				1.0MPa				1.6MPa			
DN	L	H1	D	D1	D2	n-Φd	D	D1	D2	n-Φd	D	D1	D2	n-Φd
50	108	85	140	110	88	4-14	165	125	99	4-18	165	125	99	4-18
65	112	90	160	130	108	4-14	185	145	118	4-18	185	145	118	4-18
80	114	100	190	150	124	4-18	200	160	132	8-18	200	160	132	8-18
100	127	125	210	170	144	4-18	220	180	156	8-18	220	180	156	8-18
125	140	135	240	200	174	8-18	250	210	184	8-18	250	210	184	8-18
150	140	145	265	225	199	8-18	285	240	211	8-22	285	240	211	8-22
200	152	200	320	280	254	8-18	340	295	266	8-22	340	295	266	12-22
250	165	200	375	335	309	12-18	395	350	319	12-22	405	355	319	12-26
300	178	250	440	395	363	12-22	445	400	370	12-22	460	410	370	12-26
350	190	270	490	445	413	12-22	505	460	429	16-22	520	470	429	16-26
400	216	300	540	495	463	16-22	565	515	480	16-26	580	525	480	16-30
450	222	320	595	550	518	16-22	615	565	530	20-26	640	585	548	20-30
500	229	360	645	600	568	20-22	670	620	582	20-26	715	650	609	20-33
600	267	420	755	705	667	20-26	780	725	682	20-30	840	770	720	20-36
700	292	480	860	810	772	24-26	895	840	794	24-30	910	840	794	24-36
800	318	535	975	920	878	24-30	1015	950	901	24-33	1025	950	901	24-39
900	330	590	1075	1020	978	24-30	1115	1050	1001	28-33	1125	1050	1001	28-39
1000	410	640	1175	1120	1078	28-30	1230	1160	1112	28-36	1255	1170	1112	28-42

## 瓦特斯 • WR-71700/71800焊接式高性能蝶型控制阀

WATESI

主要外形和连接尺寸

公称通径	外形尺寸		连接尺寸												
			2.5MPa				4.0MPa				150lb				
DN	NPS	L	H1	D	D1	D2	n-Φd	D	D1	D2	n-Φd	D	D1	D2	n-Φd
50	2	108	85	165	125	99	4-18	165	125	99	4-18	152	120.5	92	4-19
65	2 1/2	112	90	185	145	118	8-18	185	145	118	8-18	178	139.5	105	4-19
80	3	114	100	200	160	132	8-18	200	160	132	8-18	191	152.5	127	4-19
100	4	127	125	235	190	156	8-22	235	190	156	8-22	229	190.5	157	8-19
125	5	140	135	270	220	184	8-26	270	220	184	8-26	254	216	186	8-22
150	6	140	145	300	250	211	8-26	300	250	211	8-26	279	241.5	216	8-22
200	8	152	200	360	310	274	12-26	375	320	284	12-30	343	298.5	270	8-22
250	10	165	200	425	370	330	12-30	450	385	345	12-33	406	362	324	12-25
300	12	178	250	485	430	389	16-30	515	450	409	16-33	483	432	381	12-25
350	14	190	270	555	490	448	16-33	580	510	465	16-36	533	476	413	12-28
400	16	216	300	620	550	503	16-36	660	585	535	16-39	597	540	470	16-28
450	18	222	320	670	600	548	20-36	685	610	560	20-39	635	578	533	16-32
500	20	229	360	730	660	609	20-36	755	670	615	20-42	699	635	584	20-32
600	24	267	420	845	770	720	20-39	890	795	735	20-48	813	749.5	692	20-35
700	28	292	480	960	875	820	24-42					927	863.5	800	28-35
800	32	318	535	1085	990	928	24-48					1061	978	914	28-41
900	36	330	590	1185	1090	1028	28-48					1168	1086	1022	32-41
1000	40	410	640	1320	1210	1140	28-55					1289	1200	1124	36-41



主要外形尺寸

公称通径		外形尺寸	
DN	NPS	L	H1
100	4	190	90
125	5	200	100
150	6	210	110
200	8	230	120
250	10	250	140
300	12	270	165
350	14	290	220
400	16	310	250
450	18	330	285
500	20	350	340
600	24	390	350
700	28	430	440
800	32	470	500
900	36	510	520
1000	40	550	600
1200	48	630	690



## 瓦特斯致力投资中国



### 来自意大利的技术

掌控自在我“芯”是我们技术中心战略性的控制阀研发理念。WATESI始终如一的与意大利著名的控制设备制造商密切合作、吸纳创新，致力于高品质控制阀的研发和生产，产品阀内件采用EC (Easy Control) 模块化设计，使得阀芯的快速拆装、更换、组合成为可能，充分依托区域和行业优势，为客户提供具有“WATESI”特色的全方位工业过程控制解决方案。

专业成就品质，创新引领未来，WATESI对产品的构想先于一切。产品采用UNI、API、ANSI、JIS、DIN、GB、HG等标准和规范，大力采用国际最新标准设计理念，应用新技术，新工艺，新材料研发新产品。WATESI先后通过ISO9001-2000国际质量体系认证、IQENT国际管理体系认证、TS国家压力管道制造许可证等。我们的质量管理体系始终处在内部和外部的监督和检查中，从而保证了公司的质量管理体系不断更新，持久保证公司的高标准得已维持和改进。

在WATESI尖端的控制阀世界里，“营运中不间断”是我们对客户的终身承诺。不同的国家，共享相同的品牌！不断挑战，超越自我，瓦特斯的足迹已遍布世界的每一片土地！

WATESI属于中国，更属于世界！

WATESI用自动化成就世界工业之“美”！



### 你知道吗?

将瓦特斯技术和解决方案结合您的处理系统中，将使您

- ◆ 降低安装和运行成本
- ◆ 延长生产时间，提高精度，可靠性及生产效率
- ◆ 将维护，服务和维修成本降低最低水平

