



WR50000控制球阀系列

Control Ball 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,Chunnong 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
E-mail: sales@watesi.com



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

跨越·国界

Span Border

WATESI

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

WR50000系列角行程控制球阀

瓦特斯WR50000系列角行程控制球阀，阀体采用精密铸造及锻造，既保证了使用过程的安全性又满足更好的外观要求，根据不同工况，内部设计有压力平衡孔，双蝶的弹片、防火安全结构、防静电装置、阀杆防飞出装置等，给用户以更安全、更便捷、更有效的使用。其已发展为一种主要阀类，主要用于流体切断控制与调节控制，与自动化仪表配套使用，实行远程或就地自动控制，该系列控制阀0型球阀主要用于介质的接通与切断控制，V型球阀与偏心半球阀能够进行比较精确的流量调节与控制，而三通球阀则用于分配介质和改变介质的流向。

与其它阀类相比具有以下优点：

- 1、流体阻力小，球阀是所有阀类中流体阻力最小的一种，可以根据不同介质流量大小进行缩径，其流体阻力也相当小。
- 2、开关迅速、方便，只要阀杆转动90°就能完成全开或全关动作，从而实现快速启闭。
- 3、密封性能好，球阀阀座密封圈一般采用聚四氟乙烯等弹性材料或弹性金属结构设计，达到零泄漏。
- 4、阀杆密封可靠，球阀启闭时只需通过执行器做出旋转运动即可，从而使阀杆与其它接触部位的摩擦较小，不易被破坏，而且介质压力越大阀杆上密封的密封性越好。
- 5、球阀的启闭只要90°转动，与自动化装置配套使用，更容易实现自动化控制快速启闭。
- 6、球阀通道平整光滑，不易沉积介质，可进行清管球清洗。



WR-50000控制球阀

Contents

目录

WR系列

产品简介 -----	p1	球阀的设计标准与规范 -----	p7	产品概要及参数 -----	p10-33
阀体结构形式 -----	p2-3	WDR/WSC系列气动执行器 -----	p8	法兰标准 -----	p34-37
阀体内部结构 -----	p4-6	WHQ系列电动执行器 -----	p9	您知道瓦特斯吗? -----	p38-39

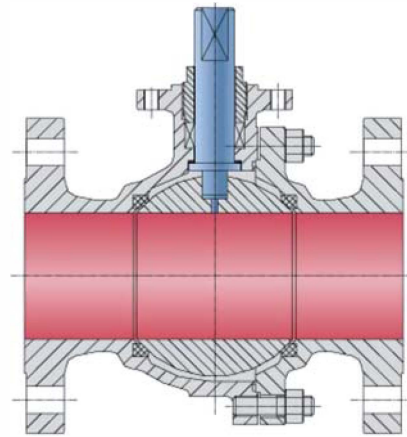
瓦特斯 • 阀体结构形式

WATESI

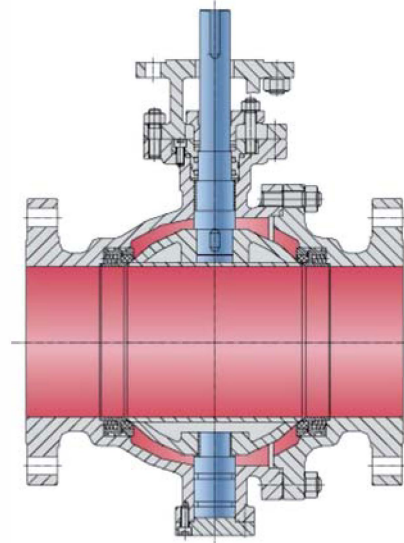
瓦特斯 • 阀体结构形式

WATESI

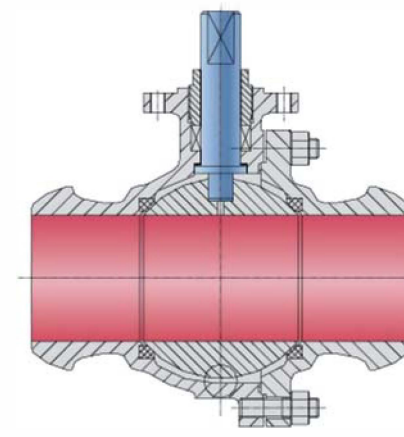
法兰式浮动球阀



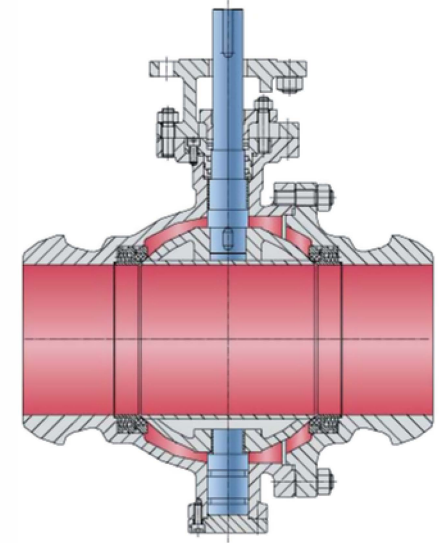
法兰式固定球阀



焊接式浮动球阀



焊接式固定球阀



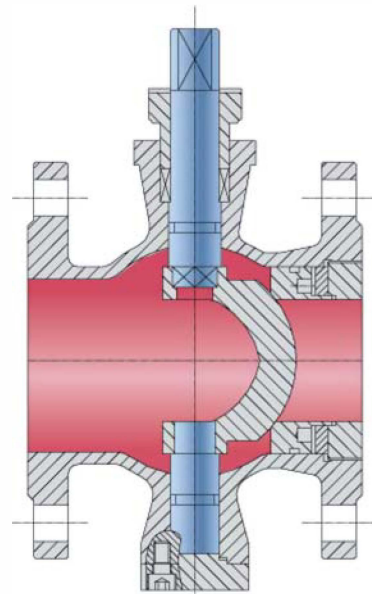
法兰连接标准: JB/T 79.1 ANSI B16.5 GB/T 9113
JIS B2238 HG20592~20635

JB/T 79.1 ANSI B16.5 GB/T 9113
JIS B2238 HG20592~20635

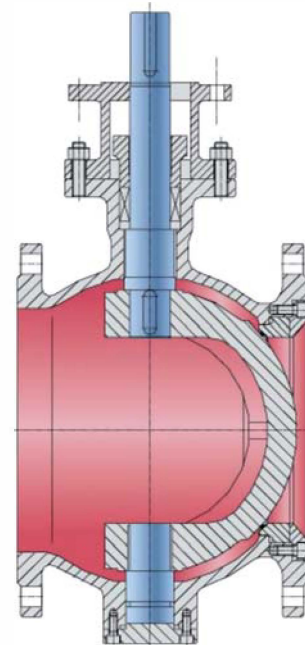
焊接连接标准: GB/T 12224
ASME B16.25

GB/T 12224
ASME B16.25

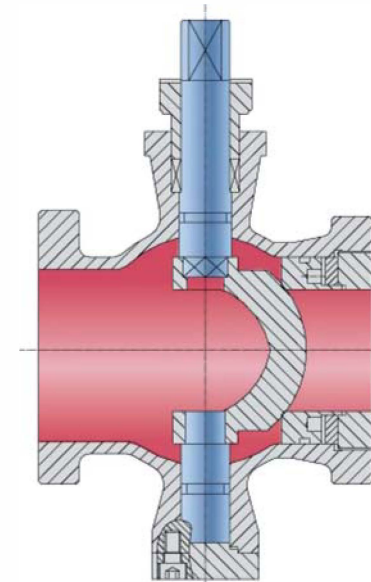
法兰式V型球阀



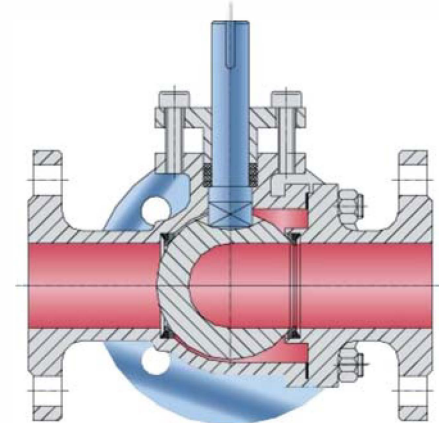
法兰式偏心旋转球阀



对夹式V型球阀



三通球阀



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

JB/T 79.1 ANSI B16.5 GB/T 9113
JIS B2238 HG20592~20635

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

JB/T 79.1 ANSI B16.5 GB/T 9113
JIS B2238 HG20592~20635

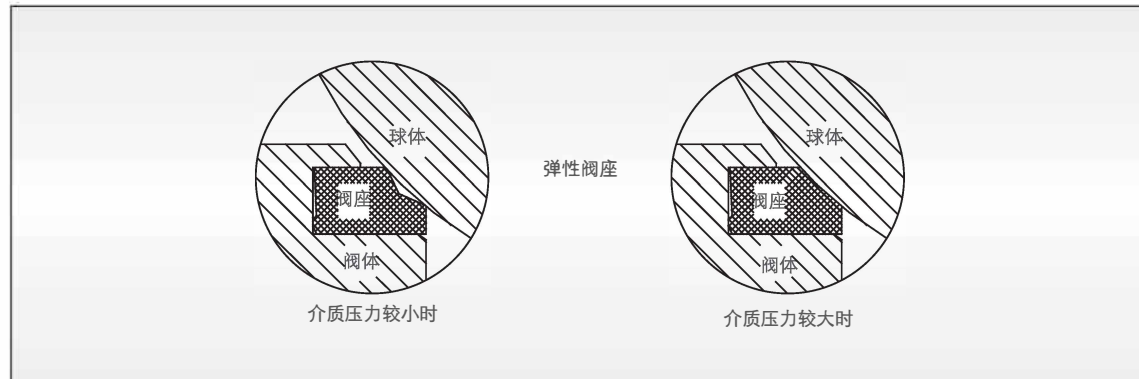


瓦特斯 • 阀体内部结构

WATESI

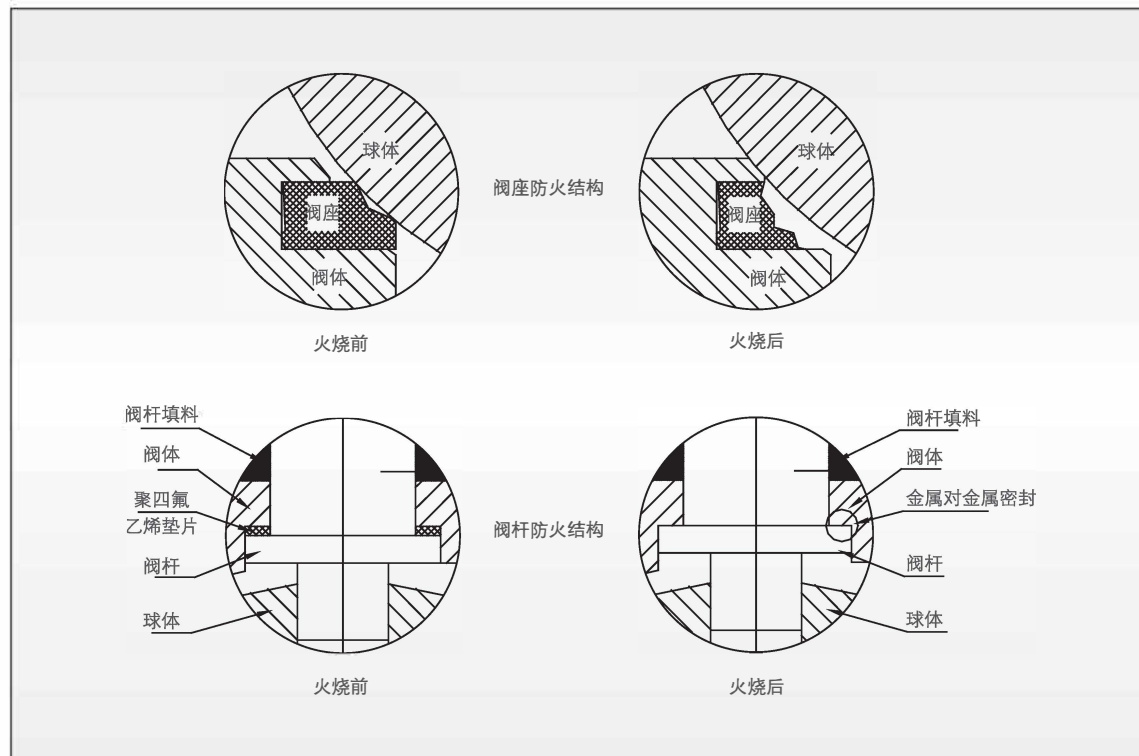
阀座的可靠密封

阀座密封结构采用双斜面弹性密封圈或V型槽弹性密封圈结构设计。当介质压力较小时，密封圈与球体接触面积较小，在密封圈与球体接触处形成较大的密封比压，确保可靠密封。当介质压力较大时，随着密封圈的弹性变形，密封圈与球体的接触面积增大，故密封圈能承受较大的介质推力而不会损坏，对于低压、超低压或真空工况用球阀，瓦特斯采用独特弹簧加载的阀座密封结构设计，能确保球阀长期可靠的密封。中高温球阀的阀座材料可选用对位聚苯（PPL）或金属材料。



防火结构设计

根据工况及用户的需要，球阀可设计为防火结构，在阀门的使用现场发生火灾时，当聚四氟乙烯等非金属材料制作的阀座密封圈、阀杆上密封、阀杆密封填料以及中法兰密封垫片在高温下分解或破坏后，瓦特斯球阀的防火结构（金属对金属辅助密封结构）可有效地阻止介质的大量泄漏，防止火灾的进一步扩大。球阀的防火设计均符合API 607、API 6FA、BS6755及JB/T6899等标准规范的要求。

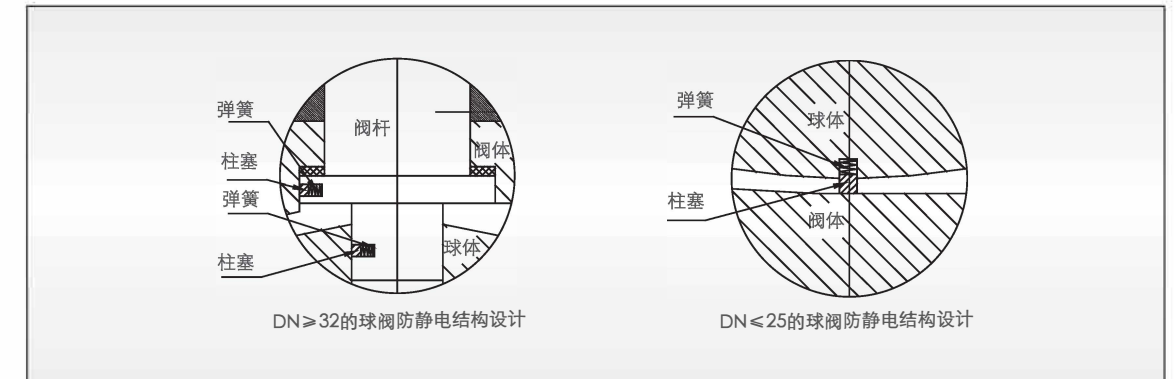


瓦特斯 • 阀体内部结构

WATESI

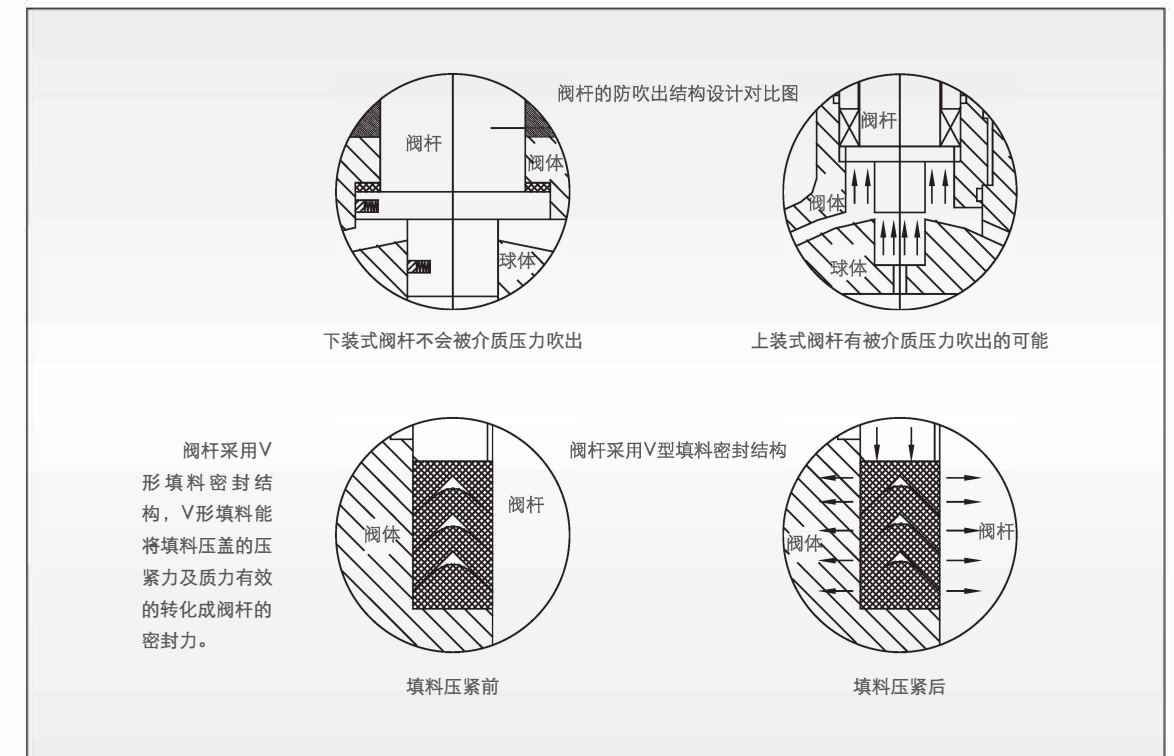
防静电结构

当操作阀门时，由于阀座和球体之间的摩擦，会产生静电电荷并积聚在球体上，为防止产生静电火花，根据用户要求，球阀可以设有防静电结构。采用弹簧—柱塞式静电引出装置，使球体与阀体之间直接形成静电通道（对于DN≤25mm的球阀）或通过阀杆使球体与阀体之间形成静电通道（对于DN≥32的球阀）。从而可将球体与阀座开关过程中摩擦产生的静电通过阀体引到大地，防止静电火花可能引起的火灾或爆炸等所产生的危险。



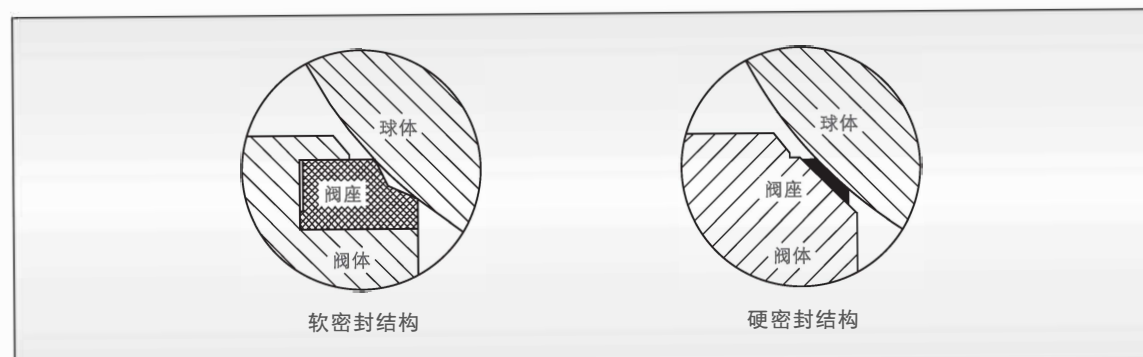
阀杆的可靠密封

阀杆采用防吹出结构设计，即使在阀腔异常升压以及填料压板失效等极端情况下，也能保证阀杆不会被介质吹出。阀杆采用有倒密封的下装式设计，倒密封的密封力随着介质压力的增高而增大，故能在各种压力下均能确保阀杆的可靠密封性。



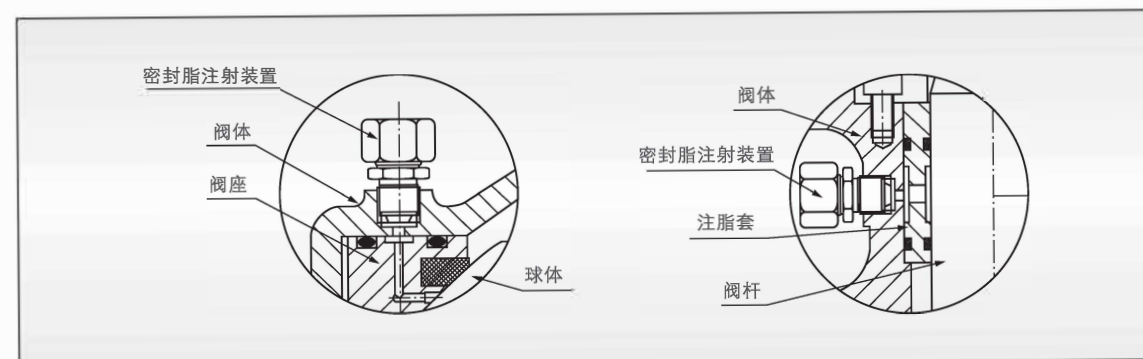
金属硬密封与软密封结构

瓦特斯公司可以根据用户要求生产多种材料密封结构的球阀，如软密封（PTFE、TEFLON、PPL、尼龙等材料），硬密封可以采用多种先进的球体和阀座的硬化技术（喷涂碳化钨合金、镍基喷焊、表面特殊硬化、司太莱堆焊等），表面硬度最高可达HRC74，耐温可达 $\leq 540^{\circ}\text{C}$ 。



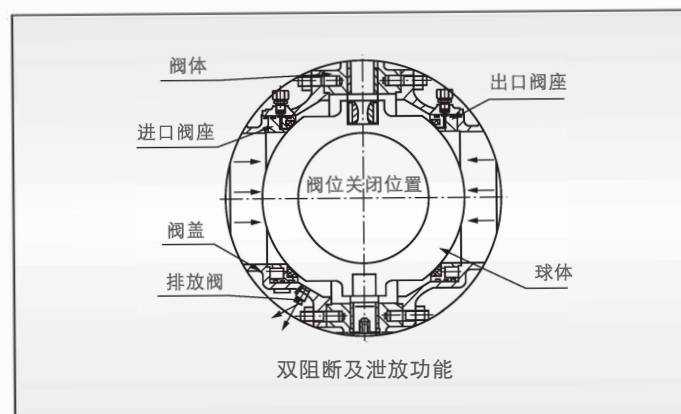
密封脂紧急注射装置

根据用户要求，瓦特斯固定球阀可以设置密封脂紧急注射装置，对于DN150（NPS6）以上的固定球阀，在阀杆和阀座上均装有密封脂注射装置，而对于DN125以下的固定球阀，在阀体中腔装有密封脂注射装置。当阀座密封圈或阀杆O型密封圈因意外事故损坏时，可通过密封脂注射装置注射密封脂，以防止介质通过阀座密封圈和阀杆中泄漏。



双阻断及泄放功能

瓦特斯固定球阀一般采用球阀前阀座密封结构。固定球阀的两个阀座能独立切断进口端和出口端的介质，实现双阻断功能。当球阀关闭时，即使阀门进出口两端同时受压，阀门中腔和两端通道也可以被相互阻断，中腔内的剩余介质与渣物可以通过泄放阀排出。



球阀的设计标准与规范

公称压力或压力级	PN10~420、Class150~2500、JIS10~40K	
公称通径或口径	DN 6~900、NPS1/4~36	
适用温度	-196℃~540℃	
驱动方式	手动、蜗轮蜗杆传动、气动、电动、液动、气液联动、电液联动	
设计与制造	API 6D 《管线阀门》 API 608 《法兰、螺纹和焊接连接的金属球阀》 ASME B16.34 《法兰、螺纹和焊接连接的阀门》 ANSI/AWWA C507 《6英寸至48英寸球阀》 BFCI 70-2 《控制阀门阀座泄漏》 MSS SP-72 《法兰和对焊连接的一般用球阀》 BS 5351 《石油、石化及相关工业用钢制球阀》	BS 6364 《低温阀门》 NACE MR0175 《油田设备用抗硫化应力裂纹的金属材料》 GB/T 12237 《通用阀门 法兰和对焊连接钢制球阀》 GB/T 15185 《铁制和铜制球阀》 JB/T 7745 《管线球阀》 ISO 5211 《部分回转阀门驱动装置的连接》
连接端尺寸	ASME B16.5 《管道法兰和法兰管件》 ASME B16.47 《大直径钢制法兰NPS26至NPS60》 API 605 《大直径碳钢法兰》 MSS SP-44 《钢制管道法兰》 ISO 7005-1 《金属法兰 第1部分 钢制法兰》 GB/T 9112~9124 《钢制管法兰》 GB/T 13402 《大直径碳钢管法兰》 HG 20592~20635 《钢制管法兰》	SH 3406 《石油化工钢制管法兰》 JB/T 74~90 《管路法兰》 JIS B2238 《钢制管法兰通则》 ASME B16.25 《对焊接端》 ASME B16.11 《承插焊和螺纹连接的锻造管件》 BS 12627 《工业阀门 钢制阀门的对焊端》 BS 12760 《阀门 钢制阀门的承插焊端》
结构长度	ASME B16.10 《阀门的结构长度》 ISO 5752 《法兰连接金属阀门 结构长度》 BS 558 《工业阀门 法兰连接管道系统用金属阀门的结构长度》 BS 12982 《工业阀门 对焊端阀门的结构长度》 GB/T 12221 《法兰连接金属阀门 结构长度》 GB/T 15188.1 《阀门的结构长度 对焊连接阀门》	
试验与检验	API 598 《阀门的检查与试验》 API 6D 《管线阀门》 API 607 《转1/4周软阀座阀门的耐火试验》 API 6FA 《阀门耐火试验规范》 GB/T 13927 《通用阀门 压力试验》 JB/T 9092 《阀门的检验与试验》	JB/G 6899 《阀门的耐火试验》 BS 6755 第1篇 《阀门的试验 第1篇 产品压力试验的要求规范》 BS 6755 第2篇 《阀门的试验 第2篇 燃烧试验的要求规范》 BS 12569 《工业阀门 化工和石油化工加工工业用阀门要求和试验》 MSS SP-82 《阀门压力试验方法》 MSS SP-61 《钢阀门的压力试验》



瓦特斯 • WR-50100偏心部分球面型控制阀

WATESI

概要

WR50100 偏心部分球面型调节阀, 采用偏心结构, 阀芯回转中心与旋转轴不同心, 减少阀座磨损, 流路简单, 阻力小, 可调范围广, 适用于精度大, 含有固体及易粘结介质场合的控制。

主要技术参数

公称口径	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	inch	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
阀芯转角	60°												
压力等级	ANSI class 150、300、600; JIS 10K、20K、30K、40K; PN 1.6、4.0、6.4、10.0MPa												
阀芯形状	偏心部分球面型												
流量特性	近似等百分比												
可调比	100: 1												
连接形式	法兰式 法兰型 (RF、RTJ、MFM)												
	焊接式 焊接型 (DN50以下为SW, DN65以上为BW)												
	对夹式 对夹型												
外形尺寸	请参阅31页												
连接尺寸	请参阅34-37页												
阀座密封形式	软座密封: PTFE:-40~150°C; PPL:-40~300°C; 尼龙:-20~80°C												
	金属密封: -29~425°C												
填料	聚四氟乙烯V形填料、聚四氟乙烯碳纤维、聚四氟乙烯石棉及柔性石墨												
泄漏率	金属阀座 符合标准ANSI B16.104IV级, 小于额定CV值的0.01%												
	软密封阀座 符合标准ANSI B16.104VI级, 小于额定CV值的10 ⁻⁷												

执行机构 气动参见8页; 电动请参见9页

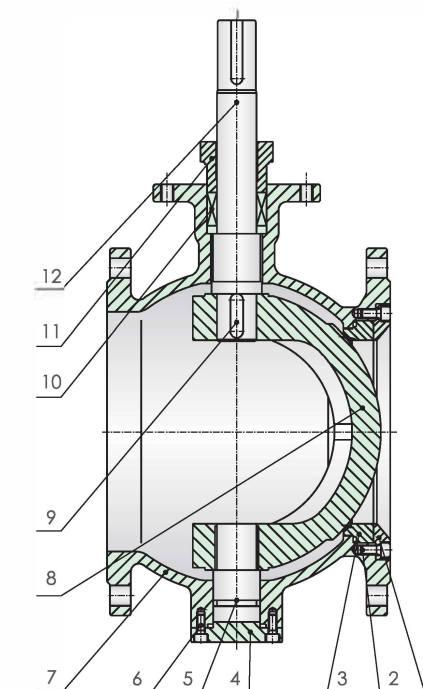
可选配附件 电磁阀、空气过滤减压器、电气阀门定位器、阀位变送器、手轮机构

瓦特斯 • WR-50100偏心部分球面型控制阀

WATESI

主要部件

序号	零件	材质
1	密封座压盖	A105 304 316
2	内六角螺栓	35# 304 316
3	阀座	PTFE PPL 尼龙 硬质合金
4	底盖	WCB CF8 CF8M
5	下阀杆	2Cr13 304 316
6	内六角螺栓	35# 304 316
7	阀体	WCB CF8 CF8M
8	球体	CF8 CF8M
9	平键	45# 304 316
10	填料	PTFE 柔性石墨
11	填料压套	WCB CF8 CF8M
12	上阀杆	2Cr13 304 316



Cv值 扭矩

公称口径	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
	inch	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	
额定流量系数Cv		25.7	50	93.4	170	258	476	880	1290	2280	3800	5360	9920	15870	23800	
扭矩 (N.M)	软密封	1.6MPa	4.2	6.3	9.8	15.4	22.4	28	42	63	91	175	343	602		
		2.5MPa 4.0MPa	7	10.5	16.1	22.4	31.5	45.5	66.5	105	182	385	630	1260		
		6.4MPa	10.5	14	24.5	35	49	59.5	91	140	238					
	金属密封	1.6MPa	8.4	12.6	19.6	30.8	44.8	56	84	126	182	350	686	1204		
		2.5MPa 4.0MPa	14	21	32.2	44.8	63	91	133	210	364	770	1260	2520		
		6.4MPa	21	28	49	70	98	119	182	280	476					

注: 表中扭矩数据仅供参考

瓦特斯 • WR-50200同心部分球面V型控制阀

WATESI

概要

WR50200 同心部分球面型控制阀采用V型切口设计的阀芯，与阀座相对移动产生的剪切力，防止介质卡死，特别适用于带有纤维的浆料和颗粒悬浊液等粘性介质的自动化控制。

主要技术参数

公称口径	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	inch	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
阀芯转角	90°												
压力等级	ANSI class 150、300、600; JIS 10K、20K、30K、40K; PN 1.6、4.0、6.4、10.0MPa												
阀芯形状	同心部分球面型												
流量特性	近似等百分比												
可调比	300: 1												
连接形式	法兰式 法兰型 (RF、RTJ、MFM)												
	焊接式 焊接型 (DN50以下为SW, DN65以上为BW)												
	对夹式 对夹型												
外形尺寸	请参阅31页												
连接尺寸	请参阅34-37页												
阀座密封形式	软座密封: PTFE:-40~150°C; PPL:-40~300°C; 尼龙:-20~80°C												
	金属密封: -29~425°C												
填料	聚四氟乙烯V形填料、聚四氟乙烯碳纤维、聚四氟乙烯石棉及柔性石墨												
泄漏率	金属阀座 符合标准ANSI B16.104IV级, 小于额定CV值的0.01%												
	软密封阀座 符合标准ANSI B16.104VI级, 小于额定CV值的10 ⁻⁷												

执行机构 气动参见8页; 电动请参见9页

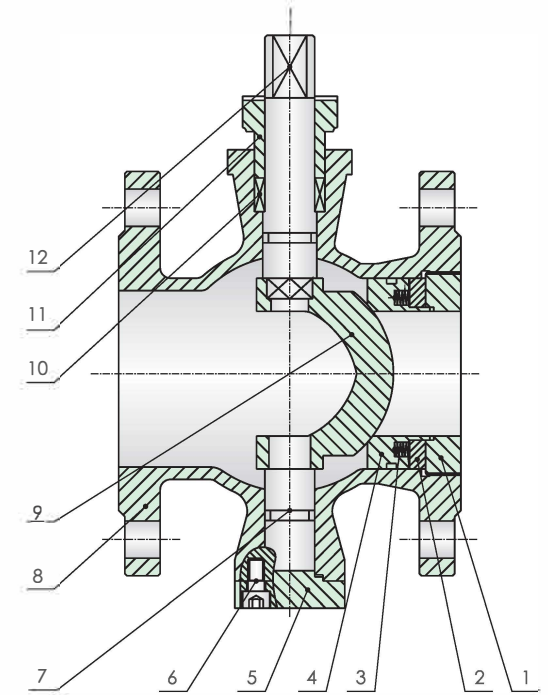
可选配附件 电磁阀、空气过滤减压器、电气阀门定位器、阀位变送器、手轮机构

瓦特斯 • WR-50200同心部分球面V型控制阀

WATESI

主要部件

序号	零件	材质
1	密封座压盖	A105 304 316
2	弹簧底座	A105 304 316
3	弹簧	60Si2Mn
4	阀座	PTFE PPL 尼龙 硬质合金
5	底盖	WCB CF8 CF8M
6	内六角螺栓	35# 304 316
7	下阀杆	2Cr13 304 316
8	阀体	WCB CF8 CF8M
9	球体	CF8 CF8M
10	填料	PTFE 柔性石墨
11	填料压套	WCB CF8 CF8M
12	上阀杆	2Cr13 304 316



Cv值 扭矩

公称口径	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
	inch	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	
额定流量系数Cv		20	24	28	35	60	105	165	270	430	700	1110	1800	2800	4550	
扭矩 (N.M)	软密封	1.6MPa	3.9	5.85	9.1	14.3	20.8	26	39	58.5	84.5	162.5	318.5	559		
		2.5MPa 4.0MPa	6.5	9.75	14.95	20.8	29.25	42.25	61.75	97.5	169	357.5	585	1170		
		6.4MPa	9.75	13	22.75	32.5	45.5	55.25	84.5	130	221					
	金属密封	1.6MPa	7.8	11.7	18.2	28.6	41.6	52	78	117	169	325	637	1118		
		2.5MPa 4.0MPa	13	19.5	29.9	41.6	58.5	84.5	123.5	195	338	715	1170	2340		
		6.4MPa	19.5	26	45.5	65	91	110.5	169	260	442					

注: 表中扭矩数据仅供参考

瓦特斯 • WR-50300同心全部球面型控制阀

WATESI

概要

WR50300 同心全部球面型控制阀, 采用全通径设计, 流体压力损失小, 阀座磨损小, 密封优良, 使用寿命长, 具有极优的切断性能, 适用于各种液体、气体等流体的切断、输送控制。

主要技术参数

公称通径	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	inch	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
阀芯转角	90°														
压力等级	ANSI class 150、300、600; JIS 10K、20K、30K、40K; PN 1.6、4.0、6.4、10.0MPa														
阀芯形状	同心全部球面型														
流量特性	快开特性														
连接形式	法兰式 法兰型 (RF、RTJ、MFM)														
	焊接式 焊接型 (DN50以下为SW, DN65以上为BW)														
	对夹式 对夹型														
外形尺寸	请参阅31页														
连接尺寸	请参阅34-37页														
阀座密封形式	软座密封: PTFE:-40~150℃; PPL:-40~300℃; 尼龙:-20~80℃														
	金属密封: -29~425℃														
填料	聚四氟乙烯V形填料、聚四氟乙烯碳纤维、聚四氟乙烯石棉及柔性石墨														
泄漏率	金属阀座 符合标准ANSI B16.104IV级, 小于额定CV值的0.01%														
	软密封阀座 符合标准ANSI B16.104VI级, 小于额定CV值的10 ⁻⁷														

执行机构 气动参见8页; 电动请参见9页

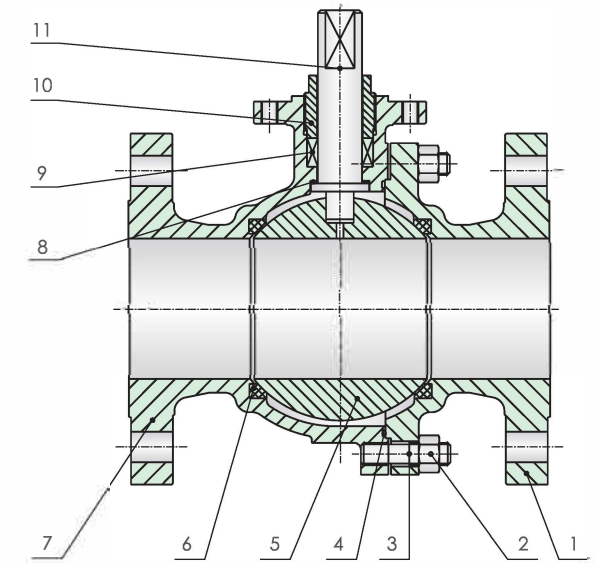
可选配附件 电磁阀、空气过滤减压器、电气阀门定位器、阀位变送器、手轮机构

瓦特斯 • WR-50300同心全部球面型控制阀

WATESI

主要部件

序号	零件	材质
1	阀盖	WCB CF8 CF8M
2	螺母	25# 304 316
3	螺栓	35# 304 316
4	垫片	PTFE 石墨+304
5	球体	CF8 CF8M
6	阀座	PTFE PPL 尼龙 硬质合金
7	阀体	WCB CF8 CF8M
8	阀杆垫片	PTFE 石墨+304
9	填料	PTFE 柔性石墨
10	填料压套	WCB CF8 CF8M
11	阀杆	2Cr13 304 316



Cv值 扭矩

公称通径	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
	inch	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	
额定流量系数Cv		25.7	50	93.4	170	258	476	880	1290	2280	3800	5360	9920	15870	23800	
扭矩 (N.M)	软密封	1.6MPa	6	9	14	22	32	40	60	90	130	250	490	860		
		2.5MPa 4.0MPa	10	15	23	32	45	65	95	150	260	550	900	1800		
		6.4MPa	15	20	35	50	70	85	130	200	340					
	金属密封	1.6MPa	12	18	28	44	64	80	120	180	260	500	980	1720		
		2.5MPa 4.0MPa	20	30	46	64	90	130	190	300	520	1100	1800	3600		
		6.4MPa	30	40	70	100	140	170	260	400	680					

注: 表中扭矩数据仅供参考

瓦特斯 • WR-53300多通道同心全部球面型控制阀<特殊专供>

WATESI

概要

WR53300多通道同心全部球面型控制阀，采用多阀座结构，简化管道设计，减少占据空间，实现管道中介质流向的切换、分流、配比。

主要技术参数

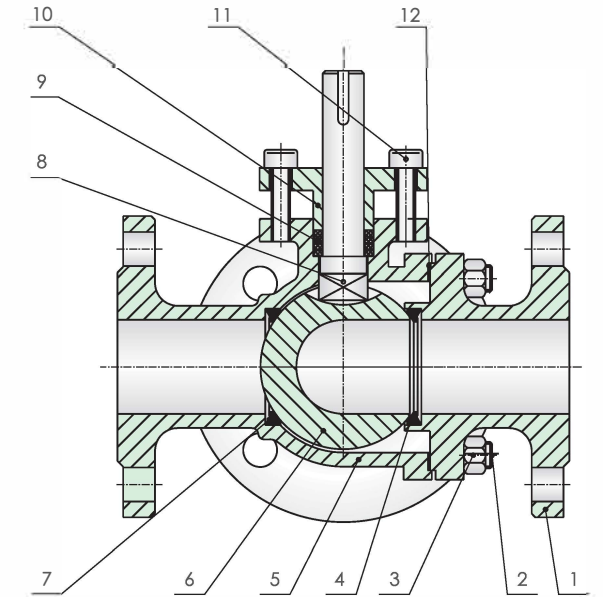
公称口径	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	inch	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
阀芯转角	90°														
压力等级	ANSI class 150、300、600; JIS 10K、20K、30K、40K; PN 1.6、4.0、6.4、10.0MPa														
阀芯形状	同心全部球面型														
阀芯形式	L型（流向切换） T型（分流、合流介质）														
流量特性	快开特性														
连接形式	法兰式 法兰型（RF、RTJ、MFM）														
	焊接式 焊接型（DN50以下为SW，DN65以上为BW）														
外形尺寸	请参阅33页														
连接尺寸	请参阅34-37页														
阀座密封形式	软座密封：PTFE：-40~150℃；PPL：-40~300℃；尼龙：-20~80℃														
	金属密封：-29~425℃														
填料	聚四氟乙烯V形填料、聚四氟乙烯碳纤维、聚四氟乙烯石棉及柔性石墨														
泄漏率	金属阀座 符合标准ANSI B16.104IV级，小于额定CV值的0.01%														
	软密封阀座 符合标准ANSI B16.104VI级，小于额定CV值的10 ⁻⁷														
执行机构 气动参见8页；电动请参见9页															
可选附件 电磁阀、空气过滤减压器、电气阀门定位器、阀位变送器、手轮机构															
L型、T型流向图请参阅17页															

瓦特斯 • WR-53300多通道同心全部球面型控制阀<特殊专供>

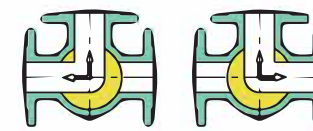
WATESI

主要部件

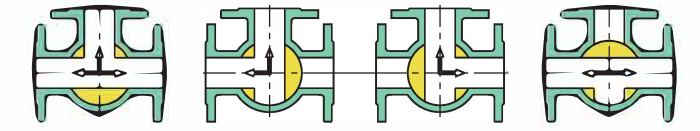
序号	零件	材质
1	阀盖	WCB CF8 CF8M
2	螺栓	35# 304 316
3	螺母	25# 304 316
4	阀座	PTFE PPL 尼龙 硬质合金
5	阀体	WCB CF8 CF8M
6	球体	CF8 CF8M
7	弹簧	60Si2Mn
8	上阀杆	2Cr13 304 316
9	填料	PTFE 柔性石墨
10	填料压套	WCB CF8 CF8M
11	内六角螺栓	35# 304 316
12	垫片	PTFE 石墨+304



三通球阀动作流向图



L型三通球阀的两种使用状态



T型三通球阀的四种使用状态

Cv值 扭矩

公称口径	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
	inch	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	
额定流量系数Cv		25.7	50	93.4	170	258	476	880	1290	2280	3800	5360	9920	15870	23800	
扭矩 (N.M)	金属密封	1.6MPa	7	10	15	24	34	42	75	100	170	300	500	870	1210	1950
		2.5MPa 4.0MPa	8	15	36	41	50	75	145	220	350	650	850	1450	2400	4200
		6.4MPa	20	47	86	98	120	180	345	520	830					
	软密封	1.6MPa	14	20	30	48	68	84	150	200	340	600	1000	1740	2420	3900
		2.5MPa 4.0MPa	16	30	72	82	100	150	290	440	700	1300	1700	2900	4800	8400
		6.4MPa	40	94	172	196	240	360	690	1040	1660					

注：表中扭矩数据仅供参考



瓦特斯 • WR-5030B夹套同心全部球面型控制阀<特殊专供>

WATESI

概要

WR5030B 同心全部球面型控制阀，采用一体化保温设计，外形简洁，体积小，而且加热效率远远优于传统方式，因而能够有效的防止流体的结晶，保证系统高效工作，适用于控制易于结晶和粘稠的流体。

主要技术参数

公称口径	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	inch	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
阀芯转角	90°														
压力等级	ANSI class 150、300; JIS 10K、20K、30K; PN 1.6、4.0、6.4MPa														
阀芯形状	同心全部球面型														
流量特性	快开特性														
连接形式	法兰式 法兰型 (RF、RTJ、MFM)														
	焊接式 焊接型 (DN50以下为SW, DN65以上为BW)														
连接尺寸	对夹式 对夹型														
	请参阅34-37页														
阀座密封形式	软座密封: PTFE:-40~150℃; PPL:-40~300℃; 尼龙:-20~80℃														
	金属密封: -29~425℃														
填料	柔性石墨/聚四氟乙烯V型填料等														
泄漏率	金属阀座 符合标准ANSI B16.104IV级, 小于额定CV值的0.01%														
	软密封阀座 符合标准ANSI B16.104VI级, 小于额定CV值的10-7														

执行机构 气动参见8页; 电动请参见9页

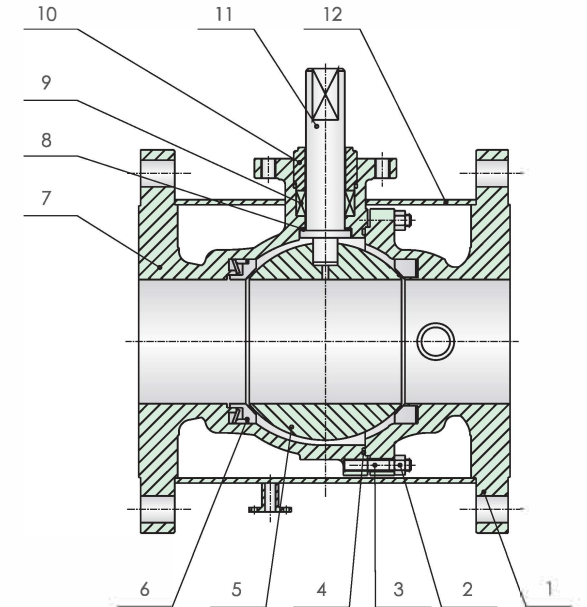
可选配附件 电磁阀、空气过滤减压器、电气阀门定位器、阀位变送器、手轮机构

瓦特斯 • WR-5030B夹套同心全部球面型控制阀<特殊专供>

WATESI

主要部件

序号	零件	材质
1	阀盖	WCB CF8 CF8M
2	螺母	25# 304 316
3	螺栓	35# 304 316
4	垫片	PTFE 石墨+304
5	球体	CF8 CF8M
6	阀座	PTFE PPL 尼龙 硬质合金
7	阀体	WCB CF8 CF8M
8	阀杆垫片	PTFE 石墨+304
9	填料	PTFE 柔性石墨
10	填料压盖	WCB CF8 CF8M
11	阀杆	2Cr13 304 316
12	夹套层	A3 304



Cv值 扭矩

公称口径	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
	inch	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	
额定流量系数Cv		25.7	50	93.4	170	258	476	880	1290	2280	3800	5360	9920	15870	23800	
扭矩 (N.M)	软密封	1.6MPa	6	9	14	22	32	40	60	90	130	250	490	860		
		2.5MPa 4.0MPa	10	15	23	32	45	65	95	150	260	550	900	1800		
		6.4MPa	15	20	35	50	70	85	130	200	340					
	金属密封	1.6MPa	12	18	28	44	64	80	120	180	260	500	980	1720		
		2.5MPa 4.0MPa	20	30	46	64	90	130	190	300	520	1100	1800	3600		
		6.4MPa	30	40	70	100	140	170	260	400	680					

注: 表中扭矩数据仅供参考



瓦特斯 • WR-5030F衬氟同心全部球面型控制阀<特殊专供>

WATESI

概要

WR5030F 衬氟同心全部球面型控制阀的阀体内腔衬有聚四氟乙烯，腐蚀性流体不与阀体接触，阀体可用铸铁或铸钢，由此降低成本，衬里有多种材料可供选择，适用于强腐蚀性、超纯洁流体的场合。

主要技术参数

公称通径	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Inch	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
阀芯转角	90°														
压力等级	ANSI class 150; JIS 10K; PN 1.6MPa														
阀芯形状	同心全部球面型														
阀芯形式	直动浮球式 (DN20~DN200) ; 直动固定式 (>DN200)														
流量特性	快开特性														
连接形式	法兰式 法兰型 (RF、RTJ、MFM)														
	焊接式 焊接型 (DN50以下为SW, DN65以上为BW)														
外形尺寸	请参阅32页														
连接尺寸	请参阅34-37页														
阀座密封形式	聚全氟乙烯F46 (FEP) : -200~204°C														
	聚四氟乙烯PTFE (F4) : -200~200°C														
	四氟乙烯 (PFA) : -200~260°C														
填料	聚四氟乙烯V形填料、聚四氟乙烯碳纤维、聚四氟乙烯石棉及柔性石墨														
泄漏率	金属阀座 符合标准ANSI B16.104IV级, 小于额定CV值的0.01%														
	PTFE阀座 符合标准ANSI B16.104VI级, 小于额定CV值的10 ⁻⁷														

执行机构 气动参见8页; 电动请参见9页

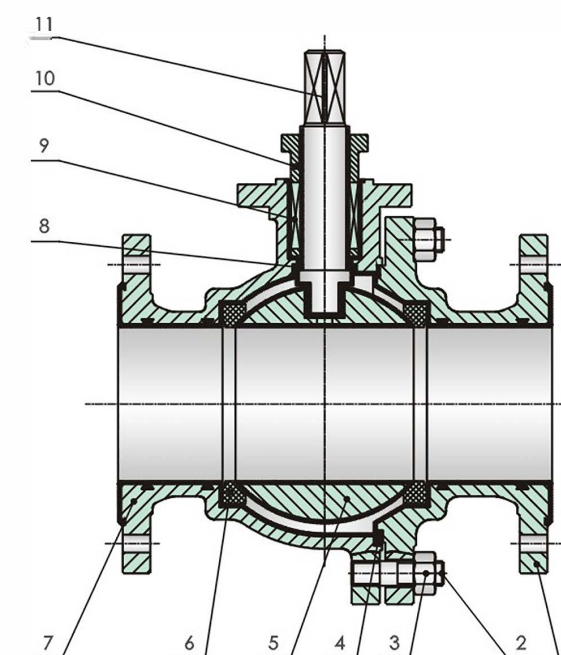
可选配附件 电磁阀、空气过滤减压器、电气阀门定位器、阀位变送器、手轮机构

瓦特斯 • WR-5030F衬氟同心全部球面型控制阀<特殊专供>

WATESI

主要部件

序号	零件	材质
1	阀盖	WCB CF8 CF8M
2	螺母	25# 304 316
3	螺栓	35# 304 316
4	垫片	PTFE 石墨+304
5	球体	CF8 CF8M
6	阀座	PTFE PPL 尼龙 硬质合金
7	阀体	WCB CF8 CF8M
8	阀杆垫片	PTFE 石墨+304
9	填料	PTFE 柔性石墨
10	填料压套	WCB CF8 CF8M
11	阀杆	2Cr13 304 316



Cv值 扭矩

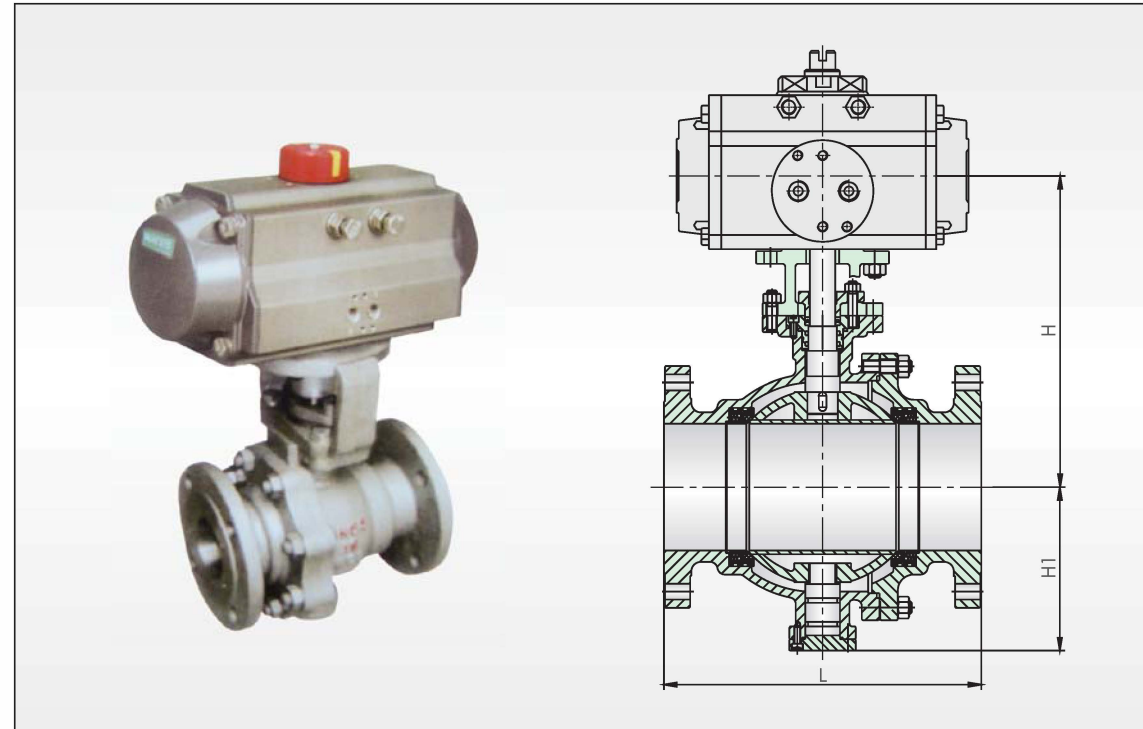
公称通径	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
	Inch	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	
额定流量系数Cv	25.7 50 93.4 170 258 476 880 1290 2280 3800 5360 9920 15870 23800															
扭矩 (N.M)	软密封	1.6MPa	4.8	7.2	11.2	17.6	25.6	32	48	72	104	200	392	688		
		2.5MPa 4.0MPa	8	12	18.4	25.6	36	52	76	120	208	440	720	1440		
		6.4MPa	12	16	28	40	56	68	104	160	272					

注: 表中扭矩数据仅供参考



瓦特斯 • WR50340全部球面型控制阀

WATESI



Cv值 扭矩

公称口径 mm	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
额定流量系数Cv	2280	3800	5360	9920	15870	23800	28000	36000	46000	57000	75000
扭矩 (N.M)	1.6MPa	100	160	300	450	750	1250	2000	2350	3300	7400
	4.0MPa	170	260	450	750	1250	2100	2800	4300	5500	11000
	150LB	110	180	340	500	830	1400	2200	2600	3700	8200
	300LB	200	290	480	850	1400	2400	3100	4800	6100	12000

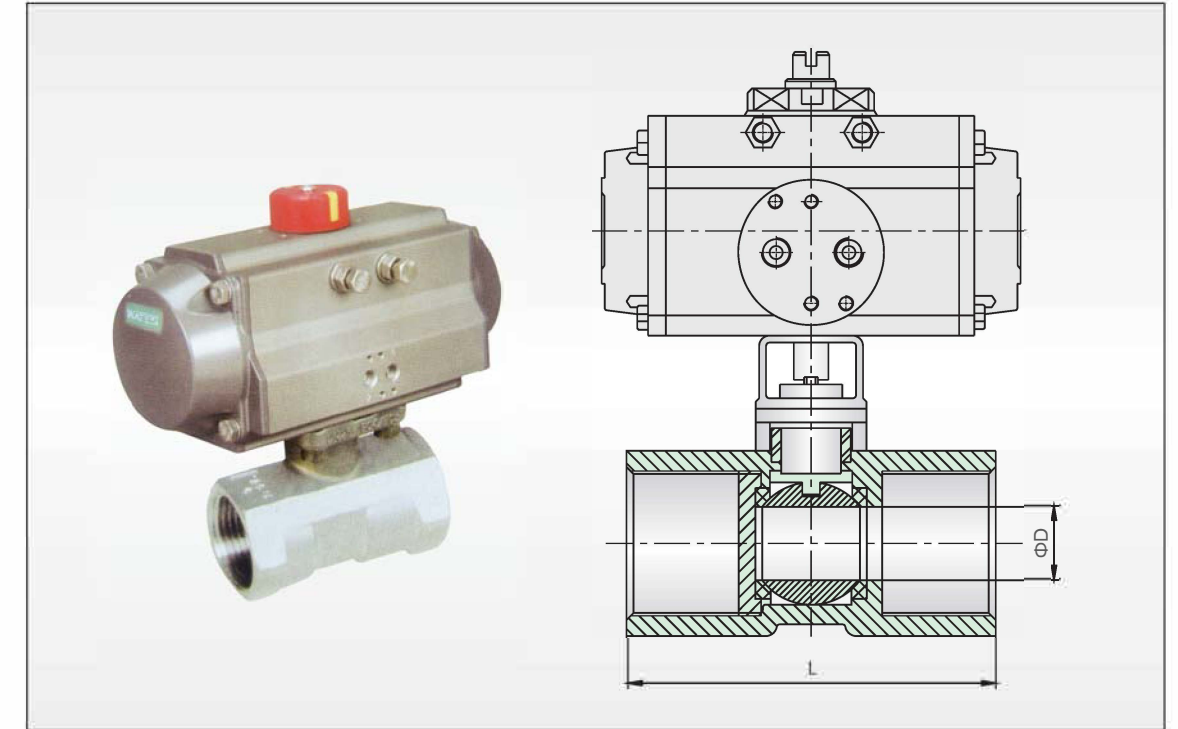
注：1、表中扭矩数据仅供参考 2、表中数据表示软密封球阀基于常温、清洁介质计算所得，硬密封球阀的扭矩为此数据的2~4倍

主要连接尺寸

公称口径 mm		100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	
公称压力 MPa /LB	1.6MPa	L	305	356	394	457	533	610	686	762	864	914
		H	330	360	392	492	548	688	722	722	804	952
		H1	135	165	193	240	293	340	372	415	462	511
	4.0MPa	L	305	381	403	502	568	648	762	838	914	991
		H	340	370	402	498	655	658	686	880	1050	1110
		H1	140	170	193	246	303	348	378	429	518	580
	150LB	L	229	356	394	457	533	610	686	762	864	914
		H	330	360	392	492	548	688	722	722	804	952
		H1	135	165	193	240	293	340	372	415	462	511
	300LB	L	305	381	403	502	568	648	762	838	914	991
		H	340	370	402	498	655	658	686	880	1050	1110
		H1	140	170	193	246	303	348	378	429	518	540

瓦特斯 • WR50010一片式球阀

WATESI



应用规范

公称压力：1.6-6.4MPa

适用温度范围：-20~185℃

适用介质：水、油、气及某些腐蚀性流体(W.Q.G)

螺纹类型：G · NPT.BSPT.BSP.DIN259/2999

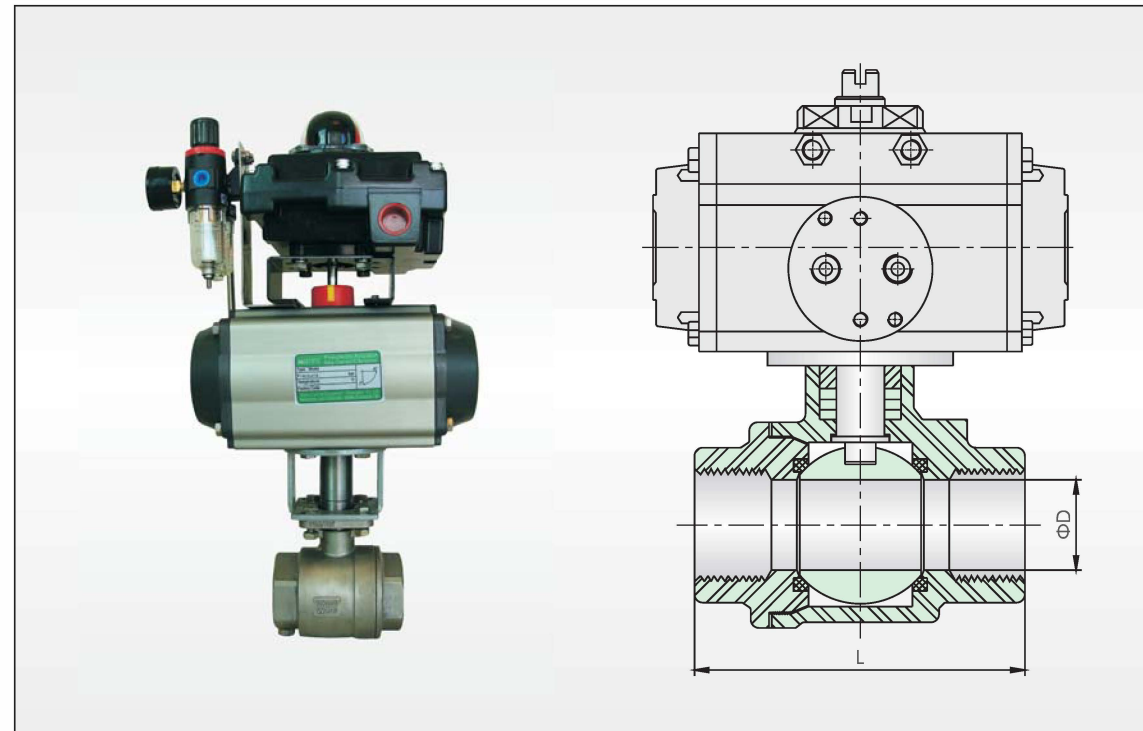
主要连接尺寸

单位：mm

规格	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
ΦD	5.0	7.0	9.2	12.5	15.0	20.0	24.5	32
L	40	45	56.5	60	72	78	85	100



瓦特斯 • WR50020二片式球阀



应用规范

公称压力: 1.6-6.4MPa

适用温度范围: -20~185℃

适用介质: 水、油、气及某些腐蚀性流体(W.Q.G)

螺纹类型: G · NPT.BSPT.BSP.DIN259/2999

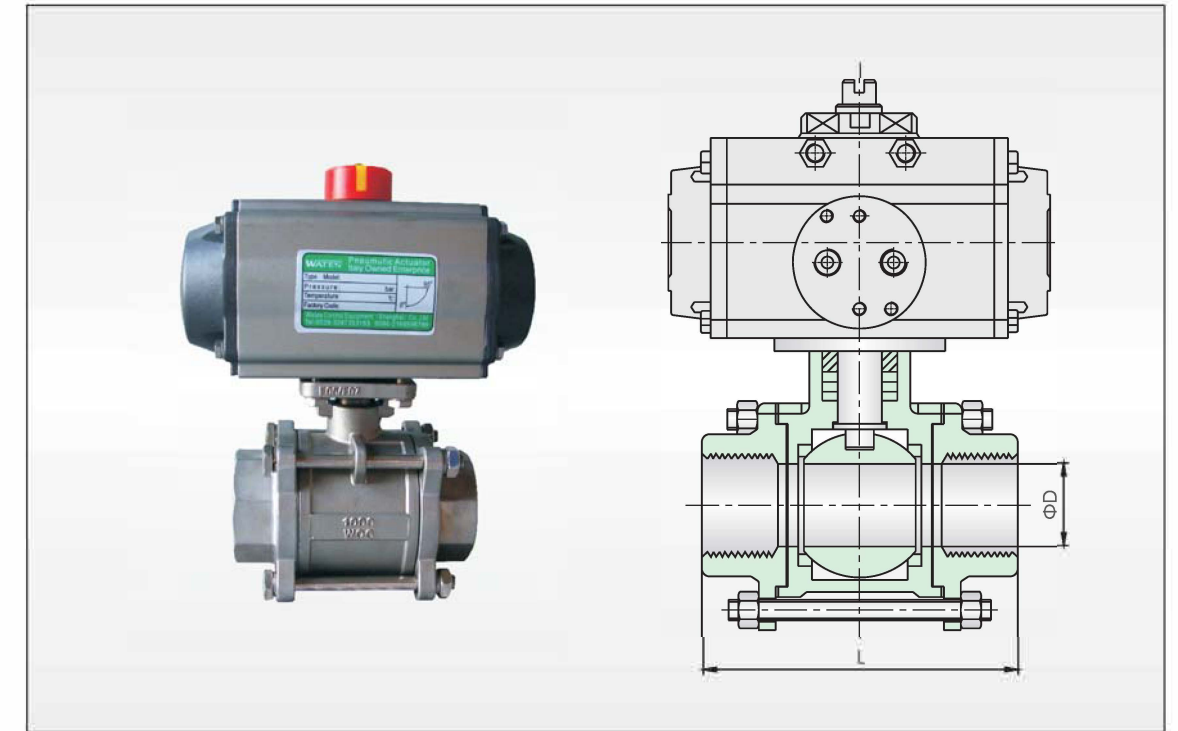
主要连接尺寸

单位: mm

规格	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
ΦD	11.6	12.7	15	20	25	32	38	50	65	80	100
L	55	55	65	75	88	102	110	125	162	189	260

瓦特斯 • WR50030三片式球阀

WATESI



应用规范

公称压力: 1.6-6.4MPa

适用温度范围: -20~185℃

适用介质: 水、油、气及某些腐蚀性流体(W.Q.G)

螺纹类型: G · NPT.BSPT.BSP.DIN259/2999

主要连接尺寸

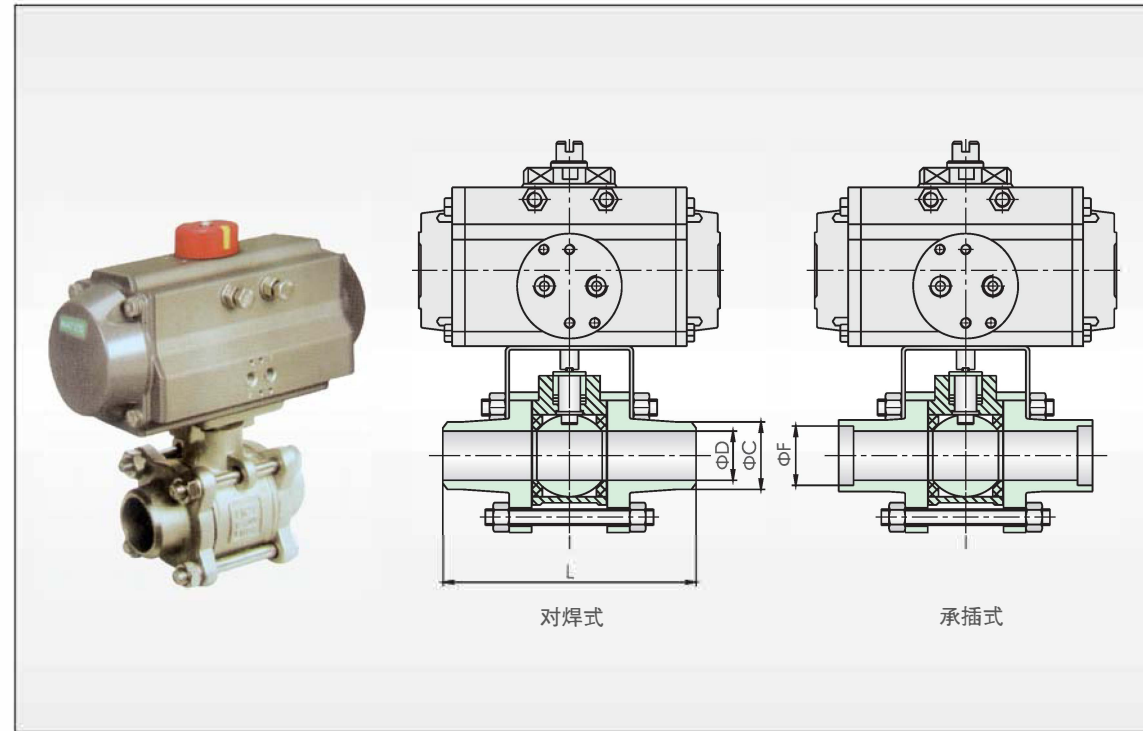
单位: mm

规格	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
ΦD	11.6	12.7	15	20	25	32	38	50	65	80	100
L	68	68	72	82	90	112	120	145	185	210	268



瓦特斯 • WR50060三片式对焊球阀

WATESI



应用规范

公称压力: 1.6-6.4MPa

适用温度范围: -20~185℃

适用介质: 水、油、气及某些腐蚀性流体(W.Q.G)

对焊标准(BW): GB/T1224、ASMEB 16.25

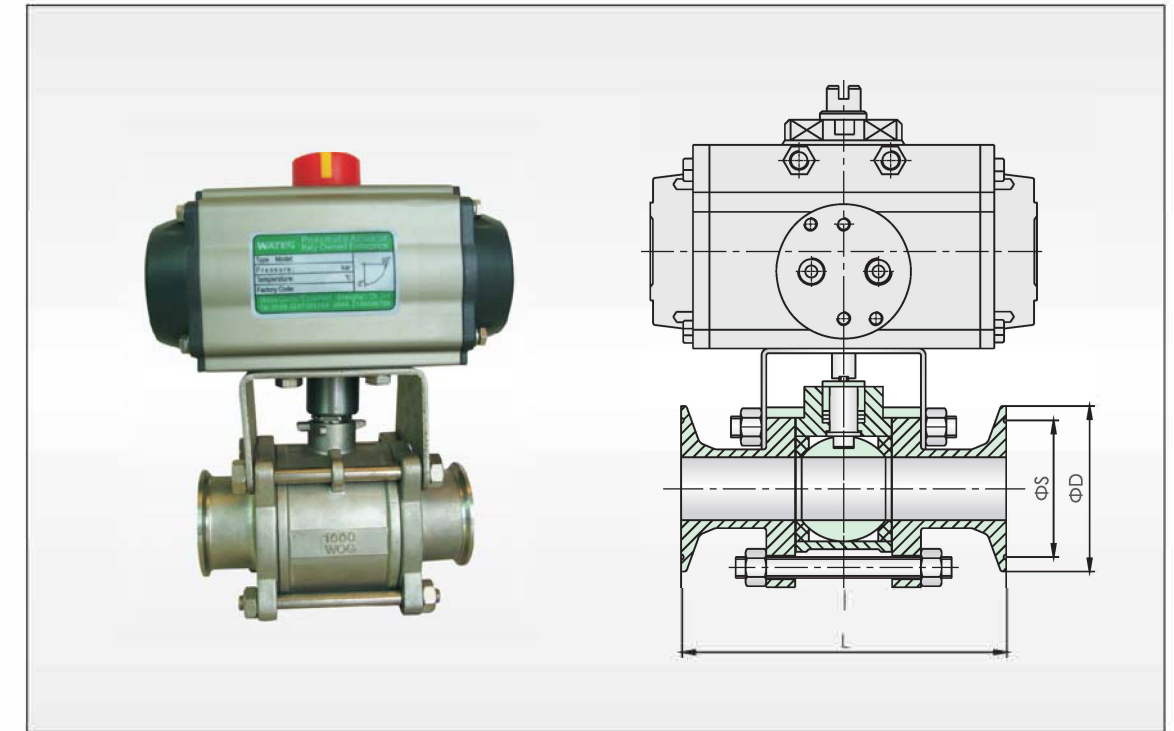
主要连接尺寸

单位: mm

规格	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
ΦD	11.6	12.7	15	20	25	32	38	50	65	80	100
L	60	60	70	85	95	110	130	150	190	210	268
ΦC	14	17.5	22.7	27.5	33.5	42	48.6	60.5	76.3	90	106.5
ΦF	14.1	17.6	21.8	27.5	34.7	43	49	61.5	77	90	115.2

瓦特斯 • WR50080三片式卡箍球阀

WATESI



应用规范

公称压力: 1.6-6.4MPa

适用温度范围: -20~185℃

适用介质: 水、油、气及某些腐蚀性流体(W.Q.G)

主要连接尺寸

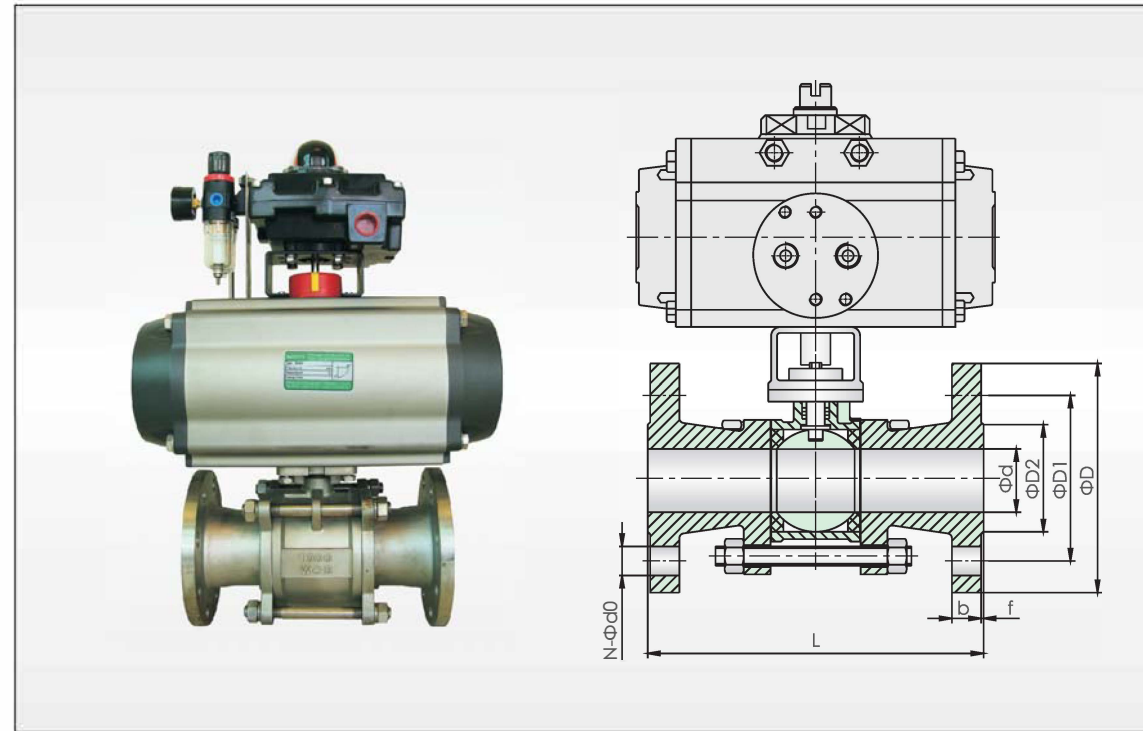
单位: mm

规格	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
PORT	9.6	15.9	22.5	28.5	34.9	47.5	60.2	72.9	97.4
L	75	90	100	110	125	150	190	220	270
ΦD	25.0	25.0	50.4	50.4	50.4	63.9	77.4	90.0	118.9
ΦS	20.24	20.24	43.60	43.60	43.60	56.30	70.60	83.30	110.30



瓦特斯 • WR50040三片式法兰球阀

WATESI



应用规范

公称压力: 1.6-6.4MPa

适用温度范围: -20~185℃

适用介质: 水、油、气及某些腐蚀性流体(W.Q.G)

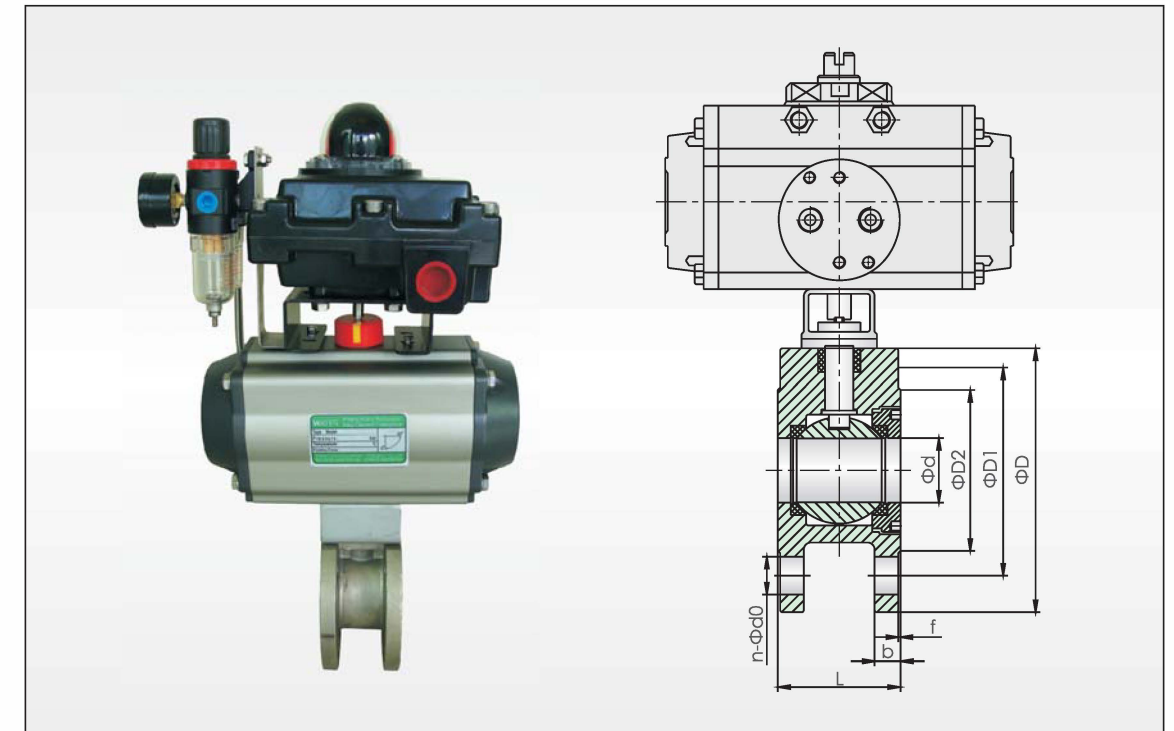
主要连接尺寸

单位: mm

规格	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
ΦD	15	20	25	32	38	50	65	76	100
L	130	150	160	180	200	230	290	310	350
D	95	105	115	140	150	165	185	200	220
D1	65	75	85	100	110	125	145	160	180
D2	46	56	65	76	84	99	118	132	156
b	14	16	16	18	18	20	20	20	22
n-Φd0	4-14	4-14	4-14	4-18	4-18	4-18	4-18	8-18	8-18
f	2	2	2	2	2	2	2	2	2

瓦特斯 • WR50070意大利式超薄型球阀

WATESI



应用规范

公称压力: 1.6-6.4MPa

适用温度范围: -20~185℃

适用介质: 水、油、气及某些腐蚀性流体(W.Q.G)

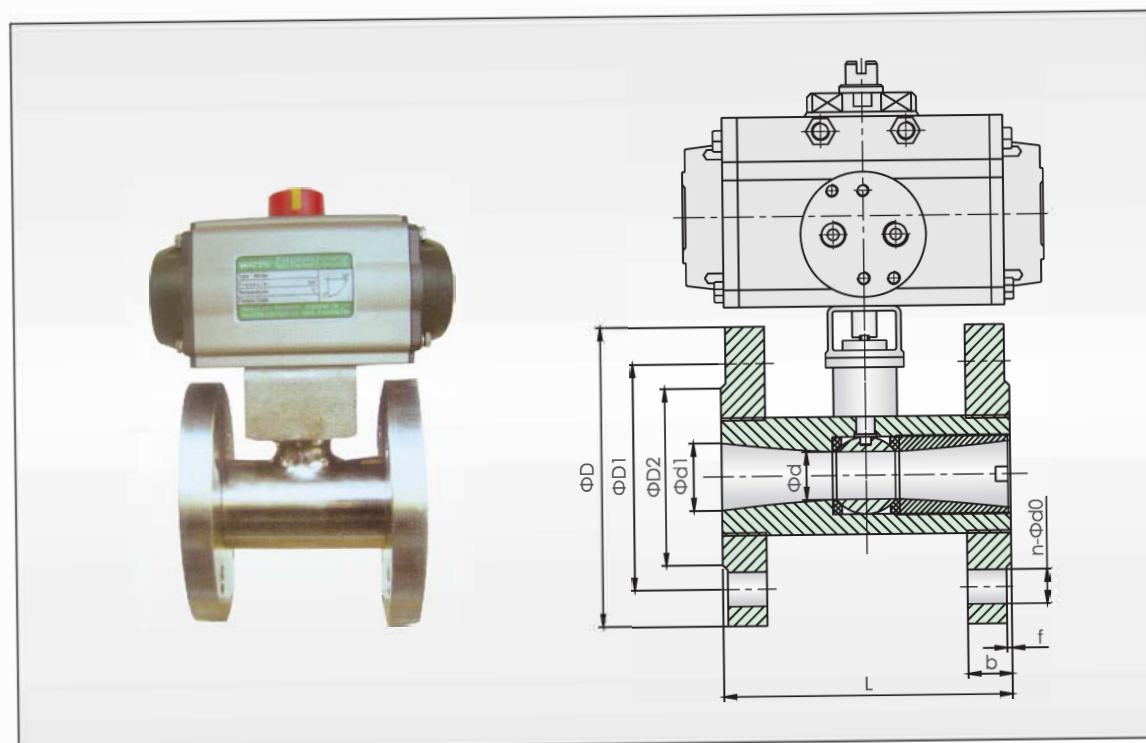
主要连接尺寸

单位: mm

规格	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"
ΦD	15	19	23.5	30	36	45	58	67	76	100	125	195
L	32	38.5	45	55	62	72	95	120	145	200	225	275
D	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340
D1	65	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295
D2	46	56	65	76	84	99	118	132	156	184	211	266
b	14	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24
n-Φd0	4-14	4-14	4-14	4-18	4-18	4-18	4-18	8-18	8-18	8-18	8-22	12-22
f	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

瓦特斯 • WR50040法兰式球阀

WATESI



应用规范

公称压力: 1.6-6.4MPa

适用温度范围: -20~185°C

适用介质: 水、油、气及某些腐蚀性流体(W.Q.G)

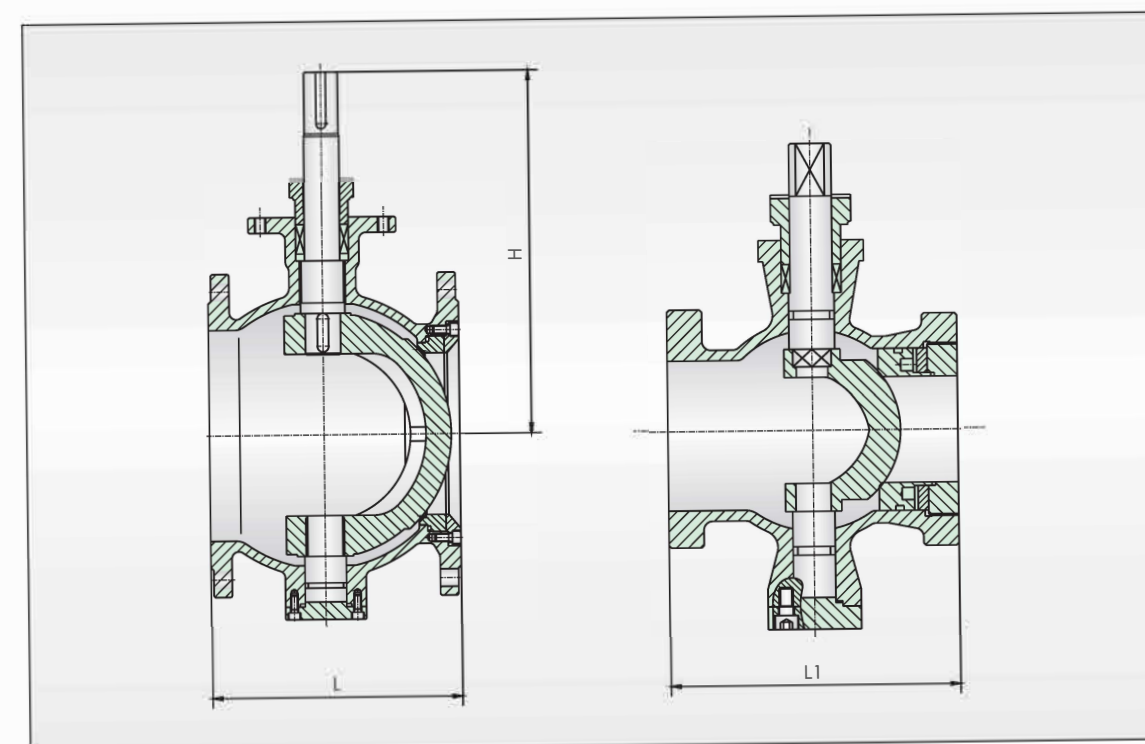
主要连接尺寸

单位: mm

公称通径		Φd	Φd1	L	D	D1	D2	b	f	n-Φd0
DN(mm)	In									
15	1/2"	10	15	92	95	65	46	14	2	4-14
20	3/4"	12.6	20	106	105	75	56	16	2	4-14
25	1"	17	24	109	115	85	65	16	2	4-14
32	1 1/2"	22	32	126	140	100	76	18	2	4-18
40	1 1/4"	25	38	136	150	110	84	18	2	4-18
50	2"	32	46	154	165	125	99	20	2	4-18
65	2 1/2"	44	60	170	185	145	118	20	2	4-18
80	3"	50	72	195	200	160	132	20	2	8-18
100	4"	65	92	215	220	180	156	22	2	8-18

瓦特斯 • WR501 (2) 00偏心/同心部分球面型控制阀

WATESI



主要连接尺寸

单位: mm

公称通径 mm		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
公称压力 MPa /LB	1.6MPa	L	102	108	114	124	145	165	194	210	229	243	297	338
		L1	50	55	60	75	85	100	115	135	160	200	240	
		H	200	203	205	225	235	260	270	320	340	390	420	510
	4.0MPa	L	102	108	114	124	145	165	194	210	229	243	297	338
		L1	50	55	60	75	85	100	115	135	160	200	240	
		H	200	203	205	225	235	260	270	320	340	390	420	510
	150LB	L	102	108	114	124	145	165	194	210	229	243	297	338
		L1	50	55	60	75	85	100	115	135	160	200	240	
		H	200	203	205	225	235	260	270	320	340	390	420	510
	300LB	L	102	108	114	124	145	165	194	210	229	243	297	338
		L1	50	55	60	75	85	100	115	135	160	200	240	
		H	200	203	205	225	235	260	270	320	340	390	420	510

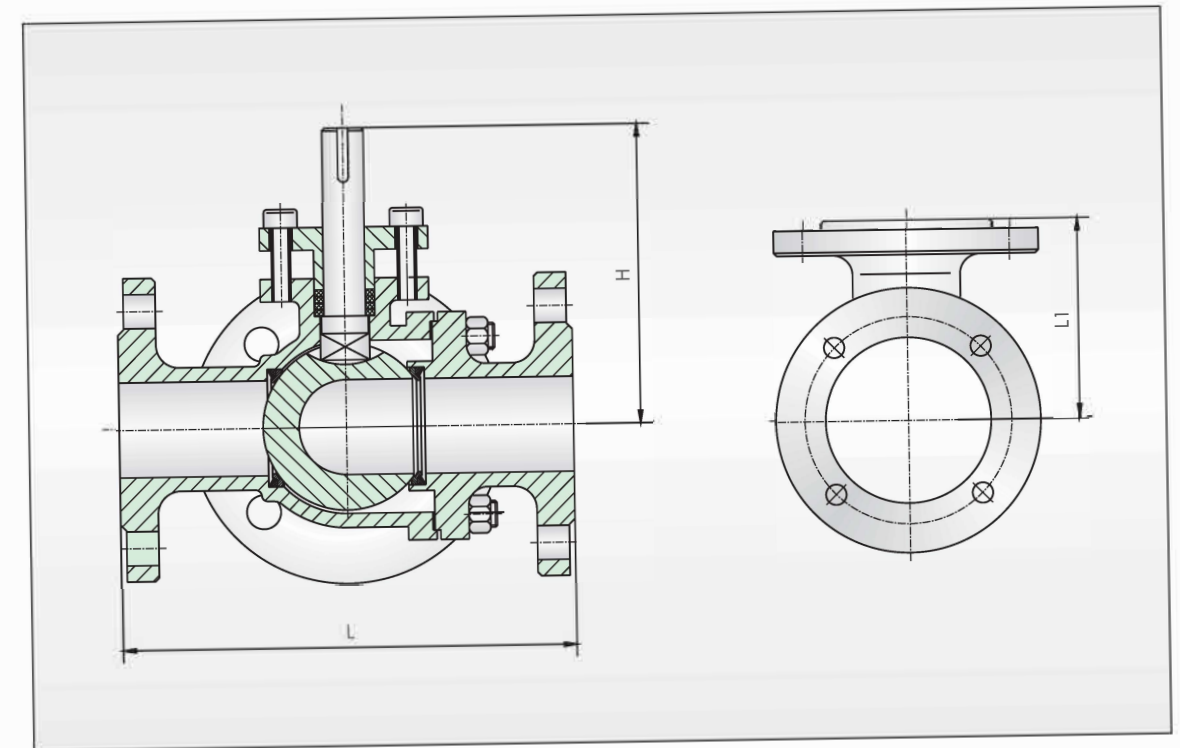
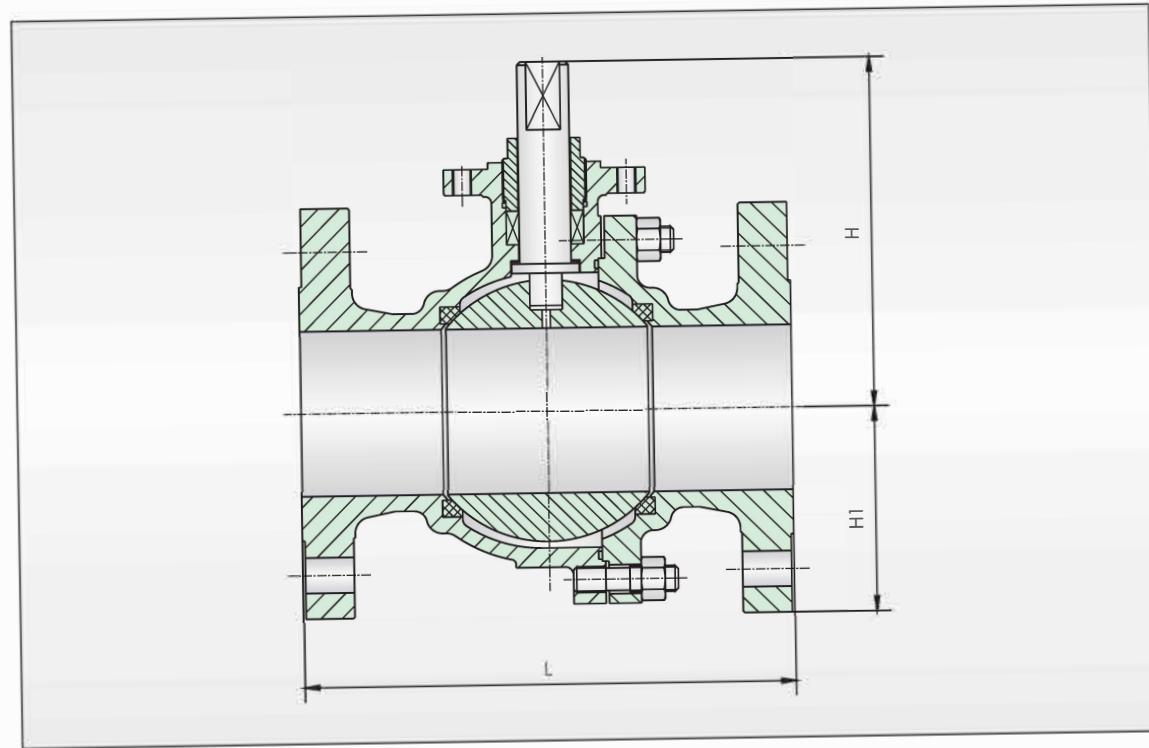


瓦特斯 • WR50300全部球面型控制阀

WATESI

瓦特斯 • WR53300型多通道同心全部球面型控制阀

WATESI



主要连接尺寸

单位: mm

公称通径 mm		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
公称压力 MPa /LB	1.6MPa	L	130	140	150	165	180	200	220	250	280	320	360	400
		H	85	90	99	105	126	140	165	178	230	280	310	350
		H1	47.5	52.5	57.5	67.5	72.5	80	90	97.5	107.5	122.5	140	167.5
	4.0MPa	L	130	140	150	165	180	200	220	250	320	400	400	550
		H	85	90	99	105	126	140	165	178	230	280	310	350
		H1	47.5	52.5	57.5	67.5	72.5	80	90	97.5	115	135	150	187.5
	6.3MPa	L	140	152	165	178	190	216	241	283	305			
		H	79	83	114	120	125	156	172	220	250			
		H1	52.5	62.5	67.5	75	82.5	87.5	100	105	125			
	150LB	L	108	117	127	140	165	178	190	203	229	356	394	457
		H	85	90	99	105	126	140	165	178	230	280	310	350
		H1	45	49	54	59	64	76	89	95	115	127	140	172
	300LB	L	140	152	165	178	190	216	241	283	305	381	403	502
		H	85	90	99	105	126	140	165	178	230	280	310	350
		H1	48	59	62	67	78	83	95	105	127	140	159	191
	600LB	L	165	190	216	229	241	292	330	356	432			
		H	79	83	114	120	125	156	172	220	250			
		H1	48	59	62	67	78	83	95	105	137			

主要连接尺寸

单位: mm

公称通径 mm		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
公称压力 MPa /LB	1.6MPa	L	150	160	180	200	220	240	260	280	320	380	440	550	670	720
		H	90	105	115	140	150	180	190	210	240	280	310	375	455	510
		L1	72	80	90	100	110	120	130	140	160	190	220	260	310	370
	4.0MPa	L	150	160	180	200	220	240	260	280	320	380	440	550	670	720
		H	90	105	115	140	150	180	190	210	240	280	310	375	455	510
		L1	72	80	90	100	110	120	130	140	160	190	220	260	310	370
	150LB	L	140	165	165	220	250	260	320	320	370	510	510	580	670	720
		H	85	90	99	105	126	140	165	178	230	280	310	375	455	510
		L1	65	70	75	85	90	100	110	125	140	160	180	260	310	370
	300LB	L	140	165	165	220	250	260	320	320	370	510	510	580	670	720
		H	85	90	99	105	126	140	165	178	230	280	310	375	455	510
		L1	65	70	75	90	100	110	125	140	160	180	225	260	310	375



瓦特斯致力投资中国



来自意大利的技术

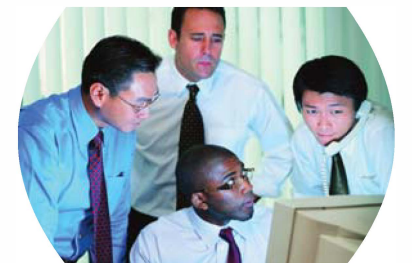
掌控自在我“芯” 是我们技术中心战略性的控制阀研发理念。WATESI始终如一的与意大利著名的控制设备制造商密切合作、吸纳创新，致力于高品质控制阀的研发和生产，产品阀内件采用EC (Easy Control) 模块化设计，使得阀芯的快速拆装、更换、组合成为可能，充分依托区域和行业优势，为客户提供具有“WATESI”特色的全方位工业过程控制解决方案。

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

