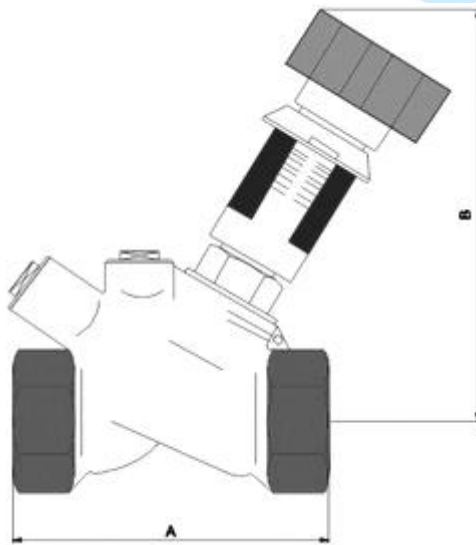


Nominal Pressure: 1.6Mpa(1.6kg/cm<sup>2</sup>)  
 Suitable Medium: Water or low Pressure Steam  
 Temperature: Max 95°C  
 Parallel Thread to ISO-228/1:2000

Body: Bronze  
 Bonnet: DZR  
 Stem: Bronze  
 Disc: DZR, Nitrile rubber



基本设计型式:  
 60°C.截止式青铜铸造暖气供热及中央空调制  
 冷水力平衡阀 5-65 内螺纹连接.

Basic Design  
 Type: 60°C. Bronze stop type balance valve  
 for heating and chillers. 5-65 female  
 connection.

产品简介

Product introduction

TB300 系列水力平衡阀用于完成一个系统中各  
 分支回路间的水力平衡.它是专业测量通道内  
 的流量变化,改变了流量精度,协助工程调试完  
 成系统平衡的过程中,降低操作难度,提高调试

的精确度.精制的青铜阀体及软密封设计,保证阀门长时间的使用寿命及严格的关断能  
 力.

TB300 series hydraulic balance valve for finishing hydraulic balance during all  
 offshoot loop of one system.It specially measure flow change and change accurate  
 flow. During the process of help adjust project to finish balance of system , it can cut  
 down operating difficulty and improve adjusting accurate. Prepared bronze body  
 and soft seal can guarantee the long life and strict capacity of cut down of valve.

安装注意事项 NOTICE:

- 1.安装方式:水平、垂直均可。Way of installation:vertical & horizontal.
- 2.安装时要注意阀体外水流指示箭头,遵循方向安装。

Please notice the flow arrow outside body, according to direction to install.

- 3.安装前要彻底清理管道内的杂物,通水前必需冲洗管道。

Clean the sundries in the pipeline before installing and wash pipeline.

G	DN	A	B	Approx. W	Box/CTN	FOB/CNF
1/2	15	98	93	590	1/20	
3/4	20	103	95	690	1/20	

1	25	113	98	900	1/16
11/4	32	123	105	1400	1/10
11/2	40	130	115	1520	1/5
2	50	160	120	2550	1/5
21/2	65	168	128	3800	1/5

无论一个系统适用于供暖、空调或水分配，都必须适当的调节和平衡以优化结构性能。一个不平衡的系统可能导致不同的房间温度差异达到 7 °C 。从而导致高达 35% 的能量损耗。而平衡阀所带来的就是一套完美的系统解决方案！精确到百分比的开度调节，并且附加了检测流量、压差的测量接口，与智能仪表配合，可以精确地测量压差、流量，从而稳定的达到设计流量。

水循环系统需要的是平衡，系统的平衡需要平衡阀的调节，平衡阀所提供的是一个系统的解决方案，而不仅仅是一个阀门！

## 产品生产及检验流程

1、公司采购的各种规格的原材料。

2、用我公司从意大利进口的光谱分析仪对原材料进行材质化验，并打印出原材料材质化验报告进行备份。

3、用下料机进行原材料切割。

4、检验人员检验原材料切割直径及长度。

5、锻压车间对原材料进行锻压成型处理。

6、检验人员对成型进行毛坯各种尺寸检验。

7、工人在进行毛坯废边切除。

8、抛砂工人对毛坯进行表面喷砂处理。

9、检验人员进行喷沙后表面处理检验。

10、工人进行毛坯机加工。

11、阀体密封螺纹加工---员工在进行加工自检验检验人员对产品后产品进行加工后检验。

12、阀体连接螺纹加工。

13、中孔加工。

14、检验人员进行总检验。

15、合格的半成品被送往半成品仓库。

16、半成品进行电镀。

17、半成品电镀表面处理检验。

18、各种配件（球，阀杆，密封阀座）的检验。

19、总装车间进行产品装配—装配线检验人员对产品进行检验。

20、装配后的产品经过压力测试及烘干进入到下一个工序。

21、总装车间对进行产品包装----包装线检验人员对产品的密封性，外观，扭力进行检验。不合格的产品决不允许被包装。

22、合格的产品被装袋包装并送往成品仓库。

23、所有的检验记录将被分类储存在电脑内供随时查询。

24、合格的产品通过集装箱被送到国内外。



壳体的试验方法和步骤:

封闭阀门的进口和出口,压紧填料压盖,使启闭件处于部分开启位置;给体腔壳充满介质,并逐渐加压到试验压力;达到规定时间后,检查壳体(包括填料函及阀体与阀盖连接处)是否有渗漏。

壳体试验的试验温度、试验介质、试验压力、试验持续最短时间及允许渗漏率见表。  
密封性能测试的方法和步骤:

封闭阀门两端,启闭件处于微开状态,给体腔充满介质后,并逐渐加压到试验压力;关闭启闭件,释放阀门一端的压力。另一端也按同样方法加压。每台出厂前必须做上密封及阀座密封试验(按规定的压力)不得泄漏。

密封试验的试验温度、试验介质、试验压力、试验持续最短时间及允许渗漏率见表。

### **Low middle pressure ball valve inspecting and testing**

Methods & Procedures for shell test:

Covering the entrance and exit of the valve, pressing the gland tightly to make the disc be in intermediate positions. Full filling with medium in the shell body to reach testing pressure gradually. Inspecting for the shell including the gland and union between the body and cap to see if there is leakage when reaches to stipulated time.

Testing temperature. Testing medium .Testing pressure. The shortest continued time and allowed leak rate on shell test and seal function test as following sheet.

Methods & Procedures for Seal function test:

Covering the two ends of the valve to make the disc be slight opening position and to reach to testing pressure with full medium in the shell body. Releasing the pressure of one end when closing. Doing the same with another end .Being tested by seal function to make sure without any leakage before selling into the makets.

Testing temperature. Testing medium. Testing pressure. The shortest continued time and allowed leak rate on shell test and seal function test as following sheet.

项 目 Item	执行标准 (API598 ) Enforce standard		允许渗漏率 allowed leak rate
壳体试验 Shell test	试验压力 Mpa Testing pressure	2.4	无渗漏 (无明显点滴或外表潮湿) no leak (no obvious dropping of surface wet)
	持续时间 S Continued time	15	
	试验温度 Testing temperature	≤125 °F (52 °C)	
	试验介质 Testing medium	水 water	
密封性能试验 Seal function test	试验压力 Mpa Testing pressure	2.4	无渗漏 no leak
	持续时间 S Continued time	15	
	试验温度 Testing temperature	≤125 °F (52 °C)	
	试验介质 Testing medium	水 water	

#### 阀门口径分类标准

通径在各国、各行业标准中都各有解读。公称通径是一个圆整数它和实际通径不完全相同,它以不同形式的阀门和不同公称压力、不同规格尺寸来划分为缩径、不缩径及全通径、流通直径。我国按 GB/T12237、GB/T12238、GB/T7746 来执行。

美国的通径划分。按美国国家标准 ANSI.B16.1; 美国工程师协会 ASME.B16.34; 美国石油协会 API6D; 标准以不同的压力规定不缩径的最小流通直径。

英国的通径体系划分以 BS5351 规定了球阀、通孔阀和不同的压力等级划分最小流通直径。

日本的通径体系划分以 JIS.2001 规定了通用阀门、船用、室外下水道通用,以不同的压力等级划分流通直径,以我国标准为例。

There are different understandings for DN in different countries. It is an integer which is a little different from practical diameter. It is divided into reduced bore, non-reduced bore, full bore and flow diameter by different valve, nominal Pressure, spec sizes. It is carried out by GB/T12238、GB/T7746 in China. American standard. ANSI.B16.1; ASME.B16.34; API6D. Inch system is applied to BS5351.

Japanese diameter system conform to JIS.2001.

钢制球阀阀体的最小流道直径 The Minimum Flow Diameter (GB/T12237-1989)(mm)			
公称通径 DN Nominal Diameter	阀体的最小流道直径 The minimum Flow Diameter		
	缩径 Reduced Bore	不缩径 Non-Reduced Bore	
		公称压力/MPA Nominal Pressure	
		1.6. 2.5. 4.0. 6.4.	10
10	-	9	9
15	9.5	12.5	12.5
20	12.5	17	17
25	17	24	24
32	23	30	30
40	28	37	37
50	36	49	49
65	51	64	64
80	57	75	75
100	76	98	98

### 如何选择和订购正确的阀门?

我们希望能够帮助您针对各种各样的管道环境选择正确的阀门。我们为您提供品种丰富的阀门供您选择。

在选择最适合您的用途的阀门时应该小心谨慎。为了避免模糊不清，应该对每一个阀门做出精确的规定。在询价或订购时，应该对所需要的阀门做出全面、适当的说明。

### 选择阀门通径

必须确定与阀门连接的管道的公称通径。

### 阀门材料

在决定正确的阀门材料时，应该考虑下列因素：

- 阀门所要控制的流体介质
- 流体介质的温度范围
- 阀门所要经受的压力范围

### How to Specify and Order the Correct Valves

We hope to assist you in choosing the correct valve for a vast number of piping conditions. The WORLD BRASS product line makes available to you a very broad choice of valves.

Care should be taken to select the most suitable valves for your service(s). Exact specification of each valve should be made to avoid possible ambiguity. When requesting quotation and /or ordering the product a fully adequate description should be made.

### Selecting the Valve Size

Nominal size of the pipeline into which the valve will be placed must be determined.

### Valve Material

The following facts should be

- 可能影响阀门工作的气候条件
- 阀门所要经受的、可能的异常压力或应力
- 所要满足的安全标准或管道规程

### 阀门类别

阀门的控制功能是什么？每种阀门结构都是用于发挥某种功能。不要指望一种阀门能够担当整个管道系统内的所有功能。

### 压力-温度额定值

为了满足实际需要，请特别注意所需阀门的压力-温度额定值。要特别注意密封材料和衬垫材料，这些材料相当程度上决定了阀门的压力-温度额定值。根据实际需要指定密封材料和沉淀材料，以满足或优于实际需求。

### 阀门与连接方式

管道系统的完整性，未来的日常维护，防腐因素，现场装配，重量和安全性等等因素都是决定了阀门与管道连接方式所应该考虑的因素。

### 运行方式或操作方法

根据阀门种类、大小、压力、温度、安装环境等因素选择适当的运行方式或操作方法。

### 阀门的订购

订购阀门时，请提供下列数据，避免不必要的反复和延误，确保所购买的阀门确实是自己所需要的阀门。

1. 阀门通径
2. 压力界面材料：铸件和部件材料。
3. 阀门种类：闸阀,截止阀,止回阀,蝶阀,球阀,等。
4. 终端连接方式，如果连接方式为焊接方式，还要提供连接管道的管壁厚度；如果连接方式是法兰，则要提供法兰表面或抛光度。
5. 任何与标准配置不同的材料：密封材料，沉淀材料，螺栓材料，等等。

considered in determining the correct valve material:

- 1.the medium or media which will be controlled
- 2.the temperature range of the line medium (media)
- 3.the pressure range to which the valve will be subjected
- 4.possible atmospheric conditions which may affect the valve
- 5.possible extraordinary stresses to which the valve will be subjected
- 6.safety standards and/or piping codes which must be met

### Type of Valve

What is the control function of the valve ?Each valve configuration has been developed to perform certain control functions.Do not expect one type of valve to perform all the valving jobs in a system.

### Pressure-temperature Ratings

Please pay careful attention that the pressure-temperatuer rating of a particular valve are in keeping with the requirements of the service. Pay especially careful attention to the packing and gasket materials as this may limit the rating as is the case with PTFE used as the standard in WORLD BRASS valves. Specify alternative packing and/or gasket materials as necessary to meet or exceed your service requirements.

### Valve and Connections

Consideration as to pipeline integrity, future maintenance, corrosion factors, field assembly, weight and safety should be given in determining the method of connecting the valve in the pipeline.

### Method of Operation

The means by which the valve is operated as supplied are shown for the

6. 任何附件：防酸保护层,锁定装置,链条操作,等。

7. 人工或动力执行机构：请包括所要求的技术细节。

8. 为了订购方便起见，请确定规格型号。

valves in this catalog.Many optional operating devices are regularly supplied by Aloyco.

### Ordering the Valve

please state the following information when ordering a valve in order to avoid unnecessary delays and to insure we supply you with the valve you have requested.

1.Valve size

2.Pressure boundary

material-metallurgy of the castings and components.

3.Type of valve-gate, globe, check, etc.

4.End connecting including wall thickness of connecting pipe if weld end and any special flange facings or finishes

5.Any material deviations from standard -packing ,gasket, bolting, etc.

6.Any accessories-acid shield, locking devices, chain operation, etc.

7.Manual or power actuators, please include details of requirements.

8.For convenience in ordering , specify by figure number. Contact WORLD BRASS for additional assistance in valve selection.

阀门结构与零件术语 Valve Construction and Part Terms

1. 结构长度	Face to face dimension	18.填料函	Stuffing box
2. 结构形式	Type of construction	19.填料箱	Stuffing box
3. 直通式	Through way type	20.填料压盖	Gland
4. 角式	Angle type	21.填料	packing
5. 直流式	Y-type	22.支架	Yoke
6. 三通式	Three way type	23.阀杆头部尺寸	Dimension of valve stem head
7. 平衡式	Balance type	24.连接形式	Type of connection
8. 常开式	Normally open type	25.闸板	Wedge disc
9. 常闭式	Normally closed type	26.弹性闸板	Flexible gate disc

10.阀体	Body	27.球体	Ball
11.阀盖	Bonnet	28.调节螺套	Adjusting bolt
12.启闭件	Disc	29.弹簧座	Spring plate
13.阀瓣	Disc	30.膜片	Diaphragm
14.阀座	Seat ring	31.阀片	Disc
15.密封面	Sealing face	32.浮球	Ball float
16.阀杆	Stem	33.浮桶	Bucket float
17.阀杆螺母	Yoke bushing	34.阀杆端部尺寸	Dimension of valve stem end

### 阀门性能术语 Valve Capability Terms

1.公称压力	Nominal pressure	11.渗漏量	Leakage
2.公称通径	Nominal diameter	12.主要外形尺寸	General dimension
3.工作压力	Working pressure	13.连接尺寸	Connection dimension
4.工作温度	Working temperature	14.开启高度	Lift
5.适用温度	Suitable temperature	15.最大流量	Maximum flow rate
6.壳体试验	Shell test	16.最高允许压力	Maximum allowable pressure
7.壳体试验压力	Shell test pressure	17.工作压力	Operating pressure
8.密封试验	Seal test	18.最高工作压力	Maximum operating pressure
9.密封试验压力	Seal test pressure	19.工作温度	Operating temperature
10.上密封试验	Back seal test	20.最高工作温度	Maximum operating temperature

英制单位	公制单位	英制 - 公制	公制 - 英制
长度 LENGTH			
inch(in)英寸	Millimetre(mm)毫米	1 in=25.4mm	1 cm=0.394in
foot(ft)英尺	Centime(cm)厘米	1 ft=30.5	1 m=3.28ft
yard(yd)码	Metre (m)米	1 yd=0.914m	1 m=1.09yd
Furlong(fur)浪	Kilometre(公哩)	1 fur=201m	1 km=4.97fur
Mile 英哩	International nautical mile	1 mile=1.61km	1 k□=0.621mile
(for		in mile=1852m	



navigation)(用于航海)	(n mile )国际海哩		
<b>重量 WEIGHT</b>			
Ounce 盎司 Pound 磅 Stone Ton 吨	Gram(g)克 Kilogram(kg)千克 Ton(t)吨	1 oz=28.3g 1 lb=454g 1 stone=6.35kg 1 ton=1.021	1 g=0.03527 oz 1 kg=2.20 lb 1 kg=0.157 stone 1 t=0.984 ton
<b>面积 AREA</b>			
Square inch(in <sup>2</sup> ) 平方英寸 Square foot(ft <sup>2</sup> ) 平方英尺 Square yard(yd <sup>2</sup> )平方码 Acre(ac)英亩 Square mile 平方英里	Square centimeter(cm <sup>2</sup> )平方厘米 Square metre(m <sup>2</sup> )平方米 Metre(m)米 Hectare(ha)公顷 Square kilometre(km <sup>2</sup> )平方公里	1 in <sup>2</sup> =6.45cm <sup>2</sup> 1 ft <sup>2</sup> =929cm <sup>2</sup> 1 yd <sup>2</sup> =0.836cm <sup>2</sup> 1 ac <sup>2</sup> =0.405ha 1 square mile=2.59km <sup>2</sup>	1 cm <sup>2</sup> =0.155in <sup>2</sup> 1 m <sup>2</sup> =10.8ft <sup>2</sup> 1 m <sup>2</sup> =1.20yd <sup>2</sup> 1 ha=2.47ac 1 km <sup>2</sup> =0.386 square mile
<b>体积 VOLUME</b>			
Cubic inch(in <sup>3</sup> )立方英尺 Cubic foot(ft <sup>3</sup> )立方英尺 Cubic yard(ya <sup>3</sup> )立方码 Bushel(bus)蒲式耳	Cubic centimetre(cm <sup>3</sup> )立方厘米 Cubic metre(m <sup>3</sup> )立方米	1 in <sup>3</sup> =16.4cm <sup>3</sup> 1 ft <sup>3</sup> =0.0283m <sup>3</sup> 1 yd <sup>3</sup> =0.765m <sup>3</sup> 1 bus=0.346m <sup>3</sup>	1 cm <sup>3</sup> =0.610in <sup>3</sup> 1 m <sup>3</sup> =34.3 ft <sup>3</sup> 1 m <sup>3</sup> =1.31 yd <sup>3</sup> 1 m <sup>3</sup> =27.5 bus
<b>容积 ( 液体 ) VOLUME(FLUIDS)</b>			
Fluid pounce(floz) 液体盎司 Pint(pt)品脱 Gallon(gal)加仑	Millilitre(ml)毫升 Liter(l)升 Cubic metre (m <sup>3</sup> )立方米	1 floz=28.4ml 1 pt=568ml 1 gal=4.55 liter	1 ml=0.035floz 1 liter=1.76pt 1 m <sup>3</sup> =220gal
<b>力 FORCE</b>			
Pound force(lbf) 磅力 Ton force(tonf)吨力	Newton(N)牛顿 Kilo Newton(KN)千牛顿	1 lbf=4.55n 1 tonf=9.96kn	1 n=0.225 lbf 1 kn=0.100tonf
<b>压力 PRESSURE</b>			
Pound per square	Kilopascal(kpa)千帕斯	1 psi=6.89 kpa	1 kpa=0.145psi

inch(psi) 磅/平方英寸 atmosphere(atm) )气压 ton per square inch(ton/in2) 吨/平方英寸 inch of mercury(in Hg) 英寸汞	卡 Megapascal(mpa)兆帕 斯卡 Millibar(mb)毫巴	1 atm=101kpa 1 ton/in2=15.4 mpa 1 inHg=33.9mb(1 mb=100pa)	1 mpa=9.87atm 1 mpa=0.0647tpm/ in2 1mb=0.0295inHg
速度 VELOCITY			
Mile perhour(mph)英 哩/小时	Kilometer per hour(km/h)公哩/小时 Knot(kn)节	1 mbh=1.61km/h 1 kn=1.85km/h	1 km/h=0.621 mph
温度 TEMPERATURE			
Degree Fahrenheit(F)华 氏度	Degree Celsius(°C)摄 氏度	°C=5/9(°F-32)	F=9x。 C/5+32
密度			
Pound per cubic inch(lb/in3) 磅/ 立方英寸 ton per cubic yard 吨/立方码	Gram per cubic centlmetre(g/cm3) 克.立方厘米 tonne per cubic metre(t/m3) 吨立方米 tonne per cubic meter(t/m3) 吨/立方 米	1in/in3=27.7g/c m3 1 lb/in3=27.7t/m 3 1 ton/yd3=1.33t/ m3	1 g/ cm3=0.0361 lb/in3 1 t/m3=0.0364 lb/in3 1 t/m3=0.752 ton/yd3

## 生产与科技

技术→工艺→效益→品质

- A. 日益完善的生产设备
- B. 不断优化的生产流程
- C. 自主产品的开发和技术创新
- D. 严格的质控手段
- E. 技术、生产、供应、质控四位一体的高效灵敏管理团队。

我们拥有成熟的外包式热锻，铸造和铜棒加工设备，可以针对不同的产品采用合适的方式加工出毛坯，毛坯经外观、尺寸、材质检验后，再视需要选择抛丸、酸洗、补漏等处理后发放到机加工流水线完成精加工。严格筛选合格零配件在组装线被组装成成品。100%密封测试后再完成包装并按期交付。生产过程的每一环节无不贯穿：计划、技术、质量、管理。我们已经拥有阀门制造业最优秀的工程师，大批经验丰富、忠实敬业的生产和质控人员及善于动态比较市场、十分活跃的采购队伍。他们的辛勤付出涉及您购买的或将要购买的每一只产品。

我们不惜投入重金坚持不懈追求技术进步，努力建设一流的检测中心。因此，我们的一切研发活动更富科技和说服力。今天，我们中心可以实现设计阀门生产的主要测试项目包括：材质成分分析，高低温试验，镀层表面盐雾测试，电镀层厚，阀门性能测试。检测中心为保证其为客户服务的原则，按照 ISO/IEC 17025 标准要求建立管理体系，保证运作的独立性和测试结果的公正性。

### **PRODUCTION & TECHNOLOGY**

#### **Techniques ·Artwork ·Efficiency ·Quality**

With a background of more than 15 years in manufacturing. WORLD knows well that Technique is the motivate for developing . Artwork is the root of improvement , Efficiency is the goal to work, Quality is the spirit in products. How to reach a perfect combination or these 4key factors is a forever theme confronting with WORLD to make successes one after another. Supported by our well-organized management and experienced technicians. WORLD built up 4 workshops respectively assigned for Hot forged, Foundry, Machining , and Assembly. From producing roughcast to assembling finished products, WORLD is compatible to do all the production's within our own factory. We are proud to see that WORLD becomes a company features as:

- Advanced facilities
  - Optimized Process
  - Improved artwork
  - Strict QM/QC management
  - Efficient team consist of R&D, Production, Supplying and QC/QM Departments
- To make our R&D and technical behaviors more scientific and cathedracic ,WORLD built-up a first-class lab and keeps it a meliorated .The major testing items of the lab include:Ingredient analysis, Physical attribute testing, Surface cauterization testing, Plating thickness measurement, High-low

temperature performance test , Valve quality test , Accurary measurement and etc. TO assure the independence and the justness of testing resting results, the lab is strictly managed under ISO. IEC17025 standard. The gauging method adopted is also according to the National Standard and International Standard.

### **DZLM 动态平衡电动调节阀产品介绍:**

DZLM 动态平衡电动调节阀是动态平衡与电动调节一体化的产品，主要适用于暖通空调系统末端空调设备（如空调箱、新风机组、空气处理机）的温度控制，通过配置智能模块控制装置，可方便的对各环路的流量、温度进行自动控制，实现合理利用能量，节能降耗，智能化管理。

应用此阀末端设备只受标准控制信号的影响，而不受系统压力波动的影响，使系统调节更稳定，更节能，特别适用于系统负荷变化较大的变流量系统中。

### **DZLM 动态平衡电动调节阀产品优点:**

- 1.稳定：末端设备的流量变化不受系统压力波动的影响，流量变化不 互相干扰。
- 2.节能：较传统的系统节能 6-20%。
- 3.高效：大大地缩短了调试时间，系统运行具有高效率。
- 4.舒适：调控温度精度更高，比传统变流量系统更舒适。

### **产品特点:**

- 1.驱动器为直行程，互换性好。
- 2.流量特性曲线：直线/等百分比
- 3.流量误差  $\leq 5\%$
- 4.工作温度：0--150℃

### **DZLM 动态平衡电动调节阀材质与寿命:**

- 1.阀体：优质灰铸铁
- 2.内件：黄铜、不锈钢
- 3.弹簧：不锈钢
- 4.膜片：三元乙丙埋纤

5.寿命：十年以上

### 控制方式：

1.智能调节型（最常用）

2.比例积分型

动态平衡电动调节阀是区别于传统的电动调节阀的新一代产品，此阀为比例积分调节阀与动态平衡阀的组合，自控系统指令使电动阀停留在某一开度，相当于设定一流量，动态平衡阀保持此流量不变，当指令改变时电动阀开度改变，设定新的流量值，平衡阀再保持新流量不变，这样可不受外界影响，而保持机组的流量不变，使系统调节比较稳定。

#### 一：动态平衡电动调节阀的性能

在空调及采暖系统中，动态平衡电动调节阀作为输配能量的水循环系统的水力平衡是非常重要的。一个平衡的水力系统是满足用户需求、节约运行能耗的基础。

在空调及采暖系统中，冷（热）媒由闭式管路系统输配到各用户。对于一个设计优良的管网系统，各用户在末端控制阀（电动阀、温控器等）的开度为 100% 时应该均能获得设计水量，而各用户在末端控制阀的开度改变时既可得到所需的流量又互不干扰。这样的水系统是一个水力平衡的系统，否则就是水力不平衡系统，水力不平衡又称水力失调。

水力失调一般分为静态失调和动态失调两种。所谓静态失调又称为稳态失调。即系统中，各用户在设计状态下，实际流量与设计流量不符。这种水力失调是根本性的，如不加以解决，影响始终存在。对于定流量系统，这种失调现象可用静态平衡阀或动态平衡阀来解决，区别在于前者需用仪表进行调节，而后者不需要。所谓动态失调又称为稳定性失调。即系统中，当一些用户的水流量改变（关闭或调节）时，会引起系统的阻力分布发生变化，从而导致其他用户的流量随着改变。这种水力失调是随机变化的、动态的。这种失调现象静态平衡阀无法解决，只能用动态平衡阀来解决。

#### 二：动态平衡电动调节阀的优点如下：

（一）：对于业主和施工单位来说采用动态平衡电动调节阀的优势在于以下几个方面：

① 不需要进行系统调试，所以省却十分烦琐的水力平衡工作，节约大量时间，缩短竣工日期。

② 不用安装同程管道，所以不必占用过多的平面面积或立体空间，等于增加了使用面积和空间；同时也节约了相应的管材、保温材料及安装费用和时间。

③ 优化运行：由于安装了动态平衡电动调节阀，使水力系统时刻保持着动态平衡，所以不论工程安装分期完工或设备分期使用都不会影响水系统的平衡；

④ 便于调整：即使工程后期或投入运行后因改变某些地方的用途而需更改某些区域的水系统设计，也不会影响其他地区的水系统设计，更不会影响其他区域的水系统平衡；

⑤ 节约能源：因为整个水系统处于动态平衡状态，所以制冷机组（锅炉、换热器等）及水泵将以最节能的状态运行，减少能源浪费；

⑥ 增加设备耐性：由于保证水流量不会超过原来设计，保障所有设备的耐用性，避免流量过大而造成的铜管损耗。

⑦ 提高安全性：由于系统的流量平衡是自动进行的，所以杜绝了人为破坏性调节的可能。

（二）：对于设计人员采用动态平衡电动调节阀的优势有：

① 把复杂的系统水力平衡计算变成相对简单的系统阻力计算和按各个末端或支路的富裕压头来查表选型应用动态平衡电动调节阀工作；

② 可以大胆地使用节省管材及相应材料的异程式系统，把平衡水力系统的工作交给动态平衡电动调节阀来完成；

③ 可以避免因水系统不平衡带来的许多麻烦。

根据现场情况的不同，选用电动两通或三通阀，接受信号可调，能够满足空调制冷、换热供暖、通风等控制系统的需要，达到调节温度、压力、温度及流量的目的。DZLM 动态平衡电动调节阀能调节蒸汽或冷、热水的流量，广泛用于中央空调、采暖、水处理、工业加工行业等系统的流体控制。

**DZLM 动态平衡电动调节阀技术参数**

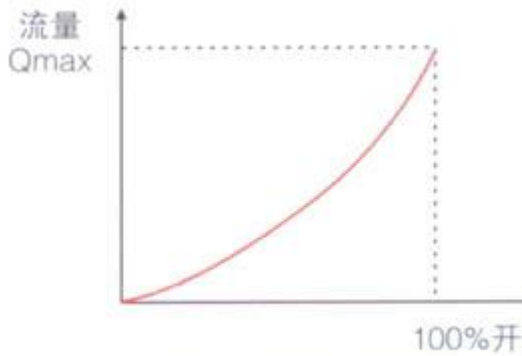
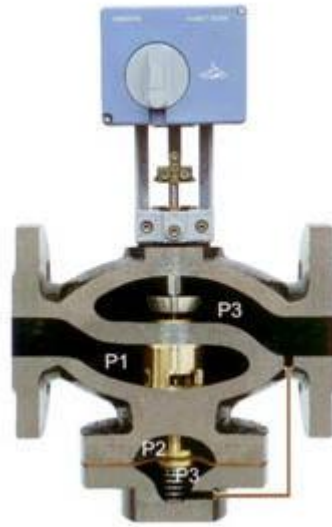
产品型号	阀门形式	规格	压差范围 (KPa)	流量范围 (m <sup>3</sup> /h)	工作压力	流量误差	流体湿
DZML	二通	DN25	30-300	0.2-2.9	PN16	5%	0-100'
		DN32	30-300	0.5-4.7			
		DN40	30-300	1-7.7			
		DN50	30-300	2-12.1			
		DN65	30-300	3-20.4			
		DN80	30-300	5-30.8			
		DN100	30-300	10-45.3			
		DN125	30-300	15-70.7			
		DN150	30-300	20-101.8			
		DN200	33-300	5.0-360			
DN250	22-210	4.0-460					

### DZLM 动态平衡电动调节阀工作原理

如图所示，在系统负荷波动较大的变流量系统中，当系统压力变化时：

(1)、阀门进口 P1 升高时，P1-P3 增大，则通过感压膜的作用使自动平衡阀组关小，使 P1-P2 增大，从而维持 P2-P3 的恒定；当进口 P1 降低时，P1-P3 减小，则由弹簧的作用自动平衡阀组开大，使 P1-P2 减小，维持 P2-P3 的恒定。

(2)、当电动执行器接受控制信号使阀杆向上或向下运动，使阀塞开大或关小，P2、P3 间的开度也随之变化。由于不管系统压差如何变化，P2、P3 间的压差 (P2-P3) 始终不变，因此对应于任一开度位置，其输送的水流量都是一定的。



动态平衡电动调节阀流量特性曲线



动态平衡电动调节阀流量(开度)-压差曲线