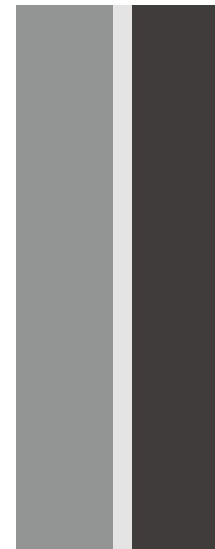


# 班尼戈阀门

## 更多的信赖



# BSPX

## 静态流量平衡阀

### 产品使用指南



\* Conex|Bänninger products are approved by numerous Standards Authorities and Certification Bodies. For more details on this product range, please email our technical team at: [technical@ibpgroup.com](mailto:technical@ibpgroup.com).

浙江班尼戈流体控制有限公司

地址：浙江省嘉兴市海盐县大桥新区棕榈路 555 号

电话：0573-89053746

网址：<http://www.w.ibpchina.com>

## 目录

### BSPX静态流量平衡阀

1. 产品描述	02
1.1. 产品概述	02
1.2. 产品标准	02
1.3. 产品选型	02
1.4. 技术参数	02
1.5. 结构尺寸	03
1.6. 材质说明	04
2. 产品应用	04
2.1. 运输及贮存	04
2.2. 安装	04
2.3. 调试及维护	04
3. 故障检修	06
4. 附表	08

### BSPX静态流量平衡阀

#### 1. 产品描述

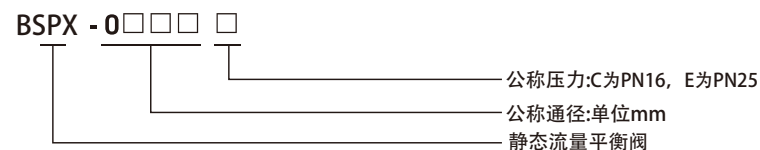
##### 1.1. 产品概述

在HVAC系统中，如果没有合适的水力调节设备，系统各分支之间的不同阻力可能导致末端设备流量分配的错误，而流量分配的错误会带来系统各服务区域间可能高达5°C-6°C的温差；还会导致能耗的增加，设备运行的损耗及额外的噪音，这些问题主要是由于末端设备所需流量的不同，或是由于输送管路长度和布局的不同造成的，静态流量平衡阀安装在管路上主要起到分配各管路流量的作用，达到系统水力平衡的目的；同时，静态流量平衡阀作为暖通系统的流量测试设备，是系统调试、诊断和验收的关键设备。

##### 1.2. 产品标准

标准	中国标准	标准	中国标准
设计制造标准	BS7350	检验检测标准	BS7350
连接法兰标准	GB/T17241.6 BSEN 1092-2	结长度标准	GB/T12221, BS EN558-1

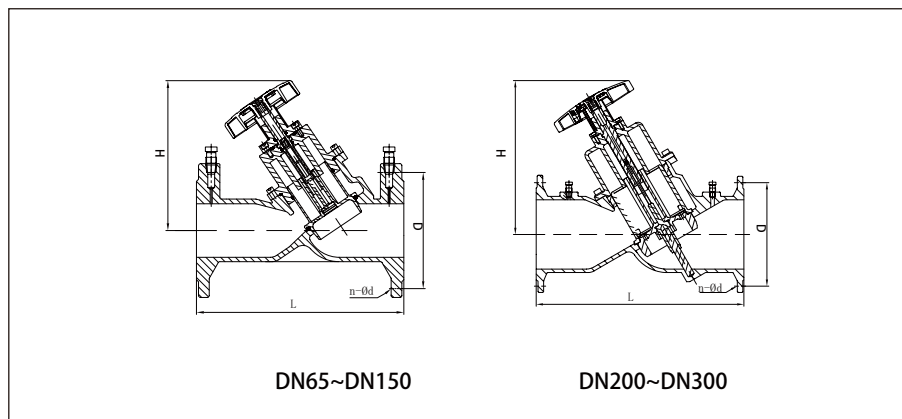
##### 1.3. 产品选型



##### 1.4. 技术参数

公称通径	DN65~DN300
公称压力	PN16/PN25
工作温度	0°C~85°C
密封试验	1.1PN
壳体试验	1.5PN
适用介质	水

## 1.5. 结构尺寸



## 外型尺寸 - PN16 mm

型号	DN	L	H	D	n-0d	全开圈数
BSPX-0065C	65	290	215	145	4-19	8.0
BSPX-0080C	80	310	225	160	8-19	7.0
BSPX-0100C	100	350	240	180	8-19	7.5
BSPX-0125C	125	400	270	210	8-19	7.0
BSPX-0150C	150	480	280	240	8-23	8.0
BSPX-0200C	200	600	340	295	12-23	11.0
BSPX-0250C	250	730	450	355	12-28	12.0
BSPX-0300C	300	850	480	410	12-28	16.0

## 外型尺寸 - PN25 mm

型号	DN	L	H	D	n-0d	全开圈数
BSPX-0065E	65	290	215	145	8-19	8.0
BSPX-0080E	80	310	225	160	8-19	7.0
BSPX-0100E	100	350	240	190	8-23	7.5
BSPX-0125E	125	400	270	220	8-28	7.0
BSPX-0150E	150	480	280	250	8-28	8.0
BSPX-0200E	200	600	340	310	12-28	11.0
BSPX-0250E	250	730	450	370	12-31	12.0
BSPX-0300E	300	850	480	430	16-31	16.0

注：该表未列出规格及参数，请咨询我公司技术中心

## 1.6. 材质说明

部件名称	材质名称
阀体	球墨铸铁
阀盖	不锈钢 (DN65~DN150)
	球墨铸铁 (DN200~DN300)
阀板	黄铜

部件名称	材质名称
阀杆	黄铜
密封圈	三元乙丙橡胶
测压嘴	组件
手轮	组件

## 2. 产品应用

### 2.1. 运输、贮存

- ①. 装箱后的阀门在运输和储存过程中，不应碰撞、倾倒、挤压和受雨雪淋袭。
- ②. 阀门应存放在清洁、干燥、防火和通风良好的场所，周围应无腐蚀性气体存在。
- ③. 装箱的阀门在搬运时应当采用托盘，轻拿轻放，叉车或吊车不能直接作用于阀门本体。
- ④. 静态流量平衡阀在运输和存储中阀芯处于 0.3 圈的开启状态，严禁关闭。
- ⑤. 静态流量平衡阀在运输和存储中，阀座或阀芯为橡胶材质，并涂有润滑油，严禁使用酒精、汽油等化学溶剂擦洗。

### 2.2. 安装

- ①. 静态流量平衡阀在拆箱后，严禁在起吊、搬运时作用于阀门手轮上，DN65-DN200，应采用吊绳作用于阀体上，DN200 以上，应采用吊绳作用于阀体吊环上；由于手轮材质为工程塑料和压铸铝，在安装过程中，应保护好手轮，严禁碰撞。
- ②. 应依照图纸检查静态流量平衡阀的安装位置，建议安装在 HVAC 系统回水管路上；同时检查管路水流方向，严格按照阀体上的水流箭头方向安装。
- ③. 静态流量平衡阀在安装前需将管道杂物清洗干净。严禁管道内遗留有焊渣、树枝、石块等杂物，以免损伤阀门。
- ④. 管道法兰焊接时不能引起过度的变形，焊角等不得影响密封面的平整性。
- ⑤. 安装后，务必在管路通水前，将阀门两端法兰上部堵头拆下，安装测压嘴（随货附件），并注意，红色端装于静态流量平衡阀入口法兰上，蓝色端装于静态流量平衡阀出口法兰上。
- ⑥. 静态流量平衡阀在出厂时，阀门已调整为全开状态，请依据 1.5 查阅并检查该口径阀门最大开启圈数，严禁在达到最大圈数时，继续开启阀门，避免损坏阀芯结构。
- ⑦. 静态流量平衡阀在安装后，应当将阀门全开，以便管路反复冲洗，直至干净；严禁在管路冲洗中反复关闭阀门，避免破坏橡胶阀座。

## 2.3、调试及维护

### 1) 选型和预设值

建议在使用静态流量平衡阀时，将开度设定在 50% ~ 90% 的范围内。

#### 方法一：软件选型法

使用 Flex2(使用方法详见 Flex2 使用说明书) 仪器，将设计流量 Q 和设计压差  $\Delta P$  输入即得到平衡阀的口径和预设值；

#### 方法二：计算表法

已知设计流量 Q 和设计压差  $\Delta P$  时，可用以下公式计算 Kv 值，然后从 Kv 值表（附表）中选择合适的平衡阀口径和预设值。

$$Kv=0.01 \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}} \quad Q: L/h, \Delta P: KPa$$

$$Kv=36 \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}} \quad Q: L/s, \Delta P: KPa$$

#### 方法三：列线图法

按照设计流量和压差从列线图中确定合适的平衡阀。

#### 列线应用示例

设置 BSSX DN25 平衡阀：要求流量为 2.2m<sup>3</sup>/h 和 10KPa。

#### 步骤：

在列线图上连接 2.2m<sup>3</sup>/h 和 10KPa 两点，得到 Kv=7，从 Kv=7 点作水平线，与 DN25 标线交于一点，

该点即为所需预设值 3.4 圈。

以上方法对 BSSX 及 BSPX 同样适用，具体参数参照列线图。

注意：如果流量超出阀门标度范围，仍可使用列线图来读取 Kv 值。

### 2) 开度设定程序

方法和步骤（与设置为 2.3 开度）



A) 将阀门完全关闭。粗调刻度和精调刻度均显示为“0”。

B) 按照预设值“2.3”圈打开阀门，粗调数字显示为“2”，精调数字显示为“3”

C) 取下挡盖，用 4mm 内六角扳手伸入图示孔内顺时针拧紧记忆螺钉。（再次按第一步方法，验证计数器调整前后显示无错位）

D) 装上挡盖。阀门粗调设定完成。

- ①. 静态流量平衡阀经过寿命均衡设计，故正常使用条件下可长期使用免维护，无易损件。
- ②. 静态流量平衡阀在使用若干年后，橡胶密封部件可能出现损坏或老化的迹象，这时如需要
- ③. 更换相应的部件，请与（班尼戈）客服部门取得联系。
- ④. 冬天环境温度低于冰点以下时，请做好静态流量平衡阀防冻措施以免冻坏阀体。
- ⑤. 静态流量平衡阀的调试属于系统调试，用户有调试需求请联系（班尼戈）客服部门，为您提供优质的专业服务。

## 3、故障检修

1) 静态流量平衡阀在关闭状态下，经检查计数器未能归零

解决方法：

再次检查：将阀门全开后，反复冲洗管路，确保阀门在关闭时，未被垃圾卡阻。然后将阀门关闭

至手轮无法继续转动。如关闭后，计数器未能归零，按如下步骤操作。

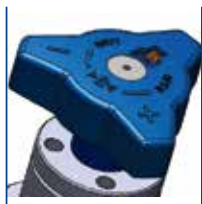
①挑开保护盖，逆时针转动内六角扳手取下压紧螺钉，拔出手轮组件；



②转动手轮，使计数器显示归零



③确认静态流量平衡阀处于关闭状态，对准定位槽，插入手轮组件，确保手轮安装到位；



- ④安装压紧螺钉；
- ⑤压紧保护盖。

## 2) 手轮破损

解决方法：

- ①联系班尼戈客服人员，索取需更换的手轮组件；
- ②按照 1) 里面的方法更换手轮组件；

## 3) 测压嘴断裂

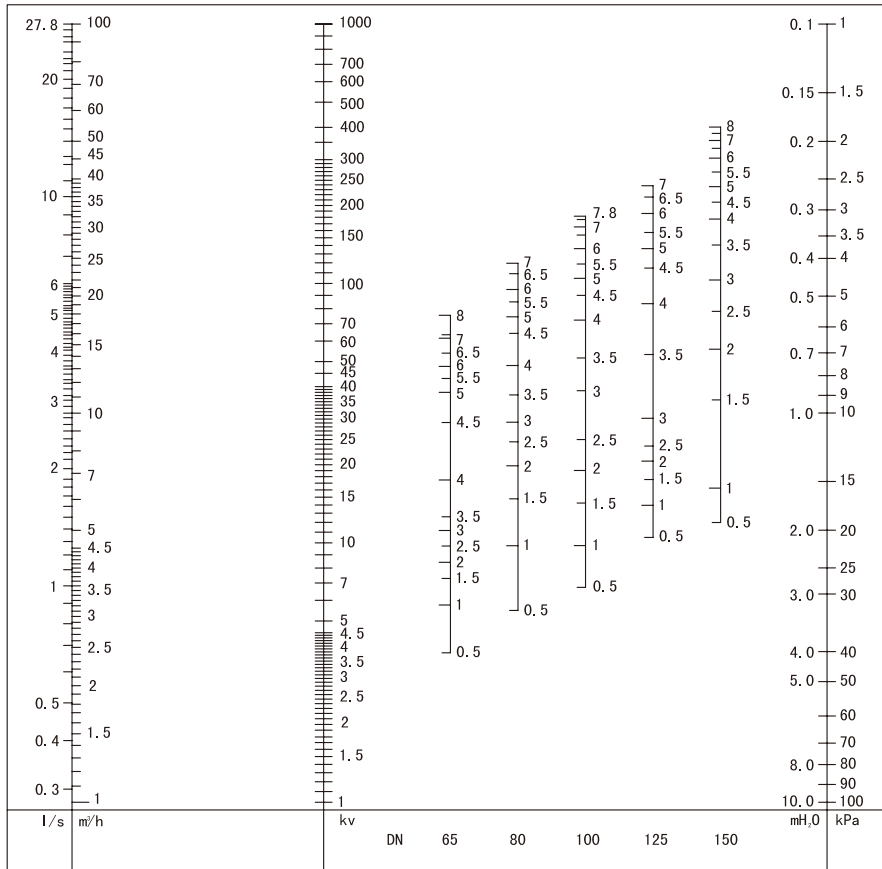
- ①测压嘴为随货备件，务必在管路通水前安装测压嘴，避免测压嘴在安装及搬运中碰断；
- ②如测压嘴断裂，不建议用户自行处理，以避免将阀体螺纹破坏，请联络班尼戈客服部门处理。

## 4、附表

### 4.1. BSPX 系列 kv 值 (DN65~DN300)

圈数	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300
0.50	3.77	5.49	6.74	10.49	11.98	—	—	—
1.00	5.74	9.75	9.77	13.96	16.27	—	—	—
1.50	7.29	14.79	14.24	17.55	35.68	—	—	—
2.00	8.41	19.83	19.01	20.66	66.78	28.50	90.00	—
2.50	9.72	24.50	25.00	23.61	78.06	29.32	110.00	—
3.00	11.16	29.17	38.80	30.19	103.11	39.23	140.00	150.00
3.50	12.60	37.17	51.61	53.28	140.71	68.15	192.00	230.00
4.00	17.48	48.29	72.28	83.62	177.12	97.61	265.00	300.00
4.50	29.09	74.41	89.97	114.69	205.90	140.40	320.00	370.00
5.00	38.05	84.98	104.66	136.14	236.30	197.35	385.00	450.00
5.50	43.04	94.85	118.89	157.21	268.90	262.59	445.00	535.00
6.00	47.90	109.06	136.21	186.28	304.37	324.46	500.00	620.00
6.50	53.86	119.60	153.75	215.19	331.89	376.75	545.00	690.00
7.00	61.49	110.07	165.16	238.15	356.07	410.70	590.00	750.00
7.50	63.48	—	176.53	—	379.15	449.58	660.00	815.00
8.00	75.43	—	—	—	401.09	483.84	725.00	890.00
9.0	—	—	—	—	—	524.16	820.00	970.00
10	—	—	—	—	—	561.21	940.00	1040.00
11	—	—	—	—	—	—	1050.00	1120.00
12	—	—	—	—	—	—	1185.00	1200.00
13	—	—	—	—	—	—	—	1320.00
14	—	—	—	—	—	—	—	1370.00
15	—	—	—	—	—	—	—	1400.00
16	—	—	—	—	—	—	—	1450.00

4.2. 列线图 (DN15 ~ DN50)  
(DN65 ~ DN150))



(DN200 ~ DN300)

