



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

**spirax**  
**sarco**

**TI-P045-14**  
CH Issue 5

## BRV2S和BRV2B球墨铸铁减压阀

### 简介

BRV2S、BRV2B直接作用式减压阀，适用于蒸汽或压缩空气之类的气体，球墨铸铁阀体，可提供法兰和螺纹连接。

### 可供型号

BRV2S 带不锈钢波纹管

BRV2B 带磷青铜波纹管

BRV2SP 可选带外感应管型号，不锈钢波纹管

BRV2BP 可选带外感应管型号，磷青铜波纹管

下游有三种不同的设定压力范围，在标志牌（部件18）上由颜色区别。

灰色 下游控制压力范围 0.14 - 1.7 bar g

绿色 下游控制压力范围 1.40 - 4.0 bar g

橙色 下游控制压力范围 3.50 - 8.6 bar g

注：当设定压力的范围有重叠时，选用低范围弹簧，这样控制效果更佳。

### 标准

产品完全符合欧洲压力设备指令97/23/EC,根据需要带CE标识。

### 证书

作为标准，产品带制造商典型测试证书。

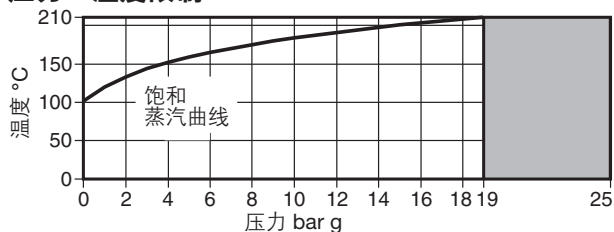
注意：需在下订时，注明所需证书及测试要求。

### 口径和管道连接

1/2", 3/4" 和 1" 螺纹连接BSP (BS 21 Rp) 或 NPT。

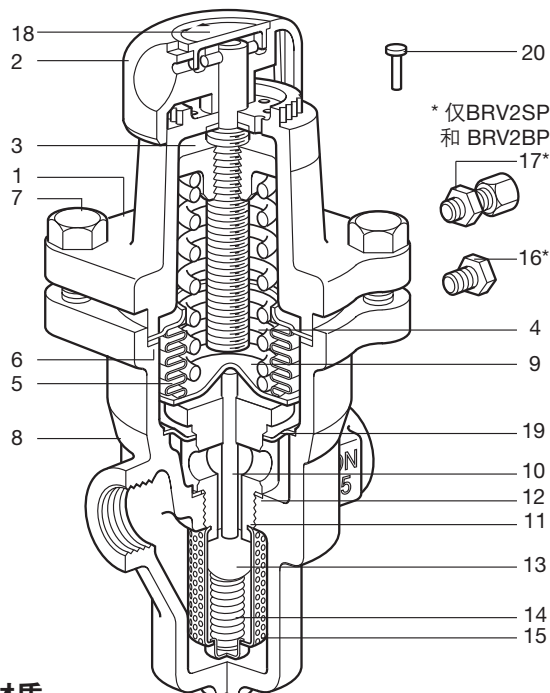
DN15, DN20 和 DN25法兰EN 1092 PN25。

### 压力 / 温度限制



本产品不能用于此区域

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| 阀体设计条件              | PN25             |
| PMA 最大允许压力          | 25 bar g @ 120°C |
| TMA 最大允许温度          | 210°C @ 19 bar g |
| 最低允许温度              | -10°C            |
| PMO 饱和蒸汽下 最大工作压力    | 19 bar g @ 210°C |
| TMO 最大工作温度          | 210°C @ 19 bar g |
| 最小工作温度              |                  |
| 注：低于此温度，请咨询斯派莎克公司   | 0°C              |
| 最大下游设定压力            | 8.6 bar g        |
| 最大压差                | 19 bar           |
| 推荐最大减压比(最大流量下)      | 10 : 1           |
| 设计最大冷态水压试验压力        | 38 bar g         |
| 注：内部组件安装后，测试压力不允许超过 | 19 bar g         |



### 材质

| 序号 | 部件               | 材质                                         |
|----|------------------|--------------------------------------------|
| 1  | 弹簧室              | 铝-环氧树脂涂层 LM24                              |
| 2  | 调节手轮             | 聚丙烯                                        |
| 3  | 上弹簧板             | 铸铁 DIN 1691 GG 20                          |
| 4  | 压力调节弹簧           | 硅铬 BS 2803 685 A55<br>弹簧钢 范围2<br>316T/316L |
| 5  | 波纹管组件            | 磷青铜/<br>黄铜 BS 2872 C2 122                  |
| 6  | 波纹管组垫圈           | 不锈钢加强<br>层状石墨                              |
| 7  | 弹簧室螺栓(M8 × 25mm) | 镀锌钢 BS 3692 Gr. 8.8                        |
| 8  | 阀体               | 球墨铸铁 DIN 1693 GGG 40.3                     |
| 9  | 锥形垫圈             | 不锈钢 ASTM A276 316L                         |
| 10 | 顶杆               | 不锈钢 ASTM A276 316L                         |
| 11 | 阀座               | 不锈钢 BS 970 431 S29                         |
| 12 | 阀座垫圈             | 不锈钢 BS 1449 316 S11                        |
| 13 | 阀芯               | 不锈钢 AISI 420                               |
| 14 | 阀芯回复弹簧           | 不锈钢 BS 20056 316 S42                       |
| 15 | 过滤网              | 不锈钢 BS 1449 316 SH                         |
| 16 | 堵头               | 不锈钢 BS 970 431 S29                         |
| 17 | 压紧安装组件           | 黄铜                                         |
| 18 | 弹簧范围颜色标志牌        | 聚丙烯                                        |
| 19 | 隔板               | 不锈钢 316L                                   |
| 20 | 销子               | 镀铜低碳钢                                      |

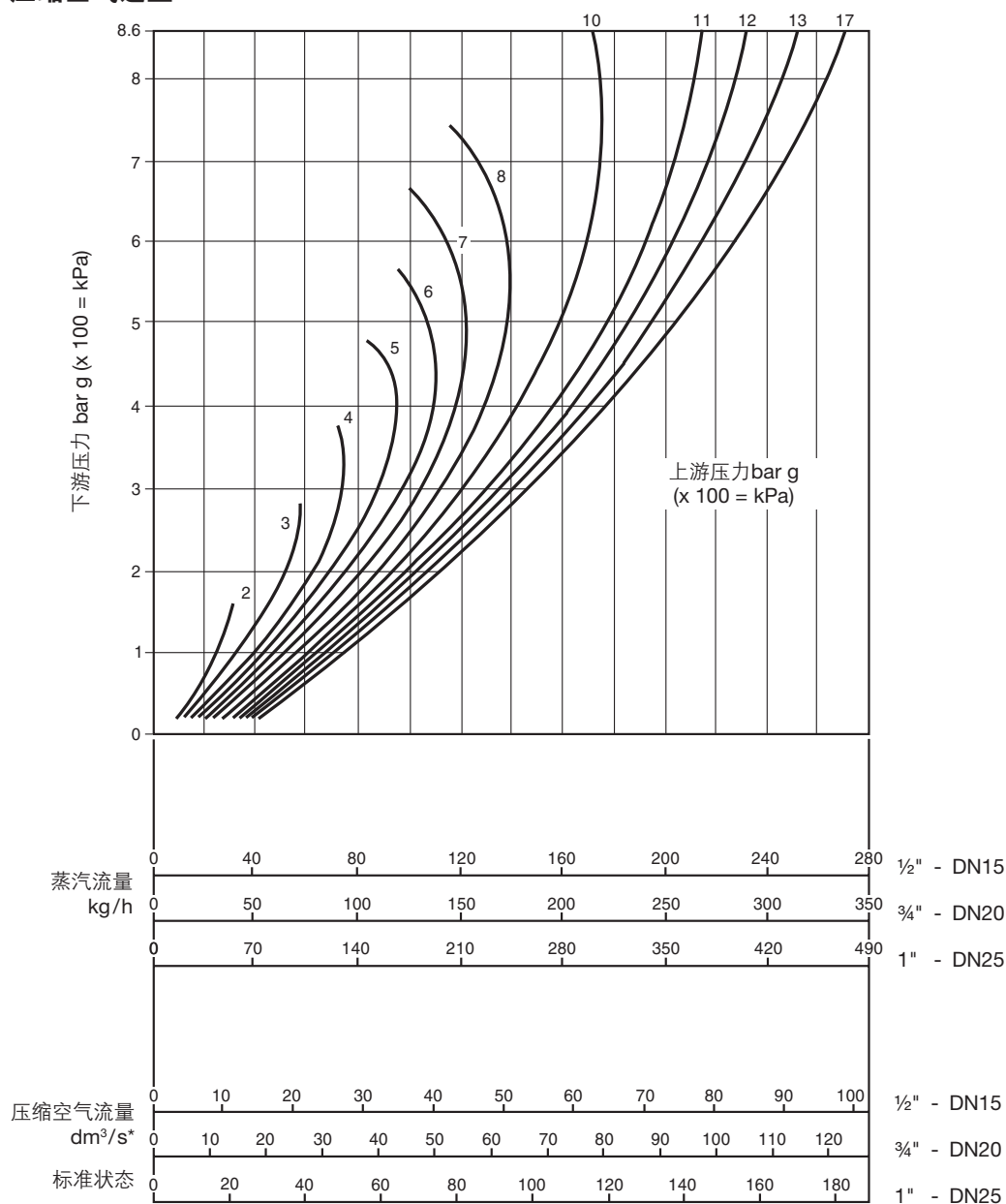
注：项目10、11、13、14、15和19是一个组件中的零件

## 流量用于安全阀选型

| 全开流量用于安全阀选型： | 口径<br>$K_{VS}$ | DN15 | DN20 | DN25 |
|--------------|----------------|------|------|------|
|              |                | 1.5  | 2.5  | 3.0  |

转换公式:  $C_V (UK) = K_V \times 0.963$   $C_V (US) = K_V \times 1.156$

## 饱和蒸汽和压缩空气选型



\*  $dm^3/s = l/s$ ,  $1 l/s \approx 2 c.f.m.$

## 如何使用选型图

标有 2、3、4、5 等序号的曲线表示上游压力，图中左边的垂直线为下游压力。

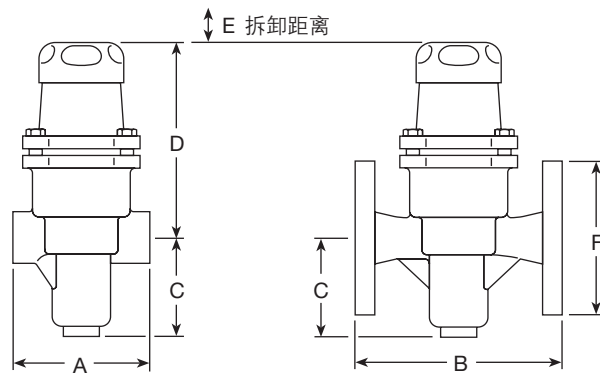
## 实例说明

减压阀的流量要求为 120 kg/h，压力从 8 bar g 减到 6 bar g。沿图中左侧所示下游压力 6 bar g 水平向右移，直到与上游压力 8 bar g 曲线相交。沿交点垂直向下，可以发现 1/2" 的 BRV2 能满足条件。

## E - 8

### 尺寸 / 重量(近似) mm 和 kg

| 口径          | A   | B   | C  | D   | E  | F   | 重量   |      |
|-------------|-----|-----|----|-----|----|-----|------|------|
|             |     |     |    |     |    |     | 螺纹   | 法兰   |
| DN15 - 1/2" | 83  | 150 | 60 | 130 | 25 | 97  | 1.60 | 3.90 |
| DN20 - 3/4" | 96  | 150 | 60 | 130 | 25 | 107 | 1.70 | 4.25 |
| DN25 - 1"   | 108 | 160 | 60 | 130 | 25 | 117 | 1.95 | 4.65 |



### 安全信息、安装和维修

详细信息见随产品提供的安装维修指南 (IM-P045-10)。

### 安装说明

请按阀体上的箭头流向,将减压阀安装在水平管道上。

**BRV2SP/BRV2BP:** 当使用外部感应管时, 移走堵头 (16), 装上 1/8"/6mm O/D 压紧安装件 (17), 6mm 感应管的另一头应安装在阀下游至少 1m 远的管道上。

### 订购说明

例: 1-DN15 BRV2S 减压阀, 球墨铸铁阀体, 法兰连接 EN1092 PN25, 不锈钢波纹管, 装有橙色弹簧 (3.5-8.6 bar g)。

### 备件

可供备件以实线显示, 虚线部分不作备件供应。

### 可供备件

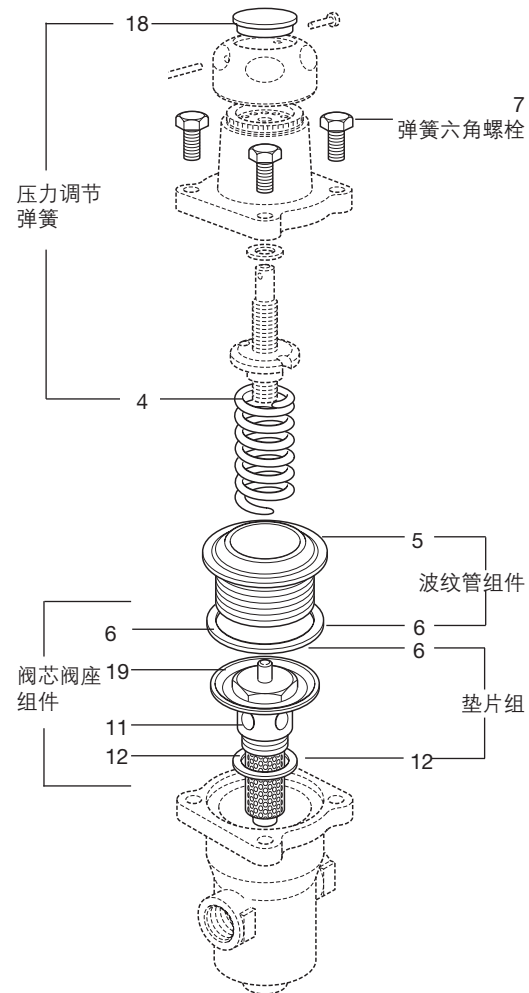
|              |         |                  |               |
|--------------|---------|------------------|---------------|
| * 压力调节弹簧     | 灰色      | 0.14 - 1.7 bar g | 4, 18         |
|              | 绿色      | 1.40 - 4.0 bar g | 4, 18         |
|              | 橙色      | 3.50 - 8.6 bar g | 4, 18         |
| * 指定波纹管型号    | 不锈钢或磷青铜 |                  | 5, 6          |
| * 弹簧室螺栓 (4个) |         |                  | 7             |
| 阀芯阀座组件       |         |                  | 6, 11, 12, 19 |
| * 垫片组        |         |                  | 6, 12         |
| * 所有口径通用     |         |                  |               |

### 订购备件

根据上述可供备件表描述进行订购, 并说明减压阀的口径、型号和压力范围。

例: 用于 DN15 BRV2 减压阀的调节弹簧。

压力范围 3.5-8.6 bar g (橙色)。



### 建议拧紧力矩

| 序号 | 部件   | 或<br>mm | N m       |
|----|------|---------|-----------|
| 7  | 六角螺栓 | M8 x 25 | 18 - 24   |
| 11 | 阀座   | 32 A/F  | 108 - 132 |