



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

# spirax sarco

TIS 3.017

## 25PT压力/温度组合调节阀 1/2" - 5"

25PT将压力调节和温度调节结合在一个阀上，正常工作时由温度导阀控制，而压力导阀设定一个下游压力的上限。其温度导阀上有一个温度刻度盘可用于正确的设定温度，同时有多种不同温度范围的温包。标准毛细管长度为2.4米，也有另一种标准长度为4.6米。

|      |                                    |              |             |           |
|------|------------------------------------|--------------|-------------|-----------|
| 型号   | 25PT                               |              |             |           |
| 口径   | ½"-2"                              | 2½",3",4",5" | ½"-2"       | 2½",3",4" |
| 连接方式 | BSP<br>PN16<br>PN25                | PN16<br>PN25 | BSP<br>PN40 | PN40      |
| 本体材质 | 球墨铸铁                               |              | 铸钢          |           |
| 选项   | 非标准长度的毛细管从1.5米到15米 ,其它连接尺寸请咨询斯派莎克。 |              |             |           |

### 典型应用

储槽式汽水加热器、快速换热器和对流换热器、空气加热盘管、水槽加热盘管、蒸汽夹层锅等，以及其它对使用蒸汽压力上限有要求的其它温度控制设备。

### 限定条件

|             |               |
|-------------|---------------|
| 最大工作压力 BSP  | 17 bar g@232℃ |
| (PMO) PN 16 | 16 bar g@120℃ |
| PN 25       | 17 bar g@232℃ |
| PN 40       | 21 bar g@315℃ |

最高工作温度 315℃

\* 温包温度不能超过 177℃

\* 当用于最高温度 315℃时应选用铸钢阀体和不锈钢导压管组及膜片。

### 标准温度范围

0-32℃

15℃-50℃, 70℃-105℃

40℃-70℃, 95℃-125℃

50℃-80℃, 125℃-160℃

### 下游压力范围

三种不同颜色的弹簧用于不同的下游压力范围

黄色:0.2-2.1 bar g 蓝色:1.4-7.0 bar g

红色:5.6-14.0 bar g

### 压力设计条件

PMA 球墨铸铁 17 barg/0-232℃

最高允许压力 铸钢 21 barg/0-315℃

TMA 最高允许温度 球墨铸铁 232℃/0-17 bar g

铸钢 315℃/0-21 bar g

### 排量

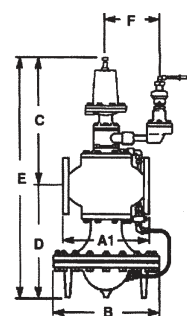
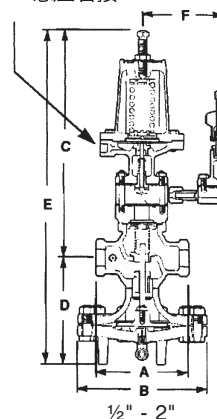
下表所示为阀门全开时  $C_v$  值，用于安全阀选型。

### $C_v$ 值

| 口径    | 1/2" | 3/4" | 1"   | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" | 2 1/2" | 3" | 4"  | 5"  |
|-------|------|------|------|--------|--------|----|--------|----|-----|-----|
| $C_v$ | 3.48 | 6.5  | 10.5 | 14     | 20     | 35 | 56     | 74 | 115 | 123 |

转换公式:  $C_v(US) = K_v \times 1.156$

1/4" 感应管接口



2 1/2" - 5"

### 产品说明

压力/温度调节阀为导阀型隔膜式自作用调节阀，带有单独的压力温度导阀。单阀座型主阀、硬化处理不锈钢阀芯。阀体材质为球墨铸铁(或铸钢)。导阀由螺栓直接连接在阀体上，并可在不干扰连接的状态下拆卸。无需使用专用工具即可调节设定温度。同时设定温度在刻度盘上指示。感温系统带过热保护。

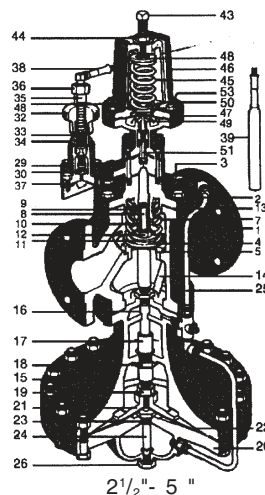
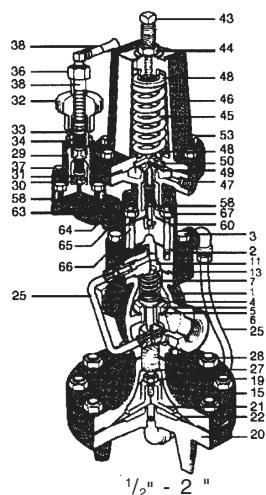
### 尺寸 / 重量

mm/kg

|                | BSP PN16 |         | PN25    |     | PN40 |     |     |     | 球墨  |               |
|----------------|----------|---------|---------|-----|------|-----|-----|-----|-----|---------------|
| 口径             | A        | A1      | A1      | A1  | B    | C   | D   | E   | F   | 铸铁 铸钢         |
| 1/2", 3/4"     | 140      | 160     | 160     | 150 | 194  | 337 | 157 | 494 | 127 | 17.2kg 18.6kg |
| 1"             | 152      | 166     | 166     | 160 | 219  | 335 | 171 | 506 | 127 | 20.4kg 22.2kg |
| 1 1/4", 1 1/2" | 184      | 205/216 | 205/216 | 200 | 219  | 349 | 179 | 529 | 127 | 22.9kg 25.0kg |
| 2"             | 216      | 240     | 240     | 230 | 270  | 365 | 208 | 573 | 127 | 34kg 37.2kg   |
| 2 1/2"         | -        | 284     | 288     | 292 | 346  | 383 | 354 | 737 | 127 | 74.2kg 80.7kg |
| 3"             | -        | 308     | 316     | 317 | 346  | 381 | 367 | 748 | 127 | 88.2kg 96.2kg |
| 4"             | -        | 353     | 361     | 368 | 397  | 414 | 410 | 824 | 127 | 132kg 143kg   |
| 5"             | -        | 400     | 400     | -   | 397  | 414 | 410 | 824 | 127 | 152kg -       |

## 压力 / 温度组合调节阀

1/2" - 5" 25PT



## 材质

| 序号 | 部件                      | 材质                                                                 |
|----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1  | 阀体                      | 铸铁<br>ASTM A 126 CL B<br>铸钢<br>ASTM A 216Gr WCB                    |
| 2  | 阀盖                      | 铸铁<br>ASTM A 126 CL B<br>铸钢<br>ASTM A 216Gr WCB                    |
| 3  | 阀盖螺栓                    | 钢<br>ASTM A449                                                     |
| 4  | 主阀阀芯                    | 不锈钢                                                                |
| 5  | 主阀阀座                    | 不锈钢 1/2" - 2"<br>2 1/2" - 5"<br>AISI 420F<br>AISI 303              |
| 6  | 主阀阀座垫片                  | 铜<br>ASTM B 272                                                    |
| 7  | 回复弹簧                    | 不锈钢<br>AISI 631                                                    |
| 8  | 阀杆                      | 不锈钢<br>AISI 303                                                    |
| 9  | 过滤网                     | 不锈钢<br>AISI 304                                                    |
| 10 | 阀杆套管                    | 不锈钢<br>AISI 420F                                                   |
| 11 | 弹簧导承                    | 铸铁 1/2" - 2"<br>CRS2 1/2" - 5"<br>ASTM A 126 CLB<br>AISI 1117      |
| 12 | 螺帽                      | 钢<br>ASTM A307                                                     |
| 13 | 阀盖垫片                    | 石棉                                                                 |
| 14 | 压力平衡管                   | 不锈钢<br>AISI 304                                                    |
| 15 | 隔膜顶盖                    | 铸铁<br>ASTM A 126 CLB<br>铸钢<br>ASTM A 216Gr WCB                     |
| 16 | 阀杆衬套<br>(仅 2 1/2" - 4") | 不锈钢<br>AISI 303                                                    |
| 17 | 隔膜盘顶杆                   | 不锈钢<br>AISI 304                                                    |
| 18 | 隔膜顶杆衬套                  | 不锈钢<br>AISI 303                                                    |
| 19 | 螺帽                      | 黄铜 1/2" - 2"<br>铸钢 2 1/2" - 5"<br>ASTM B16<br>ASTM A307            |
| 20 | 隔膜底盖                    | 铸铁<br>ASTM A 126 CLB<br>铸钢<br>ASTM A 216Gr WCB                     |
| 21 | 隔膜盘                     | 黄铜 1/2" - 2"<br>铸钢 2 1/2" - 5"<br>ASTM B124(377)<br>ASTM A 126 CLB |
| 22 | 主隔膜(2 张)                | 磷青铜 1/2" - 3"<br>不锈钢 4" - 5"<br>ASTM B103(511)                     |
| 23 | 套管                      | CRS<br>AISI 1117                                                   |
| 24 | 延伸管 & 控制孔               | 不锈钢<br>AISI 304                                                    |
| 25 | 外接铜管组                   | 不锈钢<br>ASTM B280(122)<br>ASTM B16                                  |
| 26 | 闷头(铸铁)<br>(铸钢)          | 黄铜<br>ASTM B16<br>钢<br>ASTM A105                                   |
| 27 | 连接螺栓                    | 不锈钢<br>AISI 303                                                    |
| 28 | 阀体垫片                    | 1/2" - 2" 黄铜<br>2 1/2" - 5" 石墨<br>非石棉填料                            |
| 29 | 导阀阀体                    | 铸铁<br>ASTM A 126 CLB<br>铸钢<br>ASTM A 216Gr WCB                     |
| 30 | 导阀阀座                    | 不锈钢<br>AISI 303                                                    |
| 31 | 导阀阀芯                    | 不锈钢<br>AISI 440A                                                   |
| 32 | 调节手柄                    | 酚醛树脂<br>ASTM D 700 Ty2                                             |

| 序号 | 部件      | 材质                                              |
|----|---------|-------------------------------------------------|
| 33 | 指针      | 不锈钢<br>AISI 301                                 |
| 34 | 螺帽      | 黄铜<br>ASTM B16                                  |
| 35 | 短管      | 黄铜<br>ASTM B135 (330)                           |
| 36 | 固定螺帽    | 黄铜<br>ASTM B16                                  |
| 37 | 导阀安装螺丝  | 钢<br>ASTM A 449                                 |
| 38 | 毛细管     | 随型号变化                                           |
| 39 | 温包      | 随型号变化                                           |
| 43 | 调节螺栓    | 不锈钢<br>AISI 303                                 |
| 44 | 锁定螺帽    | 黄铜<br>ASTM B16                                  |
| 45 | 导阀弹簧    | 钢<br>AISI 1060                                  |
| 46 | 隔膜顶盖    | 铸铁<br>ASTM A 126 CL B<br>铸钢<br>ASTM A 216Gr WCB |
| 47 | 隔膜底盖    | 铸铁<br>ASTM A 126 CL B<br>铸钢<br>ASTM A 216Gr WCB |
| 48 | 弹簧支承    | 钢<br>ASTM A 569                                 |
| 49 | 隔膜      | 磷青铜<br>ASTM B103                                |
| 50 | 隔膜盘     | 黄铜<br>ASTM B36                                  |
| 51 | 导阀弹簧    | 不锈钢<br>AISI Type 302                            |
| 52 | 弹簧挡板    | 不锈钢<br>AISI Type 301                            |
| 53 | 弹簧垫片    | 黄铜<br>ASTM B36                                  |
| 54 | 导阀阀座    | 不锈钢<br>AISI Type 440F                           |
| 55 | 导阀阀芯    | 不锈钢<br>AISI Type 440                            |
| 56 | 阀芯顶杆    | 不锈钢<br>AISI Type 303                            |
| 57 | 顶杆导承    | 不锈钢<br>AISI Type 303                            |
| 58 | 顶杆导承垫片  | 不锈钢<br>AISI Type 302                            |
| 59 | 阀座垫片    | 不锈钢<br>AISI Type 302                            |
| 60 | 导阀垫片    | 石墨                                              |
| 61 | 导阀安装螺丝  | 钢<br>ASTM A449                                  |
| 62 | 隔膜室螺栓   | 钢 5/16" - 18 x 1"<br>ASTM A449                  |
| 63 | T 导阀连接件 | 黄铜<br>ASTM B62                                  |
| 64 | 连接管     | 钢<br>ASTM A53                                   |
| 65 | P 导阀连接件 | 球墨铸铁<br>铸钢<br>ASTM A395<br>ASTM A216 Gr WCB     |
| 66 | 连接件螺栓   | 钢<br>ASTM A193 Gr B7                            |
| 67 | 连接件螺帽   | 钢<br>SAE Grade5                                 |

## 安装

该调节阀应安装在水平管道上，并有适当的旁通和截止阀。在阀的上游应安装疏水阀以防止冷凝水进入阀内。疏水阀和调节阀前都应安装过滤器，温包应正确安装在加热介质中。压力感应管应位于下游管或蒸汽空间上，随产品提供详细的安装维修指南。

## 维修

随产品提供详细的安装维修指南。