

DA 516



压差控制器

可调设定值的压差控制器 – DN 15-50

DA 516

该紧凑型压差控制器适用于供热和制冷系统，特别是需要高温和/或高压差的场合。还可用于区域供热或舒适性制冷的一次侧和二次侧。球墨铸铁外壳经过电泳喷涂表面处理，确保防锈性能。

关键特性

- > **同轴式设计**
可实现大压差情况下无噪声运行。

> **压差可设定**
实现所需压差确保精确平衡。
- > **测量口**
简化平衡过程，提高精确度，并实现故障诊断。

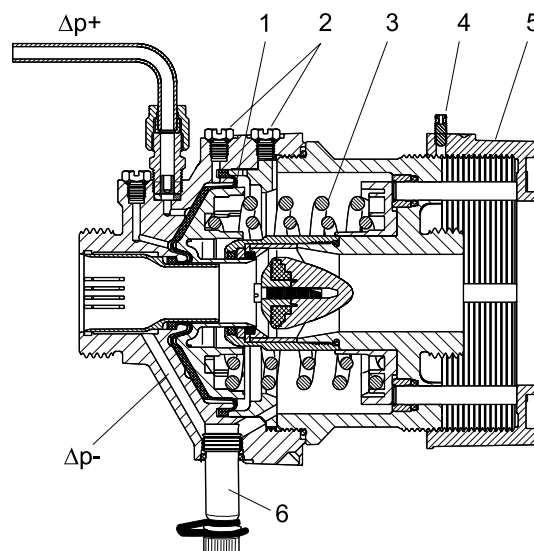


技术说明

| | | |
|--|--|---|
| 应用： 供热与制冷系统。 安装在回水管。 | 设定范围： Δp 可在如下范围内进行调节： 5–30 kPa, 10–60 kPa, 10–100 kPa 或 60–150 kPa。 出厂预设设： 最大值（30, 60, 100 及 150 kPa）。 | 材质： 阀体：球墨铸铁 EN-GJS-400-15 薄膜和垫圈：EPDM 调节环：Ryton 塑料 |
| 功能： 压差控制 可预设作用于负载的 Δp (Δp_L) 测量 (Δp_L) | 温度： 最高工作温度： – 带测量口 120° C – 不带测量口 150° C 最低工作温度：–10° C | 表面处理： 电泳喷涂 |
| 尺寸： DN 15–50 | 介质： 水或中性液体、乙二醇水溶液 （0–57%）。 | 标识： IMI TA, DN, PN, 材质, Kvs, Δp 以及流向箭头。 |
| 压力等级： PN 25 | | 连接： 外螺纹连接螺纹符合 ISO 228 标准。 |
| 最大压差 (Δp_V)： 1600 kPa = 16 bar | | |

功能与原理

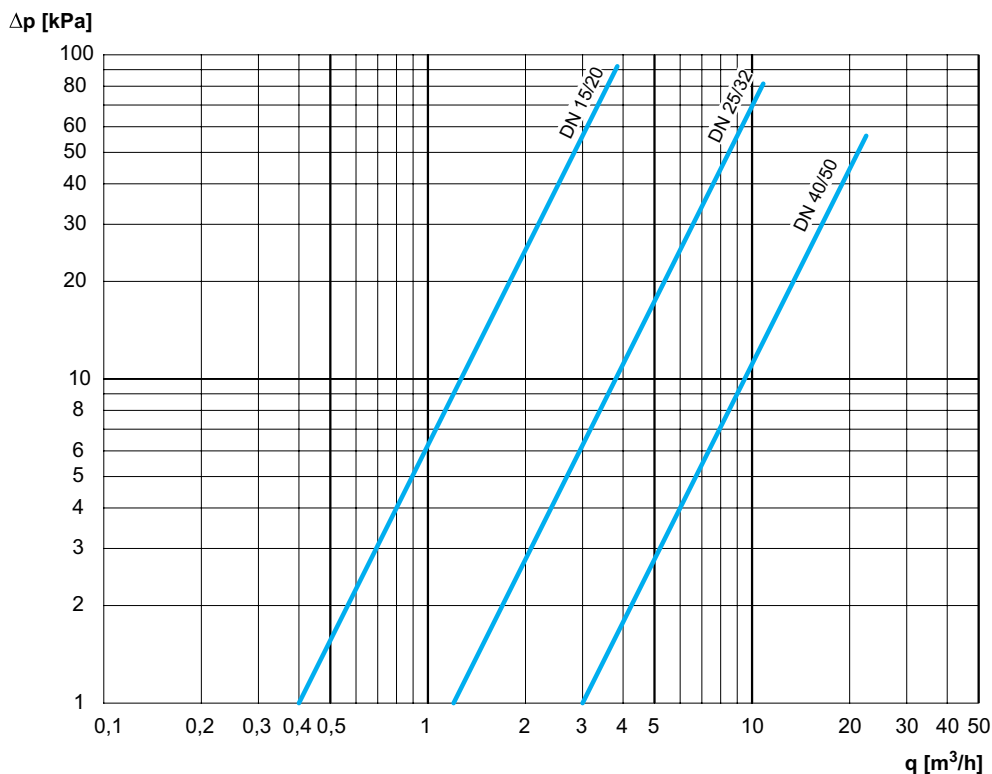
所控对象的上游压力通过一个外部毛细管 ($\Delta p+$) 作用于膜片的正侧 (1)，并试图关闭阀门。所控对象的下游压力通过阀体内的一个内部毛细管，与弹簧 (3) 共同作用试图打开阀门。这样，作用于所控对象的压差就能恒定在某个设定值上。弹簧作用力的大小可通过旋转调节环 (5) 进行调节，并可以通过旋紧固定螺钉 (4)，锁定调整。



选型

1. 根据下表选择满足设计流量的最小尺寸。
2. 检查现有产品的 Δp 是否大于设计流量下的压差。压差可在下表中找到或通过以下公式计算得出：

$$\Delta p = \left(\frac{q}{100 \times Kvs} \right)^2 \quad [\text{kPa, l/h}]$$



安装

重要： 阀体不可拆开。
若操作不当，阀门可能会不正常运行，并引发安全问题。

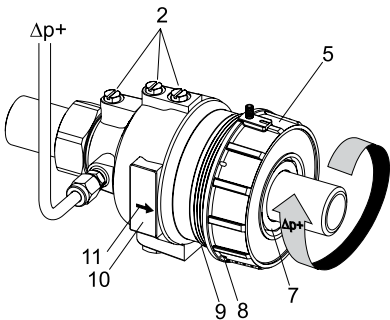
DA 516必须安装在回水管上。阀门标识牌（11）上的箭头标示了流向（10）。最佳安装位置为水平安装，同时排气螺钉（2）垂直向上。

建议在阀门上游安装一个过滤器。

将毛细管（ $\Delta p+$ ，铜 $\varnothing 6 \times 1$ ）与所控对象上游的管道连接。如果是水平管，毛细管应横向连接以防止空气和杂质进入。

当注水时，用排气螺钉（2）排除阀内气体。

当焊接连接时，阀体必须进行保护以避免过高温度。



毛细管
在运转前必须先安装毛细管。请将毛细管的另一端与平衡阀 STAD/STAF 连接。

顺时针旋转调节环（5）到头即可对出水口上的螺母（7）进行操作。

如果DA 516上安装了测量口，用户侧两端的资用压头即可用 IMI Hydronic Engineering 测量或平衡仪器进行测量。

设定

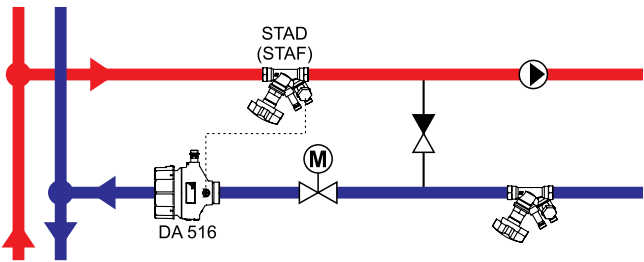
压差可以通过旋转调节环（5）进行调节。预设值可以通过孔洞（见安装示意图（8）和（9））进行锁定。

| DN | 圈数 | Δp [kPa] 设定螺母/扳手每圈改变的压差值 | | | |
|-------|----|----------------------------------|-------|--------|--------|
| | | 5-30 | 10-60 | 10-100 | 60-150 |
| 15/20 | 10 | 2,6 | 5,1 | 9,3 | 9,3 |
| 25/32 | 14 | 1,8 | 3,6 | 6,6 | 6,6 |
| 40/50 | 15 | 1,7 | 3,3 | 6,0 | 6,0 |

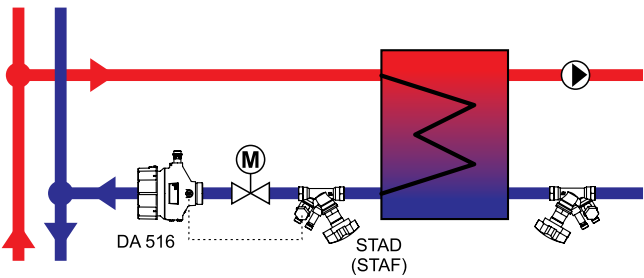
供流量测量和压差调节参考

应用实例

稳定控制阀两端的压差

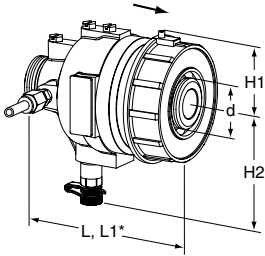


混水回路
DA 516应安装在控制阀的下游，并最好在供水管安装 STAD(STAF)。



换热器
DA 516 应安装在控制阀的下游，而STAD(STAF)应安装在控制阀的上游，但必须在换热器的下游。
STAD(STAF)也可以安装在供水管上，但这样会降低其阀权度。

DA 516 – 带测量口 (最高工作温度120° C)



外螺纹

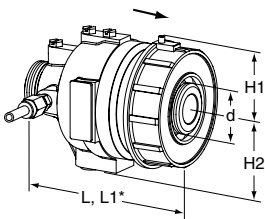
螺纹符合ISO 228标准。独立连接配件可选。

包含：毛细管(Ø6)1200mm, 可用于连接到STAD的毛细管的连接套件(G1/2+G3/4)和1个R1/4的毛细管连接件(R1/8安装在阀门上)

PN 25

| DN | d | L | L1* | H1 | H2 | Kvs | Kg | 产品编号 |
|-------------------|--------|-----|-----|----|-----|-----|-----|------------|
| 5–30 kPa | | | | | | | | |
| 15/20 | G1 | 106 | 116 | 41 | 85 | 4 | 1,5 | 52 795-020 |
| 25/32 | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 98 | 12 | 2,6 | 52 795-025 |
| 40/50 | G2 | 162 | 190 | 70 | 110 | 30 | 5,8 | 52 795-040 |
| 10–60 kPa | | | | | | | | |
| 15/20 | G1 | 106 | 116 | 41 | 85 | 4 | 1,5 | 52 795-120 |
| 25/32 | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 98 | 12 | 2,6 | 52 795-125 |
| 40/50 | G2 | 162 | 190 | 70 | 110 | 30 | 5,8 | 52 795-140 |
| 10–100 kPa | | | | | | | | |
| 15/20 | G1 | 106 | 116 | 41 | 85 | 4 | 1,5 | 52 795-220 |
| 25/32 | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 98 | 12 | 2,6 | 52 795-225 |
| 40/50 | G2 | 162 | 190 | 70 | 110 | 30 | 5,8 | 52 795-240 |
| 60–150 kPa | | | | | | | | |
| 15/20 | G1 | 106 | 116 | 41 | 85 | 4 | 1,5 | 52 795-320 |
| 25/32 | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 98 | 12 | 2,6 | 52 795-325 |
| 40/50 | G2 | 162 | 190 | 70 | 110 | 30 | 5,8 | 52 795-340 |

DA 516 – 不带测量口 (最高工作温度150° C)



外螺纹

螺纹符合ISO 228标准。独立连接配件可选。

包含：毛细管(Ø6)1200mm, 可用于连接到STAD的毛细管的连接套件(G1/2+G3/4)和1个R1/4的毛细管连接件(R1/8安装在阀门上)

PN 25

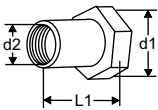
| DN | d | L | L1* | H1 | H2 | Kvs | Kg | 产品编号 |
|-------------------|--------|-----|-----|----|----|-----|-----|------------|
| 5–30 kPa | | | | | | | | |
| 15/20 | G1 | 106 | 116 | 41 | 57 | 4 | 1,5 | 52 752-720 |
| 25/32 | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 70 | 12 | 2,6 | 52 752-725 |
| 40/50 | G2 | 162 | 190 | 70 | 82 | 30 | 5,8 | 52 752-740 |
| 10–60 kPa | | | | | | | | |
| 15/20 | G1 | 106 | 116 | 41 | 57 | 4 | 1,5 | 52 754-620 |
| 25/32 | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 70 | 12 | 2,6 | 52 754-625 |
| 40/50 | G2 | 162 | 190 | 70 | 82 | 30 | 5,8 | 52 754-640 |
| 10–100 kPa | | | | | | | | |
| 15/20 | G1 | 106 | 116 | 41 | 57 | 4 | 1,5 | 52 760-320 |
| 25/32 | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 70 | 12 | 2,6 | 52 760-325 |
| 40/50 | G2 | 162 | 190 | 70 | 82 | 30 | 5,8 | 52 760-340 |
| 60–150 kPa | | | | | | | | |
| 15/20 | G1 | 106 | 116 | 41 | 57 | 4 | 1,5 | 52 760-920 |
| 25/32 | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 70 | 12 | 2,6 | 52 760-925 |
| 40/50 | G2 | 162 | 190 | 70 | 82 | 30 | 5,8 | 52 760-940 |

*) 该长度包括了调节环

Kvs为阀门全开，压降为1bar时的流量 (单位m³/h)。

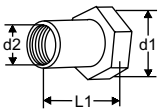
→ = 流向

连接件 DN 15–50



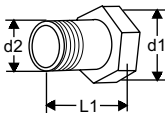
内螺纹连接
螺纹符合ISO 228标准。
带旋转螺帽。

| d1 | d2 | L1* | 产品编号 |
|--------|--------|------|------------|
| G1 | G1/2 | 26 | 52 759-015 |
| G1 | G3/4 | 32 | 52 759-020 |
| G1 1/4 | G1 | 47 | 52 759-025 |
| G1 1/4 | G1 1/4 | 52 | 52 759-032 |
| G2 | G1 1/2 | 52 | 52 759-040 |
| G2 | G2 | 64,5 | 52 759-050 |



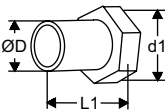
内螺纹连接 Rc
螺纹符合ISO 7-1标准
带旋转螺帽

| d1 | d2 | L1* | 产品编号 |
|--------|---------|------|------------|
| G1 | Rc1/2 | 26 | 52 751-301 |
| G1 | Rc3/4 | 32 | 52 751-302 |
| G1 1/4 | Rc1 | 47 | 52 751-303 |
| G1 1/4 | Rc1 1/4 | 52 | 52 751-304 |
| G2 | Rc1 1/2 | 52 | 52 751-305 |
| G2 | Rc2 | 64,5 | 52 751-306 |



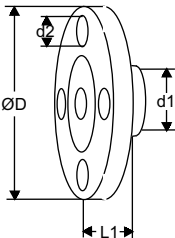
外螺纹连接
螺纹符合ISO 7标准
带旋转螺帽

| d1 | d2 | L1* | 产品编号 |
|--------|--------|-----|------------|
| G1 | R1/2 | 34 | 52 759-115 |
| G1 | R3/4 | 40 | 52 759-120 |
| G1 1/4 | R1 | 40 | 52 759-125 |
| G1 1/4 | R1 1/4 | 45 | 52 759-132 |
| G2 | R1 1/2 | 45 | 52 759-140 |
| G2 | R2 | 50 | 52 759-150 |



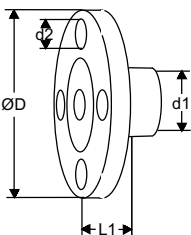
焊接连接
带旋转螺帽

| d1 | D | L1* | 产品编号 |
|--------|------|-----|------------|
| G1 | 20,8 | 37 | 52 759-315 |
| G1 | 26,3 | 42 | 52 759-320 |
| G1 1/4 | 33,2 | 47 | 52 759-325 |
| G1 1/4 | 40,9 | 47 | 52 759-332 |
| G2 | 48,0 | 47 | 52 759-340 |
| G2 | 60,0 | 52 | 52 759-350 |



法兰连接
注意！只可用于进水口一侧
符合EN-1092-2:1997，第16类。

| d1 | d2 | D | L1* | 产品编号 |
|--------|-----|-----|-----|------------|
| G1 | M12 | 95 | 10 | 52 759-515 |
| G1 | M12 | 105 | 20 | 52 759-520 |
| G1 1/4 | M12 | 115 | 5 | 52 759-525 |
| G1 1/4 | M16 | 140 | 15 | 52 759-532 |
| G2 | M16 | 150 | 5 | 52 759-540 |
| G2 | M16 | 165 | 20 | 52 759-550 |

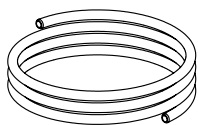


法兰连接（扩展）
注意！只可用于出水口一侧
符合EN-1092-2:1997，第16类。

| d1 | d2 | D | L1* | 产品编号 |
|--------|-----|-----|-----|------------|
| G1 | M12 | 95 | 47 | 52 759-615 |
| G1 | M12 | 105 | 47 | 52 759-620 |
| G1 1/4 | M12 | 115 | 62 | 52 759-625 |
| G1 1/4 | M16 | 140 | 62 | 52 759-632 |
| G2 | M16 | 150 | 72 | 52 759-640 |
| G2 | M16 | 165 | 72 | 52 759-650 |

*) 安装长度（从垫圈表面到连接的末端）。

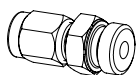
附件



毛细管

Ø6 mm
DA 516包含1件。

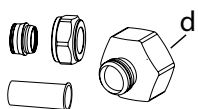
| L [m] | Ø | 产品编号 |
|-------|------|------------|
| 1,2 | 6 mm | 52 759-215 |



毛细管连接

对于带有R1/4 and R1/8连接的Ø6 mm 毛细管。
DA 516里包含1个R1/4连接件（R1/8安装在阀门上）

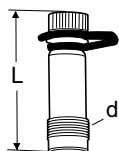
| | DN | 产品编号 |
|----------|-------|------------|
| 6 x R1/4 | 15-50 | 52 759-201 |
| 6 x R1/8 | 15-32 | 52 759-213 |
| 6 x R1/8 | 40-50 | 52 759-218 |



STAD的连接装置

当连接6mm的毛细管时，必须在STAD上安装。
DA 516含2个套针（G1/2和G3/4），1个推力螺母，1个锥件和1个支持衬套。

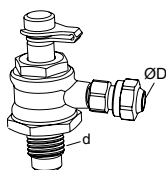
| d | 产品编号 |
|------|------------|
| G1/2 | 52 762-006 |
| G3/4 | 52 762-106 |



测量口

最高工作温度120° C（间歇可达150° C）
AMETAL®/EPDM

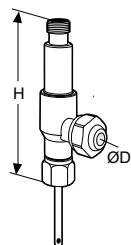
| d | L | 产品编号 |
|-------|-----|------------|
| M14x1 | 44 | 52 179-014 |
| M14x1 | 103 | 52 179-015 |



带关断功能的毛细管接头

用于连接 Ø 6mm的毛细管到STAF/STAF-SG上。

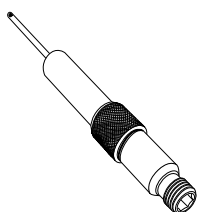
| d | D | DN | 产品编号 |
|------|---|--------|------------|
| G1/4 | 6 | 20-50 | 52 265-209 |
| G3/8 | 6 | 65-400 | 52 265-208 |



双向测量口

为了连接6mm的毛细管当允许同时使用IMI Hydronic Engineering测量或平衡设备。

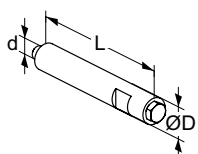
| D | H | 产品编号 |
|---|----|------------|
| 6 | 68 | 52 179-206 |



测量口, 60mm延长件

安装时不会引起漏水。
AMETAL®/不锈钢/EPDM

| L | 产品编号 |
|----|------------|
| 60 | 52 179-006 |



排气延长件

适用已使用保温的情况。
不锈钢/EPDM/黄铜

| d | D | L | 产品编号 |
|----|----|----|------------|
| M6 | 12 | 70 | 52 759-220 |



排气螺丝

黄铜/EPDM

| d | 产品编号 |
|----|------------|
| M6 | 52 759-211 |

