

Climate  
Control

IMI TA

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。

### 功能:

压差控制  
可预设作用于负载的  $\Delta p$  ( $\Delta p_L$ )  
测量 ( $\Delta p_L$ )

### 尺寸:

DN 15-50

### 压力等级:

PN 25

### 最大压差 ( $\Delta p_V$ ):

1600 kPa = 16 bar

### 设定范围:

$\Delta p$  可在如下范围内进行调节:  
5-30 kPa, 10-60 kPa, 10-100 kPa  
或 60-150 kPa。  
出厂预设定:  
最大值 (30, 60, 100 及 150 kPa)。

### 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

### 介质:

水或中性液体、乙二醇水溶液  
(0-57%)。

### 材质:

阀体: 球墨铸铁 EN-GJS-400-15  
薄膜和垫圈: EPDM  
调节环: Ryton 塑料

### 表面处理:

电泳喷涂

### 标识:

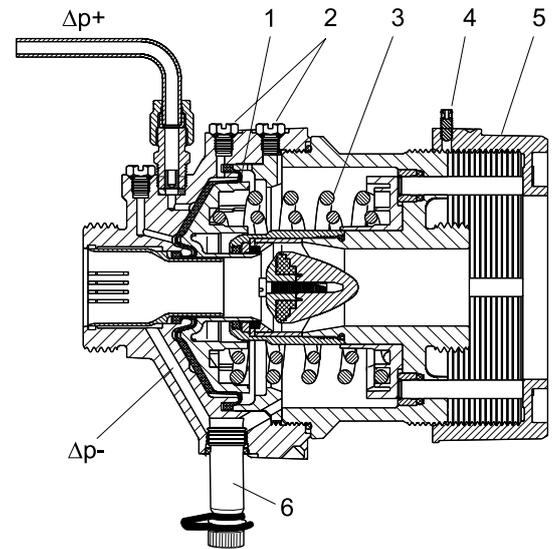
IMI TA, DN, PN, 材质, Kvs,  $\Delta p$  以及流向箭头。

### 连接:

外螺纹连接螺纹符合 ISO 228 标准。

## 功能与原理

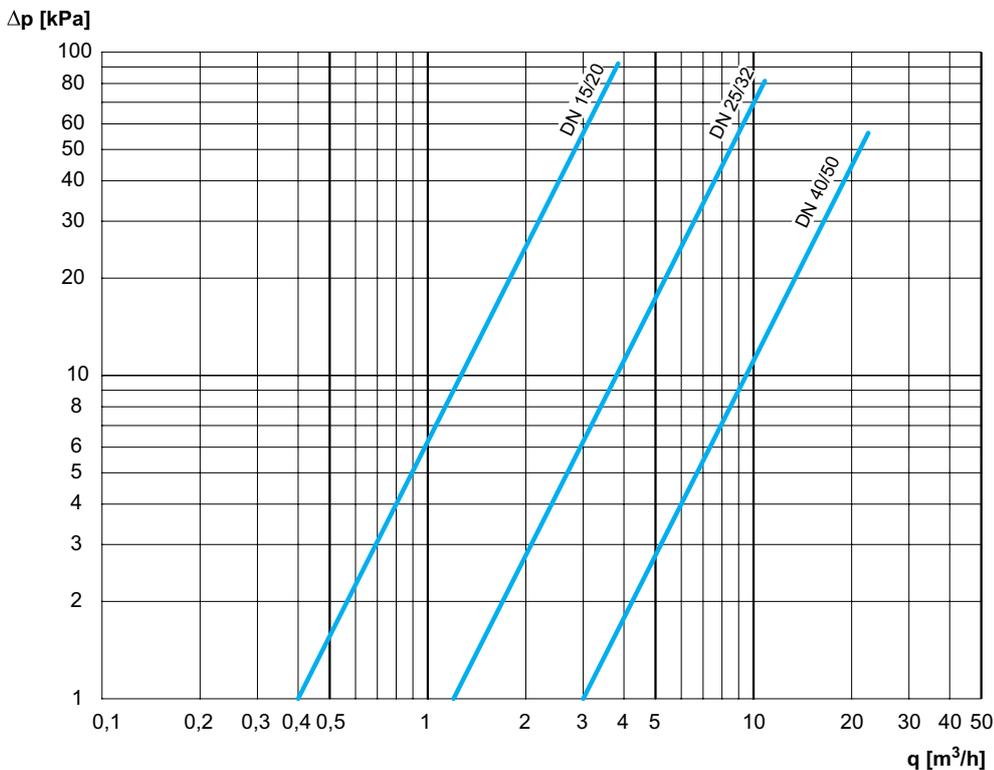
所控对象的上游压力通过一个外部毛细管 ( $\Delta p+$ ) 作用于膜片的正侧 (1), 并试图关闭阀门。所控对象的下游压力通过阀体内的一个内部毛细管, 与弹簧 (3) 共同作用试图打开阀门。这样, 作用于所控对象的压差就能恒定在某个设定值上。弹簧作用力的大小可通过旋转调节环 (5) 进行调节, 并可以通过旋紧固定螺钉 (4), 锁定调整。



## 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  $\Delta p$  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:

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



## 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。

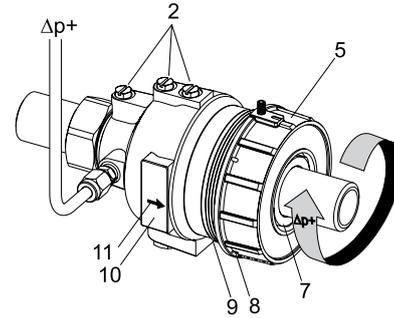
将毛细管 ( $\Delta p+$ , 铜  $\text{Ø}6 \times 1$ ) 与所控对象上游的管道连接。如果是水平管，毛细管应横向连接以防止空气和杂质进入。

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。

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。



### 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。

## 设定

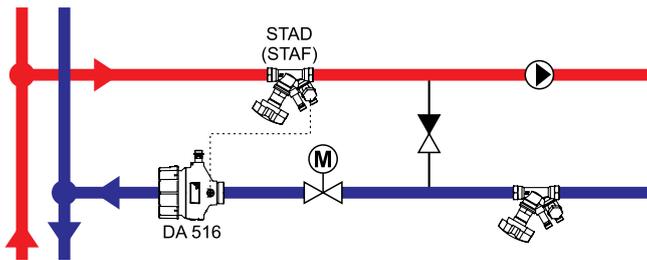
压差可以通过旋转调节环 (5) 进行调节。预设值可以通过孔洞 (见安装示意图 (8) 和 (9)) 进行锁定。

DN	圈数	$\Delta p$ [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

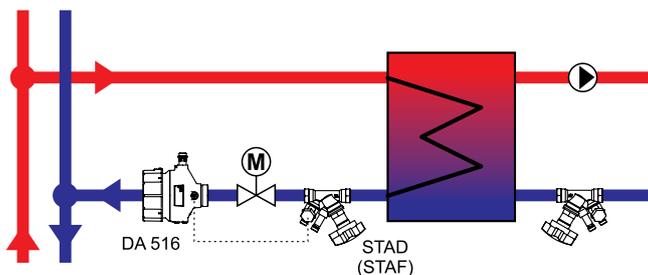
## 应用实例

### 稳定控制阀两端的压差



### 混水回路

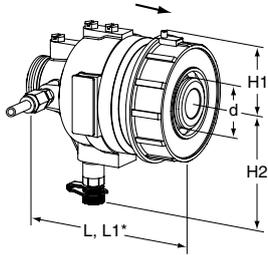
DA 516 应安装在控制阀的下游，并最好在供水管安装 STAD(STAF)。



### 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

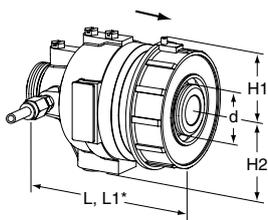
螺纹符合ISO 228标准。独立连接配件可选。

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
<b>5-30 kPa</b>								
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
<b>10-60 kPa</b>								
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
<b>10-100 kPa</b>								
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
<b>60-150 kPa</b>								
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

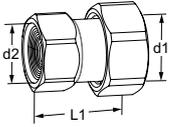
DN	d	L	L1*	H1	H2	Kvs	Kg	产品编号
<b>5-30 kPa</b>								
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 752-720
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 752-725
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 752-740
<b>10-60 kPa</b>								
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 754-620
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 754-625
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 754-640
<b>10-100 kPa</b>								
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
<b>60-150 kPa</b>								
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m<sup>3</sup>/h)。

→ = 流向

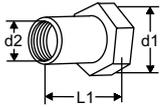
## 连接件 DN 15-50



### 内螺纹连接

螺纹符合ISO 228标准。  
管螺纹符合ISO 7-1标准。  
带旋转螺帽。

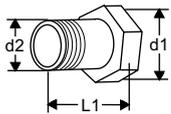
d1	d2	L*	产品编号
G1	G3/4	33,5	52 009-820
G1	G1	39,5	52 009-920
G1 1/4	G1	39	52 009-825
G1 1/4	G1 1/4	43	52 009-925
G2	G1 1/2	50	52 009-840
G2	G2	53	52 009-940



### 内螺纹连接 Rc

螺纹符合ISO 7-1标准  
带旋转螺帽

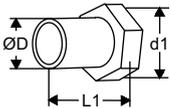
d1	d2	L1*	产品编号
G1	Rc1/2	26	52 751-301
G1	Rc3/4	32	52 751-302
G1 1/4	Rc1	47	52 751-303
G1 1/4	Rc1 1/4	52	52 751-304
G2	Rc1 1/2	52	52 751-305
G2	Rc2	64,5	52 751-306



### 外螺纹连接

螺纹符合ISO 7标准  
带旋转螺帽

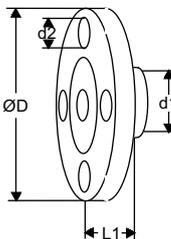
d1	d2	L1*	产品编号
G1	R1/2	34	52 759-115
G1	R3/4	40	52 759-120
G1 1/4	R1	40	52 759-125
G1 1/4	R1 1/4	45	52 759-132
G2	R1 1/2	45	52 759-140
G2	R2	50	52 759-150



### 焊接连接

带旋转螺帽

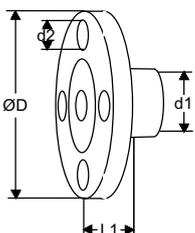
d1	D	L1*	产品编号
G1	20,8	37	52 759-315
G1	26,3	42	52 759-320
G1 1/4	33,2	47	52 759-325
G1 1/4	40,9	47	52 759-332
G2	48,0	47	52 759-340
G2	60,0	52	52 759-350



### 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



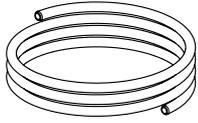
### 法兰连接 (扩展)

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)。

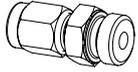
## 附件



### 毛细管

Ø6 mm  
DA 516包含1件。

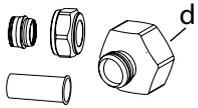
L [m]	Ø	产品编号
1,2	6 mm	52 759-215



### 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）

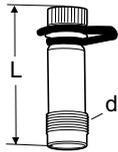
	DN	产品编号
6 x R1/4	15-50	52 759-201
6 x R1/8	15-32	52 759-213
6 x R1/8	40-50	52 759-218



### 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。

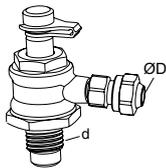
d	产品编号
G1/2	52 762-006
G3/4	52 762-106



### 测量口

最高工作温度120° C（间歇可达150° C）  
AMETAL®/EPDM

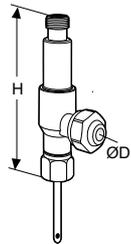
d	L	产品编号
M14x1	44	52 179-014
M14x1	103	52 179-015



### 带关断功能的毛细管接头

用于连接  $\phi$  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。

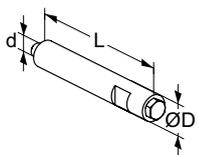
D	H	产品编号
6	68	52 179-206



### 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

