Climate
Control

IMI TA

STAP

压差控制器

DN 65-100，压差可设定，兼具关断功能

Breakthrough
engineering for
a better world

STAP

高性能法兰连接的压差控制器STAP保持负荷两侧压差恒定，从而提高控制阀的稳定性和精度，降低控制阀噪声，利于平衡调试。STAP无可比拟的控制精度和紧凑的结构设计，使其尤其适用于供热制冷系统的二次侧。

关键特性

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，提高压差控制精度

关断功能
使系统维护更加简便。

技术说明

应用:
供热制冷系统

功能:
压差控制
压差可设定
测量
关断

尺寸:
DN 65-100

压力等级:
PN 16

最大压差(ΔpV):
350 kPa

设定范围:
20*-80 kPa或40*-160 kPa
*) 初始设置

温度:
最高工作温度: 120° 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：铸铁EN-GJL-250 (GG 25)
阀帽：AMETAL®合金
阀芯：具有PTFE涂层的AMETAL®合金
阀轴：AMETAL®合金
O型圈：EPDM橡胶
阀座密封：阀芯带EPDM橡胶O型圈
膜片：强化EPDM橡胶
弹簧：不锈钢
手轮：聚酰胺材料

AMETAL®合金是IMI专利的防脱锌耐腐蚀合金。

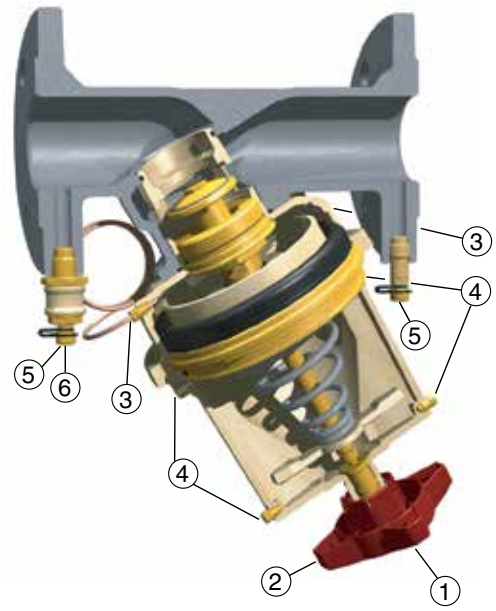
表面处理:
阀体：环氧树脂喷涂

标识:
阀体：TA，PN 16，公制规格(DN)，CE，250 CI，流向箭头及铸造（年，月，日）
阀帽与手轮：STAP，公制规格(DN)，ΔpL 20-80或40-160 kPa及条形码

结构长度:
符合ISO 5752系列1，BS 2080

法兰盘:
符合ISO 7005-2

操作指南



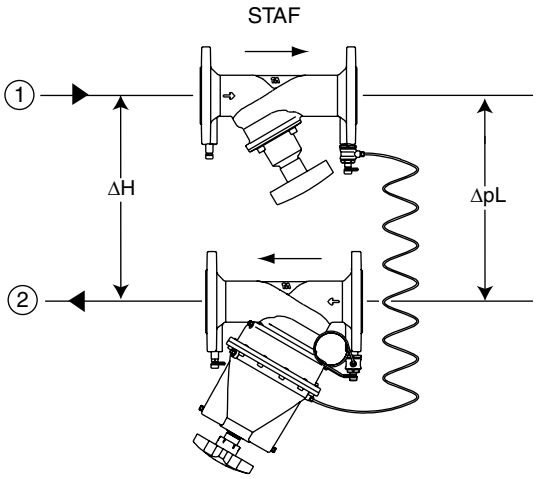
1. 设定ΔpL (5mm六角扳手)
2. 关断
3. 连接毛细管，低压。
4. 排气口，连接STAP测量口。连接毛细管，高压。
5. 测量口
6. 低压侧测量信号的开/关

测量口
将盖移开，然后将探针插入自密封的测量口。
如果因STAF过远而不能进行压差测量，可以将STAP测量口（附件）连接到排气口来实现。

毛细管
如需延长毛细管，可使用6mm铜管及延长组件（附件）
注意！必须使用配给的毛细管。

安装

注意！STAP必须安装在回水管上，并按正确的水流方向设置。

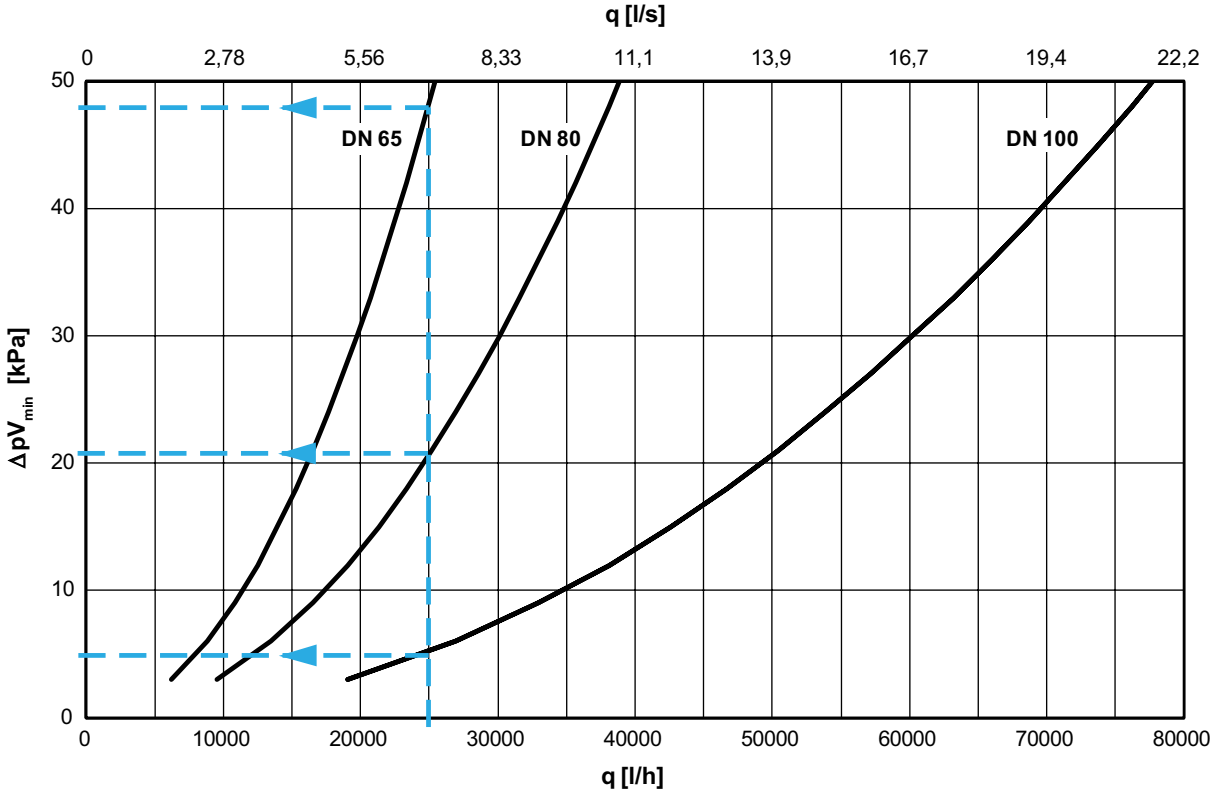


1. 进水口
2. 回水口

如欲进一步了解安装示例，请参照手册4 – 使用压差控制器进行水力平衡
STAF – 请参阅”STAF, STAF-SG”产品目录。

选型

线图说明了STAP在不同流量下工作范围内所需的最低压差。



示例：
设计流量 25000 l/h，ΔpL = 34 kPa，且资用压差ΔH = 85 kPa。

1. 设计流量 (q) 25000 l/h。

2. 从图表中读出压降ΔpV_{min}。

   DN 65 ΔpV_{min} = 48 kPa
   DN 80 ΔpV_{min} = 21 kPa
   DN 100 ΔpV_{min} = 5 kPa

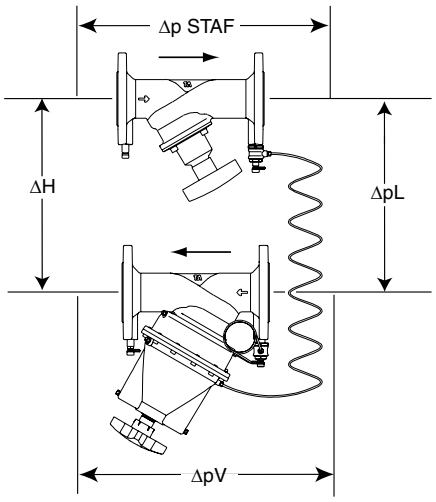
3. 检查这些型号的ΔpL 在设定范围内。

4. 计算所需资用压差ΔH_{min}
流量25 000 l/h，全开STAF，压降为：DN 65 = 9 kPa，DN 80 = 4 kPa，DN 100 = 2 kPa

$\Delta H_{min} = \Delta pV_{STAF} + \Delta pL + \Delta pV_{min}$

   DN 65: ΔH_{min} = 9 + 34 + 48 = 91 kPa
   DN 80: ΔH_{min} = 4 + 34 + 21 = 59 kPa
   DN 100: ΔH_{min} = 2 + 34 + 5 = 41 kPa

5. 为了发挥STAP最佳的控制性能，选择最小可用值，在这一示例中为DN 80。(DN 65不适用是因为ΔH_{min} = 91 kPa而资用压差只有85 kPa)。



$$\Delta H = \Delta pV_{STAF} + \Delta pL + \Delta pV$$

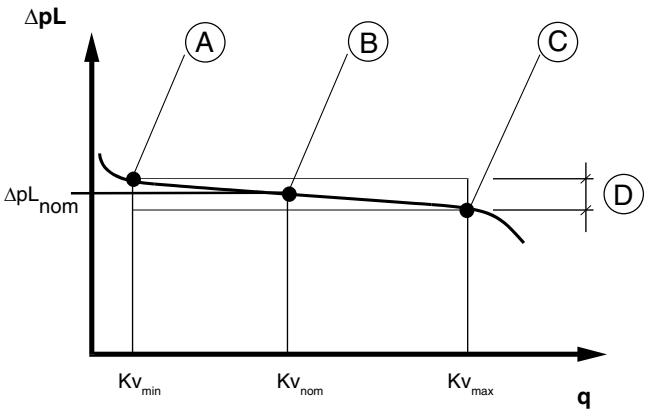
IMI建议使用HySelect软件来进行STAP选型。HySelect软件可从climatecontrol.imiplc.com下载。

工作范围

	Kv_{min}	Kv_{nom}	Kv_m	q_{max} [m³/h]
DN 65	1,4	25	36	25,5
DN 80	2,2	38	55	38,9
DN 100	4,4	77	110	77,8

Kv_{min} = m³/h，压降为1 bar并且最小阀开度对应比例带（+25%）。
Kv_{nom} = m³/h，压降为1bar并且开度对应比例带的中段（ΔpL_{nom}）。
Kv_m = m³/h，压降为1 bar并且最大阀开度对应比例带（-25%）。

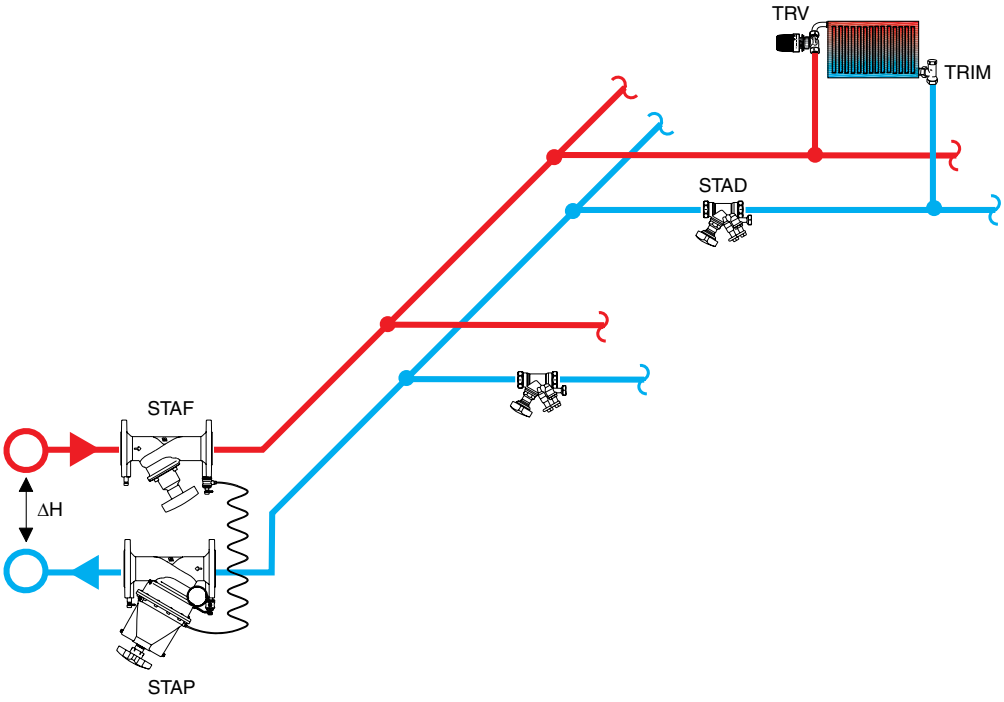
注意！回路中的流量是由其阻抗，如Kvc决定的：$q_C = Kv_C \sqrt{\Delta pl}$



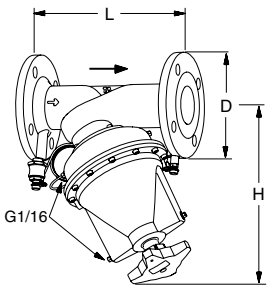
A. Kv_{min}
B. Kv_{nom} (出厂设定)
C. Kv_m
D. 工作范围 ΔpL_{nom} ±25%

应用示例

与平衡阀一起使用，稳定立管之间的压差（“模块阀门方法”）
STAP保持将主管的压力波动排除在立管和回路之外，而保持压差在一个稳定值。回路下游的STAD（STAF）确保不会发生过流现象。由于STAP相当于一个模块阀门，如果有新的模块加入运行，整个系统不需要重新平衡。由于模块阀门将压力波动排除在立管之外，所以主管上不需要平衡阀（除非出于诊断目的）。
- STAP将大的资用压差ΔH减小为稳定适合的ΔpL。
- STAD（STAF）上设定的Kv值限制每个回路的流量。
- STAF用于流量测量，关断，以及与毛细管的连接。



产品规格



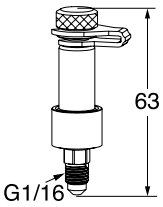
法兰连接
包含1m毛细管和带盖接头。

PN 16, ISO 7005-2

DN	螺栓孔数	D	L	H	Kv_m	q_{max} [m³/h]	Kg	产品编号
20-80 kPa								
65	4	185	290	321	36	25,5	22	52 265-065
80	8	200	310	337	55	38,9	24	52 265-080
100	8	220	350	350	110	77,8	29	52 265-090
40-160 kPa								
65	4	185	290	321	36	25,5	22	52 265-165
80	8	200	310	337	55	38,9	24	52 265-180
100	8	220	350	350	110	77,8	29	52 265-190

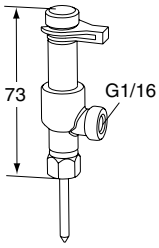
→ = 流向
Kv_m = m³/h，压降为1 bar并且最大阀开度对应比例带（-25%）。

附件



STAP测量口

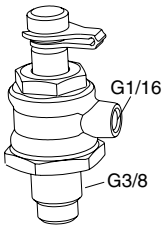
产品编号
52 265-205



测量口，双头

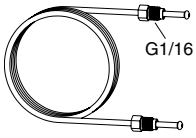
可同时连接毛细管和TA-SCOPE进行测量。

产品编号
52 179-200



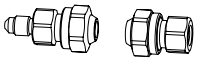
带关断功能的毛细管接头

产品编号
52 265-206



毛细管

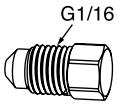
L	产品编号
1 m	52 265-301



毛细管延长接口

用于连接6mm毛细管。

产品编号
52 265-212



堵头

排气口

产品编号
52 265-302

IMI可能对本手册中产品、文字、照片、图形和图表在不作预先通知或不设前提的情况下
进行修改。有关产品和规格的最新信息，请访问climatecontrol.imiplc.com。

6-5-10 ZH STAP ed.4 02.2022