

STAP



压差控制器

DN 65-100，压差可设定，兼具关断功能

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 Hydronic Engineering专利的防脱锌耐腐蚀合金。

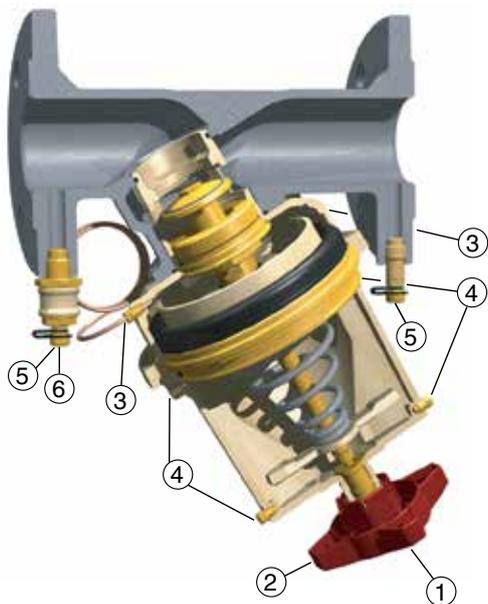
表面处理:
阀体: 环氧树脂喷涂

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

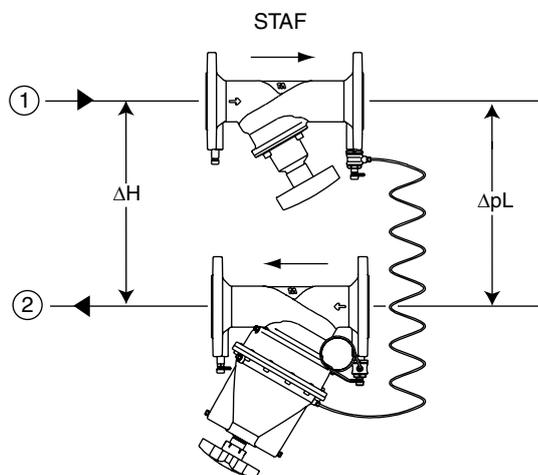
将盖移开, 然后将探针插入自密封的测量口。
如果因STAF过远而不能进行压差测量, 可以将STAP测量口 (附件) 连接到排气口来实现。

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! STAF必须安装在回水管上, 并按正确的水流方向设置。

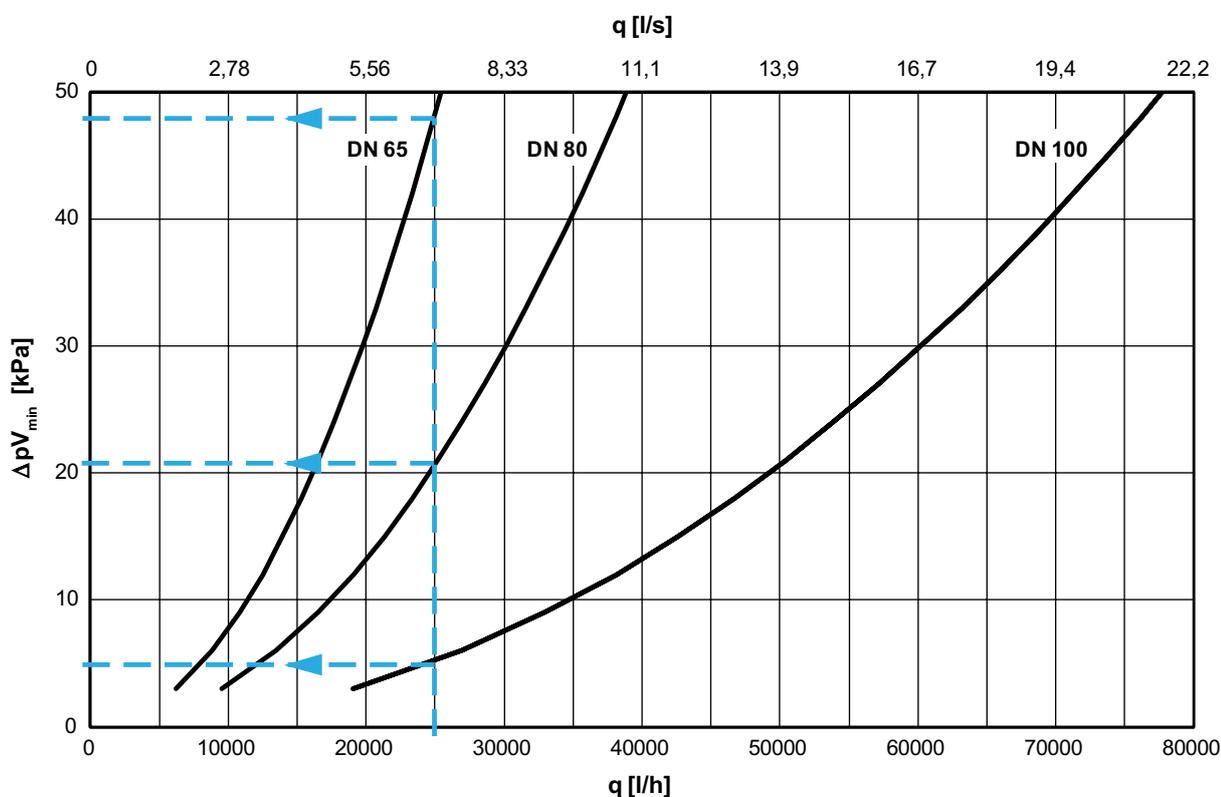


1. 进水口
2. 回水口

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, $\Delta pL = 34$ kPa, 且资用压差 $\Delta H = 85$ kPa。

1. 设计流量 (q) 25000 l/h。
2. 从图表中读出压降 ΔpV_{min} 。

DN 65 $\Delta pV_{min} = 48$ kPa
 DN 80 $\Delta pV_{min} = 21$ kPa
 DN 100 $\Delta pV_{min} = 5$ kPa

3. 检查这些型号的 ΔpL 在设定范围内。

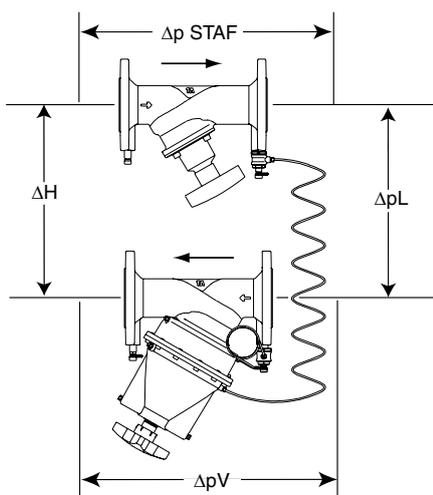
4. 计算所需资用压差 ΔH_{min}

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: $\Delta H_{min} = 9 + 34 + 48 = 91$ kPa
 DN 80: $\Delta H_{min} = 4 + 34 + 21 = 59$ kPa
 DN 100: $\Delta H_{min} = 2 + 34 + 5 = 41$ kPa

5. 为了发挥 STAF 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 $\Delta H_{min} = 91$ kPa 而资用压差只有 85 kPa)。



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

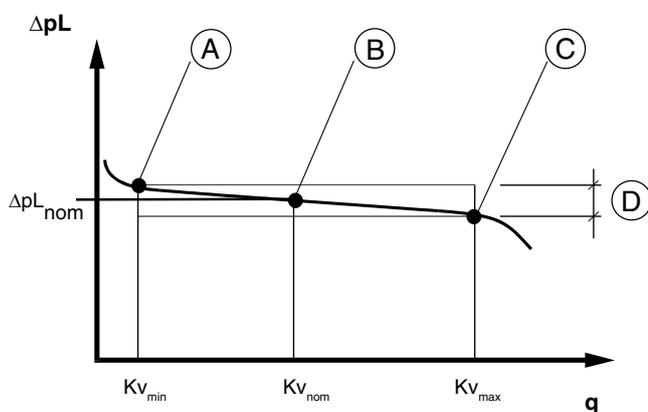
IMI Hydronic Engineering建议使用HySelect软件来进行STAP选型。HySelect软件可从www.imi-hydronic.com下载。

工作范围

	Kv_{min}	Kv_{nom}	Kv_m	q_{max} [m ³ /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 Kv_C 决定的: $q_C = Kv_C \sqrt{\Delta p_l}$



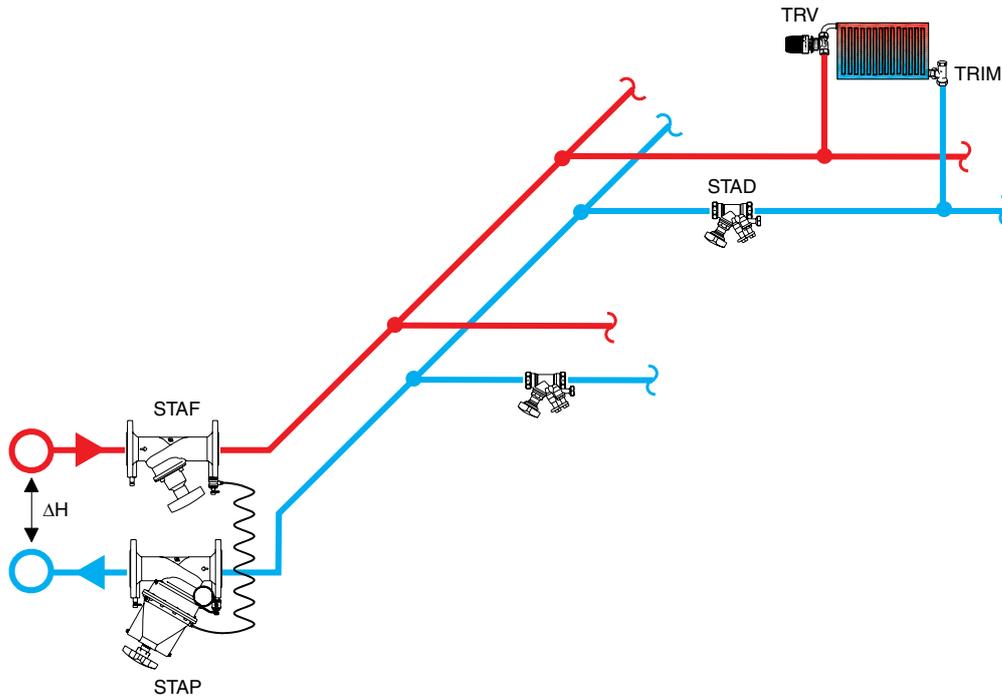
- A. Kv_{min}
- B. Kv_{nom} (出厂设定)
- C. Kv_m
- D. 工作范围 $\Delta pL_{nom} \pm 25\%$

应用示例

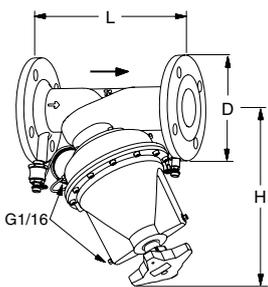
与平衡阀一起使用，稳定立管之间的压差（“模块阀门方法”）

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 Δp_L 。
- 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。

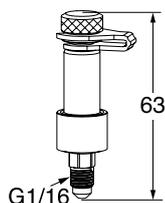
PN 16, ISO 7005-2

DN	螺栓孔数	D	L	H	Kv _m	q _{max} [m ³ /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%)。

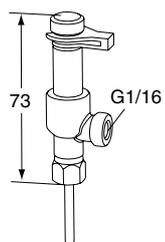
附件



STAP测量口

产品编号

52 265-205

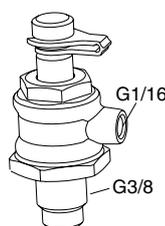


测量口，双头

可同时连接毛细管和TA-SCOPE进行测量。

产品编号

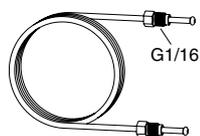
52 179-200



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

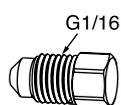


毛细管延长接口

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

