

意大利卡莱菲 流量计型平衡阀



132型



功能

平衡阀用于调节及平衡系统各支路或末端的流量。循环系统的流量平衡至关重要，它保证系统按设计流量运行，这样方能提供给用户最大的舒适度及达到最佳的节能效果。

此系列平衡阀突出特点为一体式可视流量计，可以直接读出流量数据，无需借助其它测量工具。同时在系统正常运行时流量计与系统分离，减少了水流对流量计的磨损。

平衡阀还配备了相应的预制热压保温壳，适合于供暖及制冷系统。

专利申请号：n° MI2007A000703

产品范围

132型 流量计型平衡阀

口径1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"。

技术特征

材质

阀门：UNI EN 12165 CW617N黄铜合金
 阀体：UNI EN 12164 CW614N黄铜合金
 球阀杆：UNI EN 12164 CW614N黄铜合金镀铬
 球体密封：PTFE
 球阀位置指示器：PSU
 阀杆密封：EPDM

流量计

主体：UNI EN 12165 CW617N黄铜合金
 阀芯：UNI EN 12164 CW614N黄铜合金
 活塞杆：UNI EN 12164 CW614N黄铜合金镀铬
 弹簧：不锈钢
 密封：EPDM
 流量计浮子：PSU
 刻度显示器外壳：PSU

性能

适用介质：水、乙二醇溶液
 乙二醇最大百分比：50%
 最大工作压力：10 bar
 温度范围：-10-110°C
 流量单位：l/m
 精确度：±10%
 调节阀开关旋转角度：90°
 调节扳手：1/2" -1 1/4" : 9 mm
 1 1/2" -2" : 12 mm

接口口径：

1/2" -2" 内螺

保温材料

材质：PE-X密闭发泡
 厚度：10 mm
 密度：- 内部：30 kg/m³
 - 外部：50 kg/m³

导热系数(DIN52612)：- 0°C：0.038W/(m·K)
 - 40°C：0.045W/(m·K)

湿阻因子(DIN52615)：> 1,300

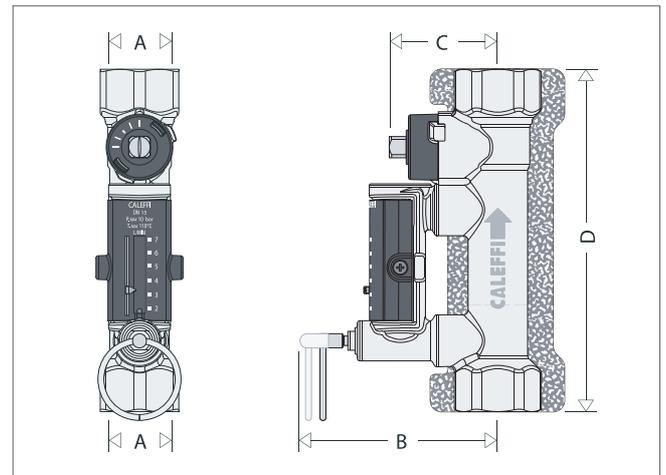
适用温度：0-100°C

防火级别(DIN4102)：B2

流量范围

编号	132402	132512	132522	132602	132702	132802	132902
口径	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
流量 (l/min)	2-7	5-13	7-28	10-40	20-70	30-120	50-200

尺寸图

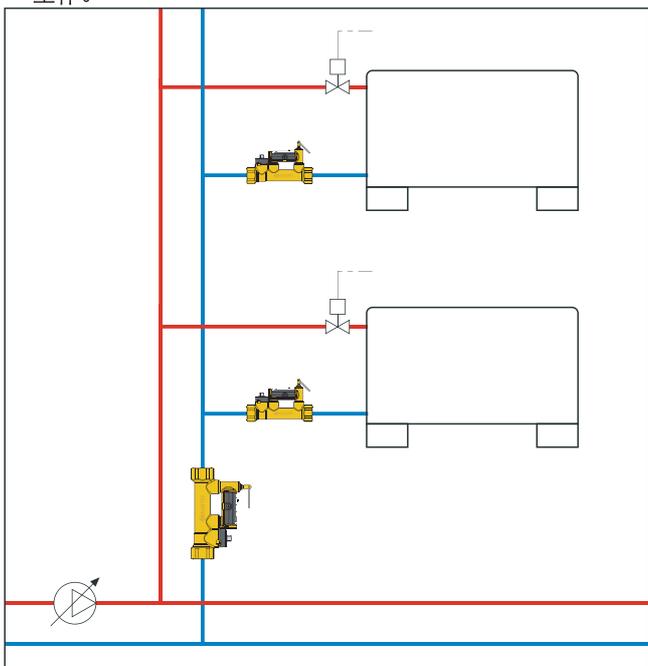


编号	A	B	C	D	重量(kg)
132402	1/2"	83.5	45.5	145	0.80
132512	3/4"	83.5	45.5	145	0.74
132522	3/4"	83.5	45.5	145	0.74
132602	1"	85	47	158	0.96
132702	1 1/4"	88	50	163.5	1.19
132802	1 1/2"	91	56.5	171	1.47
132902	2"	96.5	62	177	2.00

平衡系统的优点

如果一个循环系统流量得到平衡，其主要的优点为：

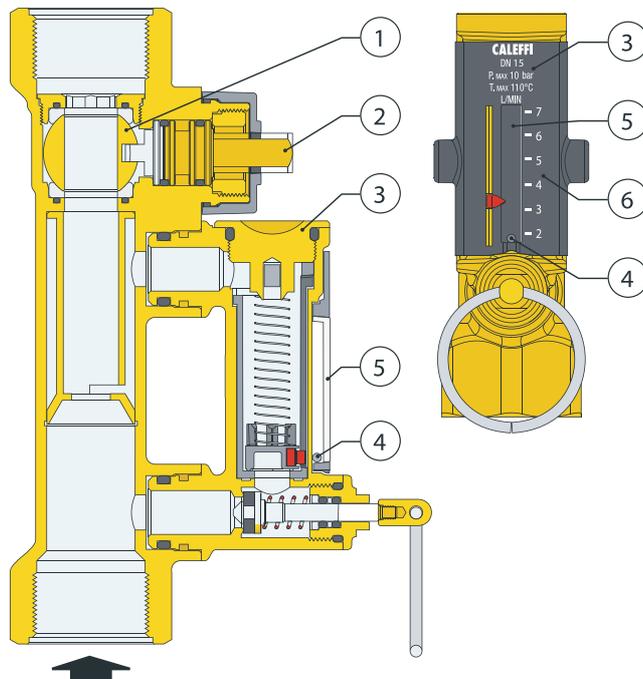
1. 末端按设计流量供暖、制冷及除湿，保证最大的舒适程度，起到最节能的效果。
2. 循环泵在最优的工作效率区域内工作，避免过热烧泵及元件受损。
3. 避免系统流速过高产生噪音及腐蚀系统元件。
4. 控制末端温控阀工作压差，防止过大压差导致温控阀异常工作。



工作原理

平衡阀的作用在于调节流经阀体的流量。

流量的调节通过阀杆（2）控制球阀（1）的开关度完成，其调节的流量则通过流量计（3）显示。流量计与平衡阀体旁通连接，当需要调试流量时，拉开流量计活塞杆，旁通流量则通过透明的刻度显示器（5）内部的磁性浮球（4）显示出来。



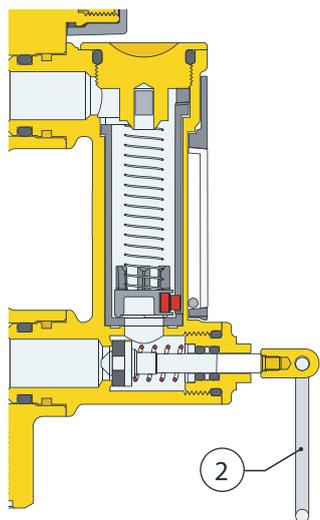
特殊构造

流量计

平衡阀调试的流量直接通过其旁通流量计显示，无需使用其它仪表。这样则大大减少了流量调试的时间，迅速直接地得出流量数据。

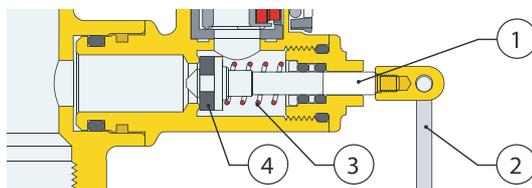
流量计活塞杆（2）在平衡阀正常工作时关闭，流量不通过流量计，减少了对流量计的磨损。

相对于传统的平衡阀调试，这类直接读取流量数据的方式不仅减少了调试时间，避免了现场安装仪表的繁琐，而且免去了专业工程师的介入，节省了调试相关费用。



流量计活塞

流量计活塞（1）由拉环（2）控制开启，流量调节完毕后，活塞的复位弹簧（3）将其自动关闭，活塞阀座（4）采用EPDM密封，有效保证了平衡阀正常运行时流量不经过流量计。



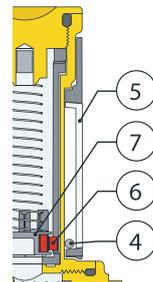
活塞拉环（2）的导热系数很低，防止了在高温情况下使用时可能造成的意外烫伤。

磁性流量浮球

流量计内部指示流量的浮球（4）不与循环介质直接接触。

其特殊及创新的测量结构将浮球（4）放置在一个封闭的透明圆柱体（5）内，流量计浮子（7）上固定了磁铁（6），它带动指示计内的浮球（4）运动，显示实际的流量。

这种设计能使流量浮球始终保持洁净，不受任何水质的影响，流量值读取更加精确。

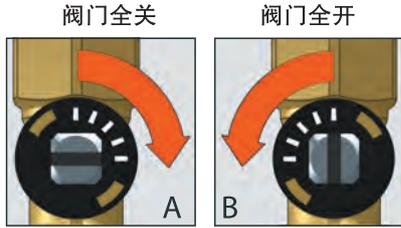


调节阀全开全关

调节阀可以全开或者全关。

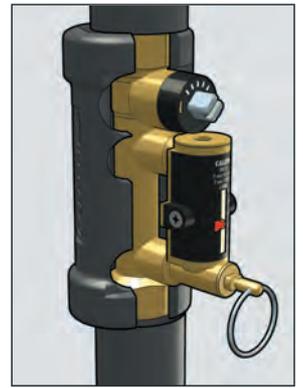
调节柄上的刻线显示调节阀的位置。

调节柄顺时针旋转90°到底，刻线与阀体成垂直状则表明阀门全关(A)；如果逆时针旋转90°到底，刻线与阀体成水平状则表明阀门全开(B)。

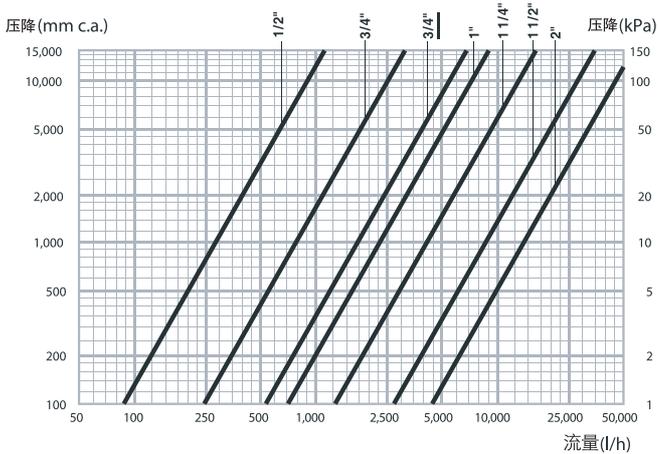


保温

132型平衡阀使用预制热压保温壳，这不仅防止系统热量向外界的损失，同时阻止了空气中的蒸汽进入到内部，所以它既适合于采暖也适合于制冷系统，有效防止冷凝产生。



水力特征



编号	132402	132512	132522	132602	132702	132802	132902
口径	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
流量 (l/min)	2-7	5-13	7-28	10-40	20-70	30-120	50-200
Kv (m³/h)	0.9	2.5	5.4	7.2	13.1	27.8	46.4

KV为阀门全开时

不同密度液体的纠正系数

对于使用粘度 $\leq 3^{\circ}E$ 的液体，如水和乙二醇溶液，其密度不同于水在20°C时的密度($\rho = 1\text{kg/dm}^3$)，而以上流量曲线建立在水的密度基础上，因此在计算时需做以下调整：

- 系统压损（设计水泵时所需）由此计算：

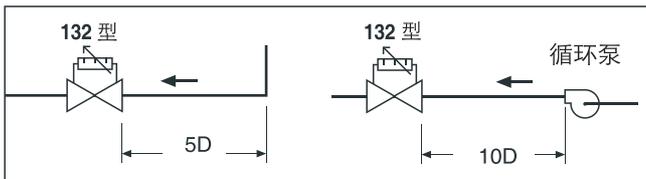
$$\Delta P_{\text{实际压损}} = \Delta P_{\text{参考值}} \times \rho_{\text{乙二醇密度}}$$

- 对于乙二醇50%以下的液体，其流量误差值在精度范围（ $\pm 10\%$ ）以内。

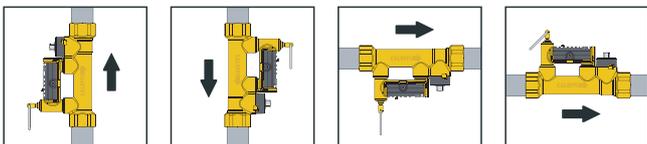
安装

平衡阀应安装在易于调节流量及读取流量值的地方。

建议在平衡阀之前保持一定的管道距离，如下图所示：



平衡阀可水平、垂直、向上、向下安装，只需遵循水流方向即可。

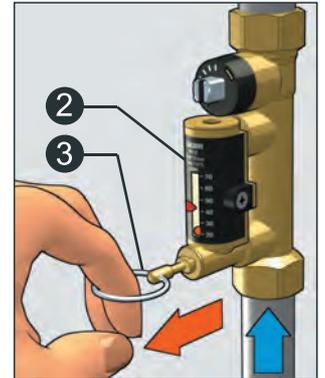
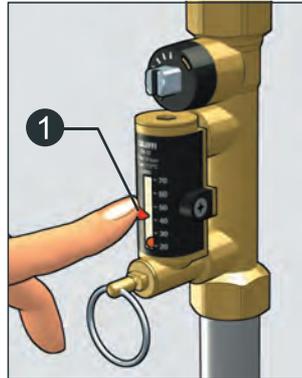


流量调节

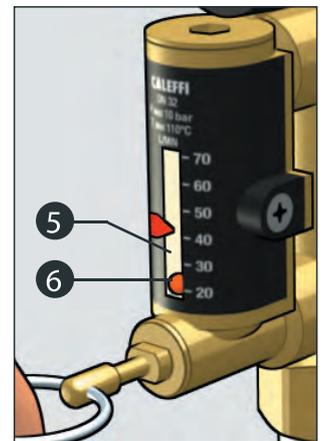
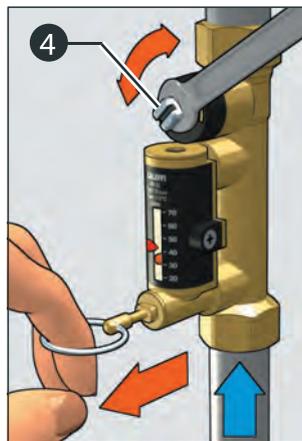
流量的调节按以下步骤进行：

A. 在流量刻度显示器（1）上将指针调到所需平衡的流量刻度值上。

B. 拉开拉环（2），水流通过平衡阀旁通进入流量计（3）。



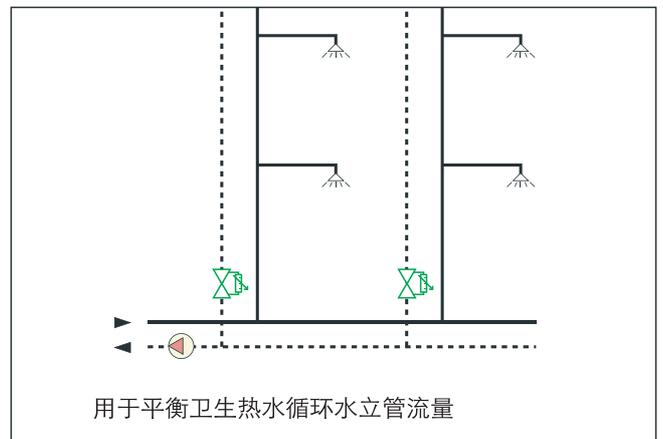
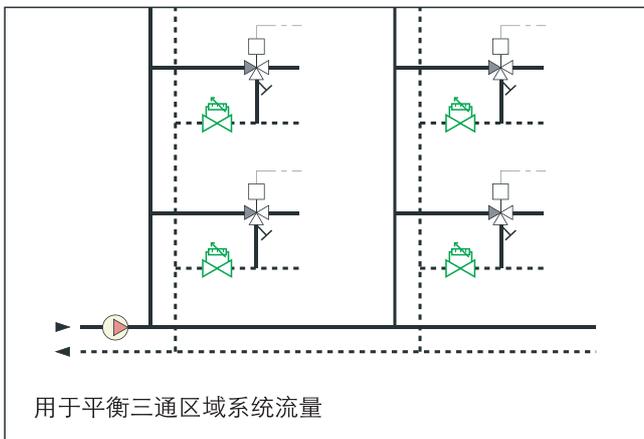
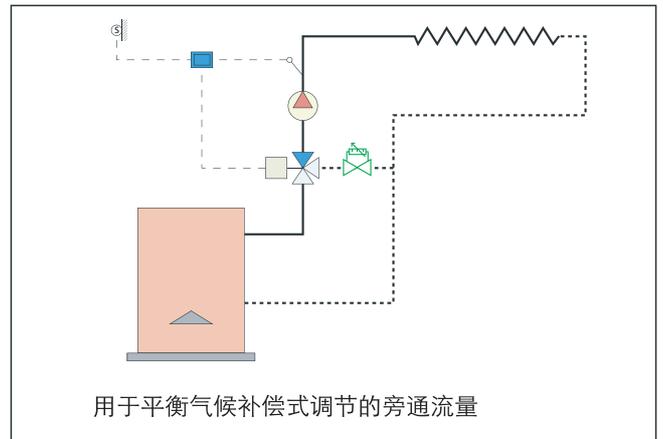
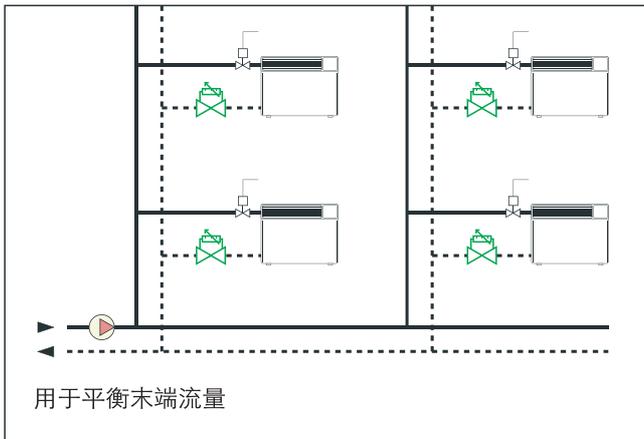
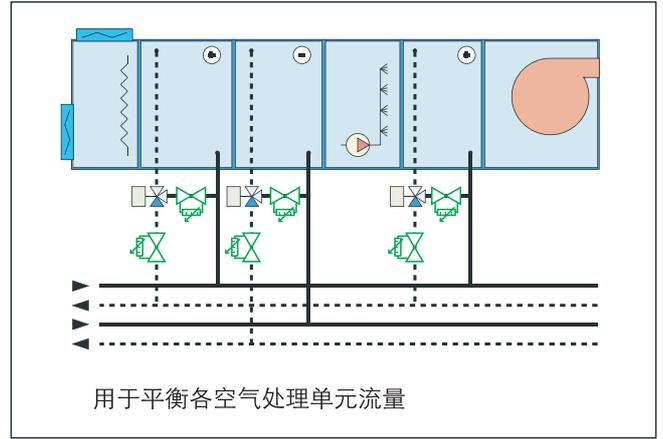
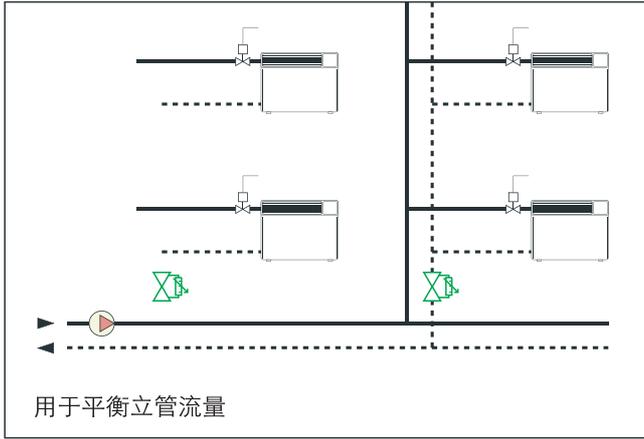
C. 保持平衡阀旁通开启的状态，用专用扳手调节手柄（4），透明的流量显示盒（6）内部的金属浮球（5）随调节手柄运动，当浮球达到设定值时调节完毕。



D. 调节完毕后，放开拉环，内部弹簧自动复位关闭活塞，水流不再经过流量计。

运用图示

平衡阀应优先考虑安装在回水管道上。



性能概述

132型

流量计型平衡阀。口径1/2"-2"内螺。黄铜阀体。球阀阀杆为黄铜镀铬。流量计活塞杆为黄铜镀铬。流量计弹簧为不锈钢。流量计浮子及刻度盖为PSU，EPDM密封。PE-X密闭式发泡保温壳。适用介质：水、乙二醇溶液。乙二醇最大百分比50%。最大工作压力10 bar。适用温度范围-10-110℃。流量单位l/m。精确度±10%。阀杆旋转度90°。

我们保留对本产品样本内产品及技术数据随时更改的权利，恕不另行通知。请登录www.caleffi.cn了解最新技术信息。