中央热水系统
恒温混合阀

5231 型

CALEFFI

01256/13

ISO 9001 FM 21654 ISO 9001 No. 0003

功能

恒温混合阀运用于生活热水系统维持出水温度恒定，不受冷热水的压力和温度变化以及用水量大小的影响。

这一系列的恒温混合阀专门针对大用水量系统设计，比如：宾馆、饭店、医院、写字楼、幼儿园等大中型中央热水系统。这些热水系统需要保证在用水量变化时出水温度的恒定。

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING WRAS APPROVED PRODUCT ACS

产品范围

5231.0 型 恒温混合阀 .... 口径：DN20(3/4”)，DN25(1”)，DN32(1 1/4”)，DN40(1 1/2”)，DN50(2”)
523162 型 恒温混合阀，带止回阀 .... 口径：DN32(Ø28) 铜管连接

产品特征

材质

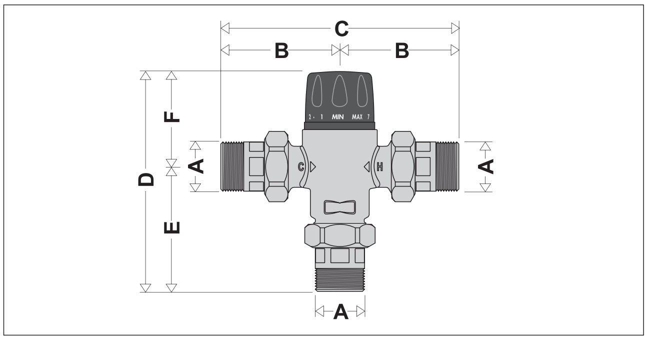
阀体： 防脱锌铜合金 CR
UNI EN 1982 CB752S 铜合金
UNI EN 12165 CW724R 铜合金 (DN 20)
活塞： PPSG40
PSU (DN20)
弹簧： 不锈钢 (AISI 302)
密封： EPDM

性能

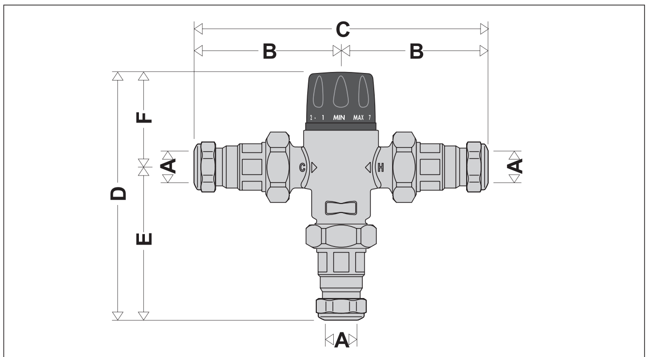
介质： 水
调节范围： 35 - 65°C
精确度： ±2°C
最大工作压力（静态）： 14 bar
最大工作压力（动态）： 5 bar
最小工作压力（动态）： 0.2 bar
最大工作压力比（冷/热或热/冷）： 2:1
最高热水进水温度： 90°C
最低热水进水温度： 50°C
最高冷水进水温度： 25°C
最低冷水进水温度： 5°C
保证最佳性能的热水与混合水最低温差： 15°C

口径： 3/4” - 2” 外螺套筒活接 (ISO 7/1)
Ø 28 mm 铜管连接

尺寸图



编号	DN	A	B	C	D	E	F	重量(kg)
523150	20	3/4”	78.5	157	169	95.5	73.5	1.35
523160	25	1”	104.5	209	195.5	109	86.5	2.50
523170	32	1 1/4”	104.5	209	195.5	109	86.5	2.47
523180	40	1 1/2”	121	242	219.5	129	90.5	3.81
523190	50	2”	131	262	234.5	139	95.5	5.58



编号	DN	A	B	C	D	E	F	重量(kg)
523162*	32	Ø 28	121	242	212	125.5	86.5	2.70

* 带止回阀

军团菌及烫伤

在储水式的集中热水系统中容易产生噬肺军团菌,为了消除噬肺军团菌,防止疾病产生,需要将储水的温度保持在至少 60℃以上,因为细菌很难在这以上温度内存活。但是这种热水是不能直接使用的,直接使用很容易造成烫伤。水温在 55℃时,烫伤的时间为 30 秒,而水温在 60℃时,烫伤的时间为 5 秒。

基于以上情况,必须在热水的出水口安装一个恒温混合阀,以便解决以下问题:

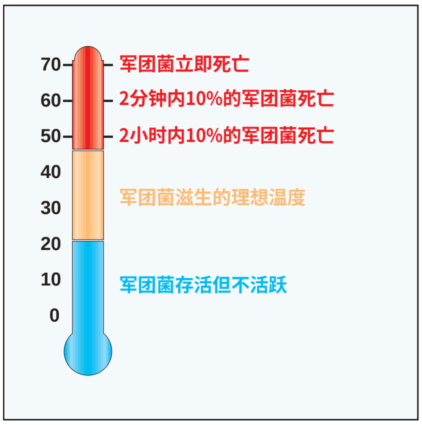
将热水的供水温度降低,低于储水温度,并且实现供水温度的可调性;

保持供水温度恒定,不受冷热水压力、温度及用水量变化的影响。

热力杀菌

下图表明了噬肺军团菌在不同水温下的存活情况。

从图中看出,要彻底清除军团菌,热水水温需保持在 60℃以上。



节能

热水系统的节能法规为 D.P.R. n° 412/93 法规。这项法规强制要求在热水水箱的出水口安装恒温混合阀,将出水温度控制在 48℃以下(误差 +5℃)。

这样要求的目的是减少热水在通过管道输送中不必要的热量浪费,以及避免末端出水温度过高。

工作原理

在恒温混合阀的内部有一个热敏元件 (1),它以连续膨胀或者收缩的方式来调节冷水端和热水端的进水比例。

这些调节是通过阀门内部的圆柱型的活塞 (2) 来完成的,因为热敏元件的膨胀及收缩会推动活塞做同轴的上下运动,从而来调节热水端 (3) 和冷水端 (4) 的进水比例。恒温混合阀的出水温度始终保持其设定值不变,不受用水量及水压变化的影响。

产品特点

特殊活塞

混合阀内部的活塞专为生活热水系统设计,采用了特殊的聚合材料,能有效防止水垢聚积,清除了活塞卡死不动作的隐患。

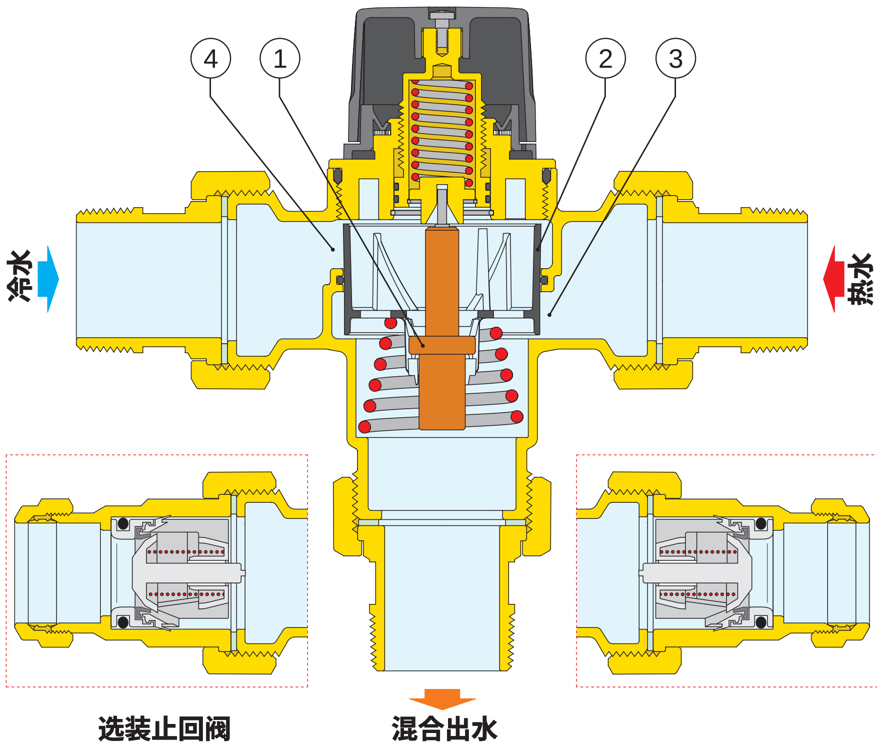
其内部独特的通道造型设计保证了冷热水水流全面混合后经过感温热敏元件,使温度最为精确。

热滞低

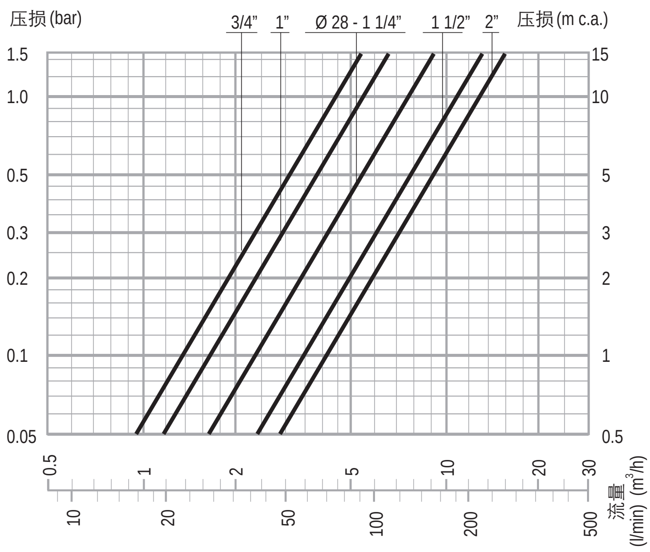
恒温混合阀内部的感温热敏元件其热滞率低,能迅速地根据水温的变化作出反应。

温度的设定及锁定

恒温混合阀的调节手柄能 360° 地旋转,从最小值到最大值,并且可以锁定在任何一个温度值。



水力特征



保证精确度±2°C所需流量范围

DN	口径	Kv (m³/h)
20	3/4”	4.5
25	1”	5.5
32	Ø 28 - 1 1/4”	7.6
40	1 1/2”	11.0
50	2”	13.3

口径	最小 (m³/h)	最大 (m³/h)
3/4”	0.6	5.5
1”	0.8	6.7
Ø 28 - 1 1/4”	1.0	9.3
1 1/2”	1.5	13.5
2”	2.0	16.3

* ΔP = 1.5 bar

用途

卡莱菲 5231 型恒温混合阀应用于有多个用水设备的中央热水系统，另外还可以安装在热水锅炉的出水口，或者是一组用水设备，例如：淋浴和脸盆等。

为保证恒温混合阀出水温度，恒温混合阀的流量必须满足最低值：10 l/m (3/4”)，13.3 l/m (1”)，16.6 l/m (Ø 28 - 1 1/4”)，25 l/m (1 1/2”) 及 33.3 l/m (2”)。

安装要求

在安装 5231 型恒温混合阀之前， 必须对管道进行彻底清洗，确保没有异物存在。

必须在冷热水的进水端安装适合目数的过滤器。

安装 5231 型恒温混合阀可参考本样本的系统安装图示，但是应遵循相应的地方法规。

5231 型恒温混合阀可以垂直和水平安装。

在阀体上标注有冷热水的进水方向：

• H 和红点表示热水的入水口。
• C 和蓝点表示冷水的入水口。

止回阀

在装有恒温混合阀的系统中必须安装止回阀，以防止系统的水倒流。

5231 型系列恒温混合阀也有冷热水端自带止回阀的型号。

调试

在阀门安装完毕后，需要由专业合格人员进行温度的调试，为了使调试更精确可靠，建议用数字式温度计测试出水温度。

设定温度

温度的调节旋钮上有 9 个刻度，分别代表以下温度。

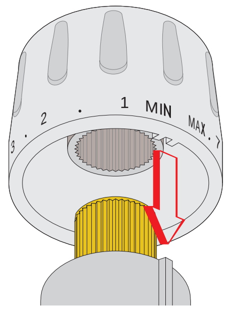
刻度	Min	1	2	3	4	5	6	7	Max
Ø 28; 3/4”÷2”; **T (°C)**	35	40	43	47	50	54	58	61	65

刻度对应温度值

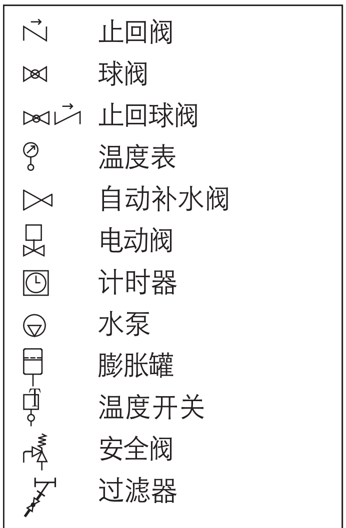
试验数据：热水 68°C，冷水 13°C，水压 3 bar

锁定设置

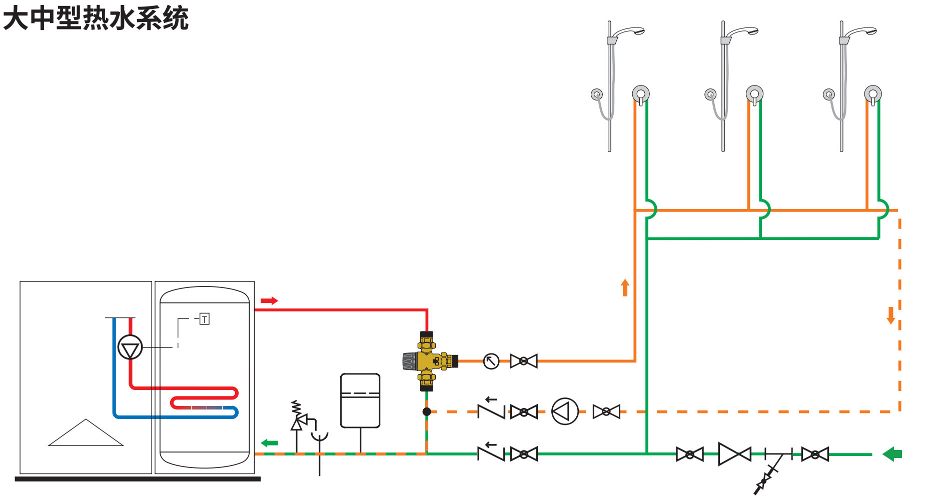
调节好温度后，取下旋钮，将凹槽对应旋钮上卡槽，固定旋钮即可锁定温度（如图所示）。



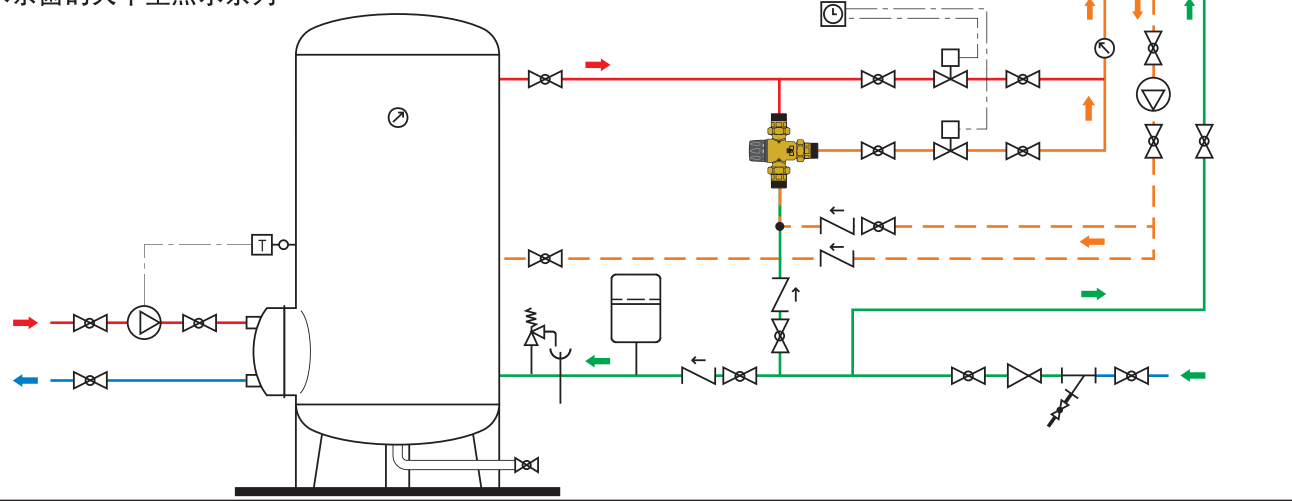
运用图示



大中型热水系统



热水杀菌的大中型热水系列



性能概述

5231.0 型

可调式恒温混合阀。口径 DN 20 - DN 50。活接外螺 3/4" - 2"，螺纹标准 (ISO 7/1)。阀体为防脱锌铜合金。活塞为 PPSG40。不锈钢弹簧。EPDM 密封。热水最高进水温度 90℃。最低进水温度 50℃。冷水最高进水温度 25℃。最低进水温度 5℃。温度调节范围 35 - 65℃。最大工作静压 14 bar。最大工作动压 5 bar。最小工作动压 0.2 bar。精确度 ±2℃。保证最佳性能的热水进水温度与出水设定温度的最小温差 15℃。防止人为失调锁定功能。

523162 型

可调式恒温混合阀。口径 DN32。铜箍卡套链接 Ø 28 mm 。阀体为防脱锌铜合金。活塞为 PPSG40。不锈钢弹簧。冷热水入口带止回阀。EPDM 密封。热水最高进水温度 90℃。最低进水温度 50℃。冷水最高进水温度 25℃。最低进水温度 5℃。温度调节范围 35 - 65℃。最大工作静压 14 bar。最大工作动压 5 bar。最小工作动压 0.2 bar。精确度 ±2℃。保证最佳性能的热水进水温度与出水设定温度的最小温差 15℃。防止人为失调锁定功能。

意大利卡莱菲公司北京办事处
地址：北京市北京经济技术开发区荣华南路1号院国锐广场A座1005 100176
电话：(010) 5637 0265 全国统一服务热线：400 089 0178
www.caleffi.cn info@caleffi.com.cn