

可调式防垢型恒温混合阀



01050/26(中)

521型



功能

恒温混合阀运用在生活热水系统中。它能混合冷热水的进水比例，使混合出水温度自动维持在设定的温度，不受冷热水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在冷热水进水口可配备回阀芯和过滤网。



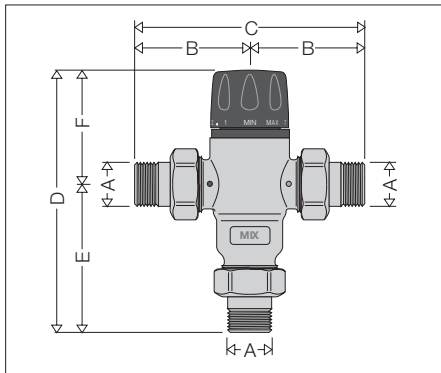
产品概述

521400/500型	恒温混合阀，镀镍	口径 DN 20 (1/2"), DN 20 (3/4")
521402/502型	恒温混合阀	口径 DN 20 (1/2"), DN 20 (3/4")
521503型	带有水止回阀的恒温混合阀，镀镍	口径 DN 20 (3/4")
521505型	带有水止回阀的恒温混合阀	口径 DN 20 (3/4")
521115/122型	带有水止回阀及过滤网的恒温混合阀，镀镍	口径 DN 20 (Ø15 mm), DN 20 (Ø22 mm) 铜管连接

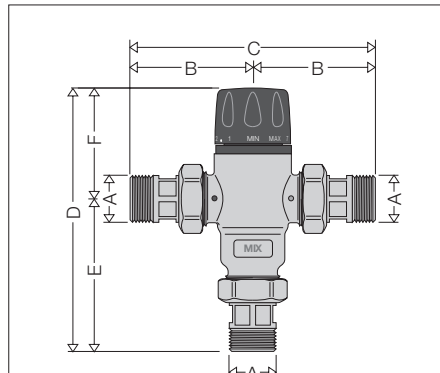
技术特征

材质	最高动压:	5 bar
阀体: - 521400/500, 521503, 521115/122:	最高水温:	85 °C
防脱锌处理铜合金 CR	最大工作压力比 (冷/热或热/冷):	2:1
EN 12165 CW724R, 镀镍	保证防烫功能的热水温度与混合水温度差:	15 °C
- 521402/502, 521505:	保证温度精确所需的最低出水流量:	5 l/min
防脱锌处理铜合金 CR		
EN 12165 CW724R	口径:	1/2" 和 3/4" M (ISO 228-1) 活接
PSU		Ø15 和 Ø22 卡套活接
弹簧: 不锈钢 EN 10270-3 (AISI 302)		
密封件: EPDM		
调节范围: 30-65 °C		
精确度: ± 2 °C		
最高静压: 14 bar		

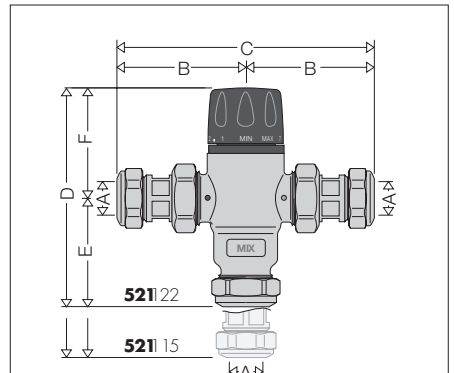
尺寸图



编号	A	B	C	D	E	F	kg
521400	1/2"	67	134	152	86.5	65.5	1.11
521402	1/2"	67	134	152	86.5	65.5	1.11
521500	3/4"	67	134	152	86.5	65.5	1.12
521502	3/4"	67	134	152	86.5	65.5	1.12



编号	A	B	C	D	E	F	kg
521503	3/4"	71.5	143	156.5	91	65.5	1.21
521505	3/4"	71.5	143	156.5	91	65.5	1.21



编号	A	B	C	D	E	F	kg
521115	Ø 15	79	158	163.5	98	65.5	1.30
521122	Ø 22	80.5	161	132	66.5	65.5	1.42

军团菌及热水烫伤的危险

在储水式的集中热水系统中容易产生嗜肺军团菌，为了消除嗜肺军团菌，防止疾病产生，需要将储水的温度保持在至少60°C以上，因为细菌很难在这以上温度内存活。但是，将60°C的水温直接送到用户端可能造成严重的烫伤，从右图可以看出，50°C以上的水温即能造出迅速的烫伤，55°C的水温在30秒内造成局部烫伤，60°C的水温在5秒内造成局部烫伤；而且对于老人或小孩烫伤的时间更短。因此需要降低用户端的热水温度，使之更适合用户使用。

基于上述需求，应该安装能提供以下功能的恒温混合阀

- 将热水的供水温度降低于储水温度，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，在冷水中断时能迅速关闭混合出水，起到防烫的作用。

节能

根据欧洲DPR 412/93号法规，所有储水式热水供水系统里，热水供水温度需要控制在48°C，+5°C以下，这不仅考虑用户不被烫伤，而且是最大程度地减少热水在管道输送中的热损失，避免用户出水端不必要的高温热水造成浪费。

工作原理

在恒温混合阀的冷热水混合出水口有一个热敏元件，水温的变化使热敏元件膨胀或收缩以连接的方式调节冷热水进水比例，使出水温度保持在设定的温度值，不会受热水温度的降低、用水量的增减或水压变化的影响。

构造特征

防水垢

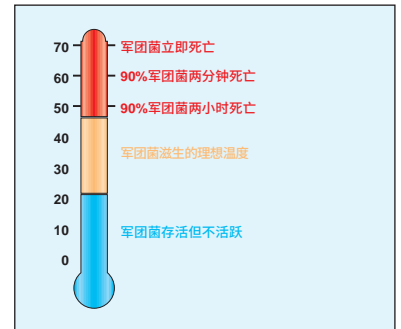
混合阀内部的活动元件如阀杆，活塞，滑轨都镀有低摩擦力的特殊防垢材料，防止水垢造成动作不灵敏。

温度可调及锁定装置

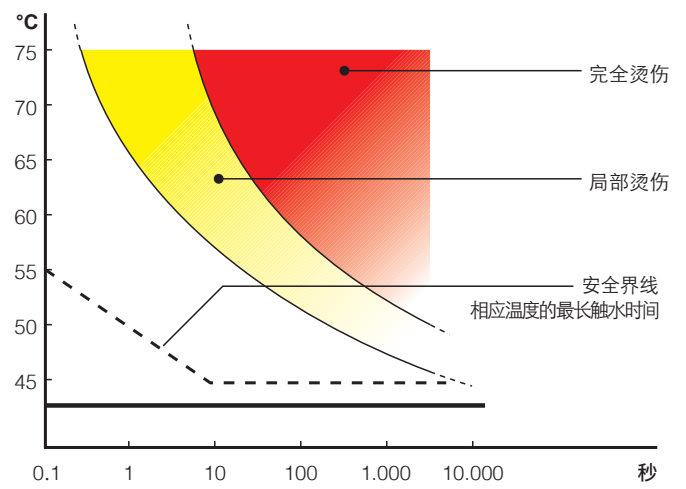
9个刻度的可调型，360°的旋转手柄，设定温度后可以锁定。

热水杀菌

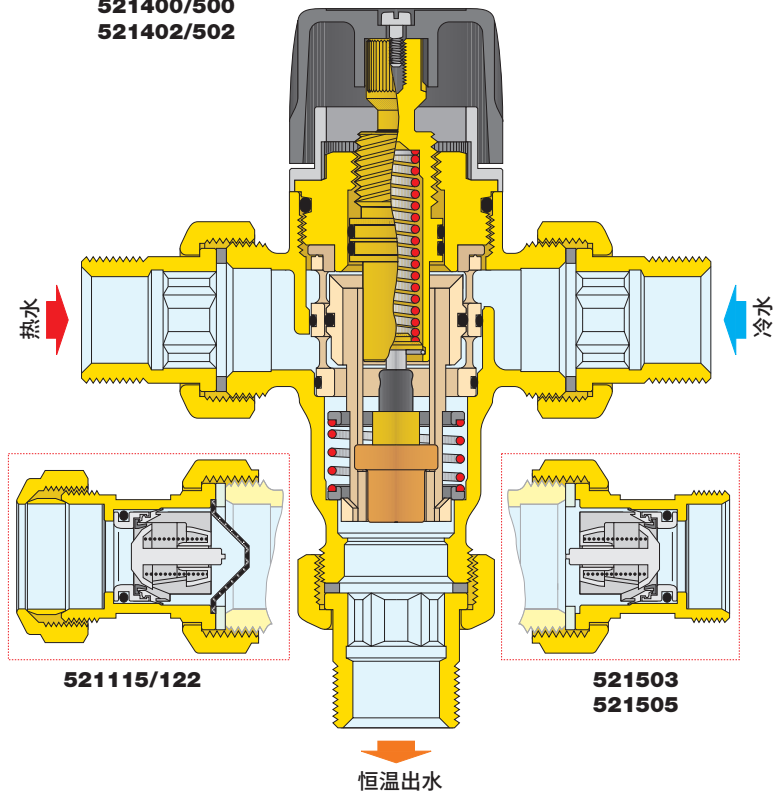
右侧图示标明嗜肺军团菌在各种水温下的存活情况。从右图得出，将水温提升到60°C以上才能消除军团菌。



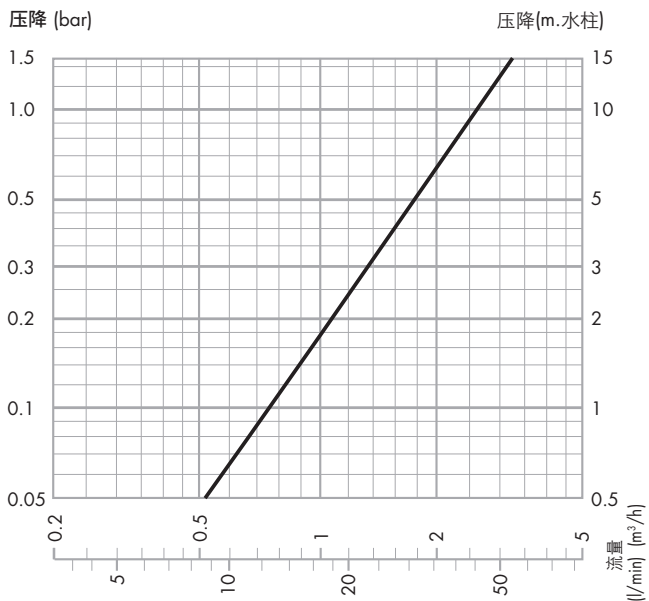
温度及触水时间



521400/500
521402/502



水力特征



$K_v = 2.6 (m^3/h)$

用途

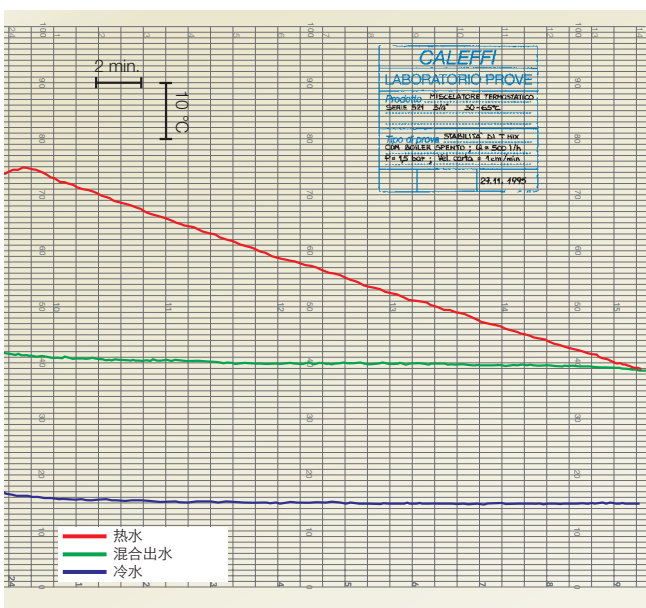
521型恒温混合阀鉴于其流量特征，可用于控制单个用水龙头如脸盆、淋浴、洁身器等，也可以用于多个用水设备之前，如冷热水分水器的前端。

注：当用户要求防烫功能时，需要使用5213型恒温混合阀(见相关中文样本)。

为保证出水温度的精确性，恒温混合阀最低流量高于5升/每分钟。

恒温出水的水温稳定性图示

以下图示表明在储热水箱出水温度变化的情况下混合出水的温度稳定性。



即热式热水系统

卡莱菲521型恒温混合阀不能用于即热式热水系统。当运用在快速即热式热水器或锅炉系统上时，可能会影响热水器或锅炉的正常工作。

安装

在安装521型恒温混合阀之前，应该对系统进行彻底的冲洗，确保没有异物杂质存在。

建议在恒温混合阀的冷热水进水端安装过滤器，这样更能有效保证恒温混合阀的使用。

521115/122型在冷热水进水口配备了过滤网。

恒温混合阀的安装应该严格遵循说明书及运用图示的指示。

521型恒温混合阀可以水平或垂直安装，但不能倒置。

在阀体上标注有进水方向：

- 热水进水，红色标注，并写“HOT”
- 冷水进水，蓝色标注，并写“COLD”
- 混合出水，写有“MIX”

止回阀

在使用恒温混合阀的系统中，需要安装止回阀以防止系统水反向流动。521503及521115/22型恒温混合阀均在冷热水进水口配备了止回阀芯。

阀门调试

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

温度调节

旋转调节手柄，将所需的刻度对准阀体的指示卡。

调节刻度对应温度表

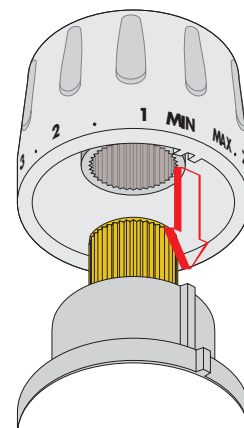
刻度	Min	1	2	3	4	5	6	7	Max
T (°C)	27	32	38	44	49	53	58	63	67

设定标准：

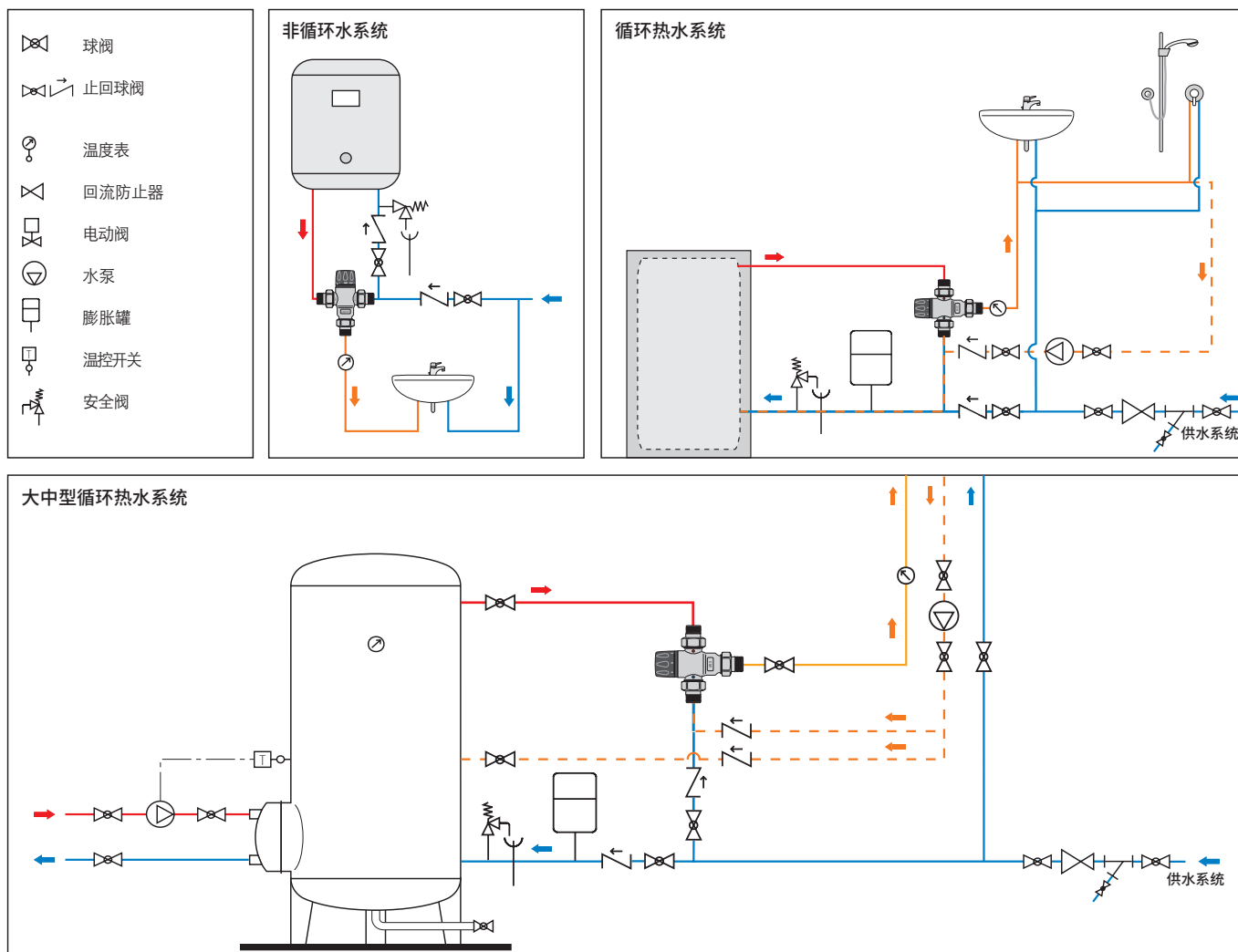
$T_{\text{热水}} = 68\text{ }^{\circ}\text{C}$
 $T_{\text{冷水}} = 13\text{ }^{\circ}\text{C}$
 冷热水人口压力 = 3 bar

温度锁定

一旦调节好温度，可将调温旋钮的螺钉打开然后把温度旋钮卡入示中的凹槽即可锁定温度。



运用图示



性能概述

521.00型

可调式恒温混水阀，口径:DN20, 1/2"和3/4"(SO 228-1)外螺活接。阀体为防脱锌铜合金制成并进行镀镍处理。活塞调节阀座及滑动元件表层防垢塑密封材料EPDM。不锈钢弹簧。最高水温为 85℃。温度调节范围在 30℃~65℃。最高工作压力为 14bar。调节精度为±2℃。防人为失调的锁定装置。

521.02型

可调式恒温混水阀，口径:DN20, 1/2"和3/4"(SO 228-1)外螺活接。阀体为防脱锌铜合金制成并进行镀镍处理。活塞调节阀座及滑动元件表层防垢塑密封材料EPDM。不锈钢弹簧。最高水温为 85℃。温度调节范围在 30℃~65℃。最高工作压力为 14bar。调节精度为±2℃。防人为失调的锁定装置。

521503/521115/521122型

可调式恒温混合阀，口径: 3/4"(SO 228-1)外螺活接。并配有用于紫铜管的Ø15(或Ø22)接口。阀体为防脱锌铜合金CR，表面镀镍。活塞调节阀座及滑动元件表层防垢塑料。密封材料EPDM。不锈钢弹簧。最高水温85℃，调节范围30℃~65℃。最大工作压力14 bar。精确度上±2℃。冷、热水进水口均配有止回阀及过滤器(Ø15与Ø22)。防人为失调的锁定装置。

521505型

可调式恒温混合阀，口径: DN20 (3/4")，接口为 3/4" 外螺纹活接 (ISO 228-1) 阀体采用防脱锌铜合金 CR 材质。阀芯、调节阀座及滑动部件表面采用防垢塑料，密封件为 EPDM 材质，配备不锈钢弹簧。最高工作水温 85℃，温度调节范围 30~65℃，最大工作压力14bar。调节精度±2℃。冷热水进水口均配置止回阀与滤网，并设有防止人为误调的锁定装置。

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。请登陆www.caleffi.cn了解最新技术信息。



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
 © Copyright 2026 Caleffi