

# 可调式恒温混合阀

## 5218型



### 功能

恒温混合阀运用在卫生热水系统中，它通过混合冷热水保证出水温度的恒定，不受冷热水进水压力、温度的变化及用水量的影响。它还具有出色的防烫功能:即冷水万一中断时，恒温混合阀能自动关闭热水出水。

此系列恒温混合阀经EN15092法规认证，专门用于热水出水端。



### 产品范围

5218型 可调式恒温混合阀，入水口带止回阀及过滤网

口径DN 15 (1/2"), DN 20 (3/4") 和 DN 25 (1")

### 技术特征

#### 材质

阀体: 防脱锌铜合金 CR  
EN 12165 CW724R, 表面镀铬  
活塞: PSU  
弹簧: 不锈钢 EN 10270-3 (AISI 302)  
密封: EPDM  
手柄: ABS

#### 特征

调节范围: 45~65°C  
法规要求调节范围: 45~65°C (EN 15092)  
55~60°C (DTC scheme UK)

精确度: ±2°C  
最大工作压力(静压): 10 bar  
最大工作压力(动压): 5 bar  
最高水温: 90°C

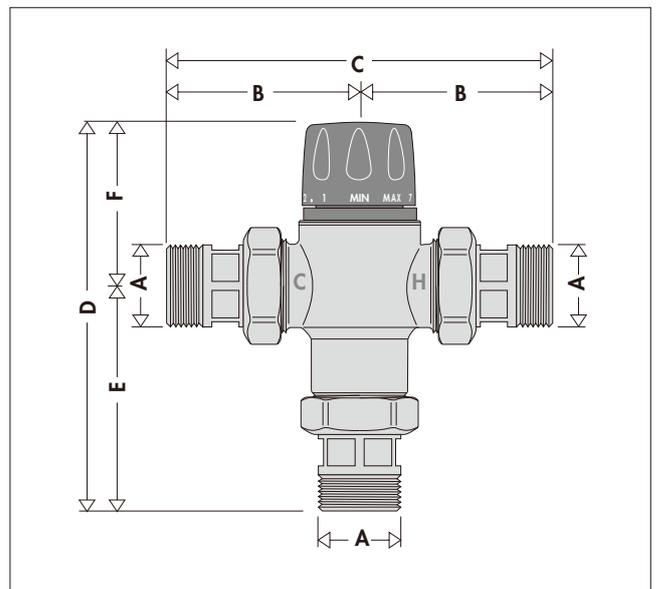
最大工作压力比(冷/热或热/冷): 2:1  
保证防烫功能的热水温度与混合水温度差: 15°C

保证精确温度的最低流量: 4 l/min (DN 15 和 DN 20)  
6 l/min (1")

认证: EN 15092 和 DTC (UK)  
产品类型: 2类 (可调)

口径: 1/2", 3/4", 1" M (ISO 228-1)外螺活接

### 尺寸图

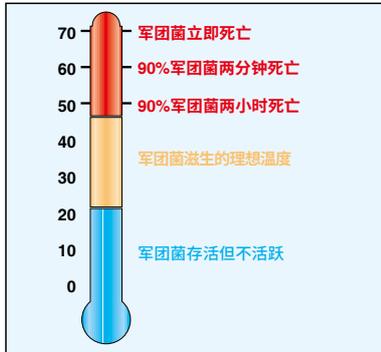


编号	DN	A	B	C	D	E	F	重量 (kg)
521814	15	1/2"	62.5	125	136	82	54	0.64
521815	20	3/4"	67	134	137	82	55	0.81
521816	25	1"	83.5	167	173	100.5	72	1.20

## 军团菌 — 热水出水端

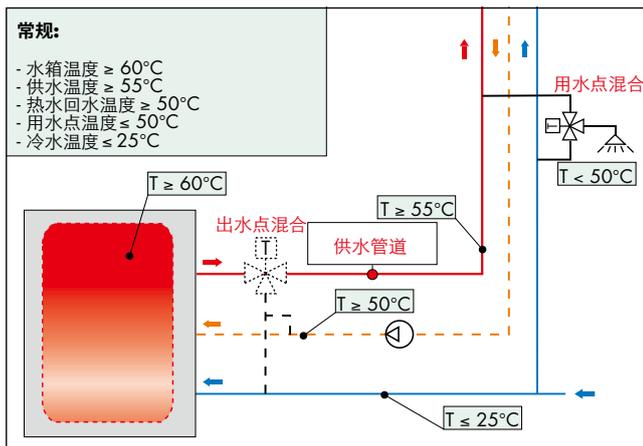
在储水式的集中热水系统中容易产生噬肺军团菌，为了消除噬肺军团菌，防止疾病产生，需要将储水的温度保持在至少60℃以上，因为细菌很难在这以上温度内存活。下方图示表明了噬肺军团菌在不同水温下的存活情况。从图中看出，要彻底清除军团菌，热水水温需保持在60℃以上。

在储水式热水系统中，热水出水温度经常波动，水温不稳定。这种现象由水压、热量输入、用水量变化等多种因素导致。



尤其是在与太阳能系统结合时，水箱出水可能会达到很高的温度。

这就更需要在水箱出水口有一个可以限制管道过高供水温度的恒温混合阀，它能减少过高水温在管道中循环造成的热量浪费。

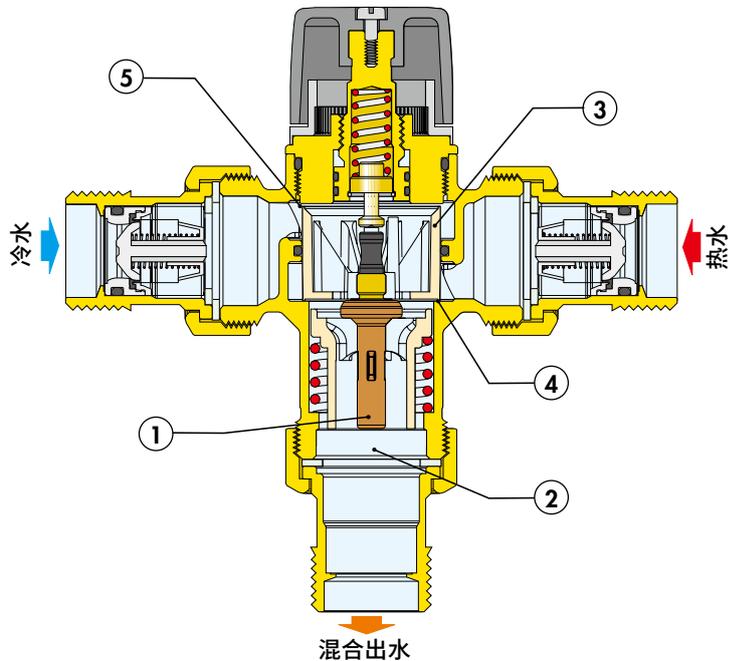


这个恒温混合阀需要满足以下要求：

- 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控性；
- 出水温度调节范围能满足管道杀菌使用；
- 可调节不同的出水温度，并且能锁定温度防止人为失调；
- 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。
- 具备现行法规所要求的各类技术特征。

## 工作原理

在恒温混合阀的冷热水混合出水口(2)有一个热敏元件(1)，水温的变化使热敏元件膨胀或收缩以连续的方式带动活塞运动。阀门内部冷水进水阀座(5)热水进水阀座(4)之间有个同向动的圆柱型活塞(3)，通过它调节冷热水的进水比例。恒温混合阀出水温度始终保持在设定的温度值，不受热水温度的降低、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，滑轨都镀有低摩擦率的特殊防垢材料，防止水垢造成动作不灵敏。

### 防烫伤

混合阀会在冷水突然中断时自动关闭混合出水防止意外烫伤。

这个功能必需在热水高于设定的混合水温15℃以上才能实现 (EN 15092法规认可)。

## 欧盟认证

欧盟法规EN 15092“热水供水恒温混合阀—调试及要求”现定了卫生热水供水管道中使用的恒温混合阀需具备的性能。

5218型恒温混合阀由第三方认证机构 Build cert和DTC(英国)认证,符合欧盟热水系统标准EN806-1/2/3/4/5。

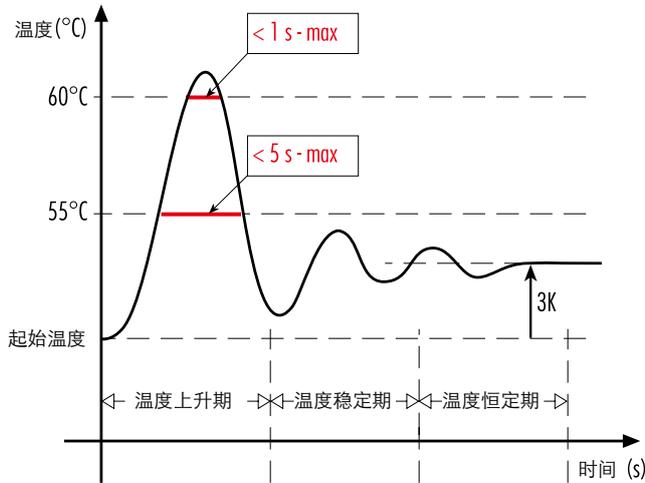
	使用范围	良好运行范围
动压	最小 0.2 bar	1 bar ≤ p ≤ 5 bar
静压	最大 10 bar	
热水进水温度	T ≤ 90℃	60℃ ≤ T ≤ 80℃
冷水进水温度	T ≤ 25℃	T ≤ 25℃
供水温度 EN 15092 法规	45℃ ≤ T ≤ 65℃	
供水温度 DTC 法规	55℃ ≤ T ≤ 60℃	



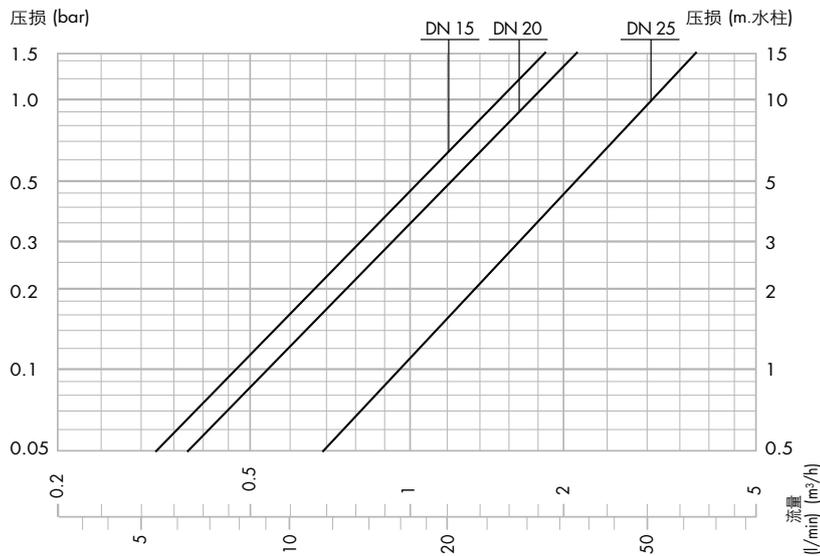
可参考卡莱菲恒温混合阀选型软件  
www.caleffi.it, Apple Store e Google play.

## 热力过渡阶段

在过渡阶段，由于压力、温度和流量的剧烈变化，混合出水温度相对于设定温度会上升。此上升时间段必须控制在一定范围之内(EN 15092规范)。



## 水力特征



为保证  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  精度的建议流量

编号	DN	口径	Kv (m <sup>3</sup> /h)	* $\Delta p = 1.5 \text{ bar}$	
				最小 (m <sup>3</sup> /h)	最大* (m <sup>3</sup> /h)
521814	15	1/2"	1.5	0.24	1.80
521815	20	3/4"	1.7	0.24	2.00
521816	25	1"	3.0	0.36	3.60

## 用途

5128型恒温混合阀运用于热水水箱出水端，它保证热水管道的供水温度恒定。它不适用于末端用水点的恒温混合。

**5218 型恒温混合阀不属于安全防护元件。**

涉及到防烫安全元件的时需选用其他型号恒温混合阀。

为保证良好的使用效果，恒温混合阀的最低流量为4 l/min (DN 15, DN 20) 和 6 l/min (DN 25)。

## 恒温混合阀口径的选择

根据系统设计的用水量，按同时用水的概率，可以计算出实际用水量。然后按恒温混合阀的流量曲线图选择合适的口径。在选型时，需要考虑系统进水压力、恒温混合阀的压力损失及水龙头最低工作压力。

## 安装

在安装恒温混合阀前，需要对系统管道进行清洗，以免系统内存在的杂质影响其正常工作。在系统进水端建议安装可检测及清洗的过浪器。恒温混合阀冷热水进水端自带过滤网。恒温混合阀应该按照使用说明书或参考样本的系统图式安装。恒温混合阀可以水平或垂直安装。

在恒温混合阀的阀体上标注有入水口：

- 热水端为字母“H” (Hot)
- 冷水端为字母“C” (Cold)
- 混合出水端为单词“MIX”。

## 止回阀

为防止冷热水因压力不均产生倒流，需要在恒温混合阀前面安装止回阀。5218型恒温混合阀冷热水端自带止回阀芯(EN 13959认证)。

## 运行调试

鉴于此恒温混合阀的特殊性，需要专业人员进行安装后的调试使用。建议使用数字式温度计进行温度设定及调试。

## 温度调节

温度调节旋钮有9个刻度，分别对应以下温度：

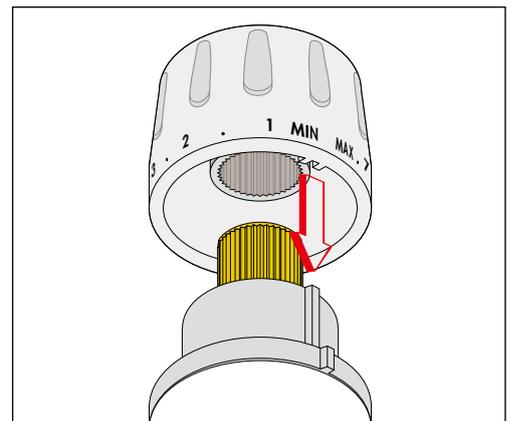
刻度	Min.	1	2	3	4	5	6	7	Max.
DN 15-DN 20 T(°C)	45	48	51	53	55	58	60	63	65
DN 25 T(°C)	45	47	49	51	54	56	59	62	65

前提：  $T_{\text{热水}} = 70^{\circ}\text{C}$        $T_{\text{冷水}} = 15^{\circ}\text{C}$

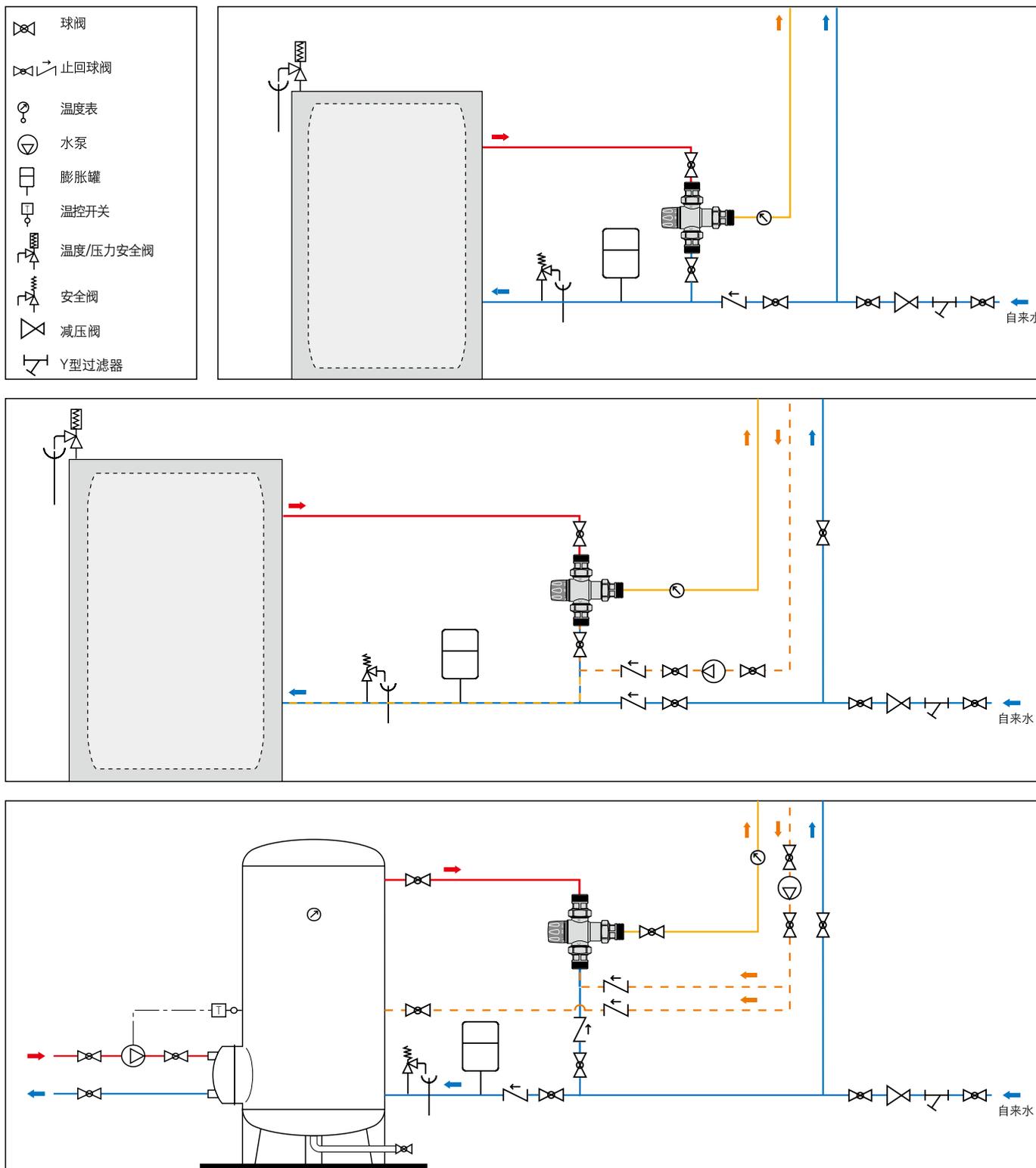
$P_{\text{热水}} = 3 \text{ bar}$        $P_{\text{冷水}} = 3 \text{ bar}$

## 温度锁定

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



## 运用图示



## 性能概述

### 5218型

可调式恒温混合阀。EN 15092认证。口径:DN 15 (DN 15 - DN 25)。口径:1/2", 3/4", 1"外螺活接(ISO228-1)。阀体:防脱锌铜合金CR, 表面镀铬。活塞:PSU。弹簧:不锈钢。密封:EPDM。手柄:ABS。最高水温:90°C。调节范围:45~65°C。精确度:±2°C。最大工作压力(静压):10 bar。最大工作压力(动压):5 bar。最大工作压力比(冷/热或热/冷):2:1。带温度锁定装置。

我们保留对产品样本内产品及数据随时更改的权利，恕不另行通知。



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 2021 Caleffi