恒温混合式温控中心

166型

01399/25(中)

功能

辐射地板采暖系统的供水温度需按设计温度运行，才能保证系统达到设计的热负荷，恒温混合式温控中心保证了系统恒定、安全的供水温度。
温控中心集恒温混合阀、高效节能泵、供回水温度表、二次系统截止阀为一体，同时还配备了预制热压保温壳，安装、调试简便。
此款温控中心设计与间距125 mm的水力分压集分水器配套使用，实现一二次系统独立运行。
温控中心还可选装压差旁通阀(519006型)，安全温度开关(165004型)，安装支架(165001)型。

产品范围

166600A2L型	恒温混合式温控中心，配UPM3K Auto 25-70泵，间距125 mm 温度调节范围25–50°C	口径 DN 25 (1”)
166605A2L型	恒温混合式温控中心，配UPM3K Auto 25-70泵，间距125 mm 温度调节范围40–70°C	口径 DN 25 (1”)
166601UPM型	恒温混合式温控中心，配UPM3K Auto 25-105泵，间距125 mm 温度调节范围25–50°C	口径 DN 32 (1 1/4”)
166600HE3型	恒温混合式温控中心， 配PARA 25/7泵，间距125 mm 温度调节范围25–50°C	口径 DN 25 (1”)
166600HE5型	恒温混合式温控中心，配 EVOSTA2 70/130泵，间距125 mm 温度调节范围25–50°C	口径 DN 25 (1”)

技术特征

材质

三通恒温混合阀

阀体:	黄铜 EN 1982 CB753S
活塞:	PSU
弹簧:	不锈钢 EN 10270-3 (AISI 302)
密封:	EPDM

连接管

材料:	Fe 360钢

止回阀

阀体:	黄铜 EN 12164 CW614N
活塞:	PPAG40

截止阀

阀体:	黄铜 EN 12165 CW617N

性能

介质:	水、乙二醇溶液
乙二醇最大比例:	30 %
最高工作压力:	1000 kPa (10 bar)
最低工作压力:	80 kPa (0.8 bar)
工作温度范围:	25–50 °C; 40–70 °C (166605A2L型)
精确度:	± 2 °C;
一次系统最高温度:	100 °C

口径:
- 二次系统侧:
  - (166600A2L- 166605A2L型) 1” F (ISO 228-1)
  - (166601UPM型) 1 1/4” F (ISO 228-1)
  - (166600HE3型) 1” F (ISO 228-1)
  - (166600HE5型) 1” F (ISO 228-1)
- 一次系统侧: 1 1/2” M (ISO 228-1)
- 间距: 125 mm

保温壳

材质:	EPP
平均厚度:	20 mm
密度:	45 kg/m³
工作温度范围:	-5–120 °C
热导系数:	0.037 W/(m·K) a 10 °C
防火级别 (UL94):	HBF级

循环泵 CE

节能水泵:	- 166600A2L型	UPM3K Auto 25-70
	- 166605A2L型	UPM3K Auto 25-70
	- 166601UPM型	UPML 25-105
	- 166600HE3型	PARA 25/7
	- 166600HE5型	EVOSTA2 70/130

泵体:		铸铁
电源:		230 V - 50/60 Hz
温度/环境最高温度:		见专业说明书
保护级别:	UPM3K Auto 25-70:	IPX4
	UPML 25-105:	IPX2D
	PARA 25/70:	IPX4D
	EVOSTA2:	IPX5
间距:		130 mm
接口口径:		1 1/2” M (ISO 228-1)

产品符合适用法规

温度计

双刻度:	0–80 °C (32–176 °F)

165004型安全温度开关 (选装)

设定温度:	55 °C
保护级别:	IP 65
接触电流:	10 A/ 240 V

519006型压差旁通阀 (选装)

阀体:	ottone EN 1982 CB753S
活塞:	EPDM
弹簧:	acciaio inox EN 10270-3 (AISI 302)
密封:	EPDM
耐压:	10 bar
耐温:	100 °C
设定压差值:	10–60 kPa (1–6 m c.a.)
口径:	1” M x 1” M (ISO 228-1)

固定支架165001 (选装)

材质:	不锈钢

温度中心可用扬程曲线图

定速控制曲线

注:

电子循环泵可按定速(UPM3)恒定压差或比例式压差方式运行。具体的技术参数、性能及运用方式选择请参考随机的水泵说明书。

尺寸图

编号	A	B	C	D	E	F	G	H	重量 (kg)
166600A2L	1″	1 1/2″	125	360	250	62.5	255	80	6.6
166605A2L	1″	1 1/2″	125	360	250	62.5	255	80	6.6
166601UPM	1 1/4″	1 1/2″	125	379	250	62.5	255	80	7.1
166600HE3	1″	1 1/2″	125	360	247	61	255	80	7.1
166600HE5	1″	1 1/2″	125	360	247	61	255	80	7.4

元件名称

1 三通恒温混合阀
2 高效节能水泵
3 安全温度开关 (选装)
4 供水温度表
5 回水温度表
6 二次系统截止阀
7 回水管（含止回阀）
8 二次系统截止阀开关扳手
9 保温壳

水力图示

截止阀
温度表
安全温度温感
TS 安全温度开关
三通恒温混合阀
电子循环泵
止回阀

工作原理

恒温混合阀芯内部的感温元件(1)浸入于混合出水口(2)，随着温度变化其自身膨胀或收缩，以连续的方式调节次高温供水(3）和地板采暖低温回水(4)的进水量。阀体内部的活塞（5)受感温元件与设定弹簧的作用力，在一次高温供水和地板采暖低温回水的同向圆轴通道之间运动，调节进水比例。

无论是地板采暖系统负荷增减，还是一次供水温度变化，混合阀始终自动地维持设定的温度。

构造特征

调节阀阀体

包含所有调节元件的阀体为黄铜热铸一次成形，阀体上加工了一、二次系统供回水接口。阀体内部加工了二次系统回水至混合阀座的通道，因此实现了阀组体积小巧、连接方便。

感温元件热滞率低

恒温阀芯的关键元件，热敏感温包，其热滞率低，能够在温度和压力变化的情况下迅速做出反应，减少了热负荷变化时混合阀的滞后性。

温度调节及锁定

恒温混合阀的手柄可以在最小和最大温度值之间旋转周(360°)，手柄上直接标注了温度值。同时它还具备锁定功能，防止人为失调。

编号 / 温度	最小	1	2	3	4	5	6	7	最大
166600A2L **166**601UPM (°C)	22	25	30	35	40	43	46	50	55
166605A2L (°C)	40	45	50	54	57	60	65	70	72
166600HE3 (°C)	22	25	30	35	40	43	46	50	55
166600HE5 (°C)	22	25	30	35	40	43	46	50	55

实验参数:
- 166600A2L型 - 166601UPM: $T_{锅炉水温} = 70\ °C$
- 166600HE3型 - 166600HE5: $T_{锅炉水温} = 70\ °C$
- 166605A2L型: $T_{锅炉水温} = 80\ °C$

锁定调节温度

恒温阀芯的关键元件，热敏感包，其热滞率低，能够在温度和力变化的情况下迅速做出反应，少了热负荷变化时混合阀的滞性。

安装方式

注:直供中心供回水方向可换向安装

左右供水方向互换

恒温混合式温控中心在出厂时预组装为供水右侧上供式(也等同于供水左侧下供式)。根据安装现场需求，可将温控中心的供回水管道互换。

温控中心在出厂时其活接均未完全拧紧，所以在安装时务必确认活接完全拧紧密封。

供回水管互换步骤如下:

1. 取下保温壳，前保温壳和后保温壳相互咬合，需要稍用力方能打开。

2. 使用相应尺寸扳手将循环泵和混合阀的活接套筒全部拧开。

3. 将混合阀右侧的堵头取下装到左侧。

4. 将供回水管道组件180°旋转对换方向。

配备UPM3K Auto 25-70循环泵型号，沿其轴旋转循环泵，直到可以关闭保温壳，注意将防冷凝孔冲下放置。在水平安装的情况下，先要拧下四个螺钉旋转电机，确保轴承水平位置，冷凝排水孔向下。

配备EVOSTA2循环泵的型号，旋转循环泵的电机，拧下箭头所示的四个螺钉，然后旋转电机如果不进行此操作，则无法使用保温壳。

使用UPML 25-105泵的供水中心需要将水泵电机拆下并沿逆时针方向旋转90°装回泵座。这样才能将泵体卡入保温壳。

5. 如图所示组装的直供中心，完全拧紧活接，注意垫圈位置正确。

6. 调换供回水温度表。

7. 将保温壳管道底座挪至右侧。

注:可使用保温壳中间的空槽走电线连接水泵。

8. 重新装上前后保温壳。

固定支架

165 001
固定支架
不锈钢材质

支架安装方式

使用膨胀螺栓将固定支架固定在墙上，支架上有专用的固定孔。

温控中心的六角螺纹接口下端有卡槽，直接卡入支架即可。

安全温度开关套件

165 004
供暖系统安全开关
设定温度55°C+3
防护等级：IP 65 螺纹M4

安全温度开关用于控制二次系统最高热水温度。在系统出现故障时。它能停止水泵循环，防止一次侧高温水直接进入二次系统。

电路连接

附件

165 003
安全温度开关套筒
口径 1” M x 1” F
侧接口口径: M4 F x M4 F x 1/8” F x 1/4” F

165 006
离心活接套筒
离心距离: 105–145 mm
口径: 1 1/2" F 套筒活接 x 1” F

165 002
活接套筒
配有垫片
口径: 1 1/2" F 套筒活接 x 1” F

519
压差旁通阀
适合于 165, 166 和 167型
调节范围: 1–6 m 水柱
耐压: 10 bar
耐温: 100°C

编号
519006

安装方式

活接套筒部分与166型供水中心连接，内螺部分与外螺1” M管道连接。

运用图示

性能概述

166 (166600A2L - 166605A2L - 166601UPM型)

恒温混合式温控中心，与559型SEPCOLL配套使用。由下往上供水-右侧及左侧供水。供回水方向可互换。一次系统接口：1/2”M (ISO 228- 1)，二次系统接口：1“F(SO 228-1)。(166600A2L - 166605A2L型); 1 1/4” F (ISO 228-1) (166601UPM型)间距125mm。温度调节范围：25~50°C(40~70°C适合编号166605A2L型)。精确度土2°C。耐温：100°C。耐压：1000 kPa(10 bar)。最低工作压力：80 kPa (0.8 bar)。包含：三通恒温混合阀，活塞为PSU，不锈钢弹簧，密封为EPDM。高效水泵UPM3K Auto 25-70(适合编号166601UPM)。保护级别IPX4(UPML25-105，IPX2D)。温度计刻度：0~80°C (32~176°F)。二次系统截止阀。Fe360 回水连接钢管，内置PPAG40材质止回阀芯。EPP预制保温壳。

166 (166600HE3型)

恒温混合式温控中心，与559型SEPCOLL配套使用。由下往上供水-右侧及左侧供水。供回水方向可互换。一次系统接口：1/2”M (ISO 228- 1)，二次系统接口：1“F(SO 228-1)。 1 1/4” F (ISO 228-1) 间距：125mm。温度调节范围：25~ 50°C (40~ 70°C)。精确度土2°C。耐温：100°C。耐压：1000 kPa(10 bar)。最低工作压力：80 kPa (0.8 bar)。包含：三通恒温混合阀，活塞为PSU，不锈钢弹簧，密封为EPDM。高效水泵PARA 25/7。保护级别IPX4D。温度计刻度：0~80°C (32~176°F)。二次系统截止阀。Fe360 回水连接钢管，内置PPAG40材质止回阀芯。EPP预制保温壳。

166(166600HE5型)

恒温混合式温控中心，与559型SEPCOLL配套使用。由下往上供水-右侧及左侧供水。供回水方向可互换。一次系统接口：1/2”M (ISO 228- 1)，二次系统接口：1“F(SO 228-1)。 1 1/4” F (ISO 228-1) 间距：125mm。温度调节范围：25~ 50°C (40~70°C)。精确度土2°C。耐温：100°C。耐压：1000 kPa(10 bar)。最低工作压力：80 kPa (0.8 bar)。包含：三通恒温混合阀，活塞为PSU，不锈钢弹簧，密封为EPDM。高效水泵EVOSTA2 70/130。保护级别IPX5。温度计刻度：0~80°C (32~176°F)。二次系统截止阀。Fe360 回水连接钢管，内置PPAG40材质止回阀芯。EPP预制保温壳。

165001型
不锈钢固定支架。

165002型
活接套筒，带垫圈。口径1 1/2” F 内螺活接 x 1” F (ISO 228-1)。

165004型
安全温度开关组件。设定温度55 ± 3 °C, 保护级别 IP 65。

165006型
活接套筒，口径 1 1/2” F 内螺活接 x 1” F (ISO 228-1)。 间距 105–145 mm。

519006型
压差旁通阀。口径1” M x 1” M。 铜阀不锈钢弹簧。设定压差值 1–6 m c.a (10–60 kPa)。 耐压 10 bar。 耐温 100 °C。

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。

CALEFFI Hydronic Solutions
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 2025 Caleffi

H0011675.01