

# 紧凑型防冻阀 iStop® PLUS



01419/24(中)

## 108 型



### 功能

防冻阀运用于热泵闭式循环系统中，避免系统意外断电或出现故障时，管道中的水在低温环境中结冻带来管道设备及财产损失。防冻阀在水温低于系统3°C时自动开启排空管道中的循环水。

防冻阀适用于普通热泵以及使用新型制冷剂出水温度可高达90°C的热泵。

专利申请中

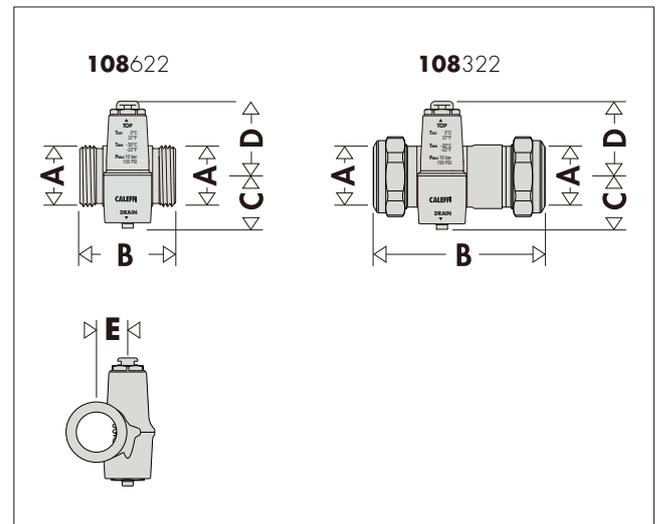
### 产品范围

- 108 型 紧凑型防冻阀，螺纹连接式 尺寸 DN 25 (1")
- 108 型 紧凑型防冻阀，卡套连接式 尺寸 DN 25 (Ø 28)

### 技术特征

材质:	黄铜 EN 12165 CW617N
阀体:	不锈钢
弹簧:	EPDM
密封:	G 1" (ISO 228-1)
接口口径:	(108622) Ø 28 铜管
	(108322)
性能:	
介质:	水
最大工作压力:	10 bar
工作温度范围:	0-90 °C
环境温度范围:	-30-60 °C
开启水温:	3 °C
关闭水温:	4 °C
精确度:	±1 °C
Kv (直通):	(108622) 39 m³/h
	(108322) 32.5 m³/h
安装扭矩:	(108322) 80 N·m

### 尺寸图



编号	A	B	C	D	E
108622	1"	52	30	41	17
108322	Ø 28	91	30	41	17

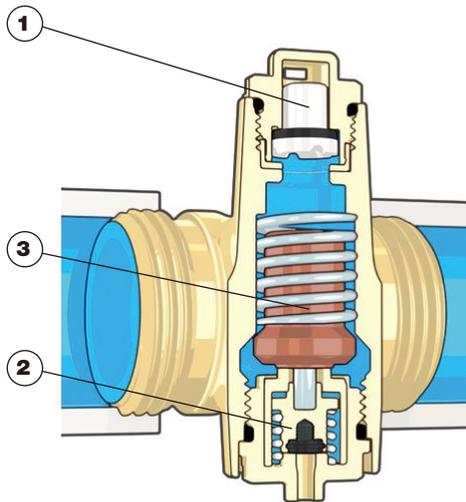
## 尺寸选型

防冻阀的尺寸根据管道系统的直径确定。如以下图表所示。在下表中，根据热泵的额定功率，定义了温差为5°C的典型流量。根据流量，按延程压力损失  $r=20\text{-}22\text{ mm c.a./m (50 °C)}$  选型管道直径，阀门口径则选择与管道相同或接近的即可。

热泵系统管道尺寸选型图表

热泵额定功率 [kW]		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	22	25	
最大流量 [l/h] ( $\Delta T = 5\text{ °C}$ ) 		516	688	860	1032	1204	1376	1.548	1720	1892	2064	2408	2752	3096	3784	4300	
管道公称直径		3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	
iStop®		108622 (1")								-							
		108322 (Ø28)										-					

## 元件特征

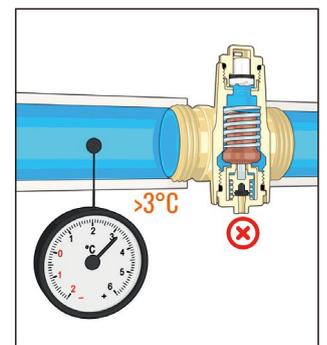
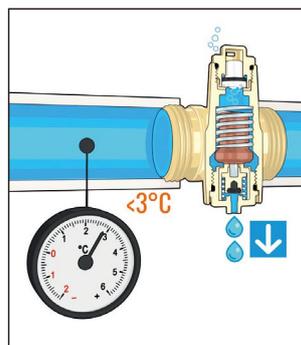
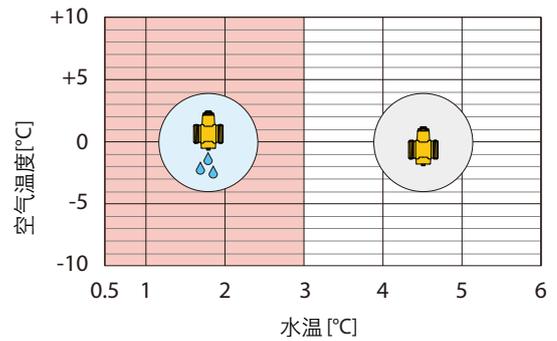


## 防冻阀

1. 防真空阀
2. 自闭阀
3. 水温温感阀芯

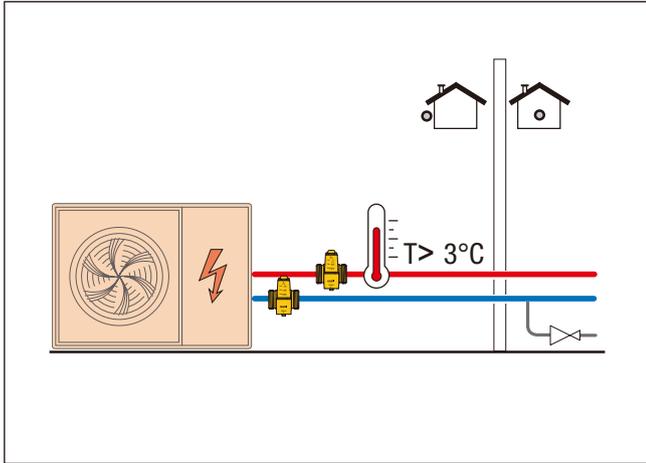
## 工作原理

当阀体内的水温低于3°C时，感温元件自动开启活塞泄水。当水温超过4°C时，泄水活塞自动关闭，停止泄水。

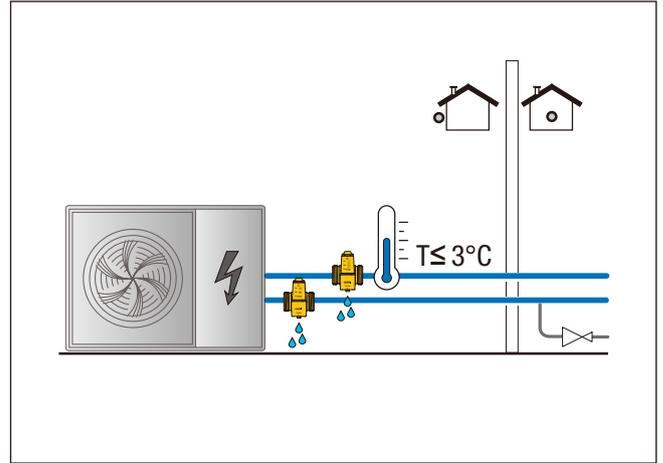


## 应用图示

### 冬季供暖模式



### 冬季供暖意外断电模式



## 安装

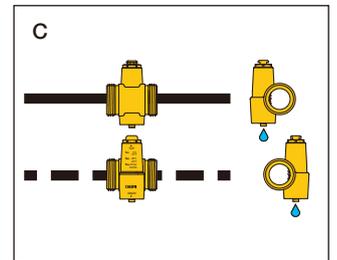
防冻阀必须垂直安装，泄水口冲下，泄水的地方不能有遮挡，确保泄水畅通。

防冻阀必须安装在室外热泵主机与室内相连的管道上，热泵因停电或故障停运时管道最易结冻的地方。防冻阀不能太靠近热源否则会影响其正常运行。

建议在供回水管道上均安装防冻阀，否则室外管道仍有结冻风险。

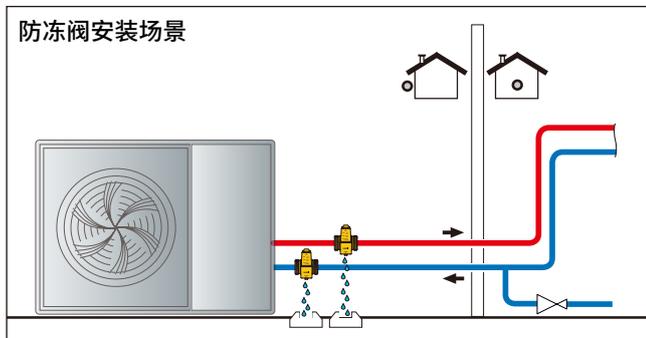
系统必须随时保持压力才能保证防冻阀正常工作。

此款紧凑型防冻阀可以安装在同一垂直轴线上；确保排水口彼此偏心位置（图C）。

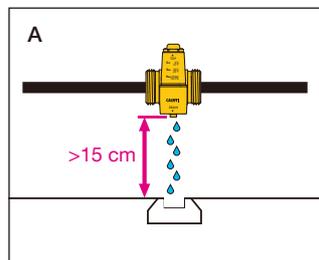


防冻阀不能做任何保温处理。

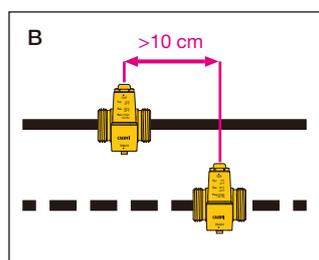
防冻阀上方最好有遮挡，防止雨、雪或阳光直射。



防冻阀泄水口距地面至少 15 cm（图A），以防止泄水结冰堆积阻碍泄水口。

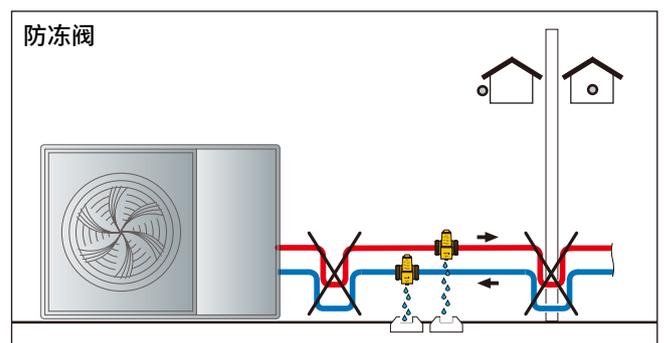


如果供回水各安装了一个防冻阀，他们之间需保持至少 10 cm 的距离（图B）



## 避免U型弯

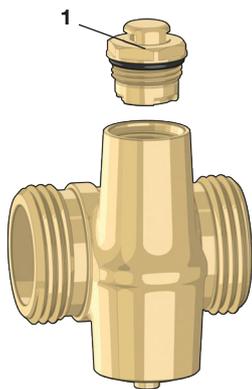
避免虹吸式U型管道连接。这种形状可能导致积水（如下面图示）无法排除，那么其中有很大的结冻风险。



## 防冻阀维护

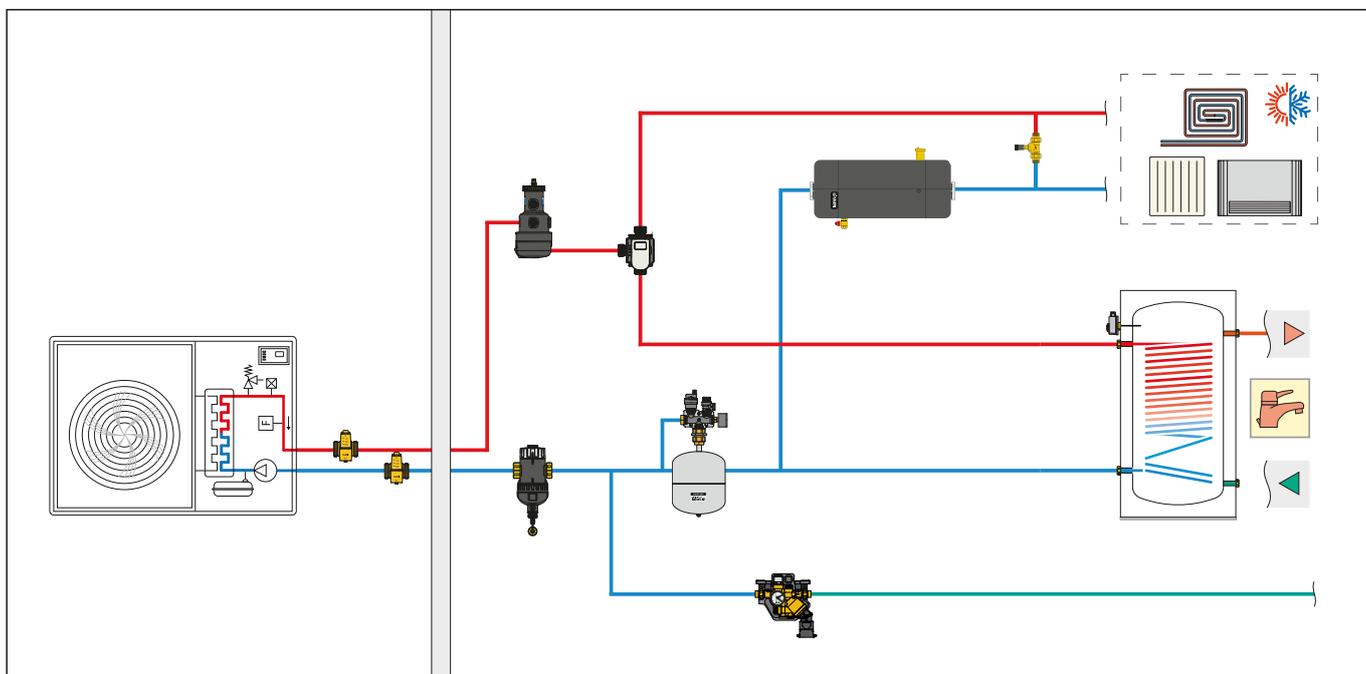
### 1. 防真空阀

防冻阀上部的防真空阀编号 F0002131，可拆卸更换。



防冻阀芯  
108.22

## 运用图示



## 性能概述

### 108.22 型

紧凑型防冻阀。口径 DN 25 (1") (ISO 228-1)。黄铜阀体。耐压 10 bar。水温 0~90°C。环境温度 -30~60°C。开启水温 3°C。关闭水温 4°C。

### 108.22 型

紧凑型防冻阀。口径 DN 25 (Ø 28)。黄铜阀体。耐压 10 bar。水温 0~90°C。环境温度 -30~60°C。开启水温 3°C。关闭水温 4°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。请登陆 [www.caleffi.cn](http://www.caleffi.cn) 了解最新技术信息。