



## 设计特性：

- \* 铜质阀体，热敏元件，温控精度高
- \* 柱塞式阀芯，启闭可靠
- \* 产品体积小，反应灵敏
- \* 安装简单、方便
- \* 完全由温度控制，不受压力影响
- \* 少量排水即可达到防冻目的
- \* 纯机械结构，启闭自动完成，安全可靠
- \* 感温器失效自动保护设计（感温器失效，阀门自动开启）

## 工作原理：

“温宁”牌自力式防冻阀内置感温器，可精确感知水温，无需任何电源即可启闭工作。在太阳能热水系统的防冻中，随着环境温度的降低，防冻阀在水温接近冰点时开启，太阳能平板集热器和上下水管中的低温水被迅速排出。当水温升高到安全范围时，防冻阀逐渐闭合，减少排水量。防冻阀工作时不受环境温度影响，仅在水有冰冻风险的时候开启；1℃完全打开，4℃逐渐关闭。这一过程将根据需要循环进行，在防冻的同时排出的水量保持最少。

- \* 型号 FP65-35 启闭温度 1~4℃，适用于管路防冻
- \* 型号 FP65-45 启闭温度 3~6℃，适用于平板集热器防冻

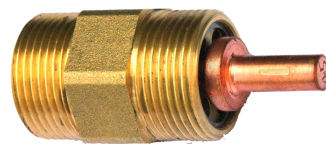
## 温控阀门在太阳能系统中的应用

北京温宁温控设备有限公司设计生产自力式防冻阀，恒温换向阀，定温放水阀等温控阀门，这些温控阀门不用电力，可以自动调节，使水温达到设定温度。

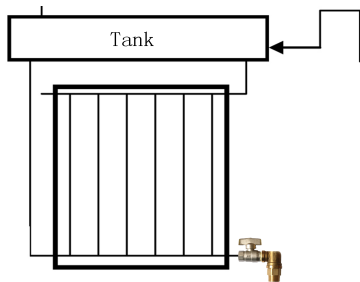
如果出水温度未达到期望值，温控阀门将限制水流入水箱，让水继续在集热板中加热。当水温达到设定温度时，阀门逐渐打开，让热水流出。

如果水温过热，超出期望值，温控阀门也可阻止太阳能继续换热，或使系统中多余热量通过散热通道散热，保证系统健康工作。

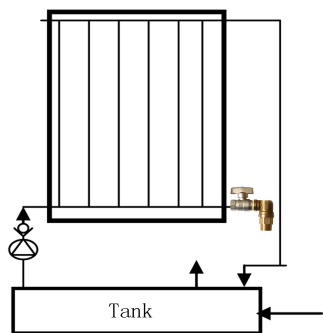
在多组集热器太阳能热系统中，这种温控阀门还可以平衡由于光照、风或其它因素造成的集热器出水温度的不同，自动调整出水温度，以保证所期望的水温。



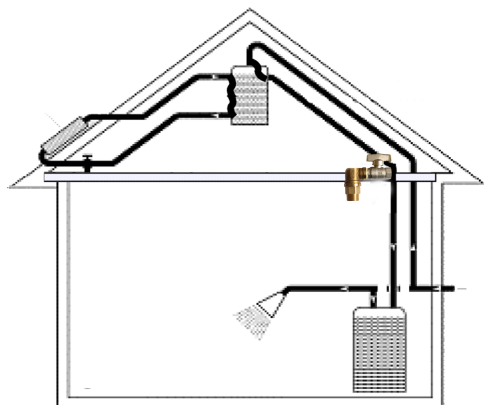
FP65-35/FP65-45



非承压式平板太阳能



承压式平板太阳能



## 防冻阀如何安装

1. “温宁”牌防冻阀安装位置应考虑：在防冻阀开启时，温水首先通过被保护的集热器和水管管路，然后通过防冻阀排出。防冻阀应该位于能使水尽可能均匀流过平板太阳能的每一根集热管的位置，避免防冻阀排水水流绕过集热板。具体位置因系统设计和管路走向而不同。
2. 防冻阀安装位置应位于能够感知最低环境温度的位置，不要对防冻阀进行保温。不要把防冻阀安装在靠近热源的位置（如保温不佳的屋顶，烟囱或通风口）。
3. 防冻阀出水口应竖直向下安装。
4. 如果使用排水管路，应确保排水可以自由流出，避免排水管积水，影响防冻阀正常工作

## 规格参数

| Product Name            | Model   | Port Size     | Body Material | Open/Close Temp(°C) | Maximum Temp(°C) | Maximum Pressure(MPa) | Flow Rate(Cv) | Dimensions(mm) | Net Weight(g) |
|-------------------------|---------|---------------|---------------|---------------------|------------------|-----------------------|---------------|----------------|---------------|
| Freeze Protection Valve | FP65-45 | NPT Male 3/4" | Brass         | 3~6                 | +95              | 1.0                   | 0.6           | φ30*69         | 112           |

### 说明：

\*1. 密封件材料：默认为 EPDM，如有需要，可提供 VITON

北京温宁温控设备有限公司

电话：86-10-8404-4009

传真：86-10-8433-9655

地址：北京市朝阳区南皋乡东营村 122 号

网址：<http://www.valcoo.com>