

液位调节阀和浮球阀调节储罐内液位。

## 液位调节阀还是浮球阀

当浮球不能在储罐内安装时，可以将浮球安装在带空腔的液位调节阀。此阀将在管路上连接，并以平衡管和储罐相通。浮球阀没有空腔，浮球始终在储罐中安装。

## 流入和流出

流入阀门(代表字母“Z”) 在浮球上升时关闭，以免储罐过满。流出阀门(代表字母“A”) 在浮球下降时关闭，以保证储罐内的最低液位。

## 浮球阀的分类

储罐内装阀门是浮球在储罐内安装。储罐上装阀门是在储罐外壁上以法兰联接。浮球连杆在储罐内移动，或者浮力通过绳牵引力传递。

## 浮球阀的流体流动方向

流体流动方向决定了浮球杆的型式和类型:

- 水平方向, 流向朝向或远离储罐 (代表字母“w”)
- 垂直方向, 流向向上 (代表字母“o”)
- 垂直方向, 流向向下 (代表字母“u”)

## 阀门类型和公称直径的选择

通过最大流量和最小压差可以计算出被称为 $K_{vs}$ -值的工作能力技术参数，以此来选择阀门类型和确定公称直径。选择的阀门的 $K_{vs}$ -值至少要比计算值大30%。

## 工作压力范围的选择

阀门的最大工作压力要处于工作压力范围之内，否则浮球阀无法打开或关闭。

## 容器内压

请注意浮球要安装的容器是否处于无压状态。如果容器内有内压，必需安装抗压的浮球。圆柱形浮球只能在无压容器内安装。

## 温度

如果阀门工作温度超过80 °C或者用水以外的液体作为工作介质，必须检验弹性材料的耐用性。比如针对碳氢化合物需要阀门使用FPM（氟橡胶），针对高温使用EPDM（三元乙丙橡胶），特殊情况也可使用金属密封。

## 浮球的选用

浮球阀的浮球一般为密度类似水的介质而选的。如果介质密度改变可在制造时通过改变浮球尺寸，内加填充物或改变工作压力来相匹配。

## 卸载和双阀座

单阀座不卸载浮球阀用于低工作压力。此类阀门对污着或安装位置相对不敏感。单阀座不卸载浮球阀用于较大工作压力差，并由小浮球控制。双阀座特别适用于大工作流量。

## 过满保护

一种特别的型号是PTB (国家物理技术局) 认证的过满保护阀36S和36SF。这是为可燃液体而设计的机械式安全装置。

## 阀座密封性

液位调节阀和浮球阀属于调节阀，不要求绝对的密封 (VDI/VDE-标准 2174)。

如有绝对密封的要求必须附加安装截止阀来达到。一般来说我们的阀门出厂时是密封的。工作状态下的固体颗粒 (砂粒, 焊接颗粒等) 经常会造成阀门损坏和泄漏。

如密封要求较高必须在订购时说明。通过特别的工艺，如阀座打磨，特别阀锥密封和通过改变杠杆传递比来或加大浮球尺寸增大关闭力。都可显著提高阀门密封性。

## 灌装高度可调

浮球带有内管和有长浮球杆的阀门可通过浮球在浮球杆上的移动来设定容器内的灌装高度。

## 浮球杆导向

浮球杆在容器内必须有导向槽，使浮球不在移动时晃动。带平行导杆的，或浮球在导杆上的特殊结构的浮球阀工作时不需要浮球杆导向槽。

## 工作

敬请注意阀门工作时不允许有压力以及水冲击出现，以免损坏浮球。起泡介质因其比重较轻可能造成浮球阀不能正常工作 (所以需要在阀前设置静置段)。

## 检修

浮球阀和液位调节阀必须有规律地进行清洁和检修。这特别适用于不常使用的阀门，如自动灭火装置。完全清洁对于液体里有成分的情况特别重要，因为内部成分容易沉积 (如铁，钙，漂浮物等)。导入的浮沙和砂类的部分可使阀门加速磨损。请您考虑询问适合的特殊结构。

## 无油，无脂和无硅树脂的产品

请在订购和安装备件时特别注意是否有无油，无脂和无硅树脂的要求。

在特别工况和有疑问的情况下请您向我们的技术人员咨询。

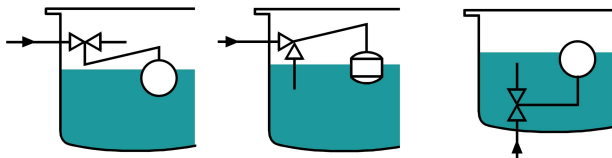
敬请关注我们的安全及安装等说明。

# 浮球阀的知识说明

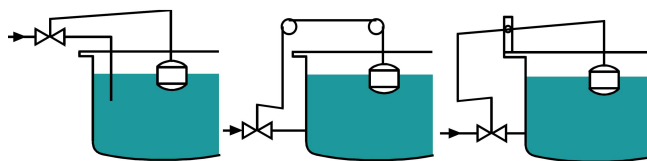
液位调节阀和浮球阀调节储罐内液位。

## 流入阀门的安装举例

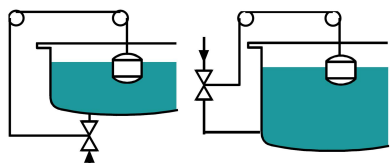
### 容器内安装阀门



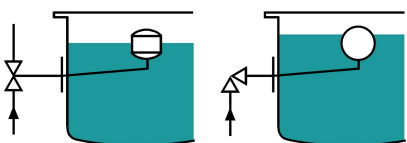
### 管路安装阀门水平安装



### 管路安装阀门垂直安装



### 容器上安装阀门



### 针对可燃液体的过满保护阀

