

安全阀保证了容器和管路的最后的安全。

它们避免了如果其它调节，控制和监测元件出现故障而产生的不允许的超高压。

## 一般安全阀

安全阀逐渐成比例开启，最大直至压力升高的10%，然后进入全行程让大流量通过。大的比例开启阶段对液体保持连续的工况有特别的帮助。

压力升高:

超过 1 bar 开启压力: 10 % 至需要冲程

低于 1 bar 开启压力: 0,1 bar.

## 比例安全阀

随着压力升高安全阀近似连续开启。它们在开启后每次压力升高最多达到完成释放流量全行程的10%。这种阀应用范围很广，那些只小流量通过(例如热膨胀造成)和需要排放的流量越小越好的地方。

压力升高:

超过 1 bar 开启压力: 10 % 直至需要冲程

低于 1 bar 开启压力: 0,1 bar

## 全行程安全阀

安全阀开启后迅速从只5%的压力升高到最大冲程。由于它们迅速开启的特性一般用在需突然大流量或告诉流体通过的场合。主要应用范围是蒸汽和气体的释放。

压力升高:

超过 1 bar 开启压力: 5 % 直至全行程

低于 1 bar 开启压力: 0,1 bar

## 关闭压力差

可压缩介质

10 %

低于 3 bar

0,3 bar

不可压缩介质

20 %

低于3 bar

0,6 bar

## 工作压力

系统的工作压力至少要在阀门的关闭压力的5 % 以下, 以便阀门可以毫无阻碍地关闭。

## 波动的背压

安全阀排放时最多允许产生的15%的开启压力的自身背压是(排放造成的波动背压)。如果背压波动超过开启压力的15% 就需要对阀门的功能进行检验。在较高压力下, 安全阀要使用能进行压力平衡的金属波纹管来卸载压力。

## 来自外界背压

恒定的来自外界背压(系统背压)需要在选择弹簧时就需要考虑进去。前面所提及的情况不在此列。

## 安装

安全阀必须弹簧罩始终向上安装。

## 输入管路

安全阀的接入管要尽可能得短, 并且在全运行时允许最大压力损失是开启压力的3%。如果存在更高的压力损失的话, 就需要扩大管路直径。连接接口的边缘应该倒角或倒圆。

## 释放管路

蒸汽和气体作介质的需要释放管上倾, 液体为介质需释放管下倾连接。请注意阀门在释放介质时自身不处于危险状态, 特别是开放式阀门罩的阀门类型。

## 排水

为保证安全阀不受污物和各种杂质的阻碍, 需排水管路能顺利将水排出(冷凝水排水管处于最低位置)。另外也可以在安全阀上钻排水孔(在特殊工况下, 比如在船上)。出厂时配置的塑料堵块一定要在使用时用螺丝堵取代。排水管要没有断面收缩的部分, 下倾连接, 能够无阻力无危险地将介质排出。若蒸汽为介质可安装冷凝排水管来实现要求。

## 泄漏

带波纹管的安全阀在阀罩上钻有卸载孔, 如果介质从卸载孔中流出, 表明波纹管已损坏。有毒有害介质必须安全导出。

## 热绝缘

热绝缘的部分必须避开弹簧罩和冷却区(如果有的话)。

## 维护

安全阀必须定期清洁和维护。维护时间间隔要根据环境(腐蚀和污染状况)和工况(不经常或经常)而定。

## 功能检查

安全阀功能需通过时常的通风和排气来检查。针对蒸汽锅炉要参照标准TRD601第1页, 第6.83章, 第6节的指导。

轻微的泄漏可以通过排气来消除。如果处理后泄漏还未消除, 就可能密封面已经损坏。

突然松开操纵杆可以将安全阀迅速关闭。通气后不允许操纵杆再与离合器啮合。操纵杆压向弹簧罩的中部, 以使通气通道开放。

## 无油, 无脂或无硅树脂产品

请在购买和安装配件和易损件的时候也要注明无油, 无脂或无硅树脂。

在特殊或存在疑问的工况下, 请先向我们的技术人员咨询。

请仔细阅读安全指导和操作说明书。