

## 高效节能的自由浮球式蒸汽疏水阀

### 特 点

TLV的SS1系列自由浮球蒸汽疏水阀不论是在减少蒸汽用量, 还是降低CO<sub>2</sub>排放方面都处于领先地位, 可以说是世界上最节能的疏水阀

#### ◆ 高精磨的浮球和三点式支座式密封

拥有独特的三点式支座和高精磨的自由浮球的蒸汽疏水阀能连续排放冷凝水, 保证无冷凝水积存。高圆度的浮球提供了非常多的密封面, 保证了产品的耐用性, 提高了其使用寿命, 而浮球及三点式支座的配合则提供了高密封性。

#### ◆ 不锈钢组件确保经久耐用

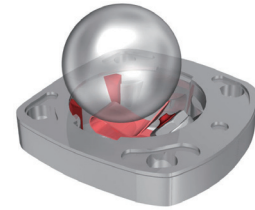
阀体和阀座采用防锈、耐腐蚀的不锈钢, 确保始终如一的、优良使用性能。

#### ◆ 内置双金属排空气装置

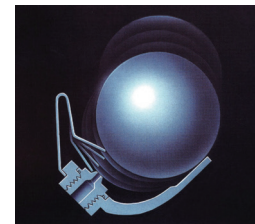
内置排空气装置响应温度变化, 快速排放阀内的空气和低温冷凝水一旦管道开始供汽, 疏水阀立即开始工作, 确保系统快速启动。

#### ◆ 特殊设计的保温套

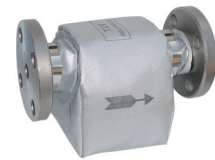
SS1系列具有特殊设计的保温套, 无需添加保温, 就可实现良好的绝缘和保温效果。



三点式支座和高精磨的浮球



自动双金属排空气装置

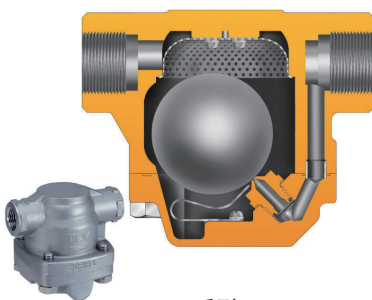


特殊设计的保温套(可选)

### 概要 or 原理

#### 概述

蒸汽通常用于清洁, 医院, 食品 and 橡胶行业的工厂, 产生蒸汽就必须使用锅炉, 有很多锅炉的燃料是可以被节省下来的。排放冷凝水时就需要使用疏水阀, 而选择不同的疏水阀选择就会极大的影响到锅炉燃料的用量。SS1系列有着良好的蒸汽密封性和长时间使用寿命的特点。因此成为了世界上最节能的疏水阀。

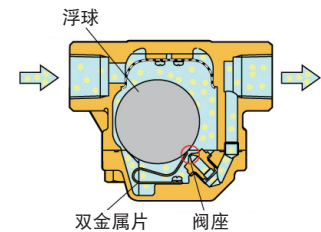


SS1系列

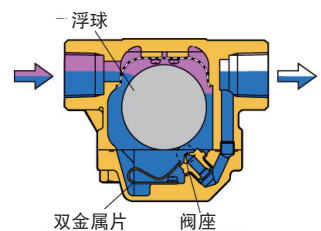
#### 运行原理

1. 系统刚启动时温度较低, 双金属片将浮球托起, 离开阀座和阀嘴, 确保在蒸汽进入疏水阀前, 快速排出初始的低温冷凝水和空气。
2. 当冷凝水温度升至 90 °C (194 °F) 以上时, 双金属排空气装置收缩浮球随着进入阀内的冷凝水液位升高而浮起, 离开双金属片和阀嘴, 高温冷凝水得以排放。
3. 当冷凝水流量减少时, 阀体内冷凝水液位下降, 浮球回落, 最终落至阀嘴上, 关闭阀门。而当其回落过程中, 冷凝水液位始终高于阀嘴, 形成“水封”蒸汽不会因此泄漏。当冷凝水流量再次增加时, 则再次进入步骤 2 和 3 的循环过程中。

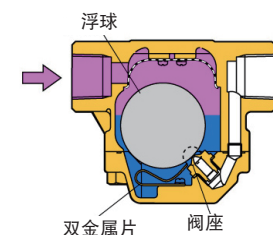
■ 低温冷凝水 ■ 冷凝水 ■ 空气 ■ 蒸汽



1. 启动时排放低温冷凝水和空气



2. 冷凝水排放



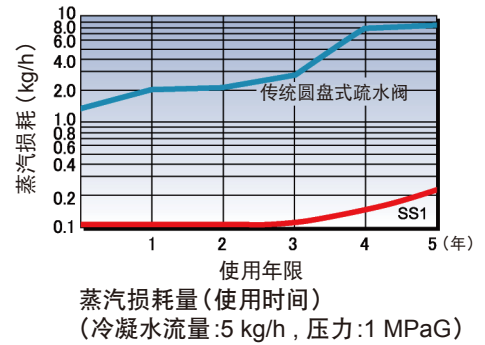
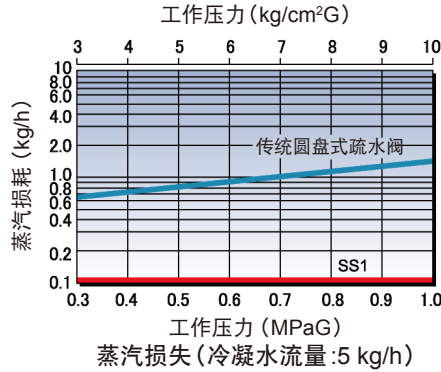
3. 关闭位置

时至今日，最常见的疏水阀类型仍然是圆盘式（热动力），但从下表中不难看出，即使是一台全新的热动力疏水阀，其蒸汽自耗量也有 1 kg/h，并且随着使用年限的增加而递增。与之相比，SS1 系列的蒸汽自耗仅为 0.1 kg/h，在长时间的使用寿命中也能保证自耗量基本保持稳定。

因此，如果我们假设有 100 台正常运行的疏水阀，其每年蒸汽自耗的差值可达 360 吨，相当于 12 万人民币的损失。而每年的 CO<sub>2</sub> 排放当量也减少了 70 吨。（以年运行 4,000 小时，蒸汽成本 320 人民币计算）。



圆盘式疏水阀



| 型号                  | SS1NL         | SS1NH       | SS1VL | SS1VH |
|---------------------|---------------|-------------|-------|-------|
| 安装方向                | 水平            |             | 垂直    |       |
| 阀体材质                | 不锈钢           |             |       |       |
| 连接方式                | 螺纹 / 承插焊 / 法兰 |             |       |       |
| 口径 (mm)             | 15, 20, 25    |             |       |       |
| 阀嘴编号                |               | 5 10 21     |       |       |
| 最大工作压力 (PMO) (MPaG) |               | 0.5 1.0 2.1 |       |       |
| 最大压差 (PMX) (MPa)    |               | 0.5 1.0 2.1 |       |       |
| 最大工作温度 (°C)         | 220           | 350         | 220   | 350   |
| 最大排量* (kg/h)        | 205*          |             |       |       |

\* 此系列阀的最大排量，具体型号的排量需要参照您的工况，详细信息请参阅 TLV 产品型号手册。

引进实绩或预定

- 日本国内**
  - 大型蒸汽用户工厂，例如炼油，化工，钢铁及食品行业
  - 和新日本石油精炼株式会社（(现) JXTG Nippon Oil & Energy Corporation）合作开展的，为其七个厂区的约十万台疏水阀减少蒸汽泄漏量和能耗，实现每年节省 1,800 万升（113,000 美制桶）的原油，共同获得了日本经济产业省授予的“2009 年经济产业省大臣奖”
- 海外**
  - 大型蒸汽用户工厂，例如炼油，化工，钢铁及食品行业
  - 在 11 个国家设有办事处，并在 50 多个国家，超过 130 家经销商为客户提供优质的产品和服务

联系方式: **TLV International, Inc., CES Center**  
 881 Nagasuna, Noguchi, Kakogawa, Hyogo 675-8511, JAPAN  
 请通过网站来联系我们。: <http://www.tlv.com>