

TLV®

PowerDyne®

热动力式蒸汽疏水阀

P 系列
FP 系列
HR 系列

性能卓越

适用于蒸汽主管线和伴热管线



您是否正在找寻改善性能的方法？

热动力式蒸汽疏水阀的体积小并且适用的工作压力范围广，通常作为经济型冷凝水排放的首选。

但您是否想过。。。

。。。如何减少阀门启闭频率？

由于热动力式蒸汽疏水阀易积存污垢、受环境因素影响、无负载时阀门启闭动作等，都会加速磨损，缩短产品使用寿命。

。。。如何改善蒸汽密封性能？

为了避免“空气绑”，有些传统的热动力式蒸汽疏水阀的圆盘表面采用粗磨甚至开槽的方式；这些方法在消除空气绑的同时也将因其密封不够紧密，造成蒸汽泄漏，最终导致高成本的蒸汽吹放。

。。。如何缩短启动时间？

如果热动力式蒸汽疏水阀发生空气绑，将导致冷凝水无法正常排出，从而延长启动时间。

。。。如何降低维修费用？

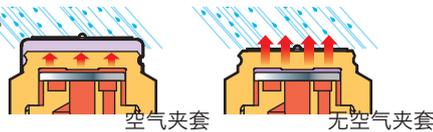
传统的热动力式蒸汽疏水阀损坏后，一般都需要更换整个疏水阀，而不只是内部件。使用寿命越短，更换和维修的成本将越高。

卓越的品质及可靠性，大大降低产品生命周期

热动力式蒸汽疏水阀的用途非常广泛，但也存在些潜在的问题，比如“空气绑”，使用寿命短和蒸汽泄漏量大等。TLV® PowerDyne 系列能解决这些潜在问题，且工作压力范围非常广，适用范围可从接近大气压力最高至超临界压力（26 MPaG）。

空气夹套

无空气夹套的疏水阀受到恶劣天气及辐射散热的影响下，阀门启闭的频率明显增加从而导致更多的蒸汽泄漏。TLV PowerDyne 系列带有空气夹套，避免受到环境因素影响，降低了不必要的阀门启闭和蒸汽损失。



高精磨、镜面抛光处理密封面

一些传统疏水阀的圆盘采用粗磨或者开槽的方式来避免“空气绑”，但这样做会导致更严重的表面磨损及空载开阀导致的蒸汽泄漏。

TLV PowerDyne 系列解决了这个问题：

双金属环* 消除了“空气绑”的问题；圆盘、阀座密封面采用高精磨、镜面抛光处理，可确保密封，减少蒸汽损失。

*所有型号，HR150A，HR260A(基于过热温度限制)，P46S和 P21S ver.C三个型号除外。

双金属排空气环

为了达到最高工作效率，初始空气和冷凝水必须从管路中迅速排除。PowerDyne 的双金属环* 能快速、高效地排出初始空气和冷凝水，无需手动打开旁通阀。

*所有型号，HR150A，HR260A(基于过热温度限制)，P46S和 P21S ver.C三个型号除外。

可更换阀件组

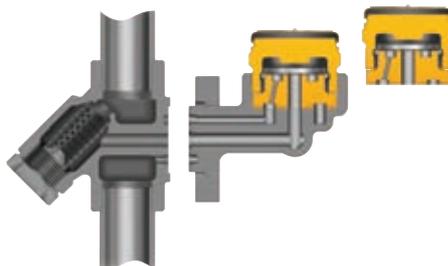
可更换阀件组* 确保快速在线更换易损部件，降低维修费用。



P 系列

适用工作压力最高6.5 MPaG

*所有型号，P46S，P21S ver.C型号除外。



FP 系列

双螺栓万向法兰接头

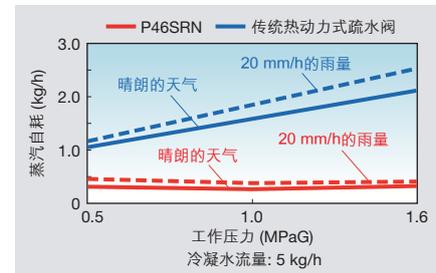
适用工作压力最高4.6 MPaG



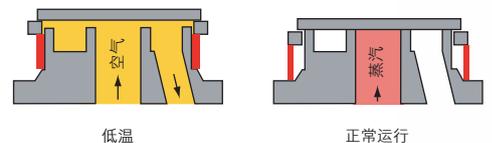
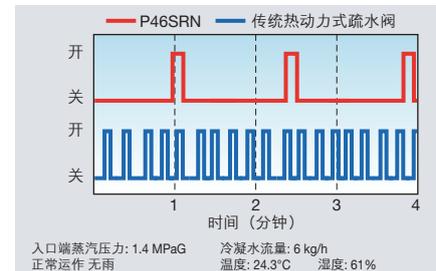
HR 系列

适用工作压力最高26 MPaG

气候的影响



比较阀门启闭频率



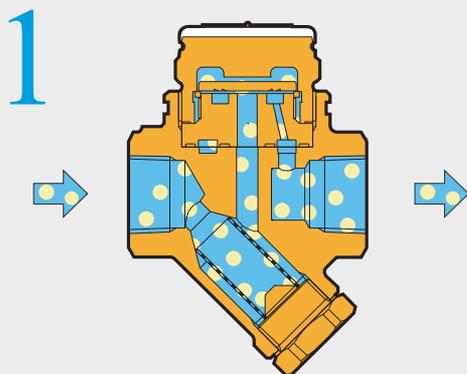
成本

高精磨、镜面抛光处理密封面

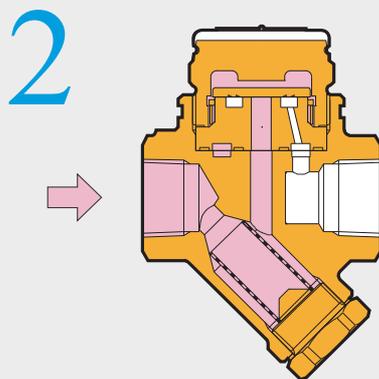


疏水阀的运作原理

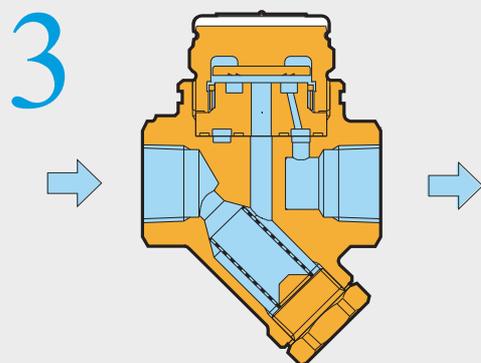
低温冷凝水 空气
高温冷凝水 蒸汽



在启动时，双金属环托起圆盘，让空气和低温冷凝水快速排放。



当高温冷凝水进入时，双金属环膨胀，圆盘回落到阀座上；闪蒸冷凝水/蒸汽的高速流动在圆盘下方形成一个低压区，促使圆盘向阀座方向移动，同时，压力舱内的压力也迫使圆盘紧压在阀座上；空气夹套的设计使压力舱与外界隔离，消除了因热辐射散热导致的空载启阀动作。



随着压力舱内的蒸汽冷凝，压力随之降低，在持续进入疏水阀的冷凝水压力作用下，圆盘再次顶起，冷凝水得以排放；随之产生的闪蒸冷凝水/蒸汽使圆盘再次回落，关闭阀门，见图（2）。

重新定义热动力式蒸汽疏水阀的概念

PowerDyne®

蒸汽疏水阀的产品生命周期成本（Life-Cycle-Cost）应包括：

- 采购成本
- 安装成本
- 维修成本
- 蒸汽泄漏损失

如何降低热动力式蒸汽疏水阀的产品生命周期成本

1

卓越的耐久性

空气夹套大大降低了外部环境温度的影响，减少阀门启闭频率，加上高硬度表面处理，降低圆盘、阀座磨损，提高了疏水阀运作的可靠性。

2

节能

即使在过热情况下，高精磨、镜面抛光处理圆盘能提供良好的密封性，有效地把蒸汽损失减到最低。

3

提高生产效率

热静力排空气装置* 自动排除初始空气，显著缩短启动时间。

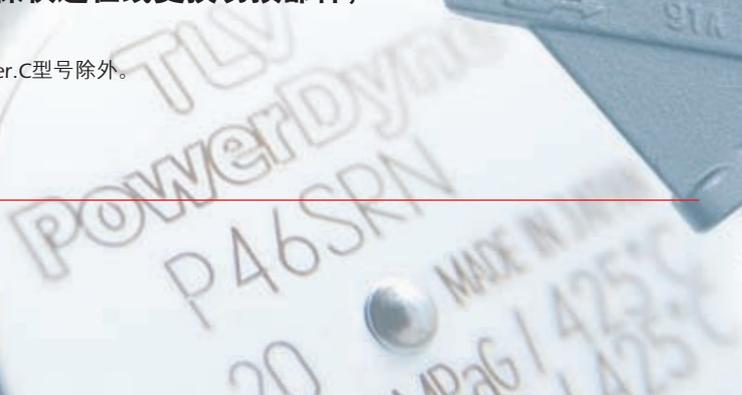
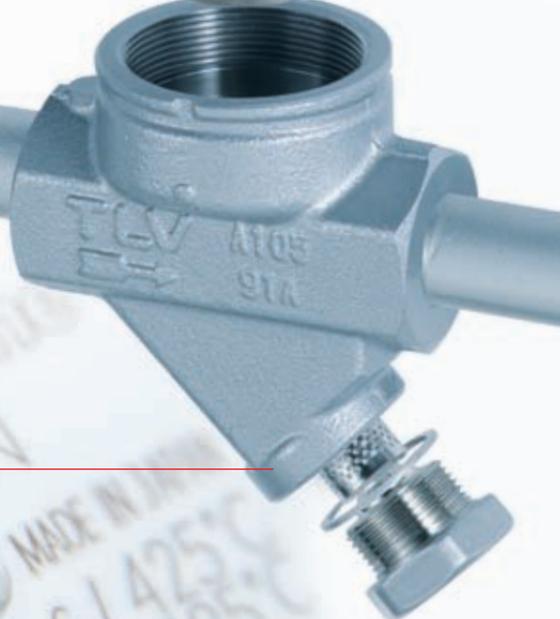
*所有型号，HR150A，HR260A(基于过热温度限制)，P46S和 P21S ver.C三个型号除外。

4

维修便捷

可更换阀件组* 确保快速在线更换易损部件，减低维修费用。

*所有型号，P46S，P21S ver.C型号除外。



PowerDyne® 产品系列

最大工作压力可达 26 MPaG

型号 (连接方式)	外观 (构造)	工作压力范围 (MPaG)	最大工作温度 (°C)	阀体材质	最大排量 (kg/h)	空气夹套	热静力 排气装置	可更换阀 件组	内置过滤网
结构紧凑，内置Y型过滤器 P21S ver.C是专为铜管伴热工况设计使用的。									
P21S ver.C (S)*		0.025(0.04) - 2.1 ():垂直安装	425	铸不锈钢	385	●			●
P46S (S)*		0.03 - 4.6**			480				
压力、排量范围广，多用途									
P46SRN (S,W,F)*		0.03 - 4.6	425	碳钢 或 不锈钢***	740	●	●	●	●
P46SRM (S,W,F)*				1360					
P46SRW (S,W,F)*				铸钢	2520				
P65SRN (S,W,F)*				碳钢 或 不锈钢***	470				
万向法兰结构，便于在线更换									
FP46UC (S,W,F)*		0.03 - 4.6	425	不锈钢	740	●	●	●	●
高温/高压蒸汽主管首选									
HR80A (W,F)*		0.8 - 8.0	475	铬铝 合金钢	190	●		●	●
HR150A (W,F)*		1.6 - 15.0	550		220				
HR260A (W)*		1.6 - 26.0			230				

* 在括号中的字母表示连接方式；S = 螺纹连接，W = 承插焊连接，F = 法兰连接

** 为确保长期最佳性能的运行，建议疏水阀的工作压力低于2.1 MPaG

*** 除了法兰连接

有关产品的详细数据请参阅具体的规格参数表 (SDS)。



注意

为避免非正常运作、事故或人身伤害，请不要超越规格范围使用本产品。如果使用国家或地区的技术标准或法规对上述规格有特殊规定时，该产品应遵照当地规定使用。

TLV® SHANGHAI CO., LTD.

中国 上海市 徐汇区 漕宝路103号 7号楼5层 邮编: 200233
 电话: [86]-(0)21-6482-8622 传真: [86]-(0)21-6482-8623
 电邮: sales@tlv.com.cn <http://www.tlv.com>

Manufacturer
TLV® CO., LTD.
 Kakogawa, Japan
 is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

ISO 9001
 ISO 14001

