

ISO 9001  
ISO14001



Manufacturer

**TLV** CO., LTD.

Kakogawa, Japan

Is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001:2015



# 操作说明书

---

自由浮球式蒸汽疏水阀

特色型号: JH5SL-P/JH5SH-P

选配型号: JH5SL-W/JH5SL-F/JH5SL-V/JH5SH-W/JH5SH-F/JH5SH-V

172-65450C-06

出版日期 12 May 2023

版权 © 2023 TLV CO., LTD.

# 目录

简介 .....	3
安全说明 .....	4
管路检查 .....	6
运行 .....	7
技术说明 .....	8
结构 .....	9
安装 .....	10
维护保养 .....	11
拆卸/装配 .....	13
阀塞拆卸/装配指南 .....	16
故障诊断 .....	17
<b>TLV 公司明示有限质量保证函</b> .....	<b>18</b>
服务 .....	20
选配件 .....	21
操作排气阀 .....	23

## 简介

感谢您购买 TLV 公司生产的自由浮球式蒸汽疏水阀。

本产品经过全面的性能质量检测，检测合格后方出厂。在产品运抵时，请先检查相关参数及产品外形是否有异常。在使用本产品前请务必仔细阅读本说明书，只有严格遵守本说明书中的要求进行操作，才能确保产品的正确使用。

本说明书是根据 JH-P 系列（有阀盖管塞）编写的。本说明书最后的“选配件”章节中描述了 JH-W 系列（有承插焊阀盖连接），JH-F 系列（有法兰阀盖连接）和 JH-V 系列（有手动排气阀）。

本产品—自由浮球式蒸汽疏水阀内部无铰链、无杠杆结构，快速、自动、连续地排放设备内产生的冷凝水，防止冷凝水积存，提高设备的换热效率。本产品—自由浮球式蒸汽疏水阀内部高精磨加工的浮球及完全贴合浮球的三点支座式密封设计，即使在冷凝水量极小的工况中也能确保完美的密封。该自由浮球式疏水阀适用于几乎不会有空气进入的工艺（如持续运行的工艺系统或用汽设备，亦或是过热及饱和蒸汽主管，支管或者伴热管线）。

本说明书中未涉及特殊型号或可选项的相关说明，如需此类资料，请与 TLV 公司联系索取。

本说明书只适用于封面中列出的型号。并提供安装、维护保养、拆卸/装配以及故障诊断方面的须知。请务必妥善保管此说明书，以备日后之用。

# 安全说明

- 使用本说明书前请务必先阅读本章节的内容，遵守本章节的说明。
- 必须由专业技术人员进行产品的安装、检测、维护保养、维修、拆卸、调试以及开阀/闭阀的操作。
- 操作说明书中所列举的防范措施旨在确保生产安全、保护设备不受损坏、防止人员受伤。错误的操作可能导致严重的后果，本说明书中用三种不同类型的警示符号来表示错误操作导致的后果的严重程度，潜在的危害和危险程度：危险，警告和注意。
- 上述的三种警示符号对于安全生产有着极其重要的意义：这些符号涉及到设备的安装、使用、维护保养以及维修等各个方面，因此必须高度重视警示符号中的内容。此外，对于不严格遵守这些防范措施而导致的一切事故或损失，TLV 公司不承担任何责任。

## 注意事项和定义



### 危险

导致人员死亡或严重受伤的危险工况。



### 警告

可能导致人员死亡或严重受伤的危险工况。



### 小心

可能导致人员受伤或设备/产品损坏的工况。

## 产品的安全注意事项



### 警告

**严禁对浮球进行直接加热。** 对浮球进行直接加热会使浮球内部压力上升而导致浮球炸裂，从而导致人员严重受伤或财产损失和设备损坏。



### 小心

**正确安装，请勿超越指定的工作压力、工作温度和其它特定条件范围使用本产品。** 产品使用不当会导致损坏或故障从而引发严重的事故。如果使用本产品的国家或地区的技术标准和法规对上述规格有特殊限制，应遵照当地规定使用本产品。



### 小心

**严禁在压差超过最大值时使用本产品。** 这种工况可能导致无法疏水（堵塞）。



### 小心

**在搬运重物（重量在 20 kg 或以上）时应使用相应的起吊设备。** 如果不使用相应的起吊设备容易导致背部拉伤或重物落下时导致其它受伤。



### 小心

**采取一定的措施，避免人员直接接触到本产品出口。** 如果不采取相应的措施，产品出口处排出的流体可能导致烫伤或其它伤害。



### 小心

**应先等产品内部压力达到大气压力、表面温度达到室温后才能进行拆卸。** 产品表面温度很高或内部压力未达到大气压时进行拆卸，产品内部残留的流体排放时易导致人员烫伤，其它伤害或设备损坏。



### 小心

**在对本产品进行维修时，确保所使用的装配件皆为标准件，严禁对产品进行任何形式的改造。** 如果不遵守这些规定可能导致产品的损坏或故障，产品内部流出的液体导致人员烫伤或其它伤害。



小心

使用本产品时应确保设备内不会发生冻结现象。发生冻结易损坏产品，造成流体泄漏，导致人员烫伤或其它伤害。



小心

使用本产品时应确保无水锤现象。水锤的冲击力会损坏产品，造成流体泄漏，导致人员烫伤或其它伤害。

# 管路检查

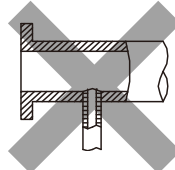
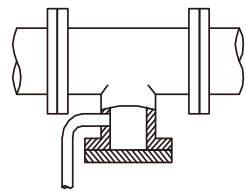
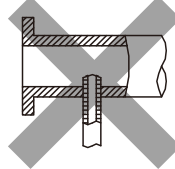
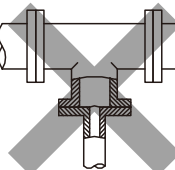
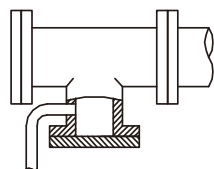
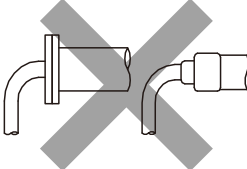


**小心**

使用本产品时应确保无水锤现象。水锤的冲击力会损坏产品，造成流体泄漏，导致人员烫伤或其它伤害。

检查和确认与本产品相连接的管路是否已被正确安装。

1. 管道口径是否合适？
2. 装有产品阀的管道是否水平？
3. 是否预留足够的维修空间？
4. 在疏水阀的入口和出口处是否已安装了截止阀？
5. 是否安装了旁通阀？
6. 产品入口处的管道应尽可能地短，弯曲尽可能地少，并检查产品入口处管道的安装是否便于液体自然地流入产品？
7. 管线布置是否满足下表中的要求？

要求	正确	错误
集水管口径应符合要求。		 <p>集水管口径过小。</p>
冷凝水的流动不受阻碍。		 <p>集水管口径过小且集水管高出管壁。</p>
为避免杂质直接进入产品，集水管应安装在距离 T-型管底部 25 至 50 mm 处。		 <p>冷凝水夹带着杂质一起进入产品。</p>
在管线盲端安装产品时，应确保冷凝水的流动不受阻碍。		 <p>冷凝水积存在管内。</p>

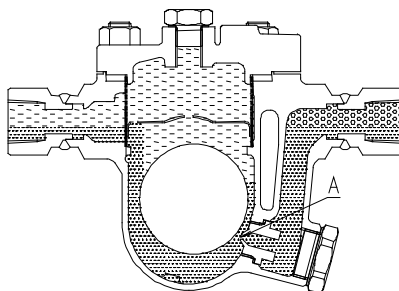
# 运行

空气和冷凝水的排放原理:

启动时，应使用旁通阀或排污管排出尽可能多的空气。

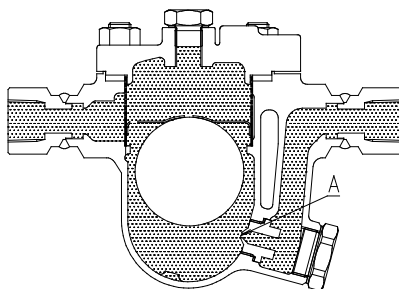
## 1. 冷凝水排放

随着蒸汽的供应，冷凝水开始流动。随着阀内冷凝水液位的上升，浮球在浮力的作用下上浮，阀嘴 ( A ) 开度增加，冷凝水得以排放。



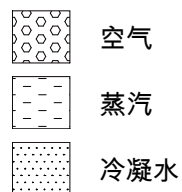
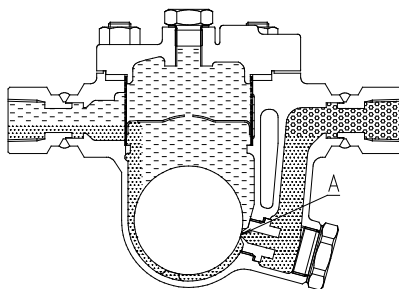
## 2. 大流量冷凝水的排放

冷凝水的流量不断增加，阀体内冷凝水的液位也随之增加，浮球继续上浮，阀嘴 ( A ) 的开度增加，于是，通过阀嘴排放的冷凝水量也随之增加。这便是冷凝水的连续排放，即冷凝水的流量决定阀嘴的开度。



## 3. 关闭位置

当冷凝水流量下降，浮球回落，并最终关闭阀嘴 ( A )。而阀嘴始终低于阀体内冷凝水的液位，形成水封，所以蒸汽不会从阀嘴 ( A ) 处泄漏。



# 技术说明



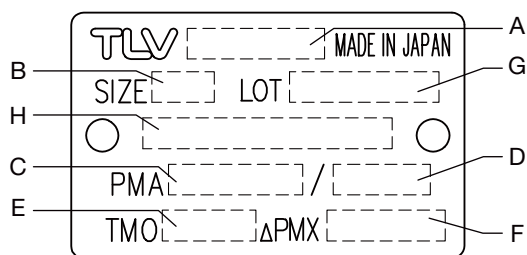
## 小心

正确安装，请勿超越指定的工作压力、工作温度和其它特定条件范围使用本产品。产品使用不当会导致损坏或故障从而引发严重的事故。如果使用本产品的国家或地区的技术标准和法规对上述规格有特殊限制，应遵照当地规定使用本产品。

严禁在压差超过最大值时使用本产品。这种工况可能导致无法疏水（堵塞）。

使用本产品时应确保设备内不会发生冻结现象。发生冻结易损坏产品，造成流体泄漏，导致人员烫伤或其它伤害。

详细参数请参阅产品铭牌。



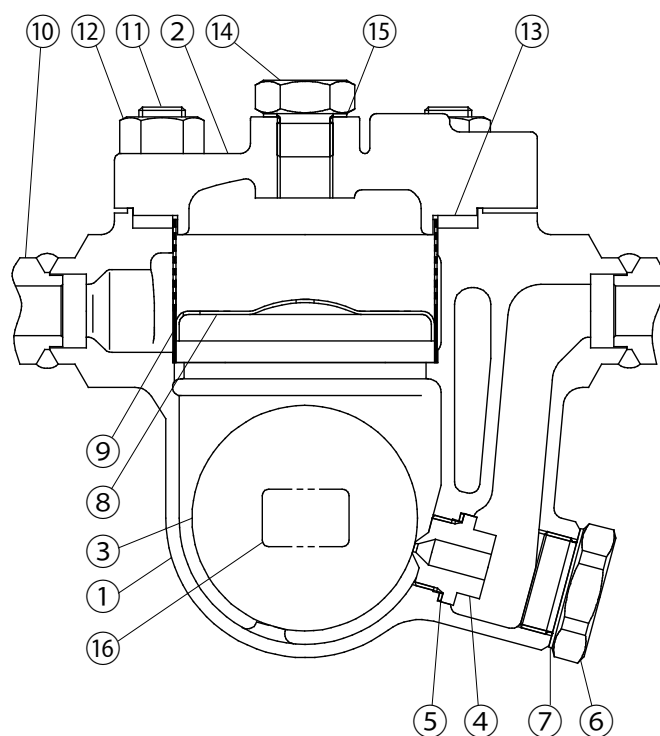
A	型号	E	最大工作温度 (TMO)
B	口径	F	最大压差 (PMX)
C	最大允许压力 (PMA) <sup>01</sup>	G	生产批号
D	和最大允许温度 (TMA) <sup>01</sup>	H	阀门编号 <sup>02</sup>

<sup>01</sup> 最大允许压力 (PMA) 和最大允许温度 (TMA) 是指受压外壳的设计压力和设计温度，不是指操作压力和操作温度。

<sup>02</sup> 疏水阀的阀门编号用于表示该产品是否带有其它选配件。如果没有选配件，铭牌上将省略该项。



# 结构



序号	部件名称	M	R	F	序号	部件名称	M	R
1	阀体				9	过滤网		✓
2	阀盖				10	套筒/法兰		
3	浮球			✓	11	阀盖螺栓		
4	阀嘴		✓		12	阀盖螺母		
5	阀嘴垫圈	✓	✓		13	阀盖垫圈	✓	✓
6	阀塞				14	阀盖塞		
7	阀塞垫圈	✓	✓		15	阀盖塞垫圈	✓	✓
8	浮球保护盖		✓		16	铭牌		

更换部件只能在下列备件包中获得: M = 保养部件, R = 维修套件包, F=浮球

# 安装



## 小心

正确安装，请勿超越指定的工作压力、工作温度和其它特定条件范围使用本产品。产品使用不当会导致损坏或故障从而引发严重的事故。如果使用本产品的国家或地区的技术标准和法规对上述规格有特殊限制，应遵照当地规定使用本产品。

在搬运重物(重量在 20 kg 或以上)时应使用相应的起吊设备。如果不使用相应的起吊设备容易导致背部拉伤或重物落下时导致其它受伤。

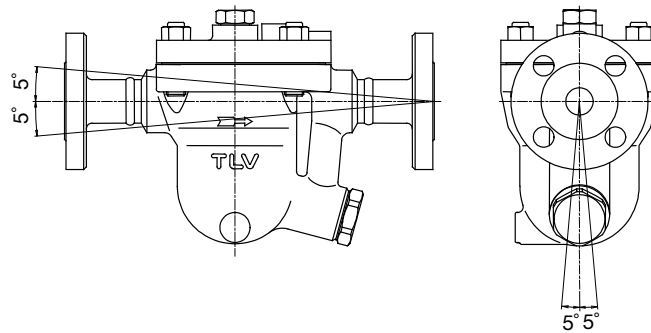
采取一定的措施，避免人员直接接触到本产品出口。如果不采取相应的措施，产品出口处排出的流体可能导致烫伤或其它伤害。

必须由经过培训的维护保养人员进行安装、检测、维护保养、维修、拆卸、调试以及开阀/闭阀的操作。

1. 产品安装前，请先取下保护封贴。
2. 产品安装前，先打开进口截止阀吹出管内杂质及油污。吹扫干净后关闭进口截止阀。
3. 安装产品时特别要注意使产品阀体上箭头方向与介质流动方向一致。
4. 产品安装后，检查并确认产品前后和两侧的倾斜度不会大于 5 度。
5. 安装冷凝水出口阀和出口管道。
6. 启动时，应使用旁通阀或排污管排出系统中的空气。
7. 打开进出口截止阀，检查并确认产品是否正常工作。

如果产品安装过程中有任何问题，请参考本说明书中“故障诊断”章节，找出故障原因。

产品的安装角度公差范围: 5°



在安装产品阀时，应确定 TLV 字母水平朝上。

# 维护保养



## 小心

采取一定的措施，避免人员直接接触到本产品出口。如果不采取相应的措施，产品出口处排出的流体可能导致烫伤或其它伤害。

在对本产品进行维修时，确保所使用的装配件皆为标准件，严禁对产品进行任何形式的改造。如果不遵守这些规定可能导致产品的损坏或故障，产品内部流出的液体导致人员烫伤或其它伤害。

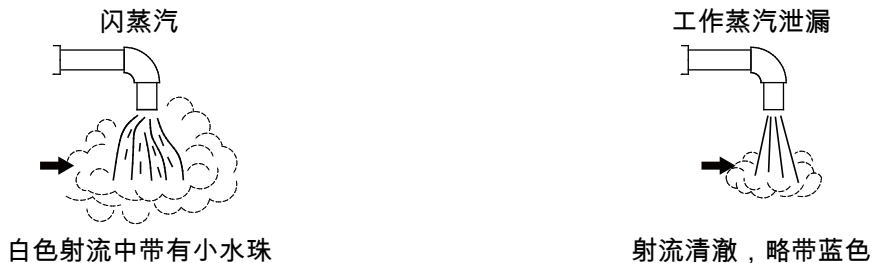
## 性能检查

每一天都要对下面的项目进行目测检查，以确认产品是否正常工作。此外，还应使用专门的诊断仪器对产品进行定期（至少每半年 1 次）检查，例如听诊器、温度计、TLV 的 Pocket TrapMan 诊断仪或的 TrapMan 诊断仪。

如果产品发生故障将损坏管路和设备，或由于蒸汽泄漏而导致产品故障、品质降低或其它损失。

- |              |   |
|--------------|---|
| 产品正常工作：      | 冷凝水携带着闪蒸汽连续排放，且能够听到介质流动的声音。如果系统内冷凝水流量极小，几乎听不到介质流动的声音。 |
| 产品堵塞 (无法排放)： | 没有冷凝水的排放。产品内无介质流动声音，产品表面温度很低。                         |
| 蒸汽吹放：        | 生蒸汽从产品出口处连续排放，并能听到金属连续接触的声音。                          |
| 蒸汽泄漏：        | 生蒸汽携带着冷凝水一起从产品出口处排放，并伴随着高频率的声音。                       |

(在目测检查时，闪蒸汽有时很容易被误看成蒸汽泄漏。出于这种原因，我们建议在目测检查时应同时使用蒸汽疏水阀的诊断仪器[如 TLV 的 TrapMan 诊断仪]。)



## 零部件检查

把零部件取下后或在进行定期检查时，请按下列表格中的要求对零部件进行检查，发现问题应及时更换。

垫圈：检查是否有变形或损坏

过滤网：检查是否堵塞或腐蚀

浮球：检查是否有划痕或磨损

阀体内部：检查是否有积垢

阀嘴打开：检查是否有积垢、油膜、磨损或损坏

# 拆卸/装配



## 警告

严禁对浮球进行直接加热。对浮球进行直接加热会使浮球内部压力上升而导致浮球炸裂，从而导致人员严重受伤或财产损失和设备损坏。



## 小心

在搬运重物(重量在 20 kg 或以上)时应使用相应的起吊设备。如果不使用相应的起吊设备容易导致背部拉伤或重物落下时导致其它受伤。

应先等产品内部压力达到大气压力、表面温度达到室温后才能进行拆卸。产品表面温度很高或内部压力未达到大气压时进行拆卸，产品内部残留的流体排放时易导致人员烫伤，其它伤害或设备损坏。

按以下步骤拆卸产品。以相反的步骤进行装配。

(必须由专业技术人员进行产品的安装、检测、维护保养、维修、拆卸、调试以及开阀/闭阀的操作。)

## 卸下/重新装配阀盖及其组件

部件名称和序号	拆卸	装配
阀盖螺母 12	用套筒扳手进行拆卸	根据扭矩表中相应的扭矩值拧紧即可
阀盖 2	取出时注意勿刮擦垫圈密封面	确保阀体和阀盖的密封面上没有剩余的旧垫圈，使阀体和阀盖上的箭头对齐并重新连接
阀盖垫圈 13	取下垫圈，清理密封面	更换新的垫圈
阀盖塞 14	用套筒扳手进行拆卸	根据扭矩表中相应的扭矩值拧紧即可
阀盖塞垫圈 15	取下垫圈，清理密封面	更换新的垫圈，无需涂抹防粘剂

## 阀体内部组件的拆卸/装配

部件名称和序号	拆卸	装配
过滤网 9 浮球保护盖 8	在转动的同时，将其垂直向上提起并取出	将滤网放在滤网支撑上，确保滤网顶部不会超过阀体
浮球 3	取出时注意勿刮擦浮球表面	放入浮球时注意不要刮伤浮球表面
阀塞 6	用套筒扳手进行拆卸	根据扭矩表中相应的扭矩值拧紧即可
阀塞垫圈 7	取下垫圈，清理密封面	更换新的垫圈，无需涂抹防粘剂
阀嘴 4	用套筒扳手进行拆卸	根据扭矩表中相应的扭矩值拧紧即可
阀嘴垫圈 5	取下垫圈，清理密封面	更换新的垫圈，无需涂抹防粘剂

## 扭矩表

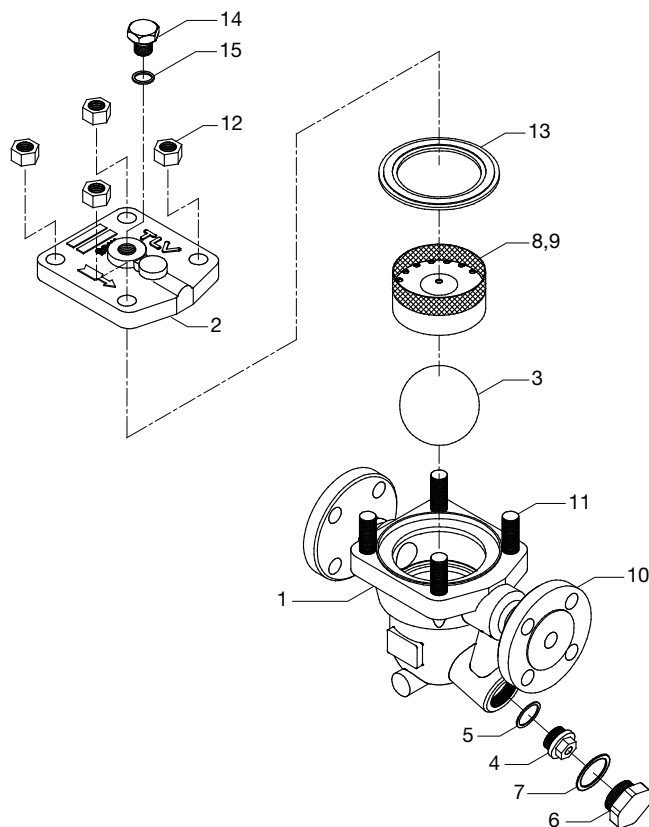
部件名称和序号	扭矩 N·m	对边宽度 mm
JH5SL-P		
阀嘴 4	140	17
阀塞 6	180	38
阀盖螺母 12	160	22
阀盖塞 14	100	26
JH5SH-P		
阀嘴 4	140	17
阀塞 6	180	38
阀盖螺母 12	170	24
阀盖塞 14	100	26



### 注意

- 所有零部件的螺纹上都应涂抹防粘剂。
- 如果有产品的图纸或其他特殊文件提供，扭矩比流量优先考虑。

# 分解图



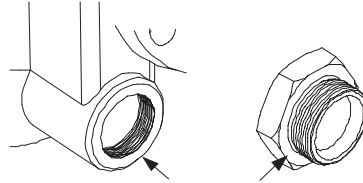
序号	部件名称	序号	部件名称
1	阀体	9	过滤网
2	阀盖	10	套筒/法兰
3	浮球	11	阀盖螺栓
4	阀嘴	12	阀盖螺母
5	阀嘴垫圈	13	阀盖垫圈
6	阀塞	14	阀盖塞
7	阀塞垫圈	15	阀盖塞垫圈
8	浮球保护盖	16	铭牌

# 阀塞拆卸/装配指南

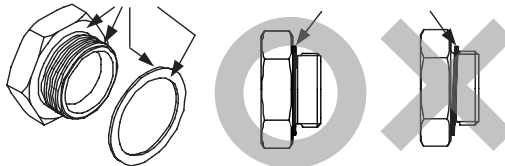
TLV 产品螺纹阀塞/支架采用金属平垫圈进行密封。垫圈的安装方式多种多样，例如水平、斜向或垂直安装，在安装过程中，垫圈可能会被卡在螺纹凹槽中。

## 拆卸和重新装配说明

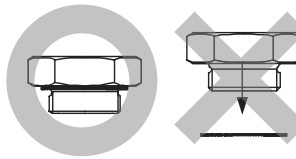
1. 使用特殊工具拆卸阀塞（注意对边宽度）。
2. 垫圈不应暴露在螺纹连接面外。垫圈无法重复使用，务必更换新的垫圈。
3. 用抹布和/或清洁剂清理阀塞和阀体上垫圈安装面，检查并确保密封面上无刮痕或变形。



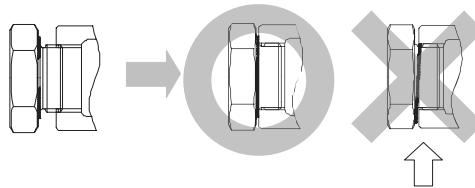
4. 在阀塞的外螺纹和相对应阀体的内螺纹上涂抹防粘剂，随后把垫圈沿阀塞中心方向插入，确保防粘剂把垫圈与阀塞连接处牢牢固定。检查并确保垫圈没有嵌入到螺纹凹陷处。



5. 上下翻转阀塞确保防粘剂已经把垫圈和阀塞牢牢粘合，即使把阀塞倒置，垫圈也不会掉落。



6. 用手把阀塞拧入阀体，确保垫圈始终固定在阀塞中心垫圈密封面上。确保整个垫圈与产品主体的垫圈表面接触。此时，确保垫圈没有被卡在阀塞/支架的螺纹凹槽中很重要。



7. 根据相应的扭矩值拧紧阀塞/管塞。
8. 随后可供应蒸汽，检查并确保刚才拧紧的部位没有蒸汽泄漏。如果发现有蒸汽泄漏，迅速关闭疏水阀进口处的阀门，如果有旁通阀，可采取必要措施释放管路内残余的压力。等产品表面温度降至室温后，从上述步骤 1 开始重新进行拆卸和装配。



## 故障诊断



### 警告

**严禁对浮球进行直接加热。** 对浮球进行直接加热会使浮球内部压力上升而导致浮球炸裂，从而导致人员严重受伤或财产损失和设备损坏。



### 小心

**应先等产品内部压力达到大气压力、表面温度达到室温后才能进行拆卸。** 产品表面温度很高或内部压力未达到大气压时进行拆卸，产品内部残留的流体排放时易导致人员烫伤，其它伤害或设备损坏。

如果产品工作不正常，请用下表中的方法找出故障原因并及时排除。

故障	原因	处理
无冷凝水排出（堵塞）或排出的冷凝水极少	浮球破损而导致浮球内部积水	更换新的浮球
	阀嘴开口处，过滤网或蒸汽管路被杂质堵塞	清除杂质
	本产品工作压力超过最大指定压力或本产品入口和出口之间的压差过小	对比产品的指定工作条件和实际工作条件
	发生蒸汽绑	打开旁通或关闭产品入口端阀门，使产品冷却
在产品出口处有蒸汽泄漏（吹放）（蒸汽泄漏）	发生空气绑	执行旁路排污或考虑切换到带有内置排气阀或排气阀的产品
	阀嘴开口处堵塞或浮球下端有积垢	清除杂质
	阀嘴上有划痕	更换新的阀嘴
	浮球变形或浮球上有积垢	清理浮球或更换新的浮球
蒸汽从其它位置泄漏	安装错误	修正产品的安装位置
	产品振动	加长进口管线长度，确保管路固定
浮球经常损坏	垫圈老化或损坏	更换新的垫圈
	使用了不正确的拧紧扭矩	拧紧到相应扭矩值
	产生了水锤	研究并修正管路系统错误



### 注意

如需更换新的配件，应选用备品备件参考目录中所列举的维护保养套件和维修套件等。只有在更换套件中才有相应的更换部件。

# TLV 公司明示有限质量保证函

TLV CO., LTD.是一家日本公司（以下简称“TLV”），根据下述限制条件，保证它或 TLV International Inc.（以下简称“TII”）或其集团公司之一（但不包括美利坚合众国的 TLV Corporation）销售的由 TLV 设计并制造的产品（以下简称该“产品”）符合 TLV 就相应零件号公布的技术规格（以下简称“技术规格”）而且没有工艺与材料缺陷。该产品的出售方以下简称“卖方”。对于非关联第三方制造的产品或部件（以下简称“部件”），除了该第三方制造商提供的质量保证（如有）之外，TLV 概不提供任何其它质量保证。

## 质量保证的免责声明

本质量保证函不涵盖因如下原因引起的缺陷或故障：

1. 除 TLV、TII 或 TLV 集团公司的人员或由 TLV 授权的服务代表之外的其他人发运、安装、使用、处理不当或其它不当行为；或
2. 污物、水垢或铁锈等；或
3. 除 TLV 或 TLV 集团公司的人员或由 TLV 授权的服务代表之外的其他人拆卸与重新装配不当或缺乏检查与保养；或
4. 灾害或自然力或天灾；或
5. 滥用、非正常使用、意外事故或超出 TLV、TII 或 TLV 集团公司的控制能力的其它任何原因；或
6. 储藏、保养或修理不当；或
7. 未按照随产品发放的使用说明书或公认的行业惯例运行该产品；或
8. 将该产品用于非该产品预定的用途，或以非该产品预定的方式使用该产品；或
9. 未按照与技术规格相一致的方式使用该产品；或
10. 与（除了蒸汽、空气、水、氮气、二氧化碳及惰性气体（氦、氖、氩、氪、氙与氧）等流体之外的）危险流体一起使用该产品；或
11. 未遵照 TLV 的产品使用手册中所含的使用说明。

## 质量保证期限

本保修有效期为产品交付给第一最终用户后一（1）年。尽管有上述规定，但如果最初没有出售给第一最终用户，则本保修下的索赔必须在交付给初始买方后三（3）年内提出。

因法律实施可能引起的本文中未否认的任何默示保证，包括出于特定目的的适销性和适用性默示保证，以及本文中未否认的任何明示保证，均仅给予初始买方，并且有效期限为自卖方装运之日起一（1）年。

## 唯一补救

在本质量保证函项下的或未通过本质量保证函否认的任何明示保证或任何默示保证（包括有关某项特定用途的适销性与适合性的默示保证）项下的唯一补救是**调换**；但是：（a）必须在质量保证期内以书面形式向卖方报告据称的缺陷（包括对据称的缺陷的详细书面说明以及该据称有缺陷的产品是怎样及在什么时候使用的；而且（b）将据称有缺陷的产品及购货发票的副本退回给卖方，预付运费，均按卖方签发的退回物料授权书与跟踪号进行。凡是与退回或调换据称有缺陷产品有关的一切人工费用、发运费用与运输费用均由买方或第一最终用户单独负责承担。卖方保留在签发退回物料授权书之前在第一最终用户的现场对据称有缺陷的任何产品进行检验的权利。假如卖方凭藉其合理的自由裁量权确认，这类检验显示该据称的缺陷不在本质量保证函所涵盖的范围内，则主张这项质量保证的当事方应向卖方支付有关这类现场检验的时间成本与其它开支。

## 排除间接与附带损害责任

兹特别确认，本质量保证函及未通过本质量保证函否认的任何其它明示保证以及未通过本质量保证函否认的任何默示保证（包括有关某项特定用途的适销性与适合性的默示保证）均不涵盖

附带或间接损害（包括但不限于利润损失、有缺陷产品的拆卸与发运费用、对其它财产的损失、对买方或第一最终用户的产品的损害、对买方或第一最终用户的工艺流程的损害、使用权丧失或其它商业损失），而且 TLV、TII 及其 TLV 集团公司在任何情况下均不对此负责。如果，依据法律规定，无法排除在本质量保证函项下的、未通过本质量保证函否认的任何其它明示保证项下的或未通过本质量保证函否认的任何默示保证（包括有关某项特定用途的适销性与适合性的默示保证）项下的间接与附带损害责任，则这类损害赔偿明确以该有缺陷产品的购买价格的金额为限。此项对间接与附带损害责任的排除以及本质量保证函中将本质量保证函项下的补救限制为调换的条文均为独立的条文，而且如有任何裁定称对补救的限制未达到其根本目的，或有任何其它裁定称上述任何补救不能强制执行，则这类裁定均不得被解释为使其它条文不能强制执行。

### **排除其它质量保证责任**

本质量保证函取代其它一切明示或默示质量保证，而且明确拒绝承认其它一切质量保证（包括但不限于有关某项特定用途的适销性与适合性的默示保证）。

### **可分割性**

如果本质量保证函的任何条文在任何司法管辖区无效、被禁止或不能强制执行，则就这类司法管辖区而言，该条文的无效性仅以这类无效性、被禁止或不能强制执行为限，但不得使本质量保证函的其余条文无效，而且在任何这类司法管辖区的任何这类无效性、被禁止或不能强制执行均不得使这类条文在任何其它司法管辖区无效或不能强制执行。

# 服务

有关技术服务或技术支持方面：请联系就近的地区 TLV 代表处或 TLV 办公室。

## 欧洲:

### **TLV EURO ENGINEERING GmbH**

Daimler-Benz-Straße 16-18, 74915 Waibstadt, **Germany**

Tel: [49]-(0)7263-9150-0

Fax: [49]-(0)7263-9150-50

### **TLV EURO ENGINEERING UK LTD.**

Units 7 & 8, Furlong Business Park, Bishops Cleeve,  
Gloucestershire GL52 8TW, **U.K.**

Tel: [44]-(0)1242-227223

Fax: [44]-(0)1242-223077

### **TLV EURO ENGINEERING FRANCE SARL**

Parc d'Ariane 2, bât. C, 290 rue Ferdinand Perrier, 69800 Saint  
Priest, **France**

Tel: [33]-(0)4-72482222

Fax: [33]-(0)4-72482220

## 北美:

### **TLV CORPORATION**

13901 South Lakes Drive, Charlotte, NC 28273-6790, **U.S.A.**

Tel: [1]-704-597-9070

Fax: [1]-704-583-1610

### **TLV ENGINEERING S. A. DE C. V.**

Av. Jesús del Monte 39-B-1001, Col. Hda. de las Palmas,  
Huixquilucan, Edo. de México, 52763, **Mexico**

Tel: [52]-55-5359-7949

Fax: [52]-55-5359-7585

## 大洋洲:

### **TLV PTY LIMITED**

Unit 8, 137-145 Rooks Road, Nunawading, Victoria 3131,  
**Australia**

Tel: [61]-(0)3-9873 5610

Fax: [61]-(0)3-9873 5010

## 东亚:

### **TLV PTE LTD**

36 Kaki Bukit Place, #02-01/02, **Singapore** 416214

Tel: [65]-6747 4600

Fax: [65]-6742 0345

### **TLV SHANGHAI CO., LTD.**

5/F, Building 7, No.103 Caobao Road, Xuhui District, Shanghai,  
**China** 200233 中国上海市徐汇区漕宝路 103 号 7 号楼 5 层 邮编:  
200233

Tel/电话: [86]-(0)21-6482-8622

Fax/传真: [86]-(0)21-6482-8623

真:

### **TLV ENGINEERING SDN. BHD.**

No.16, Jalan MJ14, Taman Industri Meranti Jaya, 47120  
Puchong, Selangor, **Malaysia**

Tel: [60]-3-8052-2928

Fax: [60]-3-8051-0899

### **TLV PRIVATE LIMITED**

252/94 (K-L) 17th Floor, Muang Thai-Phatra Complex Tower B,  
Rachadaphisek Road, Huaykwang, Bangkok 10310, **Thailand**

Tel: [66]-2-693-3799

Fax: [66]-2-693-3979

### **TLV INC.**

#302-1 Bundang Technopark B, 723 Pangyo-ro, Bundang,  
Seongnam, Gyeonggi, 13511, **Korea**

Tel: [82]-(0)31-726-2105

Fax: [82]-(0)31-726-2195

## 中东:

### **TLV ENGINEERING FZCO**

Building 2W, No. M002, PO Box 371684, Dubai Airport Free  
Zone, Dubai, **UAE**

Email: sales-me@tlv.co.jp

## 其他国家:

### **TLV INTERNATIONAL, INC.**

881 Nagasuna, Noguchi, Kakogawa, Hyogo 675-8511, **Japan**

Tel: [81]-(0)79-427-1818

Fax: [81]-(0)79-425-1167

## 制造:

### **TLV CO., LTD.**

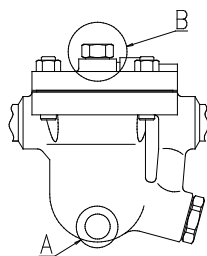
881 Nagasuna, Noguchi, Kakogawa, Hyogo 675-8511, **Japan**

Tel: [81]-(0)79-427-1800

Fax: [81]-(0)79-422-2277

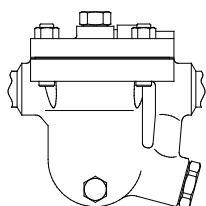
## 选配件

本产品还可根据不同要求提供下列选配件。



### A 区选配件（标准产品：无排污阀）

选配排污阀

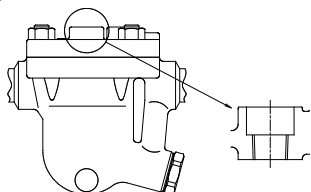


扭矩 N·m	对边宽度 mm
35	21

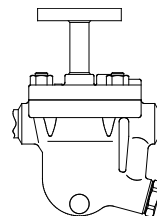
### B 区选配件（标准产品：有阀盖管塞）

压力平衡管接头可以连接到标准产品有阀盖管塞的地方。

管座型  
(型号: JH5SL-W, JH5SH-W)



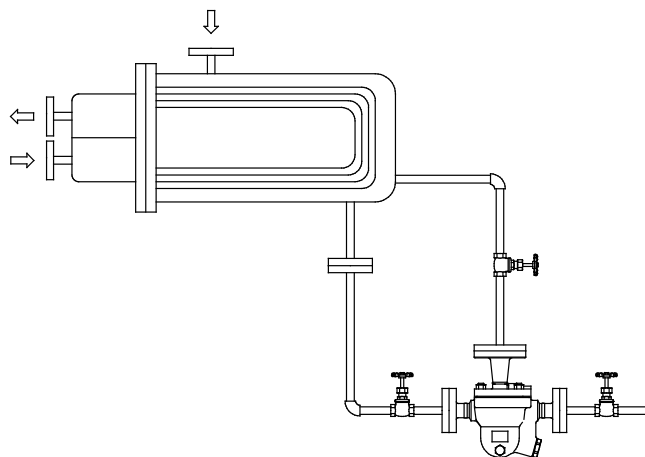
法兰型  
(型号: JH5SL-F, JH5SH-F)



原则上，疏水阀会自动排出流入的冷凝水。但是，如果管道中的低温冷凝水堵塞疏水阀入口通道，冷凝水导致的蒸汽管道内位移受阻，冷凝水无法再流入疏水阀（蒸汽闭-锁）。疏水阀仅在冷凝水流入时起作用。压力平衡管可防止蒸汽闭-锁。

按照下列方式安装压力平衡管：

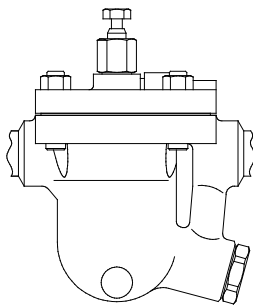
示例：换热器



将压力平衡管 (B) 连接到疏水阀，或者是具有蒸汽 (A) 空间的设备或区域。

**B 区选配件 (标准产品：有阀盖管塞)**

有排气阀部件  
(型号: JH5SL-V, JH5SH-V)



# 操作排气阀

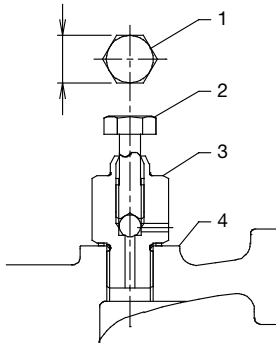


## 小心

在对本产品进行维修时，确保所使用的装配件皆为标准件，严禁对产品进行任何形式的改造。如果不遵守这些规定可能导致产品的损坏或故障，产品内部流出的液体导致人员烫伤或其它伤害。

必须由专业技术人员进行产品的安装、检测、维护保养、维修、拆卸、调试以及开阀/闭阀的操作。

1. 在操作排气阀之前，确定排气阀排气口的位置，以避免被从排气吹来的热空气或蒸汽灼伤。排气口是排气阀体侧面的口径为 2 mm 的孔。  
在任何情况下切勿让你身体的任何未受保护的部分出现在这个孔的前面。
2. 切勿让打开的排气阀无人看管。所需工具：
  - a. 开口扳手（对边宽带 17 mm）
  - b. 关闭后排气口后检查蒸汽泄漏的长柄镜子（泄露的蒸汽使镜子模糊）
  - 使用开口扳手，逆时针缓慢转动阀杆的六角头。
  - 观察排气口以确定所排出液体的状况。一般准则：  
浑浊的 - 水滴和薄雾喷出，表示空气和冷凝水正在排出  
清澈的 - 表示蒸汽正在排出；阀口现在可以关闭



序号	部件名称
1	排气阀杆
2	排气阀体
3	排气孔
4	阀盖



## 小心

排气阀杆不能从排气阀体上拆下。向上拉动阀杆可能会损坏阀杆，并因故障或者蒸汽或冷凝水的排放而导致烧伤或其他伤害。

3. 使用以下步骤关闭阀门并检查是否泄漏：
  - 使用开口扳手，通过顺时针缓慢转动阀杆的六角头来关闭，直到感觉到与阀座接触为止。
  - 再施加一点压力以牢固拧紧。



## 注意

使用普通的开口扳手（手柄长度约为 160 mm），阀门将在轻微的转动压力下关闭。用力过大可能会导致阀座卡住或损坏。

- 拧紧后，使镜子靠近排气口的前部。如果镜子模糊，则阀门未完全关闭；再拧紧一点。
4. 当空气在启动时进入管道时，它可能积聚在疏水阀内并阻碍冷凝液的流动（气缚现象）。由于疏水阀内空气积聚缓慢，在疏水阀正常运行过程中也可能发生气缚现象。只有在发生气缚现象时，才能操作该疏水阀顶部的排气阀。按照本节前面部分的说明操作排气阀并释放疏水阀内积聚的空气。（排气阀只在需要释放积聚的空气时打开。如果开着将非常危险，所以一定要在操作后关紧。）

## 排气阀的拆卸/装配

部件名称	拆卸	装配
排气阀部件	用扳手进行拆卸	根据扭矩表中相应的扭矩值拧紧即可
排气阀垫圈	取下垫圈，清洁垫圈密封面	更换新的垫圈，并在垫圈表面涂防粘剂

## 扭矩表

部件名称和序号	扭矩 N·m	对边宽度 mm
排气阀体 2	100	24



### 注意

- 所有零部件的螺纹上都应涂抹防粘剂。
- 如果有产品的图纸或其他特殊文件提供，扭矩比流量优先考虑。