

TRAP STAR™ TSF-12 型 蒸汽疏水阀

使用说明书

感谢您此次购买耀希达凯的产品。为了您能安全正确地使用所购买的产品，请您在使用之前务必阅读本文。

并将本文妥善保管。

—————本书中使用的符号如下。—————



警告

在发生不当操作时，有可能导致使用者发生死亡或重伤的危险状态。



注意

在发生不当操作时，有可能导致使用者负轻伤或财产损害的危险状态。

1. 规格

型 号	TSF-12	
公 称 直 径	40A, 50A	
适 用 流 体	蒸汽冷凝水	
适用压力范围 (最高动作压力差)	TSF-12-1: 0.01~0.1MPa (0.1MPa) TSF-12-2: 0.01~0.2MPa (0.2MPa) TSF-12-5: 0.01~0.5MPa (0.5MPa)	TSF-12-9 : 0.01~0.9MPa (0.9MPa) TSF-12-12: 0.01~1.2MPa (1.2MPa) TSF-12-17: 0.01~0.7MPa (1.7MPa)
最高使用温度	230℃	
材 料	阀 体	球墨铸铁
	浮 球	不锈钢
	阀 瓣、阀 座	不锈钢
连 接 方 式	JIS Rc / NPT	



注意

- (1) 根据使用环境选定的产品的规格各不相同。请参考本说明书、技术指南、图纸等技术资料，选定满足用途的型号。图纸等技术资料请咨询本公司。
- (2) 使用产品前，请校对产品所附的铭牌标示内容及所订购型号的规格内容。
※如内容有误，不要使用，请向本公司咨询。

2. 安装要领

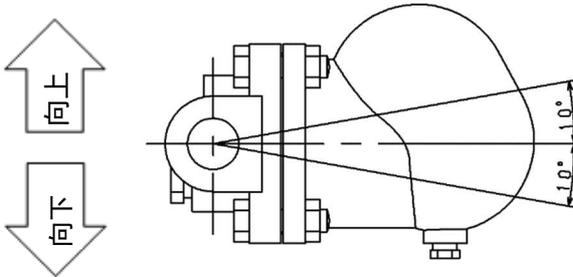
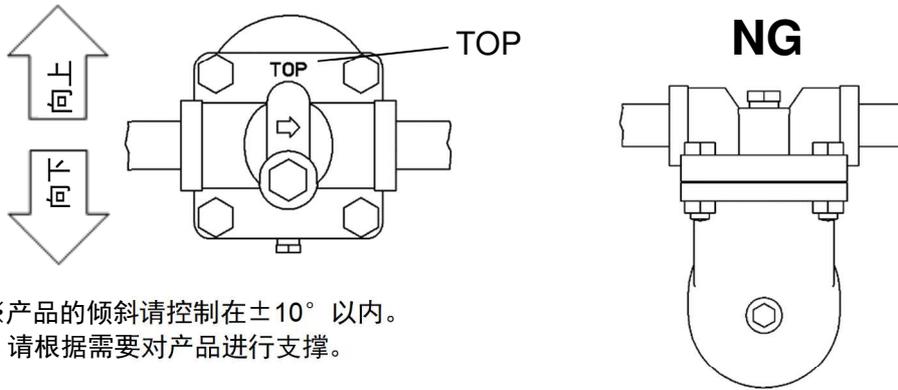


警告

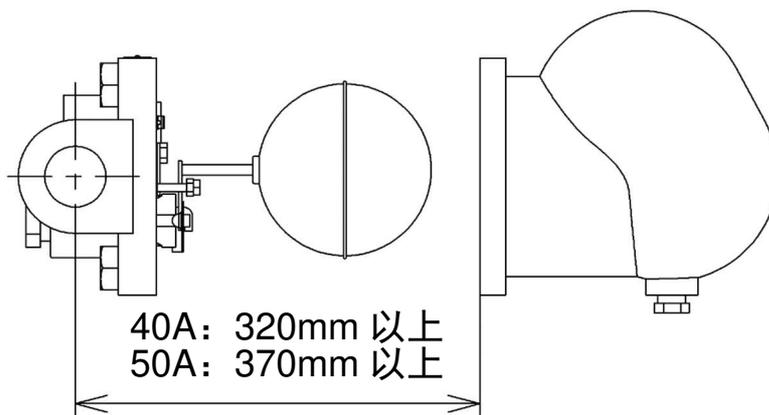
- (1) 放出至大气时，为了防止即使冷凝水喷出也不会造成人身伤害，请将出口处引导致安全的场所。
※冷凝水喷出时，有烫伤和受伤的危险。

⚠ 注意

- (1) 安装产品之前, 请充分清洗配管内部, 清除垃圾、污垢等。
※如配管内部清洗不充分, 垃圾等会影响正常的动作。
※给产品连接配管时, 请防止密封剂、密封带进入产品内。
- (2) 给产品安装配管时, 请确认流体的流动方向和产品出入口的方向, 正确地进行安装。
※如果安装错误, 将无法发挥产品的功能。
- (3) **请注意产品的安装姿势。请注意使用过程中不要让产品发生倾斜。**
※如果安装不正确, 将不能正常动作。



- (4) 请对配管实施切实的支撑和固定。
※如施加过大的配管应力, 则有可能无法开关。
- (5) 请不要随便拆解产品。
※如随便拆解, 则会损害产品的功能。
- (6) 在安装产品时, 请充分确保维护、检查和维修所需的空间。
※如不能确保如下的空间, 将无法实施维护、检查和维修。



- (7) 为了冷凝水可以自重流入疏水阀, 请尽可能低位安装。请在配管上形成坡度。
- (8) 在蒸汽主管上安装疏水阀时, 请在疏水阀前端处设置冷凝水集液槽。
- (9) 请在疏水阀的入口处安装过滤器 (推荐在 80 目以上)。

注意

- (10) 请避免水锤等冲击。并请避免在产品前后使用开关阀等。
※否则有可能导致浮球、排气阀破损，损害产品的功能。并且大的冲击会导致产品破损，流体喷出，有烫伤和受伤的危险。
- (11) 请安装旁通管。
※不安装旁通管的情况下，检查疏水阀及更换部件时必须停止系统的运行。

3. 运行要领

警告

- (1) 通蒸汽之前，请确认配管连接部已切实连接，没有松动等异常。
※否则蒸汽、冷凝水会喷出，有烫伤和受伤的危险。
- (2) 在产品运行时请不要空手直接触摸产品。
※否则有烫伤的危险。
- (3) 在产品运行中请不要站在出口开口部的前方。
※否则有因冷凝水喷出而烫伤和受伤的危险。

注意

- (1) 为了避免发生水锤，请缓慢地打开配管的各个截止阀。
※如急剧地打开截止阀，会引起震荡和水锤现象等，有可能导致机器破损。

4. 维护要领

4.1 维护、检查、拆解、组装时的警告和注意事项

警告

- 拆解，检查需有熟练的专门人员或专门厂家进行。
- (1) 请不要空手直接触摸产品。
※否则有烫伤的危险。
 - (2) 拆解、检查时，请务必将产品、配管、机器的内部压力完全释放。请冷却后再实施。
※否则有因残留压力而烫伤和受伤的危险。

注意

- (1) 请实施日常检查。
※这是维持产品的功能和性能所必要的。
※异常时的处理请参照“4.2 故障及对策”。
- (2) 长期停止运转后重新运转时，请实施检查。
※否则有可能因产品和配管内生锈而引起产品动作不良。
- (3) 在拆解时，内部的冷凝水会流出，请用容器接住。
※否则有可能污染周围的机器。
- (4) 拆解时请注意防止部件坠落。并将拆解的部件放在柔软的布等上以防损伤。
※如果部件损伤，会引起动作不良等，损害产品的功能。
- (5) 组装时请将部件切实安装，并以对角线顺序均匀地拧紧螺栓，以免紧固不均。
※否则有可能引起动作不良及外部泄漏等。
- (6) 维修产品请务必使用正规的部件。并请绝对不要对产品进行改造。
※否则有因产品破损、蒸汽或冷凝水喷出、异常动作而导致受伤或烫伤的危险。
- (7) 由异物、污垢等产生异常时，需要拆解、维修产品或更换部件。详情请向本公司咨询。
(关于由异物、污垢等导致的异常，即使在产品保证期内也为有偿维修。)

4.2 故障及对策

故障状况	故障原因	对策及处置
冷凝水无法排出	1. 由于异物导致阀座堵塞	1. 请拆解后清扫。
	2. 浮球 (P) 损坏。	2. 请更换浮球 (P)。
	3. 冻结及水锤现象等异常升压引起的破损。	3. 请更换新的疏水阀, 并在使用压力范围内使用。
	4. 发生汽堵	4. 请修改配管系统。
	5. 产品的安装姿势错误。	5. 请将“TOP”标示位于上方位置安装。 ※2.参照安装要领 注意 (3)
冷凝水或蒸汽的喷出	1. 阀体、阀座、排气阀 (P) 内嵌入异物。	1. 请拆解后清扫。
	2. 阀体、阀座、排气阀 (P)、排气阀阀座有损伤或磨损。	2. 请更换部件。
	3. 疏水阀容量不足。	3. 请更换适合容量的疏水阀。
	4. 产品的安装姿势错误。	4. 请将“TOP”标示位于上方位置安装。 ※2.参照设置要领 注意 (3)
外部泄漏	1. 六角螺栓松动导致的泄漏。	1. 请更换阀盖处的垫片, 重新拧紧六角螺栓。
	2. 冻结及水锤等异常升压导致的泄漏。	2. 请更换新的疏水阀, 并在使用压力范围内使用。

上表的部件名称请参照“4.4 分解图”。

4.3 拆解、组装方法

拆解请参照“4.4 分解图”按下列步骤进行。

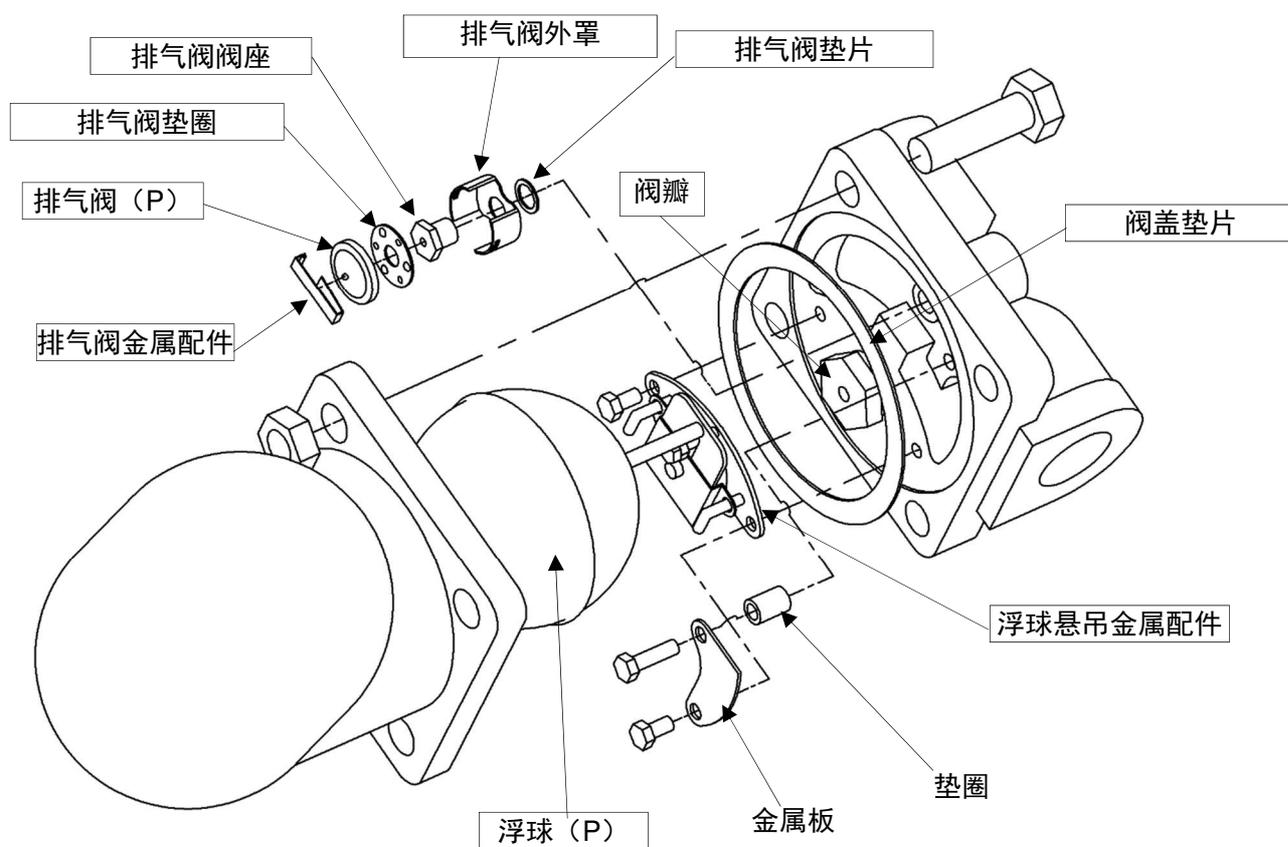
- (1) 拆解阀体和阀盖 (更换部件时、检查阀瓣和阀座时)
拧松六角螺栓 (两面宽度 32mm), 阀盖从阀体拆下。
- (2) 拆除浮球 (P) (更换部件、检查阀瓣和阀座时)
拆除固定金属板的 2 根螺栓 (两面宽度 13mm) 和固定浮球悬吊金属配件的螺栓 (两面宽度 13mm), 将浮球 (P) 和浮球悬吊金属配件整体拆除。阀瓣与浮球 (P) 为整体组装。
※浮球 (P) 和浮球悬吊金属配件不可拆解。
- (3) 拆卸排气阀 (P) (更换通气管 (P) 时)
用扁嘴钳将排气阀固定金属配件拆卸后, 排气阀 (P)、排气阀垫圈被拆下。然后, 用套筒扳手 (两面宽度 19mm) 将排气阀阀座拆卸后, 排气阀外罩、排气阀垫片被拆下。
- (4) 拆除阀座 (更换阀座时)
用套筒扳手 (两面宽度 39mm) 将阀座拆卸。

组装与前面拆解步骤相反。在组装之前，请进行部件的清扫及消耗部件的更换。

- 请确认阀瓣、阀座上有没有附着异物。
- 阀盖垫片是消耗部件。在组装时请更换成新的。
- 拧紧排气阀阀座时，请将位于排气阀外罩上的穿过排气阀金属配件的方孔调节到保持水平的位置，再进行拧紧。
- 六角螺栓、阀座、排气阀阀座的紧固请按下列力矩进行。

部件名称	六角对边宽度 (mm)	紧固力矩 (N·m)
六角螺栓	32	200
六角螺栓	13	30
阀座	39	230
通气管阀座	19	90

4.4 分解图



※□内部件作为消耗部件，请准备。

※浮球悬吊金属配件和浮球 (P) 为整体拆除。(不可拆解)

5. 废弃

将产品废弃（分类废弃）时，请参照交货图纸确认各部件的材质后再进行废弃。

拆解方法请参照“4.3 拆解、组装方法”。

关于售后服务

1. 交货产品的保证范围及保证期间

交货的产品是基于先进的技术和严格的质量管理进行制造的。请遵照使用说明书和贴在本体上的标签等提示正确使用。万一发生因材料或制造原因所引起的异常时，将免费维修。交货产品的保证期间为交付用户并开始试运转之后 1 年，但最长不能超过从耀希达凯工厂出厂后 24 个月。

2. 关于中止制造后的部件供应

产品有可能在没有预告的情况下中止制造和实施改良。已中止制造的产品部件的供应为中止后 5 年。但是依据个别合同的情况除外。

3. 即使在保证期间内，下列情形也为有偿维修。

- (1) 因配管内的垃圾等所导致的阀门泄漏，或者引起不稳定动作时。
- (2) 操作、使用不当时。
- (3) 消耗严重的部件等，请预先与本公司联系。
- (4) 起因于异常水压、异常水质等供给方面的原因。
- (5) 起因于水垢或冻结。
- (6) 起因于电源、气源。
- (7) 不经本公司实施的不当改造。
- (8) 在超出设计条件的恶劣环境下（例如在室外使用时造成腐蚀等情况）使用。
- (9) 起因于火灾、水灾、地震、雷击及其他自然灾害时。
- (10) 消耗部件（例如产品目录所记载的 O 形圈、衬套、膜片等）

这里所说的保证，意味着对于交货产品单体的保证，不包括因交货产品的故障及瑕疵所引发的损害，敬请理解。

YOSHITAKE

海外销售事业部 邮编 485-0084 日本国小牧市大字入鹿出新田字宫前 955-5
TEL +81-568-75-4432 FAX +81-568-75-4763