



SteamAqua®

蒸汽加热瞬时热水器

型号 SQ 2/4/6/10

大容量热水换热器，结构紧凑，操作简便

特点

SteamAqua® 瞬时热水器能够快速稳定地供应95℃的热水用于食品工业、化工、药厂及楼宇、工厂和医院里的卫生用途的加热和消毒。

- 30到40秒内提供所需温度的热水¹⁾。
- 螺旋管换热器的应用，整套系统占地仅为0.6 m² (SQ2/SQ4/SQ6) 或 0.7 m² (SQ10)。
- 一体成套，安装简易。
- 内置的PowerTrap（蒸汽疏水阀/机械泵）有效回收冷凝水，防止水锤。
- 蒸汽间接加热，供应干净，无污染的饮用水。
- 简便可靠的触控屏控制，用于温度设定和系统操作。
- 具有缓冲水循环和关闭功能（仅为SQ10）以防止过热。
- 严格遵循的压力容器规范²⁾，此外无需其他台账或定期检查。
- 操作启动/停机时间可按日程功能设置（每日和每周定时器），以减少多余的电力消耗。
- 一体式冷凝水预热器型号（仅SQ4/SQ6）可节约最多12%的能源¹⁾。
- SQ2/SQ4/SQ6规格同样适用于户外。

¹⁾ 根据实际工况变化

²⁾ 本系统的设计基于日本规范，日本以外当地可能有不同等级划分，请谨遵当地规定执行



专利 (SQ2/SQ4/SQ6)

规格

型号			SQ2			SQ4			SQ6			SQ10		
热性能等级			200 kW				400 kW				600 kW		1000 kW	
温度设定范围			30 到 95 °C											
蒸汽控制阀执行机构类型			气动或电动 ¹⁾									气动		
所需公用设施	电源		100 V AC (50/60 Hz) 单相电											
	蒸汽 ²⁾		0.6 MPaG 或更低									0.4 MPaG或更低		
	冷水（入口）		0.1 到 1 MPaG 温度：5 到 95 °C											
	蒸汽控制阀供应空气 ³⁾		0.4 到 0.6 MPaG 5 μm 以下的无油空气											
	PowerTrap 动力蒸汽		0.15 到 0.6 MPaG 动力蒸汽									0.15 到 0.4 MPaG 动力蒸汽		
连接方式 (mm)	冷水	入口	25 JIS10KFF				50 JIS10KFF				65 JIS10KFF			
	高温水	出口	25 JIS10KFF				50 JIS10KFF				65 JIS10KFF			
	蒸汽	入口	25 JIS10KFF		40 JIS10KFF		50 JIS10KFF				65 JIS10KFF			
	冷凝水	出口	25 JIS10KFF									40 JIS10KFF		
	空气 ³⁾	入口	Rc(PT) 1/4											
加热方式			螺旋管换热器											
适用的热水供应管道			单程 ^{4) 5)} / 循环 ⁶⁾											
防止异常升温功能			● 内置冷却循环装置 ⁷⁾ 检测热水流量的微小变化或温度异常并决定是否切断蒸汽供应 ● 从缓冲器中循环冷水以降低温度											
报警功能			高温/低温警报，报警记录回顾											
标准外部输入/输出功能			● 启动/关闭外部输入：通过外部无电压触点输入设置ON/OFF ● 紧急关机外部输入：通过外部无电压触点设置 ● 运行中：通过无电压触点发送输出信号 ● 温度设定值的外部输入：通过外部模拟信号（4至20毫安输入/输出）改变设定值： ● 当前温度值输出：通过模拟信号输出当前温度（4至20毫安输入/输出） ● 报警输出：当温度有异常时，通过无电压触点发送输出信号											
安装位置			室内（SQ2/SQ4/SQ6也可提供室外使用的规格）									室内		
适用流体			热源：蒸汽 加热介质：水											

¹⁾ 蒸汽系统采用电动控制阀时，使用再循环系统。对于单程控制，请咨询TLV。

²⁾ 当设备的供汽压力由减压阀控制时，如减压阀的一次侧超过0.6 MPaG（SQ2/SQ4/SQ6）或0.4 MPaG（SQ10），应在减压阀的二次侧安装安全阀。

³⁾ 有必要采用气动控制阀进行控制。

⁴⁾ 使用单程控制模式时，若用于冲凉、洗手或任何人可能直接接触热水的地方，应配备装有恒温器的冷热水混合装置。此外，当流量有可能低于所需的最小值时，

需使用热水循环系统。详情请联系TLV。

⁵⁾ 当单程控制用于SQ10时，必须安装内部冷却循环单元（SQ10配件），以防止温度异常上升。

⁶⁾ 对于封闭循环系统，确保在热水循环管路上安装膨胀罐和泄压阀，以保护设备。

⁷⁾ SQ10的选配件

1 MPa = 10.197 kg/cm²

压力外壳设计条件（非操作条件）：最大允许压力（MPaG）PMA: 1.0（蒸汽管道和水管道）

最大允许温度(°C) TMA: 185（蒸汽管道），95（给水管），110（热水管道）

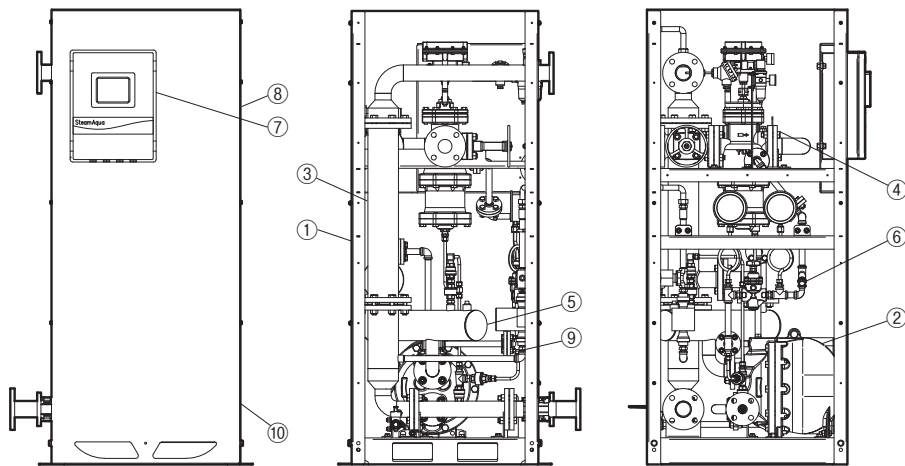


注意

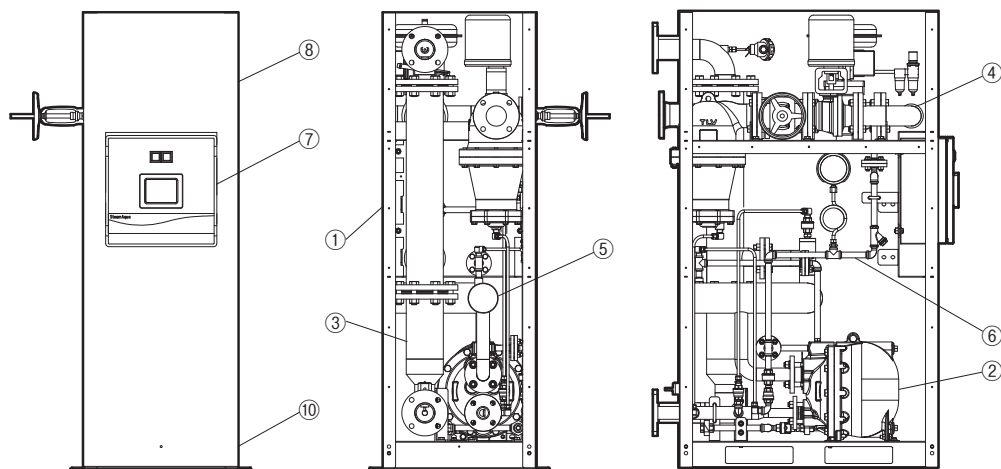
为避免非正常运作、事故或人身伤害，请不要超越规格范围使用本产品。如果使用国家或地区的技术标准或法规对上述规格有特殊规定时，该产品应遵照当地规定使用。

结构

● SQ2/4/6



● SQ10



序号	名称	材质	JIS	ASTM/AISI*
①	基础和框架单元	不锈钢	SUS304	AISI304
②	冷凝水排放装置 (PowerTrap)	铸铁**	FC250	A126 Cl.B
③	热交换装置	不锈钢	—	—
④	供汽装置	铸铁**	—	—
⑤	分汽缸装置	不锈钢	—	—
⑥	PowerTrap供气装置	不锈钢	—	—
⑦	控制面板	—	—	—
⑧	三边盖板 (前、右、左)	不锈钢	SUS304	AISI304
⑨	内部冷循环装置***	不锈钢	—	—
⑩	铭牌	聚酯纤维	—	—

* 等同标准 ** 可选用不锈钢 *** 仅适用于 SQ10

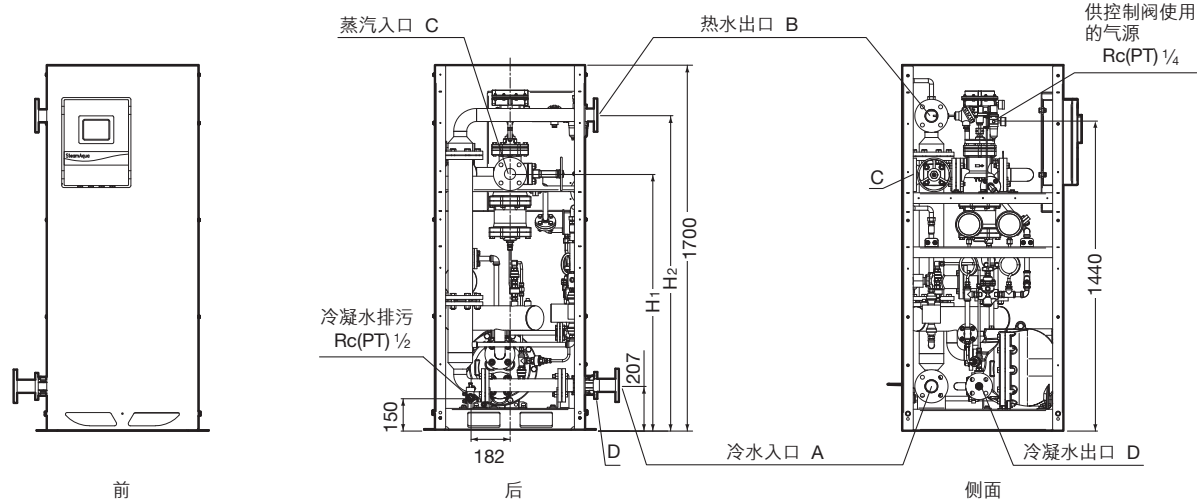
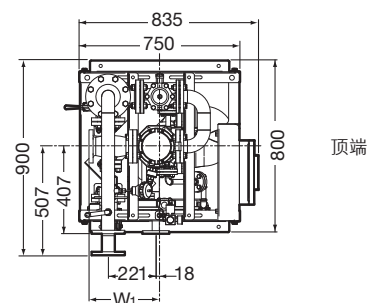
外形尺寸

● SQ2/4/6 法兰*

型号	管道连接位置			管道连接尺寸				约重 (kg)
	H ₁	H ₂	W ₁	冷水入口 A	热水出口 B	蒸汽入口 C	冷凝水出口 D	
SQ2	1223	1417	202	25	25	25	25	300 (310)
SQ4	1202	1459	280	50	50	40		320 (335)
SQ6	1192	1467	328			50		340 (355)

* 连接方式为JIS10KFF。对于接口A~D，也可选择ASME150RF。

() 当充水时

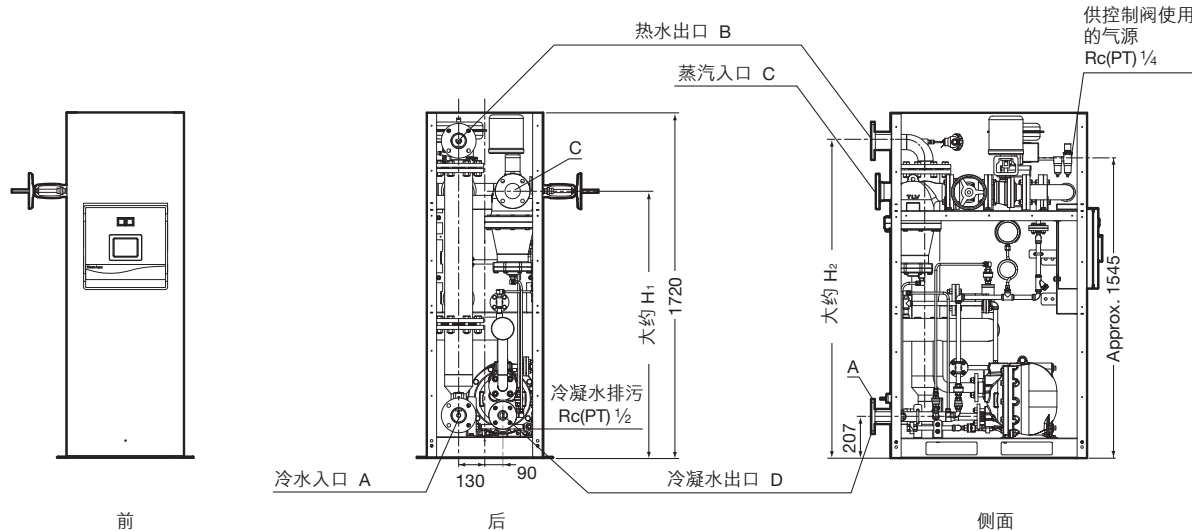
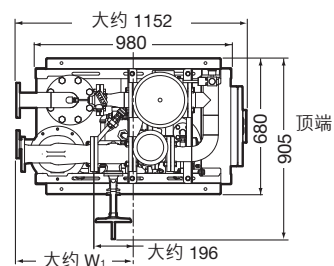


● SQ10 法兰*

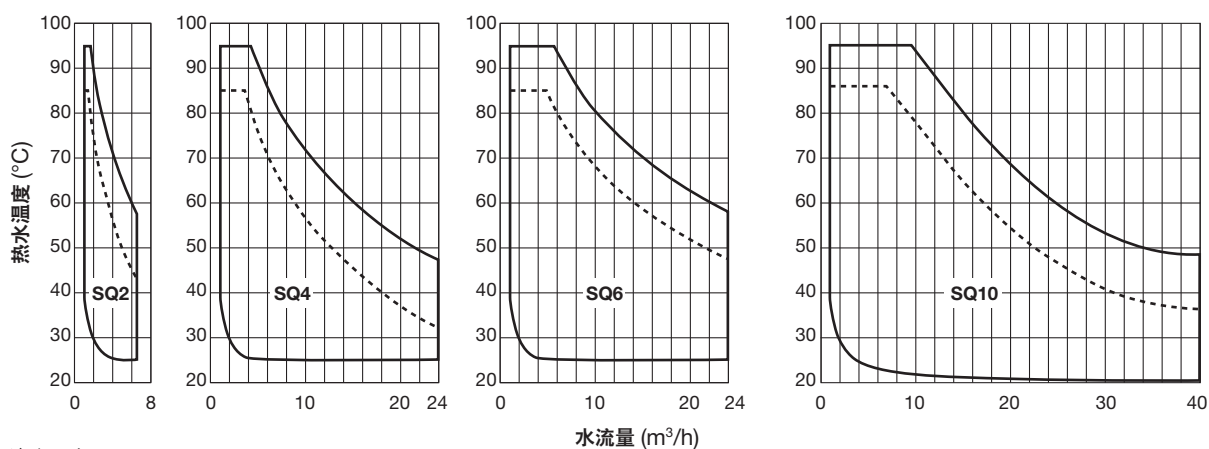
型号	管道连接位置			管道连接尺寸				约重 (kg)
	H ₁	H ₂	W ₁	冷水入口 A	热水出口 B	蒸汽入口 C	冷凝水出口 D	
SQ10	1330	1580	587	65	65	65	40	450 (465)

* 连接方式为JIS10KFF。对于接口A~D，也可选择ASME150RF。

() 当充水时



热性能



冷水温度: 20 °C

供应蒸汽压力: SQ2/SQ4/SQ6: ----- 0.3 MPaG SQ10: ----- 0.2 MPaG
SQ2/SQ4/SQ6: ——— 0.6 MPaG SQ10: ——— 0.4 MPaG

注意: 这里所示的热力性能图仅供参考。热性能会随蒸汽压力和给水温度的变化而变化。请咨询TLV关于实际选择以及热性能。

选项

后盖板	配备后盖（标准型号只配备前、左、右盖） 材料：SUS304
循环泵控制板	包括一个控制/电源板，用于控制连接SteamAqua的循环泵，操作热水管道中的循环。 ¹⁾
室外规格 ²⁾	覆盖四个侧面和顶部。材料：SUS304（包括底座和框架单元）
	控制面板：IP44额定保护等级
	装备户外用的内部电气设施（如电缆）
冷凝水预热器 ³⁾	安装在主换热器入口侧的小型换热器，利用冷凝水的热量预热水 ⁴⁾ 加热方法：螺旋管换热器
供汽装置分离器 ⁵⁾	N/A（仅适用于供汽管道上已经安装了分离器）
防止异常升温功能 ⁵⁾	内部冷却循环装置（缓冲水再循环）可以检测热水流量微小变化或温度异常的并决定是否关闭蒸汽供应。

¹⁾ 泵必须在100 V AC (50/60 Hz) 单相功率, 在0.4千瓦或以下运行。

2) 仅适用于 SQ2/SQ4/SQ6

3) 仅适用于 SQ4/SQ6。供应冷水应限制在10m³/h或更低。

4) 根据实际工况变化

5) 仅适用于 SQ10

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

<https://www.tlv.com>

Manufacturer

TLV® CO., LTD.

Kakogawa, Japan

is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

ISO 9001
ISO 14001

