



SteamAqua®

Calentador de agua instantáneo a vapor

MODELO SQ 2/4/6/10

CALENTADOR DE AGUA INSTANTÁNEO, COMPACTO, DE ALTA CAPACIDAD Y DE OPERACION SIMPLE

Características

El calentador de agua instantáneo SteamAqua, produce rápidamente un suministro estable de agua a 95 °C para calentamiento y esterilización en la elaboración de productos alimenticios, fabricación de productos químicos o farmacéuticos, así como para uso sanitario en edificios, fábricas y hospitales.

1. Se suministrará agua caliente a la temperatura deseada en solo 30 a 40 segundos¹⁾.
2. Gracias al intercambiador de calor con tubo en espiral, es posible contener en un solo cuerpo y de manera compacta la totalidad del sistema ocupando un espacio de tan solo 0.6 m² (modelos SQ2/SQ4/SQ6) o 0.7 m² (modelo SQ10).
3. Disponible como opción para SQ4/SQ6 tubería de suministro de vapor/agua en acero inoxidable.
4. Al ser solo una unidad se simplifica su instalación.
5. Una PowerTrap (trampa de vapor/bomba mecánica) integrada permite la recuperación fácil de condensados y evita el golpe de ariete.
6. El calentamiento indirecto con vapor permite calentar y suministrar agua potable limpia, sin contaminación.
7. De fácil y confiable operación con panel táctil para el control del sistema y ajuste de temperatura.
8. La recirculación de agua de reserva (solo el modelo SQ10) y las funciones de corte evitan el recalentamiento.
9. Fuera de los reglamentos para recipientes a presión²⁾, por lo tanto no se hacen trámites ni inspecciones periódicas.
10. Es posible programar la operación Encendido/Apagado mediante la función "Calendario" (temporizadores diarios y semanales) para así reducir consumos de energía excesivos.
11. Opción de especificaciones para su uso en el exterior también disponibles para los modelos SQ2/SQ4/SQ6.

1) Puede variar según las condiciones actuales de operación

2) Basado en regulaciones Japonesas, la clasificación puede variar dependiendo en regulaciones locales



Especificaciones

Modelo	SQ2		SQ4		SQ6		SQ10	
Clasificación de capacidad térmica	200 kW		400 kW		600 kW		1000 kW	
Intervalo de ajuste de temperatura	30 a 95 °C							
Tipo de actuador de la válvula de control de vapor	Neumático o eléctrico ¹⁾						Neumático	
Servicios necesarios	Energía		Monofásica 100 V CA (50/60 Hz)					
	Vapor ²⁾		6 barg o menos				4 barg o menos	
	Agua fría (entrada)		1 a 10 barg Temp.: 5 a 95 °C					
	Aire para la válvula de control de vapor ³⁾		4 a 6 barg Aire filtrado, sin aceite, a 5 µm					
	Vapor motriz para PowerTrap		1.5 a 6 barg Utiliza vapor de suministro				1.5 a 4 barg Utiliza vapor de suministro	
Conexión (mm)	Agua fría	Entrada	25 JIS10KFF		50 JIS10KFF		65 JIS10KFF	
	Agua caliente	Salida	25 JIS10KFF		50 JIS10KFF		65 JIS10KFF	
	Vapor	Entrada	25 JIS10KFF		40 JIS10KFF		50 JIS10KFF	
	Condensado	Salida	25 JIS10KFF		25 JIS10KFF		40 JIS10KFF	
	Aire ³⁾	Entrada	Rc(PT) 1/4					
Método de calentamiento	Intercambiador de calor con tubo en espiral							
Tubería de suministro de agua caliente correspondiente	Paso único ^{4) 5)} / Recirculación ⁶⁾							
Función que evita un aumento anormal de la temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • La unidad de circulación de refrigeración interna integrada⁷⁾ detecta cambios diminutos en el flujo de agua caliente o anomalías en la temperatura y corta el suministro de vapor. • Circula agua fría desde un tanque de compensación (buffer) para disminuir la temperatura 							
Funciones de alarma	Advertencia de temp. alta/temp. baja, revisión del historial de alarmas							
Funciones de entrada/salida externa convencionales	<ul style="list-style-type: none"> • Entrada externa para Encendido/Apagado: Configura Encendido/Apagado a través de una entrada de contacto sin corriente. • Entrada externa para Parada de Emergencia: A través de un contacto sin corriente. • En Operación: Envía señal de salida durante operación a través de un contacto sin corriente • Entrada externa para el Valor de Ajuste de Temperatura: Cambia el valor de ajuste mediante una señal analógica externa (entrada/salida de 4 a 20 mA) • Salida del Valor de Temperatura Actual: Envía temperatura actual mediante señal analógica (entrada/salida de 4 a 20 mA) • Salida de Alarma: Envía señal de salida a través de un contacto sin corriente cuando exista una anomalía en la temperatura. 							
Lugar de instalación	Interior (Especificaciones para uso en exteriores disponibles como opción para los modelos SQ2/SQ4/SQ6)						Interior	
Fluidos aplicables	Calentamiento: Vapor, Calentado: Agua							

¹⁾ Cuando se utiliza una válvula de control eléctrico para el control del vapor, se recomienda un sistema de recirculación. Para el método de un solo paso, consulte con TLV. 1 bar = 0.1 MPa
²⁾ Cuando la presión de suministro de vapor a la unidad se establece utilizando una válvula reductora de presión con una presión primaria que supera los 6 barg (SQ2/SQ4/SQ6) o 4 barg (SQ10), asegúrese de instalar una válvula de seguridad en el lado secundario de la válvula reductora de presión. ³⁾ Esto es necesario cuando se utiliza una válvula de control neumático para el control del vapor. ⁴⁾ Cuando se utiliza el método de un solo paso, si se utiliza para baños, lavado de manos o en cualquier lugar donde personas puedan entrar en contacto con agua caliente, instale un dispositivo de mezcla de agua fría/caliente con termostato. Además, cuando se emplea en usos que puedan caer por debajo del caudal mínimo requerido, se necesita un sistema de recirculación de agua caliente. Contacte a TLV para mayor información. ⁵⁾ Cuando se utiliza el método de un solo paso en el modelo SQ10, se debe instalar una unidad de circulación de refrigeración interna (opción para el modelo SQ10) a fin de evitar que las temperaturas aumenten de modo anormal. ⁶⁾ En sistemas de circulación cerrada, asegúrese de instalar un tanque de expansión y una válvula de alivio en la tubería de circulación de agua caliente para proteger el equipo. ⁷⁾ Opción para SQ10

PRESIÓN DE DISEÑO (NO CONDICIONES DE OPERACIÓN):

Presión máxima permitida (barg) PMA: 10 (tubería de vapor y tubería de agua)

Temperatura máxima permitida (°C) TMA: 185 (tubería de vapor), 95 (tubería para agua de alimentación), 110 (tubería de agua caliente)

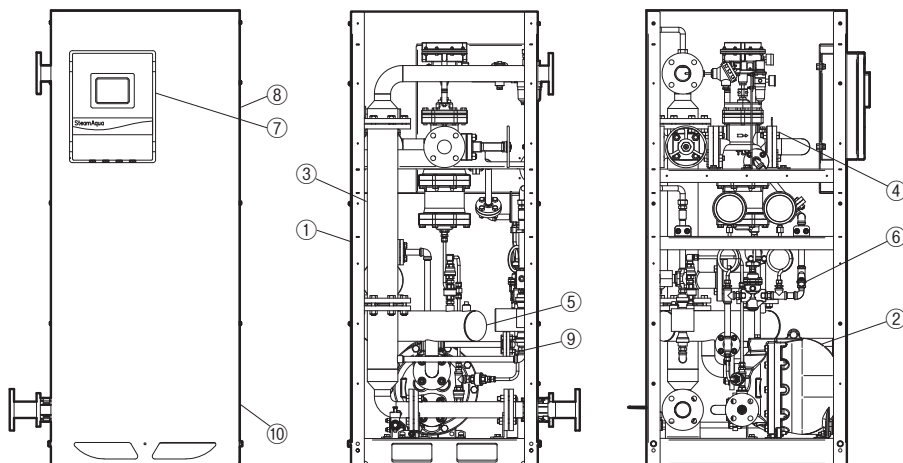


ATENCIÓN

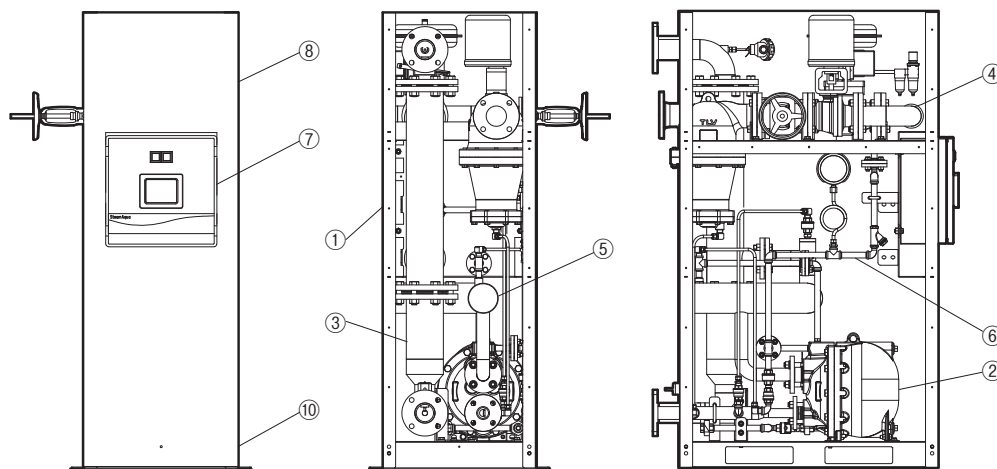
Para evitar operación anormal, accidentes o lesiones serias, NO USE este producto fuera del rango de especificaciones. Regulaciones locales pudiesen restringir el uso de este producto debajo de las condiciones especificadas.

Configuración

• SQ2/4/6



• SQ10



Nº	Descripción	Material	JIS	ASTM/AISI ¹⁾
①	Base y Marco	Acero inoxidable	SUS304	AISI304
②	Unidad de descarga de condensados (PowerTrap)	Hierro fundido ²⁾	FC250	A126 Cl.B
③	Intercambiador de calor	Acero inoxidable	—	—
④	Unidad de suministro de vapor	Hierro fundido ²⁾	—	—
⑤	Cabezal (cond.)	Acero inoxidable	—	—
⑥	Unidad de suministro de vapor a la PowerTrap	Acero inoxidable	—	—
⑦	Panel de control	—	—	—
⑧	Cubierta de 3 lados (frontal, derecho e izquierdo)	Acero inoxidable	SUS304	AISI304
⑨	Unidad de circulación de refrigeración interna ³⁾	Acero inoxidable	—	—
⑩	Placa de identificación	Tetrón (poliéster)	—	—

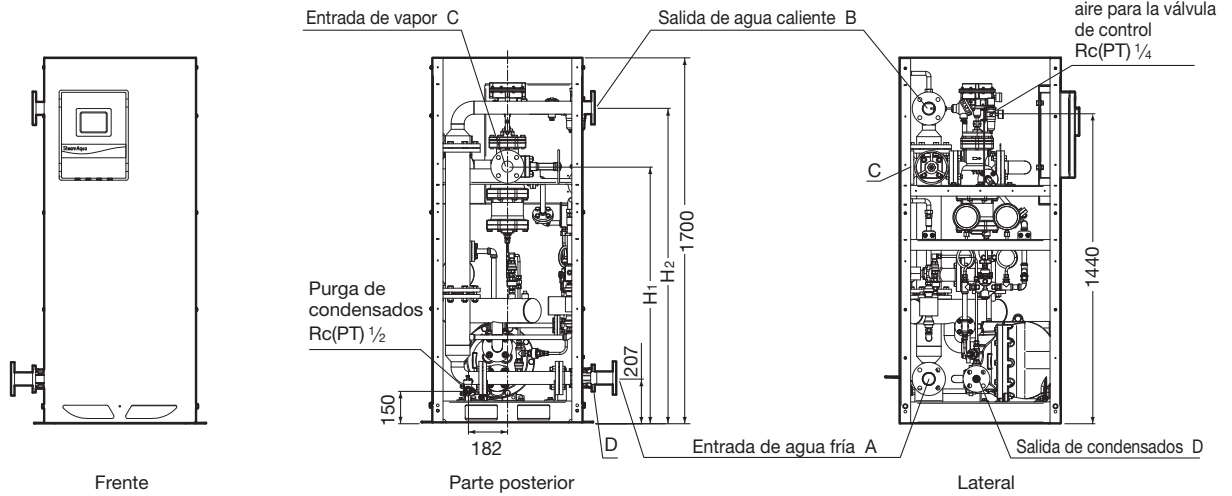
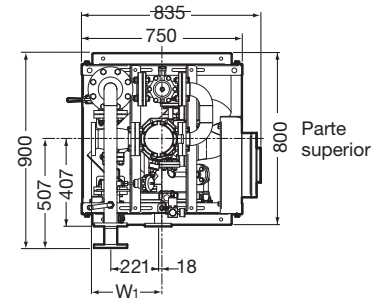
¹⁾ Equivalente ²⁾ Opción disponible en Acero Inoxidable ³⁾ Opción para SQ10

Dimensiones

● **SQ2/4/6** Bridada*

Modelo	Lugares de conexión de tubería			Tamaños de conexión de tubería				Peso aprox. (kg)
	H ₁	H ₂	W ₁	Entrada de agua fría A	Salida de agua caliente B	Entrada de vapor C	Salida de condensados D	
	SQ2	1223	1417	202	25	25	25	
SQ4	1202	1459	280	50	50	40		
SQ6	1192	1467	328			50		

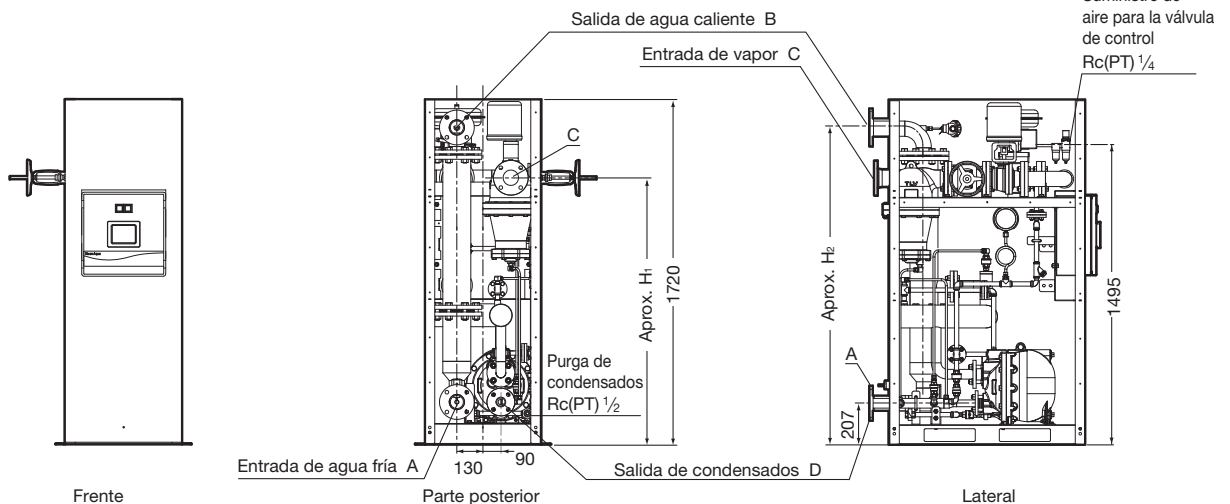
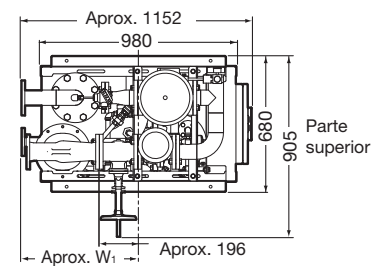
* JIS10KFF. ASME 150RF disponible para conexiones A - D.
() Cuando se llena con agua



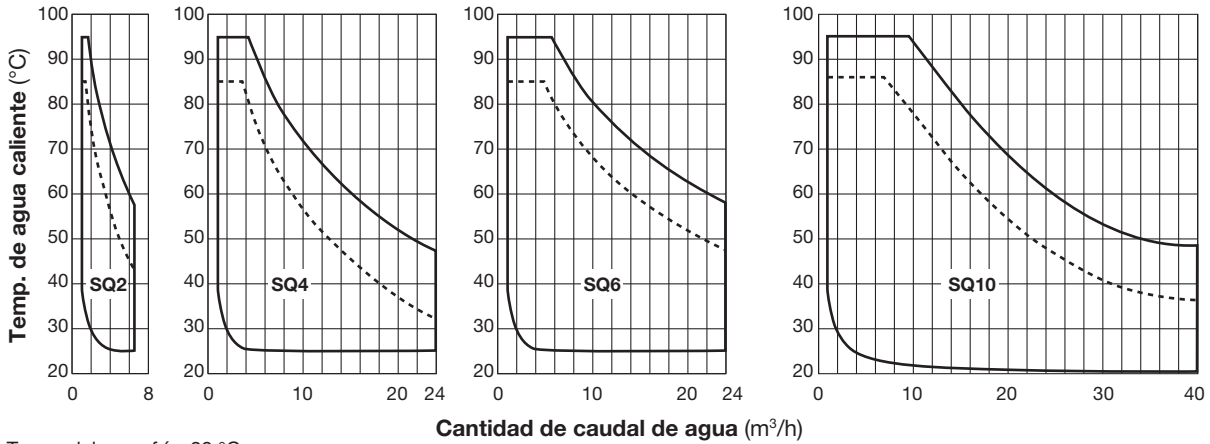
● **SQ10** Bridada*

Modelo	Lugares de conexión de tubería			Tamaños de conexión de tubería				Peso aprox. (kg)
	H ₁	H ₂	W ₁	Entrada de agua fría A	Salida de agua caliente B	Entrada de vapor C	Salida de condensados D	
	SQ10	1330	1580	587	65	65	65	

* JIS10KFF. ASME 150RF disponible para conexiones A - D.
() Cuando se llena con agua



Capacidad térmica



Temp. del agua fría: 20 °C

Presión de vapor suministrado: SQ2/SQ4/SQ6: ----- 3 barg SQ10: ----- 2 barg
 SQ2/SQ4/SQ6: ——— 6 barg SQ10: ——— 4 barg

NOTA: Las tablas de capacidad térmica aquí mostradas son solo como referencia.
 La capacidad térmica variará según la presión del vapor y la temperatura del agua de alimentación.
 Consulte a TLV sobre el modelo elegido, además de la capacidad térmica.

Opciones

Cubierta posterior	Provisto de cubierta posterior (El modelo convencional cuenta solo con una cubierta frontal, derecha e izquierda y lateral.) Material: SUS304
Tablero de control de la bomba de circulación	Incluye un tablero de control/alimentación para operar una bomba de recirculación junto con SteamAqua cuando se utiliza la tubería de recirculación de agua caliente. ¹⁾
SQ2/SQ4/SQ6	Especificaciones para uso en exteriores
	Los cuatro lados y la parte superior tienen cubierta. Material: SUS304 (incluye base y bastidor)
	Panel de control: clase de protección IP44 Provisto de equipo eléctrico interno (como cables) para uso en exteriores
SQ4/SQ6	Pre calentador de condensados ²⁾
	El intercambiador de calor pequeño instalado en el lado de entrada del intercambiador de calor principal utiliza calor del condensado para precalentar el agua ³⁾ . Método de calentamiento: Intercambiador de calor con tubo en espiral
SQ10	Material para tuberías de suministro de vapor y agua caliente
	Todas las secciones húmedas de las tuberías de suministro de vapor y agua caliente son de acero inoxidable.
SQ10	Separador para la unidad de suministro de vapor
	N/A (Se aplica solo cuando ya hay un separador instalado en la línea de suministro de vapor.)
SQ10	Función que evita el aumento a una temperatura anormal
	La unidad de circulación de refrigeración interna (recirculación de agua de reserva) detecta cambios diminutos en el flujo de agua caliente o anomalías en la temperatura y corta el suministro de vapor.

¹⁾ La bomba debe poder operar con energía monofásica inferior a 100 V CA (50/60 Hz) a 0.4 kW o menos.

²⁾ Suministro de agua fría limitada a no más de 10 m³/h.

³⁾ Puede variar según las condiciones de uso del momento.