

Estación mezcladora de vapor y agua Válvula MkII

Descripción

La Estación mezcladora de vapor y agua Spirax Sarco MkII está diseñada para suministrar agua caliente de una manera económica, mezclando rápidamente vapor y agua fría a la temperatura requerida por el usuario. La temperatura se puede cambiar girando el volante de ajuste de temperatura. Ya que la válvula no se controla termostáticamente, para mantener una temperatura fija del agua caliente, la presión y caudal del agua fría deben mantenerse constantes.

Funcionamiento

La válvula mezcladora utiliza un pistón para levantar y abrir la válvula de vapor. El agua fría levanta el pistón. Si se corta el agua fría, el pistón caerá, cerrando la válvula de vapor. Para mantener la integridad de diseño, el pistón deberá moverse libremente. La acumulación de incrustaciones restringirá este movimiento y se deberá realizar un mantenimiento regular para asegurar su buen funcionamiento.

El limitador de temperatura TCO1 actúa cuando alcanza los 95°C para limitar la descarga de vapor en caso de fallo del sistema.

Gama

Cada estación mezcladora de vapor y agua se suministra con válvulas de aislamiento, manómetros, sifones con grifos, purgador, válvulas de retención, rúcores de unión, filtros, termómetro y limitador de temperatura TCO1. Con las estaciones de 1/2" y 3/4" se puede suministrar una manguera de alta calidad, soporte y pistola de lavado, ver TI-P157-05 y TI-P157-22. Las estaciones de alta capacidad (1" y 1 1/2") están diseñadas para el llenado de tanques y por tanto no se dispone de mangueras ni pistolas.

Opciones

Para detalles de la pistola de lavado, manguera y soporte (solo para válvulas de 1/2" y 3/4") ver TI-P157-05.

Enrollador de manguera (solo para válvulas de 1/2" y 3/4") ver TI-P157-22.

Tamaños y conexiones

1/2", 3/4", 1" y 1 1/2" roscada BSP (entrada y salida)

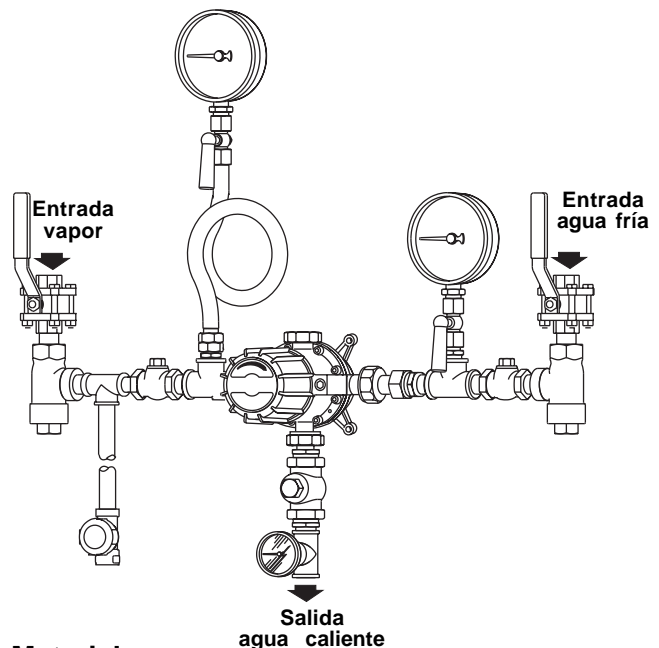
Tipos disponibles

Tamaño	Rango °C Salida agua caliente	Caudal l/min Mínimo a Máximo
1/2"	40 a 90	2,2 a 108
3/4"	40 a 90	6,8 a 200
1"	40 a 90	27,3 a 375
1 1/2"	40 a 90	54,4 a 550

Datos técnicos Rangos de presión/resortes de válvulas mezcladoras

Tamaño	Resorte	Presión bar r Entrada vapor	Caudal min. agua fría l/min para abrir válvula de vapor
1/2"	amarillo	7,00 a 10,3	4,5
	verde	3,50 a 7,0	2,7
	negro	0,35 a 3,5	2,2
3/4"	rojo	7,00 a 10,3	8,1
	azul	3,50 a 7,0	6,8
1"	blanco	0,35 a 3,5	6,8
	rojo	7,00 a 10,3	36,3
1 1/2"	azul	3,50 a 7,0	31,8
	blanco	0,35 a 3,5	27,2
1"	rojo	7,00 a 10,3	54,4
	azul	3,50 a 7,0	54,4
1 1/2"	rojo	7,00 a 10,3	54,4
	blanco	0,35 a 3,5	54,4

Nota: Las válvulas se suministran con el resorte de presión intermedia montado.



Materiales

Válvula mezcladora Ver TI-P157-08

- Válvula de retención Ver TI-P029-01

- Válvula de esfera Ver TI-P133-01

- Filtro Ver TI-P164-01

Accesorios

- Termómetro

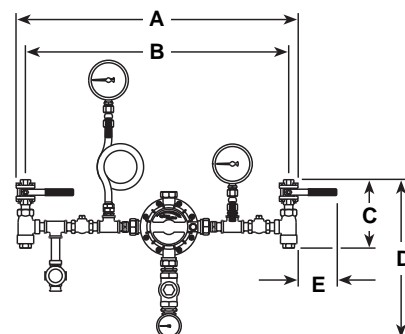
- Limitador de temperatura Ver TI-P157-18

- Manómetro Ver TI-P027-01

- Purgador de vapor Ver TI-P122-01

Dimensiones / pesos - típicos instalado (aproximados) en mm y kg

Tamaño	A	B	C	D	E	Peso
1/2"	655	613	120	295	96	13,7
3/4"	713	671	130	440	94	15,9
1"	932	867	190	530	125	23,8
1 1/2"	1 214	1 154	400	800	148	45,5



Como pasar pedido

Ejemplo: 1 Estación mezcladora de vapor / agua Spirax Sarco MkII de 1/2"

Consumo de vapor

Se muestra el consumo de vapor en kg/h con el máximo caudal de agua. Si se reduce el caudal de agua, también disminuirá el consumo de vapor.

Caudal de vapor kg/h (con caudal máximo de agua)

Presión bar	Tipo de válvula			
	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"
0,5	45	100	180	185
1	60	125	300	245
2	90	175	380	440
3	135	270	450	565
4	160	310	520	715
5	175	335	580	820
6	180	380	600	950
7	210	445	665	1 070
8	225	515	735	1 165
9	245	550	830	1 240
10	260	570	905	1 290

Tamaños y capacidades

Los gráficos nos muestran el caudal máximo de agua caliente a diversas temperaturas con una presión de vapor dada. Las líneas gruesas nos muestran el caudal máximo de agua fría para una determinada presión de agua de alimentación. Cuando se dimensione la válvula, asegúrese de la temperatura y cantidad deseada y las presiones disponibles de agua fría y vapor. Trazar la línea de presión del agua fría de alimentación y leer el valor dado en la línea gruesa de caudal máximo de agua. Trazar la línea de presión de vapor hasta la temperatura deseada de agua caliente y leer el valor de caudal máximo de agua caliente. Para el dimensionado seleccionar el valor más bajo de los dos. El efecto de seleccionar diferentes presiones de alimentación o diferentes tamaños de válvula se verá fácilmente.

Ejemplo

Para el agua fría de alimentación con una presión de 3 bar r, el caudal máximo de agua fría es de 40 l/min. Para una presión de alimentación de vapor de 6 bar r, el caudal máximo de agua caliente a 50°C será 46 l/min.

Seguridad

Presión

Antes de efectuar cualquier mantenimiento, considerar que hay o ha pasado por la tubería. Aislar (usando válvulas de aislamiento independientes) y dejar que la presión se normalice y dejar enfriar antes de abrir. Esto se puede conseguir fácilmente montando una válvula de despresurización Spirax Sarco tipo DV. No asumir que el sistema está despresurizado aunque el manómetro de presión indique cero. Descargar el contenido de la estación apretando el gatillo de la pistola de lavado y eliminar la presión hasta que deje de salir agua. No asumir que el sistema está despresurizado aunque el manómetro de presión indique cero.

Temperatura

Dejar que se normalice la temperatura después de aislar para evitar quemaduras y considerar si se requiere usar algún tipo de protección (por ejemplo gafas protectoras y guantes).

Eliminación

Este producto es reciclable y no es perjudicial con el medio ambiente si se elimina con las precauciones adecuadas.

Mantenimiento

Para Instrucciones de Instalación y Mantenimiento, ver IM-P157-03.

Instalación

Ver Instrucciones de Instalación y Mantenimiento que acompañan a cada sistema. La figura nos muestra una instalación típica.

Las tuberías de entrada deben estar dimensionadas según la práctica habitual.

La entrada de vapor debe estar dimensionada según el caudal de vapor (de la tabla de consumos de vapor) a la presión de suministro y velocidad entre 15 y 25m/s.

Las tuberías de agua fría deberán tener en cuenta la presión, longitud de la tubería y la caída de presión.

Recambios

Ver Instrucciones de Instalación y Mantenimiento IM-P157-03.

1 Válvula de esfera

2 Filtro

3 Purgador de vapor

4 Válvula de retención

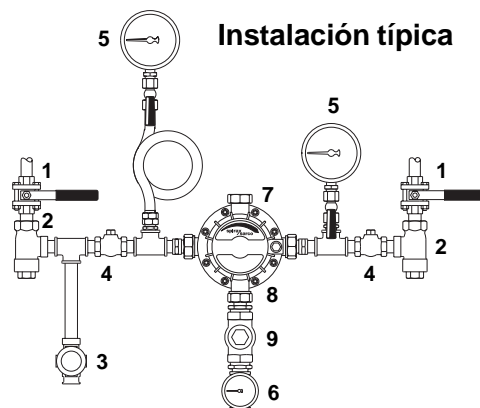
5 Manómetro, sifón y grifo

6 Termómetro

7 Válvula mezcladora

8 Salida agua caliente

9 Limitador de temperatura TCO1



Instalación típica

Capacidades

