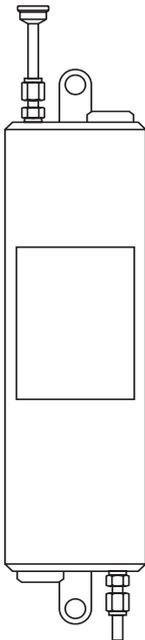


SSC20

Enfriador de muestras sanitarias

Instrucciones de Instalación y Mantenimiento



1. Información de seguridad
2. Información general del producto
3. Instalación
4. Puesta en marcha
5. Funcionamiento
6. Mantenimiento
7. Recambios

1. Información de seguridad

El funcionamiento seguro de estas unidades solo puede garantizarse si su instalación y puesta en marcha se realiza correctamente y el manejo y el mantenimiento los realiza una persona cualificada (ver Sección 1.11) según las instrucciones de operación. También deben cumplirse las instrucciones generales de instalación y seguridad de construcción de líneas y plantas, y utilizar correctamente las herramientas y el equipo de seguridad.

1.1 Aplicaciones

Refiriéndose a las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento, la placa de características y la Hoja Técnica, compruebe que el producto es apto para el uso/aplicación previsto. Estos productos cumplen los requisitos de la Directiva Europea de Equipos a Presión o la Ley de (seguridad) equipos a presión del Reino Unido y se encuentran dentro de la categoría 'SEP'.

La Directiva requiere que los productos que se encuentren dentro de esta categoría no lleven el marcado



- i) Los productos han sido diseñados específicamente para el uso con vapor y agua que están en el Grupo 2 de la Directiva de Equipos a Presión. El uso de este producto con otros fluidos es posible pero, si se ha de contemplar esta situación, se deberá contactar con Spirax Sarco para confirmar si el producto es adecuado para el proceso particular.
- ii) Compruebe que el tipo de material, presión, temperatura y valores máximos y mínimos sean los adecuados. Si los valores de los límites máximos del producto son inferiores a los del sistema en el que está montado, o si el funcionamiento defectuoso del producto pudiera producir una situación peligrosa de exceso de presión o de temperatura, asegúrese de que dispone de un dispositivo de seguridad en el sistema para evitar tales situaciones de exceso.
- iii) Determine si la instalación está bien situada y si la dirección de caudal es correcta.
- iv) Los productos Spirax Sarco no están diseñados para resistir tensiones externas que pueden ser inducidas por el sistema en el que están montados. Es responsabilidad del instalador tener en cuenta estas tensiones y tomar las precauciones adecuadas para minimizarlas.
- v) Retire todas las tapas de las conexiones y la película de plástico de protección de las placas de características antes de instalar en aplicaciones de vapor o de alta temperatura.
- vi) Este producto debe conectarse a un sistema que pueda funcionar con un proceso conforme a la CE 1935. Para minimizar el riesgo al añadir sustancias no deseadas en el sistema, es esencial que el usuario final lleve a cabo un ciclo CIP (clean in place) adecuado antes de utilizarlo por primera vez en contacto con alimentos. En la declaración de conformidad que acompaña a este producto encontrará la lista de materiales que pueden entrar en contacto directo o indirecto con los alimentos.

1.2 Acceso

Antes de realizar cualquier trabajo en este equipo, asegúrese de que tiene buena accesibilidad y, si fuese necesario, una plataforma segura. Prepare un equipo de elevación adecuado si se precisa.

1.3 Iluminación

Asegúrese de que tiene la iluminación adecuada, especialmente cuando el trabajo sea minucioso o complicado.

1.4 Gases y líquidos peligrosos en las tuberías

Considere qué hay o qué ha podido haber en las tuberías en algún momento anterior. Considere: materiales inflamables, sustancias perjudiciales a la salud o temperaturas extremas.

1.5 Condiciones medioambientales peligrosas

Considere áreas de riesgo de explosiones, falta de oxígeno (por ej. tanques o pozos), gases peligrosos, temperaturas extremas, superficies calientes, riesgos de incendio (por ej. mientras suelda), ruido excesivo o maquinaria trabajando.

1.6 El sistema

Considere qué efecto puede tener sobre el sistema completo el trabajo que debe realizar. ¿La acción que va a realizar puede afectar a la seguridad de alguna parte del sistema o a trabajadores? (por ej. cerrar una válvula de interrupción, aislar eléctricamente)

Los peligros pueden incluir aislar orificios de venteo o dispositivos de protección, también la anulación de controles o alarmas. Asegúrese de que las válvulas de interrupción se cierran y se abren de forma gradual para evitar shocks en el sistema.

1.7 Presión

Aíse la entrada y salida y deje que la presión se normalice a la atmosférica. Considere un doble aislamiento (bloqueo y purgado) y el bloqueo o el etiquetado de las válvulas cerradas. No asuma que el sistema está despresurizado aunque el manómetro de presión indique cero.

1.8 Temperatura

Para evitar quemaduras, es esencial que el agua de refrigeración fluya antes de abrir la válvula de entrada de muestras. Cierre siempre la válvula de entrada de muestras antes de cortar el agua de refrigeración.

1.9 Herramientas y consumibles

Antes de empezar el trabajo, asegúrese de que dispone de las herramientas adecuadas y/o consumibles. Utilice siempre recambios originales Spirax Sarco.

1.10 Indumentaria de protección

Considere si necesitará indumentaria de protección para proteger de los riesgos de, por ejemplo, productos químicos, altas / bajas temperaturas, ruido, caída de objetos, daños a ojos / cara.

1.11 Permisos de trabajo

Todos los trabajos han de ser realizados o supervisados por personal competente.

El personal de instalación y los operarios deberán tener conocimiento del uso correcto del producto según las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento.

Donde se requiera, deberán estar en posesión de un permiso para realizar el trabajo. Donde no exista un sistema similar, se recomienda que una persona responsable sepa en todo momento los trabajos que se están realizando y, donde sea necesario, nombre una persona como responsable de seguridad.

Si fuese necesario, coloque señales de advertencia.

1.12 Manipulación

La manipulación de productos grandes y/o pesados puede presentar riesgos de lesiones. Alzar, empujar, tirar, transportar o apoyar una carga manualmente puede causar lesiones, especialmente en la espalda. Deberá evaluar los riesgos que comporta la tarea, al individuo, la carga y el ambiente de trabajo y usar el método del manejo apropiado dependiendo de las circunstancias del trabajo a realizar.

1.13 Riesgos residuales

Durante el uso normal, la superficie del producto puede estar muy caliente. Si se usa con las condiciones operativas máximas, la temperatura de la superficie de algunos productos puede alcanzar temperaturas de 350 °C (662 °F).

Muchos productos no tienen autodrenaje. Tenga cuidado al desmantelar o retirar el producto de una instalación (ver las 'Instrucciones de Mantenimiento').

1.14 Heladas

Deben hacerse las provisiones necesarias para proteger los productos que no tienen autodrenaje de los daños producidos por heladas en ambientes donde pueden estar expuestos a temperaturas por debajo de cero.

1.15 Eliminación

A menos que las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento indiquen lo contrario, este producto es reciclable y no es perjudicial para el medio ambiente si se elimina con las precauciones adecuadas.

1.16 Devolución de productos

Se recuerda que, de acuerdo con la legislación de la Comunidad Europea sobre la salud, seguridad e higiene, el cliente o almacenista que devuelva productos a Spirax Sarco para su reparación o control debe proporcionar la información necesaria sobre los peligros y las precauciones que hay que tomar debido a los residuos de productos contaminantes o daños mecánicos que puedan representar un riesgo para la salud o seguridad medio ambiental. Esta información ha de presentarse por escrito incluyendo la documentación de seguridad e higiene de cualquier sustancia clasificada como peligrosa.

2. Información general del producto

2.1 Descripción

El enfriador de muestras sanitarias SSC20 de Spirax Sarco ha sido diseñado específicamente para tomar muestras químicas, de conductividad y microbiológicas de alta calidad de forma rápida y segura de vapor limpio/puro, agua para inyectables (WFI, por sus siglas en inglés) y otros sistemas de medios de alta pureza.

El equipo está hecho de componentes de acero inoxidable 316L de alta calidad y utiliza un flujo a contracorriente que maximiza la eficacia de refrigeración, lo que da como resultado un diseño compacto que ahorra espacio.

Las superficies de contacto con las muestras cumplen la ASME BPE actualmente vigente. Acabado de superficie mayor que 0,5 µ-m Ra (20 µ-in Ra).

El equipo se entrega con soportes de montaje incorporados y pretaladrados para facilitar la instalación en el lugar de uso.

Diseñado, fabricado y aprobado para aplicaciones de vapor y condensado. Este producto cumple con la EC1935:2004 sobre materiales en contacto con alimentos. También cumple con la normativa EC2023:2006 sobre buenas prácticas de fabricación de materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.

2.2 Tamaños y conexiones

Conexiones de entrada y salida de agua de refrigeración	Versión BSP	½" BSP
	Versión NPT	½" NPT
Conexiones de entrada y salida del tubo de muestras	Adaptador de ½" compatible con ASME BPE para montaje de brida	
	(brida no incluida) en la entrada de muestras.	
	O/D de 6 mm en la salida de muestras.	

2.3 Condiciones limitantes

pieza	Temperatura de diseño		Presión de diseño	
Serpentín	300 °C	(572 °F)	32 bar r	(464 psi g)
	260 °C	(500 °F)	44 bar r	(638 psi g)
	120 °C	(248 °F)	63 bar r	(913 psi g)
Cuerpo	100 °C	(212 °F)	10 bar r	(145 psi g)
Prueba hidráulica			16 bar r	(232 psi g)

Brida: la presión y la temperatura nominales dependen de las recomendaciones del fabricante de la brida.

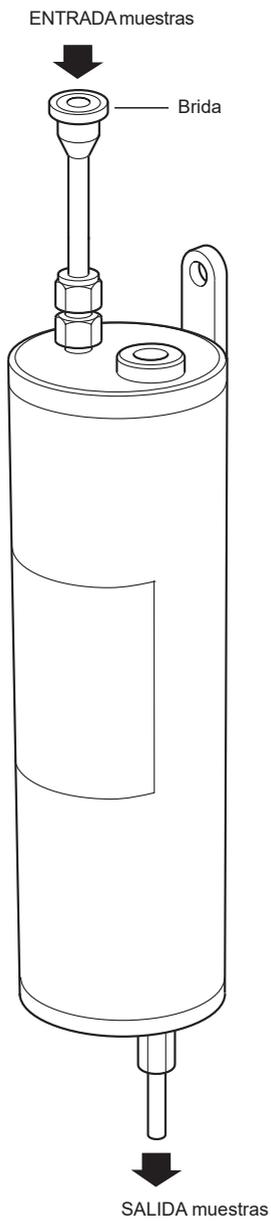
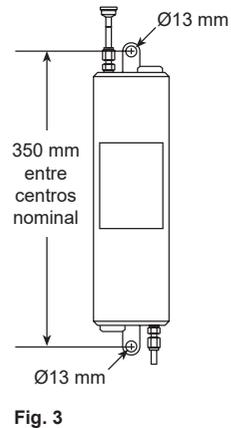
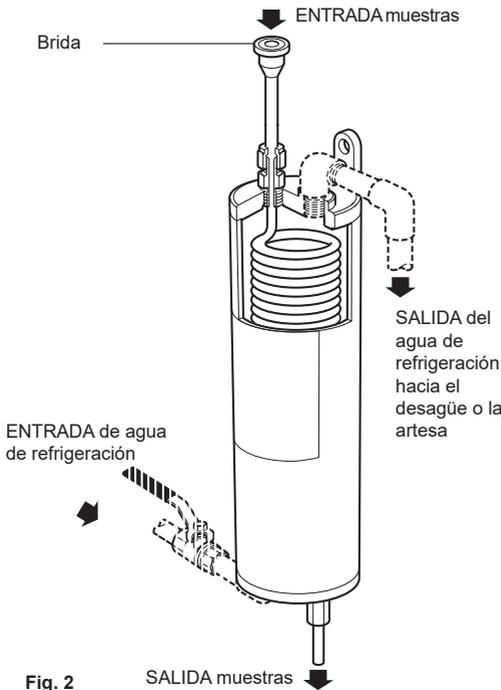


Fig. 1

3. Instalación

Nota: Antes de instalar, lea la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

- Recomendamos utilizar tuberías resistentes a la corrosión y aptas para el fluido que se va a muestrear.
 - Procure que todas las tuberías tengan la mínima longitud.
 - El agua de refrigeración debe estar limpia y sin sales que formen incrustaciones.
 - El enfriador de muestras debe montarse en vertical, utilizando las abrazaderas de montaje superior e inferior pretaladradas (véase la figura 3).
 - Deje espacio suficiente debajo del SSC20 para recoger la muestra en un vaso de precipitados o recipiente similar. Recomendamos que debajo de esta salida se coloque una artesa conectada a un drenaje. No se necesita conexión en la SALIDA de la muestra.
 - Conecte las tuberías como se ve en el dibujo. La ENTRADA de agua de refrigeración debe conectarse a la parte inferior del enfriador de muestras mediante una tubería de 1/2" de diámetro nominal a través de una válvula de entrada de agua de refrigeración. Un conector adecuado sería un codo macho/hembra BSP/NPT de 1/2".
 - Canalice el agua de refrigeración de salida desde la parte superior del enfriador de muestras hasta un desagüe abierto o una artesa.
- Precaución:** para evitar el riesgo de que el aire se bloquee en la parte superior del enfriador de muestras, no permita que la rosca del codo de salida del agua de refrigeración sobresalga del cuerpo del enfriador (inserción máxima de rosca: 15 mm).
- Instale la brida y la junta siguiendo las instrucciones del fabricante.



Enfriador de muestras sanitarias SSC20

4. Puesta en marcha

Después de la instalación o mantenimiento, realice pruebas para asegurarse de que el sistema está totalmente listo para su funcionamiento.

5. Funcionamiento

Advertencia:-

Para evitar el riesgo de quemaduras, es esencial que el agua de refrigeración fluya completamente antes de abrir la válvula de entrada de muestras.

Cierre siempre la válvula de entrada de muestras antes de cortar el agua de refrigeración.

En condiciones normales de trabajo, las tuberías de muestreo alcanzan temperaturas muy elevadas, por lo que pueden provocar quemaduras si se tocan.

Siga este procedimiento para trabajar con seguridad y lograr buenos resultados de muestreo:

- Abra primero la válvula de entrada de agua de refrigeración y asegúrese de que fluya completamente en la salida de agua de refrigeración.
- Abra gradualmente la válvula de entrada de muestras y regule el flujo para conseguir una muestra refrigerada a unos 25 °C (77 °F).
- Deje correr la muestra durante un rato antes de recogerla, de esta forma se asegura de recoger una muestra significativa para el análisis.
- Cuando haya recogido suficiente líquido, **cierre primero la válvula de entrada de muestras** y después la válvula de entrada de agua de refrigeración.
- Después de cerrar la válvula de entrada de muestras, la conexión de SALIDA de muestra puede gotear durante unos minutos mientras se drena el serpentín.

6. Mantenimiento

No se requiere mantenimiento rutinario.

7. Recambios

Los siguientes componentes están disponibles como repuestos:

Componente	N.º stock:
Acoplamiento de espárrago de acero inoxidable BSP	0963243

Enfriador de muestras sanitarias SSC20

