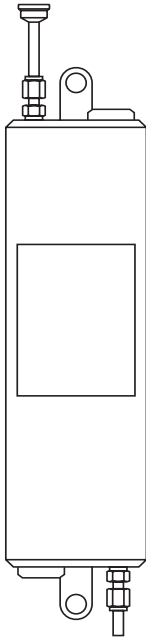


SSC20**Enfriador de muestras sanitarias**Instrucciones de instalación y mantenimiento



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 realizan correctamente y el manejo y el mantenimiento son realizados por una persona cualificada (ver Sección 1.11) según las instrucciones de funcionamiento. También deben respetarse instrucciones generales de instalación y seguridad de construcción de tuberías y plantas, así como el uso apropiado de las herramientas y del equipo de seguridad.

1.1 Aplicaciones

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

Se deberá tener en cuenta que la Directiva exige 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 del 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.

1.2 Acceso

Antes de realizar cualquier trabajo en este producto, asegúrese de que puede acceder de forma segura y, si fuese necesario, de que cuenta con 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. A tener en cuenta: materiales inflamables, sustancias perjudiciales a la salud o temperaturas extremas.

1.5 Condiciones medioambientales peligrosas alrededor del producto

A tener en cuenta: áreas con riesgo de explosiones, falta de oxígeno (p. ej., tanques o pozos), gases peligrosos, temperaturas extremas, superficies calientes, peligro de incendio (p. ej., durante la soldadura), ruido excesivo o maquinaria trabajando.

1.6 Sistema

Considere el efecto que el trabajo que debe realizar puede tener sobre el sistema completo. ¿La acción que va a realizar (p. ej., cierre de válvulas de interrupción, aislamiento eléctrico) puede afectar a la seguridad de alguna parte del sistema o a los trabajadores?

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

1.7 Sistemas de presión

Aíse la entrada y salida y deje que la presión se normalice a la atmosférica. Considere un doble aislamiento (bloqueo y purga) y el bloqueo o 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 fluya el agua de refrigeración antes de abrir la válvula de entrada de muestras. Cierre siempre la válvula de entrada de muestras antes de desconectar 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 protegerse contra los riesgos de, por ejemplo, productos químicos, altas / bajas temperaturas, radiación, ruido, caída de objetos, daños oculares o en la cara.

1.11 Permisos de trabajo

Todos los trabajos deben ser realizados o supervisados por personal competente.

El personal de instalación y funcionamiento deberán estar formados sobre el uso correcto del producto según las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento.

En los casos en los que así 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, si fuera 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 suponer un riesgo de sufrir lesiones. Levantar, empujar, tirar, transportar o apoyar una carga manualmente puede causar lesiones, especialmente en la espalda. Deberá evaluar los riesgos teniendo en cuenta la tarea, el individuo, la carga y el entorno de trabajo y usar el método del manejo apropiado en función de las circunstancias del trabajo a realizar.

1.13 Riesgos residuales

Durante el uso normal, la superficie externa del producto puede estar muy caliente. Si se usa en 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 a partir de vapor limpio o puro, de agua para inyección (WFI) y de otros medios de alta pureza.

El dispositivo está formado por componentes de acero inoxidable 316L de alta calidad y utiliza un flujo a contracorriente para maximizar la eficacia de refrigeración, lo cual se traduce en un diseño compacto que ahorra espacio.

Todas las superficies de contacto de las muestras cumplen la norma ASME BPE vigente. Acabado superficial superior a 0,5 µ-m Ra (20 µ-in Ra).

El producto se entrega con soportes de montaje integrales y pretaladrados que facilitan su instalación en el lugar de uso.

2.2 Tamaños y conexiones de tubería

Conexiones de entrada y salida del agua de refrigeración	Versión BSP	½" BSP
	Versión NPT	½" NPT
Conexiones de entrada y salida del tubo de muestreo	Adaptador de ½" compatible con ASME BPE para abrazaderas (abrazadera no incluida) en la entrada de muestras.	
	Salida de muestras de 6 mm de diámetro exterior.	

2.3 Condiciones limitantes

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

Abrazadera: la presión y la temperatura nominales dependen de las recomendaciones del fabricante de la abrazadera.

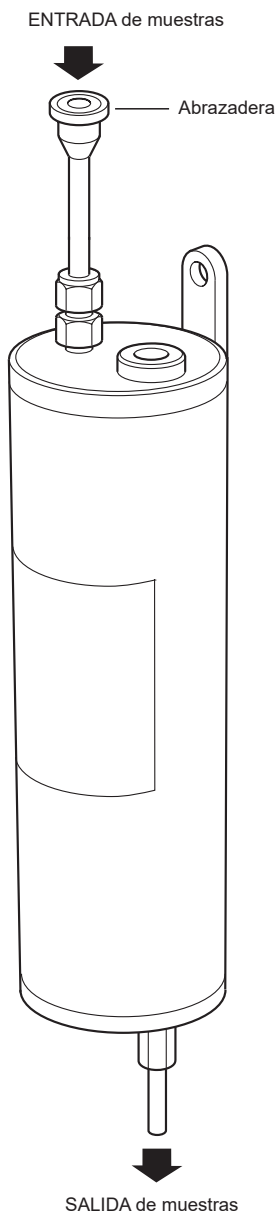


Fig. 1

3. Instalación

Nota: Antes de poner en funcionamiento la instalación, lea la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

- Recomendamos el uso de tuberías resistentes a la corrosión aptas para el fluido que se va a muestrear.
- Reduzca al mínimo la longitud de todas las tuberías.
- El agua de refrigeración debe estar limpia y sin sales incrustantes.
- El enfriador de muestras debe montarse en vertical mediante los soportes de montaje superior e inferior pretaladrados (ver Figura 3).
- Deje espacio suficiente debajo del SSC20 para recoger la muestra en un vaso de precipitados o recipiente similar. Se recomienda conectar un embudo de descarga en el desagüe debajo de esta salida. En la salida de muestras no es necesario conectar nada.
- Conecte las tuberías tal y como se indica en el dibujo. La ENTRADA del agua de refrigeración se debe canalizar hacia la parte inferior del enfriador de muestras en una tubería de 1/2" de diámetro nominal a través de una válvula de entrada de agua de refrigeración. Como conector sirve 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 distribuidor.

Precaución: para evitar 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 dentro del cuerpo del enfriador de muestras (máxima inserción de la rosca: 15 mm).

- Instale la abrazadera y la junta de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

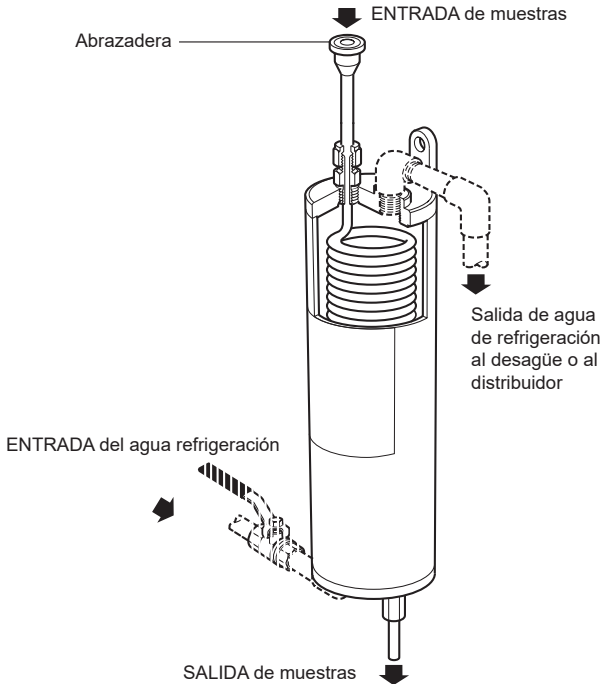


Fig. 2

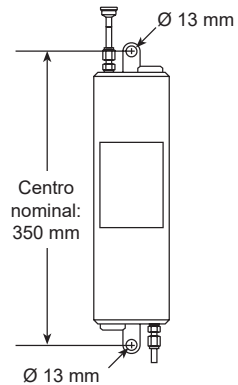


Fig. 3

4. Puesta en marcha

Tras la instalación o el mantenimiento, realice pruebas para asegurarse de que el sistema funciona correctamente.

5. Funcionamiento

Advertencia:

Para evitar el riesgo de quemaduras es esencial que haya un flujo completo de agua de refrigeración antes de abrir la válvula de entrada de muestras.

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

Las tuberías de toma de muestras adquieren altas temperaturas en condiciones normales de trabajo y pueden provocar quemaduras si se tocan.

Siga estos pasos para un funcionamiento seguro y un muestreo preciso:

- Abra primero la válvula de entrada de agua de refrigeración y asegúrese de que puede ver un flujo completo en la salida de agua de refrigeración.
- Abra gradualmente la válvula de entrada de muestras y regule el flujo para enfriar la muestra a unos 25 °C (77 °F).
- Deje correr la muestra un rato antes de tomarla. Así se asegura de tomar una muestra auténtica para el análisis.
- Cuando haya recogido suficiente líquido, **cierre primero la entrada de muestras** y después la válvula de entrada del agua de refrigeración.
- Después de cerrar la válvula de entrada de muestras, la conexión de SALIDA de muestras puede gotear unos minutos mientras se drena el serpentín.

6. Mantenimiento

No necesita mantenimiento rutinario.

7. Recambios

Los siguientes componentes están disponibles como recambios:

Componente	Nº de stock
Adaptador de espárrago de acero inoxidable BSP	0963243

SSC20 Enfriador de muestras sanitarias

