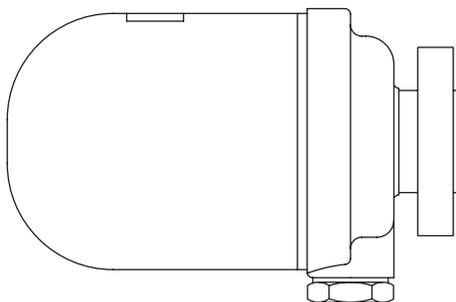


**Purgador de boya cerrada para vapor  
compacto en acero inoxidable UFT14 y UFT32  
(para uso con conectores universales)  
Instrucciones de instalación y mantenimiento**

---

---



- 1. Información de Seguridad*
- 2. Información general del producto*
- 3. Instalación*
- 4. Puesta a punto*
- 5. Funcionamiento*
- 6. Mantenimiento*
- 7. Recambios*



# — 1. Información de seguridad —

El funcionamiento seguro de estas unidades sólo puede garantizarse si su instalación y puesta en marcha se realiza correctamente y el mantenimiento lo realiza una persona cualificada (ver Sección 11 de la Información de Seguridad Suplementaria adjunta) según las instrucciones de operación. También debe cumplirse con las instrucciones generales de instalación y seguridad de construcción de líneas y plantas, así como el uso apropiado de herramientas y equipo de seguridad.

## 1.1 Aplicaciones

Refiriéndose a las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento, placa de características y Hoja de Información Técnica, comprobar que el producto es el adecuado para el determinado uso/aplicación. Estos productos cumplen los requisitos de la Directiva Europea de Equipos a Presión 97/23/EC y caen bajo la categoría 'SEP' por lo que no lleven la marca CE de acuerdo con la normativa.

- i) Estos productos han sido diseñados específicamente para el uso con vapor, aire o condensado/agua que están en el Grupo 2 de la Directiva de Equipos a Presión. El uso de estos productos con otros fluidos puede ser posible pero se debe contactar con Spirax Sarco para confirmar la conveniencia del producto para la aplicación que se esté considerando.
- ii) Comprobar 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, asegure 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 flujo 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 considerar estas tensiones y tomar las precauciones adecuadas para minimizarlas.
- v) Antes de instalar, retirar todas las tapas de las conexiones y la película protectora de la placa de características en instalaciones de vapor o altas temperaturas.

## 1.2 Acceso

Antes de realizar cualquier trabajo en este equipo, asegure de que tiene buena accesibilidad y si fuese necesario una plataforma segura.

## 1.3 Iluminación

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

## 1.4 Gases y líquidos peligrosos en las tuberías

Considerar que hay o que ha podido haber en las tuberías. Considerar: materiales inflamables, sustancias perjudiciales a la salud o riesgo de explosión.

## 1.5 Condiciones medioambientales peligrosas

Considerar 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

Considerar que efecto puede tener sobre el sistema completo el trabajo que debe realizar. ¿Puede afectar la seguridad de alguna parte del sistema o a trabajadores, la acción que vaya a realizar (por ej. cerrar una válvula de aislamiento, aislar eléctricamente)? Los peligros pueden incluir aislar orificios de venteo o dispositivos de protección, también la anulación de controles o alarmas. Cerrar y abrir lentamente las válvulas de aislamiento.

## 1.7 Presión

Aislar (usando válvulas de aislamiento independientes) y dejar que la presión se normalice. Esto se puede conseguir montando válvulas de aislamiento y de despresurización aguas arriba y aguas abajo de la válvula. No asumir que el sistema está despresurizado aunque el manómetro de presión indique cero.

## 1.8 Temperatura

Dejar que se normalice la temperatura después de aislar para evitar quemaduras y considere si necesitará indumentaria de protección (incluyendo gafas protectoras).

## 1.9 Herramientas y consumibles

Usar siempre las herramientas correctas, los procedimientos de seguridad y el equipo de protección adecuado. Utilizar 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, enviar notas de seguridad.

## 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 400°C (752°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**

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

## **1.16 Devolución de productos**

Se recuerda que, de acuerdo con la legislación de Comunidad Europea sobre la salud, seguridad e higiene, el cliente o almacenista que retorne productos a SpiraxSarco para su reparación o control, debe proporcionar la necesaria información 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 medioambiental. 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 UFT es un purgador de boya cerrada en acero inoxidable con eliminador termostático de aire, con conector universal, compacto y sin mantenimiento.

El UFT14 está diseñado para presiones diferenciales de vapor de hasta 14 bar r (203 psi g).

El UFT32 está diseñado para presiones diferenciales de vapor de hasta 32 bar r (464 psi g).

Cuando está instalado en un conector universal, el UFT32 puede ser extraído de la línea fácilmente sin desmontar la tubería, con un corto tiempo de parada.

Se dispone de un amplio rango de conectores con conexiones roscadas, preparadas para soldar y con bridas.

### Normativas

El cuerpo y la tapa están soldadas cumpliendo con ASME Sección IX y BS/EN 288.

Este producto cumple totalmente con la Directiva Europea de Equipos a Presión 97/23/EC, y lleva la marca **CE** cuando lo precisa.

### Certificados

Este producto está disponible con certificado EN 10204 3.1.

**Nota:** Todos los certificados / requisitos de inspección deben especificarse al pasar pedido.

### Nota:

Para más información ver las siguientes hojas técnicas:

**UFT14** TI-P146-02, **UFT32** TI-P146-05.

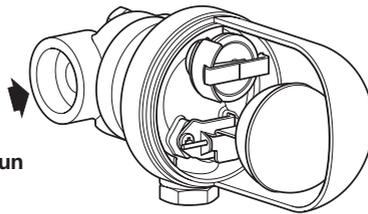


Fig. 1 UFT montado en un conector PC10

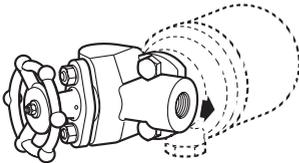


Fig. 2 UFT montado en un conector PC3\_

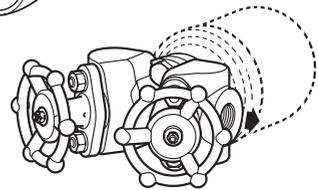


Fig. 3 UFT montado en un conector PC4\_

## 2.2 Tamaños y conexiones

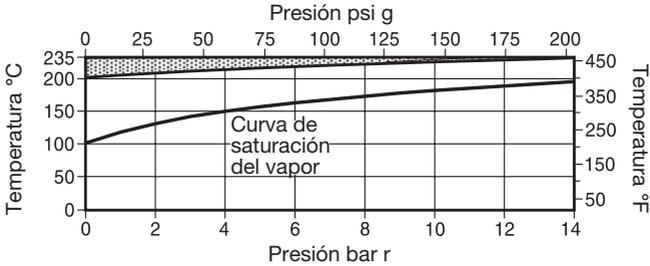
Los UFT14 y UFT32 pueden montarse con un amplio rango de conectores universales que incluyen:-

<b>PC10</b>	Conector recto	ASME/ANSI 300	(ver TI-P128-10)
<b>PC10HP</b>	Conector recto	ASME/ANSI 600	(ver TI-P128-10)
<b>PC20</b>	Conector + filtro integral tipo Y	ASME/ANSI 300	(ver TI-P128-15)
<b>PC21</b>	Conector + filtro integral tipo Y y sensor Spiratec	ASME/ANSI 300	(ver TI-P128-17)
<b>PC3_</b>	Conector con una válvula de pistón	ASME/ANSI 600	(ver TI-P128-02)
<b>PC4_</b>	Conector con dos válvulas de pistón	ASME/ANSI 600	(ver TI-P128-03)
<b>STS17.2</b>	Estación de purga de condensado		(ver TI-P178-22)

Para más información ver las hojas técnicas indicadas arriba.

## 2.3 UFT14 Condiciones límite (ISO 6552)

para el UFT32 ver página 8.



 El purgador no puede trabajar en esta zona ya que se podrían dañar el mecanismo interno.

**Nota:** El modelo y conexiones del conectar debe seleccionarse de acuerdo con las presiones y temperaturas del conjunto completo. Ver la información técnica para especificar.

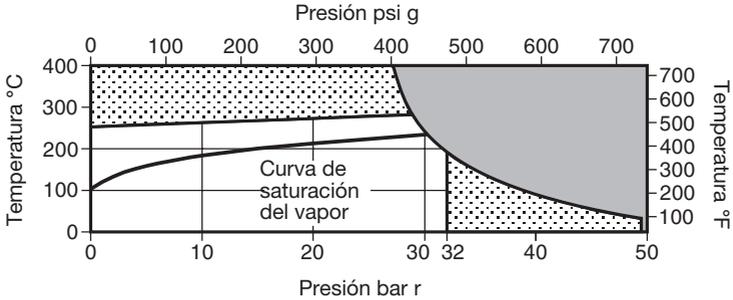
Condiciones máximas de diseño del cuerpo	PN50	(ASME / ANSI 300)
PMA Presión máxima admisible	49,7 bar r	(720 psi gF)
TMA Temperatura máxima admisible	400°C	(752°F)
Temperatura mínima admisible	0°C	(14°F)
PMO Presión máxima de trabajo para vapor saturado	14 bar r	(203 psi g)
TMO Temperatura máxima de trabajo	235°C	(455°F)
Temperatura mínima de trabajo	0°C	(32°F)

**Nota:** Para temperaturas inferiores contactar con Spirax Sarco.

Máxima	<b>UFT14-4.5</b>	4,5 bar	(65 psi)
ΔPMX presión diferencial	<b>UFT14-10</b>	10 bar	(145 psi)
	<b>UFT14-14</b>	14 bar	(203 psi)
Prueba hidráulica:		50 bar r	(725 psi g)

## 2.3 UFT32 Condiciones límite (ISO 6552)

para el UFT14 ver página 7.



El purgador **no puede** trabajar en esta zona.

El purgador no puede trabajar en esta zona ya que se podrían dañar el mecanismo interno.

**Nota:** El modelo y conexiones del conectar debe seleccionarse de acuerdo con las presiones y temperaturas del conjunto completo. Ver la información técnica para especificar.

Condiciones máximas de diseño del cuerpo		PN50	(ASME / ANSI 300)
PMA	Presión máxima admisible	50 bar r a 38°C	(725 psi g a 100°F)
TMA	Temperatura máxima admisible	400°C a 28 bar r	(752°F a 406 psi g)
Temperatura mínima admisible		-48°C	(-54°F)
PMO	Presión máxima de trabajo para vapor saturado	32 bar r	(464 psi g)
TMO	Temperatura máxima de trabajo	286°C a 29 bar r	(547°F a 420 psi g)
Temperatura mínima de trabajo		0°C	(32°F)
<b>Nota:</b> Para temperaturas inferiores contactar con Spirax Sarco.			
ΔPMX	Máxima presión diferencial	<b>UFT32-4.5</b>	4,5 bar (65 psi)
		<b>UFT32-10</b>	10 bar (145 psi)
		<b>UFT32-14</b>	14 bar (203 psi)
		<b>UFT32-21</b>	21 bar (305 psi)
		<b>UFT32-32</b>	32 bar (464 psi)
Prueba hidráulica:		50 bar r	(725 psi g)

## 3. Instalación

**Nota:** Antes de realizar el mantenimiento, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

Refiriéndose a las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento, placa características y Hoja Técnica, compruebe que el producto es el adecuado para las condiciones de servicio existentes:

- 3.1** Comprobar los materiales, valores máximos de presión y temperatura. Si el límite operativo máximo del producto es inferior al del sistema en el que se va a instalar, asegure que se incluye un dispositivo de seguridad en el sistema para evitar una sobrepresión.
- 3.2** Establezca la situación correcta de la instalación y la dirección de flujo.
- 3.3** Retirar las tapas de protección de todas las conexiones y la película protectora de todas las placas de características antes de instalar en aplicaciones de vapor o alta temperatura.
- 3.4** El UFT puede instalarse en un conector de tubería en cualquier plano. Ver información aparte en Instrucciones de Instalación y Mantenimiento de conectores Spirax Sarco (IM-P128-06, IM-P128-11 y IM-P128-13). Sacar la protección de plástico de la tapa y asegurarse que las juntas no están dañadas y los orificios limpios. Unir el cuerpo del UIB a la cara de junta del conector aplicando un poco de pasta para lubricar las roscas de los tornillos del conector (3). Apretar los tornillos con los dedos asegurándose que el cuerpo del purgador está en paralelo con el conector. Apretar los tornillos con el par recomendado (ver Tabla 1). Abrir las válvulas de aislamiento lentamente hasta alcanzar las condiciones de trabajo normales.
- 3.5** Verificar posibles fugas.

**Nota:** Si el purgador descarga a la atmósfera, deberá ser a un sitio seguro, el fluido de descarga puede estar a una temperatura de 100°C (212°F). may be at a temperature of 100°C (212°F).

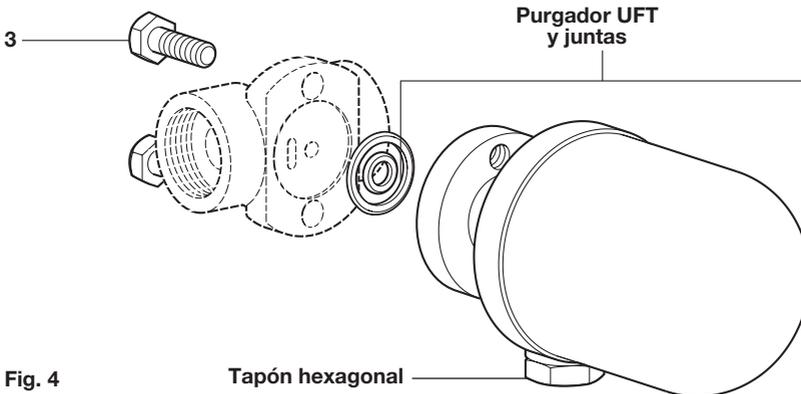
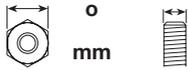


Fig. 4

Tapón hexagonal

**Table 1 Pares de apriete recomendados**

Item	Parte		N m	(lbf ft)
3	Tornillos conector	9/16" E/C	30 - 35	(22 - 26)

---

## 4. Puesta a punto

---

Después de la instalación o mantenimiento asegurar que el sistema está totalmente listo para su funcionamiento. Llevar a cabo todas las pruebas en alarmas y dispositivos de seguridad.

---

## 5. Funcionamiento

---

El purgador de boya es un purgador de descarga continua, eliminando el condensado en el momento en que se forma. Durante la puesta en marcha, el eliminador termostático de aire permite el paso del aire evitando un bloqueo por aire del sistema. El condensado caliente cerrará el eliminador de aire herméticamente, pero en cuanto entra en la cámara principal del purgador, la boya se eleva y el mecanismo que está unido a la palanca abrirá la válvula principal - manteniendo el sistema libre de condensado en todo momento. Cuando llega el vapor, la boya cae y cierra de nuevo la válvula principal. Los purgadores de boya son bien conocidos por su gran capacidad de descarga en la puesta en marcha, cierre hermético y su resistencia a los golpes de ariete y vibración.

---

## 6. Mantenimiento

---

**Nota: Antes de realizar el mantenimiento, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1.**

### **Nota**

**Las juntas interior y exterior que se usan cuando se instala o realiza el mantenimiento al UFT en un conector PC contiene un aro de refuerzo de acero inoxidable que puede causar daños si no se manipula/elimina correctamente.**

### **6.1 Información general**

Antes de efectuar cualquier mantenimiento aislar el purgador tanto de la entrada como de la salida. Dejar que la presión se normalice a la atmosférica y dejar enfriar. Al volver a montar asegurarse que las caras de unión estén limpias.

### **6.2 Sustitución del purgador:**

- Usar las herramientas adecuadas y usar siempre los equipos y procedimientos de seguridad apropiados.
- La sustitución del purgador se efectúa desenroscando los dos tornillos del conector y sacando el purgador.
- El nuevo purgador debe situarse frente a la cara de junta del conector y aplicar una pequeña cantidad de pasta para lubricar roscas a los tornillos del conector.
- Apretar los tornillos con los dedos asegurándose que el purgador está en paralelo con el conector.
- Apretar los tornillos con el par de apriete recomendado (ver Tabla 1).
- Abrir las válvulas de aislamiento lentamente hasta alcanzar las condiciones de trabajo normales.
- Verificar posibles fugas.

# 7. Recambios

El UFT es un purgador sellado sin mantenimiento. No dispone de recambios internos. Las piezas de recambio disponibles se indican con línea de trazo continuo. Las piezas indicadas con línea de trazos no se suministran como recambio.

## Recambios disponibles

Tornillos conector (x 2) 3

Purgador **UFT** completo incluidas juntas y tornillos conector (3)

**Nota:** Especificar el modelo y la presión diferencia del purgador. Por ejemplo:UFT14-4.5.

## Como pasar pedido de recambios

Al pasar pedido debe usarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior indicando el tamaño y tipo de purgador.

### Ejemplo:

2 x Tornillos conector para purgador de boya compacto Spirax Sarco UFT32 (para uso con conector universal).

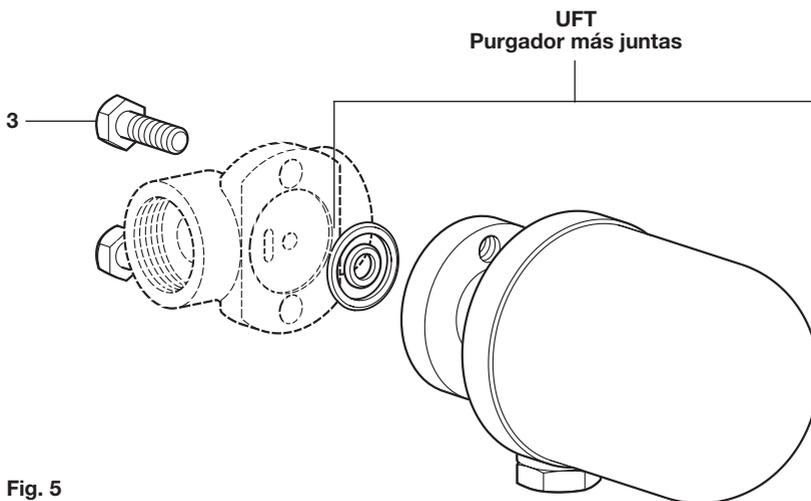


Fig. 5

**Table 1 Pares de apriete recomendados**

Item	Parte	 $\varnothing$ mm	N m	(lbf ft)
3	Tornillos conector	$\frac{9}{16}$ " E/C	30 - 35	(22 - 26)

