

# GASTEC N.º 13TP

## Instrucciones para el Tubo detector de disulfuro de carbono

### PARA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO:

Lea cuidadosamente este manual y el manual de instrucciones de su bomba de muestreo de gases Gastec.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Si no observa las siguientes precauciones, podría sufrir lesiones o dañar el producto.

1. Cuando rompa los extremos del tubo, manténgalos alejados de los ojos.
2. No toque los tubos de vidrio rotos, los fragmentos ni el reactivo sin protección en las manos.

**△ NOTAS:** Para mantener el rendimiento y la fiabilidad de los resultados de las pruebas, observe lo siguiente.

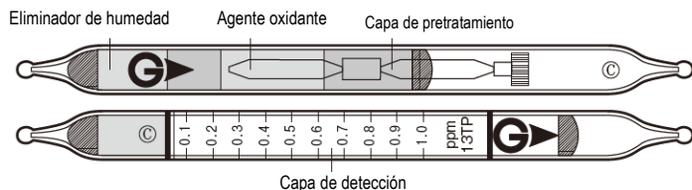
1. Recomendamos utilizar el dispositivo de muestreo de gases Gastec modelo GSP-300FT-2 o GSP-501FT junto con tubos detectores Gastec únicamente para los propósitos especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
2. Utilice este tubo dentro del rango de temperatura de entre 0 y 35 °C (32–95 °F).
3. Utilice este tubo dentro del rango de humedad relativa de entre el 0 y el 90 %.
4. Este tubo puede verse afectado por los gases presentes. Consulte la tabla de "INTERFERENCIAS" que se muestra más abajo.
5. La vida útil y las condiciones de almacenamiento de los tubos están indicadas en la etiqueta de la caja de los tubos.

### APLICACIÓN DEL TUBO:

Utilice este tubo para detectar disulfuro de carbono en el aire o en zonas industriales y para determinar las condiciones atmosféricas ambientales

### ESPECIFICACIONES:

(Debido al compromiso de Gastec con la mejora continua, las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso).



La escala mínima (0.05 ppm) no está impresa en el tubo y únicamente se muestra como una línea de la escala.

Rango de medición	(0.05)–1.0 ppm	1.0–2.4 ppm
Número de bombeos	100 mL/min	50 mL/min
Factor de corrección	1	2.4
Tiempo de muestreo	10 min	10 min
Límite de detección	0.04 ppm (1000 mL)	
Cambio de color	Azul → Verde amarillento	
Principio de reacción	$CS_2 + I_2O_2 + H_2S_2O_7 \rightarrow SO_2 + CO_2$ $SO_2 + Base \rightarrow Cloruro$	

**Coefficiente de variación: 5 % (de 0.05 a 1.0 ppm)**

**\*\*Vida útil:** Consulte la fecha de validez impresa en la caja de los tubos.

**\*\*Almacene los tubos en un lugar fresco y oscuro.**

### CORRECCIÓN PARA TEMPERATURA, HUMEDAD Y PRESIÓN:

**Temperatura:** No se requiere corrección entre 0 y 35 °C (32–95 °F).

**Humedad:** No se requiere corrección entre 0 y 90 % R.H.

**Presión:** Para corregir la presión, utilice la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Lectura del tubo* (ppm)} \times 1013 \text{ (hPa)}}{\text{Presión atmosférica (hPa)}}$$

\*Este valor es posterior a cualquier otra corrección aplicada en caso de ser necesario.

### PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN:

Si se utiliza la bomba automática de muestreo de aire modelo GSP-300FT-2 o GSP-501FT

1. Antes del funcionamiento, confirme si el soporte del tubo de goma de entrada de color negro está equipado con la bomba.
2. Rompa las puntas de un tubo detector con el soporte de puntas de tubo suministrado.
3. Conecte los extremos marcados con © con tubos de goma después de romper las puntas de cada extremo.
4. Inserte el tubo en la entrada de la bomba con la flecha (➔) del tubo apuntando hacia la bomba.
5. Ajuste la tasa de flujo a 100 mL/min y el temporizador a 10 minutos en la bomba. Pulse el botón de inicio de la bomba para iniciar el muestreo.
6. Una vez completado el muestreo, retire el tubo detector de la bomba.
7. Lea el nivel de concentración en la interfaz en la que el reactivo teñido se encuentra con el reactivo sin teñir. Para mediciones superiores a 1.0 ppm, prepare un tubo nuevo. Ajuste el medidor de flujo a 50 mL/min y el temporizador a "10 minutos" en la bomba, e inicie el muestreo nuevamente.
8. Si es necesario, multiplique las lecturas por los factores de corrección de la tasa de muestreo y la presión atmosférica, respectivamente.

## INTERFERENCIAS:

Sustancia	Concentración	Interferencias	Cambia de color por sí solo a
Sulfuro de hidrógeno	$\geq 0,1$ ppm	+	Verde amarillento ( $\geq 0,1$ ppm)
Sulfuro de carbonilo	$\geq 0,8$ ppm	+	Verde amarillento ( $\geq 0,8$ ppm)
Disulfuro de dimetilo	$\geq 1,0$ ppm	+	Verde amarillento ( $\geq 1,0$ ppm)
Cloruro de metileno	$\leq 50$ ppm	No	Sin decoloración
Acetona	$\leq 500$ ppm	No	Sin decoloración
Metanol	$\leq 200$ ppm	No	Sin decoloración
Dióxido de azufre	$\geq 0,1$ ppm	+	Verde amarillento ( $\geq 0,1$ ppm)

La tabla de gases de interferencia principalmente expresa las interferencias de cada gas presente en el rango de concentración equivalente a la concentración de gas objetivo. Por ello, el resultado de las pruebas puede ofrecer resultados positivos debido a otras sustancias no incluidas en la tabla. Si necesita más información, póngase en contacto con nosotros o con los representantes de Gastec.

## AL MEDIR DURANTE UN INTERVALO SUPERIOR A 15 MINUTOS:

Este tubo detector puede realizar mediciones de forma continua durante 15 minutos, por lo que es posible realizar la medición de la concentración promedio durante 15 minutos en una medición. En el caso de que este tubo detector se utilice para realizar mediciones superiores a 15 minutos, siga el PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN y utilice los valores de la siguiente tabla para ajustar el rango de muestreo, el tiempo de muestreo y el factor de corrección.

Rango de medición	(0.033)–0.66 ppm	0.66–1.59 ppm
Rango de muestreo	100 mL/min	50 mL/min
Factor de corrección	0.66	1.59
Tiempo de muestreo	15 min	15 min

## CARACTERÍSTICAS PELIGROSAS Y NOCIVAS:

Valor límite de exposición promedio ponderado en el tiempo, por la ACGIH (2022): 1 ppm

## INSTRUCCIONES SOBRE SU ELIMINACIÓN:

El reactivo del tubo de pretratamiento utiliza una pequeña cantidad de cromo hexavalente. El reactivo del tubo detector no emplea sustancias tóxicas. Cuando tenga que tirar los tubos, independientemente de si los ha utilizado o no, siga las normas y regulaciones de la administración local.

## GARANTÍA:

Si tiene alguna consulta respecto a la detección de gases y la calidad de los tubos, no dude en ponerse en contacto con nosotros o sus representantes de Gastec.

Fabricante: Gastec Corporation  
8-8-6 Fukayanaka, Ayase, Kanagawa 252-1195, Japón  
<https://www.gastec.co.jp/>  
Teléfono +81-467-79-3910 Fax +81-467-79-3979

IM0113TPE1  
Impreso en Japón  
24G/MP-SP