

# GASTEC Instrucciones para No. 13 el Tubo detector de sulfuro de carbono

## PARA REALIZAR UNA OPERACIÓN SEGURA:

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

### ⚠️ ADVERTENCIA:

- En una bomba Gastec utilice solamente tubos detectores Gastec.
- No intercambie ni utilice piezas o componentes que no sean Gastec en el sistema de tubo detector y bomba Gastec.
- La utilización de piezas o componentes que no sean Gastec en el sistema de tubo detector y bomba Gastec, o la utilización de un tubo detector que no sea Gastec con una bomba Gastec, o la utilización de un tubo detector Gastec con una bomba que no sea Gastec podría dañar su sistema de tubo detector y bomba, o causar lesiones serias o la muerte del usuario. Esto anularía también todas las autorizaciones de utilización, y las garantías relacionadas con el rendimiento y la precisión de los datos.

### ⚠️ PRECAUCIÓN: Si no observa las precauciones siguientes puede sufrir lesiones o dañar el producto.

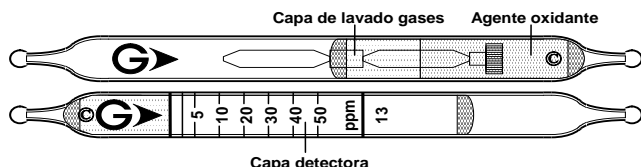
- Cuando rompa los extremos del tubo, mantenga éste alejado de los ojos.
- No toque los tubos de vidrio rotos, las piezas rotas, ni el reactivo con sus manos desnudas.
- El tiempo de muestreo representa el tiempo necesario para succionar el aire de muestra a través del tubo. El tubo deberá colocarse en el área de muestreo deseada durante todo el tiempo de muestreo o hasta que el indicador de finalización de flujo señale el fin del muestreo.

### ⚠️ NOTAS: Para mantener el rendimiento y la fiabilidad de los resultados de la prueba, tenga en cuenta lo siguiente.

- Utilice la Bomba de muestreo de gas Gastec junto con los Tubos detectores de gas Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
- Utilice este tubo dentro del margen de temperaturas de 0 - 40°C (32 - 104°F).
- Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa del 0 - 90%.
- Este tubo puede recibir interferencias de los gases coexistentes. Consulte la tabla "INTERFERENCIAS" de abajo.
- El tiempo antes de caducar y las condiciones de almacenamiento del tubo están marcados en la etiqueta de la caja del tubo.

**APLICACIÓN DEL TUBO:** Utilice este tubo para detectar sulfuro de carbono en el aire o en áreas industriales y para determinar la condición atmosférica ambiental.

**ESPECIFICACIONES:** (Debido al cometido de mejora continua de Gastec, las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.)



Margen de medición	0,63 – 1,25 ppm	1,25 – 2,5 ppm	2,5 – 50 ppm	50 – 100 ppm
Número de emboladas de bomba	4	2	1	1/2
Factor de corrección para emboladas	1/4	1/2	1	2
Tiempo de muestreo	3 minutos por embolada de bomba			1,5 minutos
Límite de detección	0,3 ppm (n=4)			
Gradación de color	Azul → Amarillo			
Principio de reacción	$CS_2 + CrO_3 + H_2S_2O_7 \rightarrow SO_2 + CO_2$ $SO_2 + BaCl_2 + H_2O \rightarrow BaSO_3 + 2HCl$ $HCl + Base \rightarrow Cloruro$			

**Coefficiente de variación:** 10% (para 2,5 a 10 ppm) 5% (para 10 a 50 ppm)  
**\*\*Tiempo antes de caducar:** Consulte la fecha de validez impresa en la caja del tubo.  
**\*\*Guarde los tubos en un lugar oscuro y fresco.**

## CORRECCIÓN PARA TEMPERATURA, HUMEDAD, Y PRESIÓN:

**Temperatura:** Corrija para temperatura con la tabla siguiente.

Temperatura °C (°F)	0(32)	5(41)	10(50)	15(59)	20(68)	25(77)	30(86)	35(95)	40(104)
Factor de corrección	1,25	1,17	1,1	1,05	1,0	0,98	0,95	0,9	0,82

**Humedad:** No se requiere corrección.

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

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

## PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN:

- Para comprobar si hay fugas en la bomba, inserte un tubo detector sellado nuevo en la bomba. Siga las instrucciones ofrecidas en el manual de operación de la bomba.
- Rompa las puntas del tubo primario y del tubo secundario nuevos utilizando el quebrador de puntas de tubos de la bomba.
- Conecte los extremos marcados con © con tubería de caucho después de romper las puntas de cada extremo.
- Inserte el tubo analizador con seguridad en la toma de entrada de la bomba con la flecha ( ➤ ) del tubo apuntando hacia la bomba.
- Confirme que la empuñadura de la bomba esté completamente empujada hacia adentro (y que, por lo tanto, no pueda verse el eje).
- Tire de la empuñadura completamente hacia fuera hasta que se bloquee en una embolada de la bomba (100 ml). Espere tres minutos y confirme la finalización del muestreo.
- Para mediciones inferiores a 2,5 ppm, repita el procedimiento de muestreo de arriba 1 - 3 veces más hasta que la mancha alcance la primera marca de calibración. Para mediciones superiores a 50 ppm, prepare un tubo nuevo y realice media embolada de la bomba.
- Lea el nivel de concentración en el punto de contacto donde el reactivo manchado se une con el reactivo sin manchar.
- Si se necesita corrección, multiplique las lecturas por los factores de corrección de temperatura, emboladas de bomba y presión atmosférica, respectivamente.

## INTERFERENCIAS:

Sustancia	Concentración	Interferencia	Gas de interferencia solamente
Amoniaco		No	Sin coloración
Cianuro de hidrógeno	≤ 200 ppm	No	Sin coloración
Dióxido de azufre	≥ 1/5	+	Amarillo

Esta tabla de gases de interferencia expresa ante todo la interferencia de cada gas coexistente en el margen de concentración, que es equivalente a la concentración de gas. Por lo tanto, el resultado de la prueba puede mostrar resultados positivos debido a otras sustancias no indicadas en la tabla. Si necesita más información, póngase en contacto con nosotros o con nuestros distribuidores en su territorio.

## PROPIEDADES DE CUIDADO Y PELIGROSAS:

Valor límite de umbral – Promedio ponderado de tiempo por ACGIH (2014): 1 ppm

Margen explosivo: 1,3 - 50%

**INSTRUCCIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN:** Este tubo contiene una pequeña cantidad de cromo hexavalente. 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 cualquier pregunta relacionada con la detección de gas y la calidad de los tubos, no dude en ponerse en contacto con nuestros representantes Gastec.

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

Impreso en Japón  
 15C/MP