

# GASTEC Instrucciones para el Tubo detector de yoduro de metilo

## No.230H

### PARA REALIZAR UNA OPERACIÓN SEGURA:

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

#### ⚠ ADVERTENCIA:

1. Utilice solamente tubos detectores de Gastec en una bomba de Gastec.
2. No intercambie ni utilice piezas o componentes que no sean de Gastec en el tubo detector Gastec ni en el sistema de bombeo de Gastec.
3. El uso de piezas o componentes no originales de Gastec en el tubo detector de Gastec y el sistema de bombeo de Gastec o el uso de un tubo detector no original de Gastec con una bomba de Gastec o el uso de un tubo detector de Gastec con una bomba no original de Gastec puede causar daños a la propiedad, lesiones corporales y la muerte; anulará todas las garantías; y anulará todos los avales de precisión de datos y de rendimiento.

#### ⚠ PRECAUCIÓN: De no respetarse las siguientes precauciones, podría sufrir lesiones o dañar el producto.

1. Cuando rompa los extremos del tubo, manténgalo alejado de los ojos.
2. No toque tubos de vidrio rotos, piezas rotas ni reactivos con las manos descubiertas.
3. El tiempo de muestreo representa el tiempo necesario para extraer la muestra de aire a través del tubo. El tubo debe colocarse en el área de muestreo deseada durante todo el tiempo de muestreo o hasta que el indicador de final de flujo indique el final de la muestra.

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

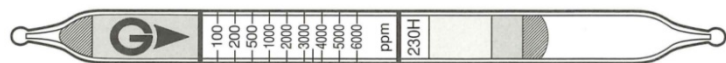
1. Utilice la Bomba de muestreo de gas de Gastec junto con los tubos detectores de Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
2. Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
3. Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa de 10 a 90 %.
4. Este tubo podría recibir interferencias de gases coexistentes. Consulte la sección de "INTERFERENCIAS".
5. La vida útil y las condiciones de almacenamiento del tubo están impresas en la etiqueta de la caja del tubo.
6. Por el efecto de la temperatura ambiente, el reactivo del tubo podría ser pálido alrededor del punto cero. Sin embargo, no afectará a la precisión de la medición.

### APLICACIÓN DEL TUBO:

Utilice este tubo para la detección de yoduro de metilo en el aire o en zonas industriales y en condiciones atmosféricas ambientales.

### ESPECIFICACIÓN:

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



Capa detectora

Margen de medición	100 - 6000 ppm	6000 - 15000 ppm	15000 - 34800 ppm
Número de carreras de la bomba	2	1	1/2
Factor de corrección	1	2,5	5,8
Tiempo de muestreo	1,5 minuto por carrera de la bomba		45 segundos
Límite de detección	5 ppm (n = 2)		
Gradación de color	Blanco → Marrón oscuro		
Principio de reacción	$\text{CH}_3\text{I} + \text{I}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{I}_2$		

**Coefficiente de variación: 5 % (para 100 a 6.000 ppm)**

**\*\* Vida útil: Consulte la fecha de caducidad impresa en la caja del tubo.**

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

### CORRECCIÓN PARA TEMPERATURA, HUMEDAD Y PRESIÓN:

**Temperatura:** Corrija la temperatura según la siguiente tabla:

Lectura del tubo (ppm)	Concentración real (ppm)								
	0°C (32°F)	5°C (41°F)	10°C (50°F)	15°C (59°F)	20°C (68°F)	25°C (77°F)	30°C (86°F)	35°C (95°F)	40°C (104°F)
100	170	150	130	120	100	80	65	50	45
200	350	300	260	230	200	170	130	100	90
500	850	750	650	580	500	420	340	260	230
1000	1700	1500	1300	1100	1000	850	700	540	470
2000	3000	2700	2500	2300	2000	1700	1500	1200	1000
3000	4000	3800	3600	3300	3000	2700	2300	2000	1600
4000	5100	4900	4600	4400	4000	3600	3200	2800	2300
5000	6200	5900	5600	5300	5000	4600	4300	3700	3000
6000	7200	6900	6600	6200	6000	5700	5400	4700	3700

**Humedad:** No requiere ninguna corrección.

**Presión:** Para corregir la presión, multiplique la lectura del tubo por  

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

### PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN:

1. Para comprobar la existencia de fugas en la bomba, introduzca un tubo detector sellado nuevo en la bomba. Siga las instrucciones suministradas con el manual de funcionamiento de la bomba.
2. Rompa las puntas del tubo detector nuevo con el quebrador de puntas de tubos de la bomba.
3. Introduzca el tubo en la entrada de la bomba con la flecha **G** del tubo orientada hacia la bomba.
4. Cerciórese de que el asa de la bomba esté completamente introducida. Alinee la marca guía del cuerpo de la bomba con la marca guía del asa.
5. Tire del asa completamente hacia fuera hasta que se bloquee en una carrera de la bomba (100 mL). Espere 1,5 minutos y confirme la finalización del muestreo. Repita el procedimiento de muestreo anterior una vez más.
6. Para las mediciones superiores a 6.000 ppm, prepare un tubo nuevo y realice una o media carrera de la bomba.
7. Lea la concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el reactivo no tintado.
8. Si fuese necesario, corrija la lectura del tubo para la temperatura usando la tabla para tener un concentración real.
9. Si es necesario, multiplique las lecturas por los factores de corrección de las carreras de la bomba y la presión atmosférica, respectivamente.

**INTERFERENCIAS:**

Sustancia	Concentración	Interferencia	Cambia automáticamente el color a
Monóxido de carbono	$\geq 20$ ppm	+	Marrón pálido (verde pálido al final de la tinción)
Dióxido de carbono		No	Sin decoloración
Etileno		+	Amarillo pálido
Hexano		+	Naranja pálido

Esta tabla de gases de interferencia expresa principalmente las interferencias de cada gas coexistente en el intervalo de concentración del gas, que es equivalente a la concentración de gas. Por lo tanto, el resultado de la prueba podría resultar positivo con cualquier otra sustancia que no figure en la tabla. Para más información, póngase en contacto con nosotros o con representantes de Gastec.

**PROPIEDADES PELIGROSAS:**

Valor límite del umbral-Promedio ponderado en el tiempo según ACGIH: (2015) : 2 ppm

**INSTRUCCIONES DE DESECHO:**

El reactivo del tubo utiliza una pequeña cantidad de selenio y cromo hexavalente. Cuando tenga que desechar 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 sus representantes de 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

IM00230HE1  
Impreso en Japón  
18J/MP-SP