

# GASTEC Instrucciones para el Tubo detector de núm. 159L tetrahidrofurano

## PARA REALIZAR UNA OPERACIÓN SEGURA:

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

### ⚠ ADVERTENCIA:

- Utilice solamente tubos detectores de Gastec en una bomba de Gastec.
- No intercambie ni utilice piezas o componentes que no sean de Gastec en el tubo detector de Gastec o en el sistema de bombeo de Gastec.
- El uso de piezas o componentes no originales Gastec en el tubo detector de Gastec y el sistema de bombeo Gastec, así como el uso de un tubo detector no original Gastec con una bomba Gastec o el uso de un tubo detector Gastec con una bomba no original Gastec puede dañar el tubo detector y el sistema de bombeo o causar lesiones graves o la muerte del usuario final. También anulará todas las garantías y los avales sobre el rendimiento y la precisión de datos.

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

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

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

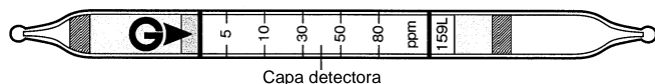
- Utilice la bomba de muestreo de gas de Gastec junto con los tubos detectores de Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
- Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
- Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa de 0 a 90 %.
- Este tubo podría recibir interferencias de gases coexistentes. Consulte la sección de "INTERFERENCIAS" a continuación.
- La vida útil y las condiciones de almacenamiento del tubo están impresas en la etiqueta de la caja del tubo.

### APLICACIÓN DEL TUBO:

Utilice este tubo para detectar ciclohexanona en el aire o en áreas industriales y para determinar las condiciones atmosféricas ambientales.

### ESPECIFICACIONES:

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



Capa detectora

Margen de medición	5 - 80 ppm	80 - 232 ppm
Número de carreras de la bomba	1	1/2
Factor de corrección de carrera	1	2,9
Tiempo de muestreo	2 minutos por carrera de la bomba	1 minuto
Límite de detección	1,4 ppm (n = 1)	
Gradación de color	Amarillo pálido → Azul pálido	
Principio de reacción	$C_4H_8O + Cr^{6+} + H_3PO_4 \rightarrow Cr^{3+}$	

**Coefficiente de variación: 10 % (para 5 a 10 ppm), 5 % (para 10 a 80 ppm)**

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

**\*\* Guarde los tubos a 10 °C (50 °F) o menos en el refrigerador.**

## CORRECCIÓN PARA TEMPERATURA, HUMEDAD Y PRESIÓN:

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

Temperatura (°C)	0	5	10	15	20	25	30	35	40
(°F)	(32)	(41)	(50)	(59)	(68)	(77)	(86)	(95)	(104)
Factor de corrección	2,15	1,80	1,50	1,25	1,00	0,90	0,80	0,75	0,70

**Humedad:** No requiere ninguna corrección.

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

$$\frac{\text{Lectura del tubo (ppm)} \times 1.013 \text{ (hPa)}}{\text{Presión atmosférica (hPa)}}$$

## PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN:

- 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.
- Rompa las puntas de un tubo detector nuevo con el quebrador de puntas de tubos en la bomba.
- Introduzca el tubo en la entrada de la bomba con la flecha ( **G** ) en el tubo orientada hacia la bomba.
- Cerciérese de que el asa de la bomba esté completamente introducida. Alinee las marcas guía del cuerpo de la bomba con las marcas guía del asa.
- Tire del asa completamente hacia fuera hasta que se bloquee en una carrera de la bomba (100 mL). Espere tres minutos y confirme la finalización de la operación de muestreo. Repita el procedimiento de muestreo anterior tres veces más.
- Para las mediciones superiores a 80 ppm, prepare un tubo nuevo y realice dos carreras de la bomba.
- Lea el nivel de concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el reactivo no tintado.
- Si es necesario, multiplique las lecturas por los factores de corrección de la temperatura, las carreras de la bomba y la presión atmosférica.

## INTERFERENCIAS:

Sustancia	Concentración	Interferencia	Únicamente gas de interferencia
Acroleína	$\geq 30$ ppm	+	Rosa a 30 ppm o superior
Acetona	$\leq 200$ ppm	No	Rosa a 200 ppm o superior
Ácido acético	$\leq 200$ ppm	No	Sin decoloración hasta 40 ppm
Acetato de etilo	$\geq 1$ ppm	+	Rosa a 2 ppm o superior
Éter dietílico	$\geq 1$ ppm	+	Azul pálido
Tricloroetileno	$\leq 100$ ppm	No	Rosa a 100 ppm o superior
Tolueno	$\geq 1$ ppm	+	Blanco a 4 ppm o superior
n-hexano	$\geq 10$ ppm	No se puede usar debido a una demarcación poco clara	Rosa a 10 ppm o superior
Benceno	$\leq 100$ ppm	No	Blanco en 500 ppm o superior Amarillo
Metanol	$\geq 2$ ppm	+	Rosa a 5 ppm o superior Azul pálido en 9 ppm o superior
Metililcetona	$\geq 2$ ppm	+	Rosa a 3 ppm o superior

Esta tabla de gases de interferencia expresa principalmente las interferencias 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 podría dar resultados positivos debido a otras sustancias no enumeradas en la tabla. Si necesita 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): 50 ppm

Valor límite del umbral-Límite de exposición a corto plazo según ACGIH (2015): 100 ppm

## INSTRUCCIONES DE DESECHO:

El reactivo del tubo no emplea sustancias tóxicas. Cuando tenga que deschar los tubos, independientemente de si los ha utilizado o no, siga las normas y regulaciones de la administración local.

**GARANTÍA:**

Si tiene alguna pregunta sobre la detección del 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

IM00159LE1  
Impreso en Japón  
17H/MP-SP