

# GASTEC Instrucciones para núm. 1LM el Tubo detector de monóxido de carbono

## 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 bombas 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 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 todas las garantías de precisión de datos y de rendimiento.

### ⚠️ 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 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:

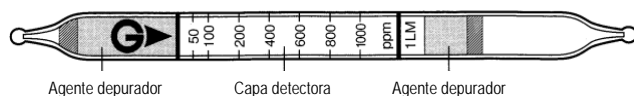
- Utilice la bomba de muestreo de gas de Gastec junto con los tubos detectores de Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
- Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
- Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa de 0 a 90 %.
- Este tubo podría recibir interferencias de gases coexistentes. Consulte la sección de "INTERFERENCIAS" a continuación.
- Este tubo podría producir tinciones de doble capa de color verde pálido y marrón pálido. Si encuentra tinciones de color verde pálido, lea la concentración al final de la capa de verde pálido. Si no encuentra ninguna capa verde pálido, lea la concentración al final de la tinción marrón pálido.
- 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 monóxido de carbono en hidrógeno.

## ESPECIFICACIONES:

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



Margen de medición	25 - 50 ppm	50 - 1.000 ppm	1.000 - 2.000 ppm
Número de carreras de la bomba	2	1	1/2
Factor de corrección	1/2	1	2
Tiempo de muestreo	45 segundos por carrera de la bomba		30 segundos
Límite de detección	5 ppm (n = 2)		
Gradación de color	Blanco → Marrón pálido/Verde pálido (capas duales)		
Principio de reacción	$5CO + I_2O_5 + H_2S_2O_7 \rightarrow I_2$		

**Coefficiente de variación: 10 % (para 50 a 200 ppm), 5 % (para 200 a 1.000 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:** No requiere corrección.

**Humedad:** No requiere corrección.

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

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

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 de la bomba.
- Introduzca el tubo en la entrada de la bomba con la flecha ( ) del tubo orientada hacia la bomba.
- 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.
- Tire del asa completamente hacia afuera hasta que se bloquee en una carrera de la bomba (100 ml). Espere 45 segundos y confirme la finalización del muestreo.
- Para las mediciones más pequeñas de menos de 50 ppm, repita el procedimiento de muestreo anterior una vez más hasta que la tinción alcance la primera marca de calibración. Para las mediciones superiores a 1.000 ppm, prepare un tubo nuevo y realice media carrera de la bomba.
- Lea el nivel de concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el reactivo no tintado. Este tubo podría producir tinciones de doble capa de color verde pálido y marrón pálido. Si encuentra tinciones de color verde pálido, lea la concentración al final de la capa de verde pálido. Si no encuentra ninguna capa verde pálido, lea la concentración al final de la tinción marrón pálido.
- Si fuese necesario, multiplique las lecturas por los factores de corrección de las carreras de la bomba y la presión atmosférica, respectivamente.

## INTERFERENCIAS:

Sustancia	Interferencia	Cambio automático de color a
Hidrógeno	No	Sin decoloración
Acetileno, olefinas	+	Marrón pálido
Propano, butano, hexano	+	Marrón pálido

Esta tabla de gases de interferencia expresa principalmente las interferencias de cada gas coexistente en el intervalo de concentración, 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 (2016): 25 ppm

**INSTRUCCIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN:**

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

IM001LME3  
Impreso en Japón  
17H/MP-SP