

# GASTEC N.º 92LA

## Instrucciones para el tubo detector de acetaldehído

### PARA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO:

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

#### ⚠️ ADVERTENCIA:

- Utilice únicamente tubos detectores Gastec en una bomba Gastec.
- No intercambie ni utilice piezas o componentes que no sean de Gastec en el sistema de tubo detector y bomba de Gastec.
- El uso de piezas o componentes que no sean de Gastec en el sistema de tubo detector y bomba de Gastec, o el uso de un tubo detector que no sea de Gastec en una bomba Gastec, o el uso de un tubo detector Gastec con una bomba que no sea de Gastec puede resultar en daños a la propiedad, lesiones físicas graves y la muerte, anula todas las garantías y anula todos los compromisos sobre el rendimiento y la precisión de los datos.

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

- Cuando rompa los extremos del tubo, manténgalos alejados de los ojos.
- No toque los tubos de vidrio rotos, los fragmentos rotos ni el reactivo sin protección en la(s) mano(s).
- 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 finalización del flujo indique el final del muestreo.

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

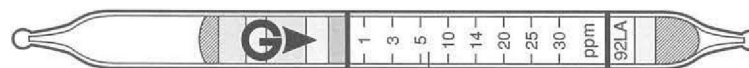
- Utilice la bomba de muestreo de gases Gastec junto con tubos detectores Gastec únicamente para los propósitos especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
- Utilice este tubo dentro del rango de temperatura de entre 5 y 40 °C (41–104 °F).
- Utilice este tubo dentro del rango de humedad relativa de entre el 10 y el 90 %.
- Este tubo puede verse afectado por los gases presentes. Consulte la tabla de "INTERFERENCIAS" que se muestra más abajo.
- La vida útil y las condiciones de almacenamiento del tubo están indicadas en la etiqueta de la caja del tubo.
- Si el presente tubo se expone directamente a la luz solar, el reactivo del tubo puede volverse de un color ocre claro, y podría obtenerse un resultado inexacto.

#### APLICACIÓN DEL TUBO:

Utilice el presente tubo para detectar acetaldehído en el aire o en áreas 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).



Capa de detección (rosa)

Rango de medición	0.3–1 ppm	1–30 ppm
Número de bombeos	2	1
Factor de corrección	0.3	1
Tiempo de muestreo	2.5 minutos por bombeo	
Límite de detección	0.13 ppm (n = 2)	
Cambio de color	Rosa → Amarillo	
Principio de reacción	$\text{CH}_3\text{CHO} + \text{Cr}^{6+} \rightarrow \text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}$ $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H} + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{CO}_2\text{Na}$	

**Coefficiente de variación: 15 % (de 1 a 10 ppm), 10 % (de 10 a 30 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:** Corrija la temperatura con la siguiente tabla:

Temperatura °C (°F)	5 (41)	10 (50)	15 (59)	20 (68)	25 (77)	30 (86)	35 (95)	40 (104)
Factor de corrección	2.54	1.61	1.23	1.00	0.90	0.82	0.68	0.58


**Humedad:** No se requiere corrección entre 10 y 90 % R.H.

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

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

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

#### PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN:

- Para verificar la fuga de la bomba, inserte un tubo detector recién sellado en la misma. Siga las instrucciones proporcionadas en el manual de funcionamiento de la bomba.
- Rompa las puntas de un tubo detector nuevo con el rompepuntas de tubo que se encuentra en la bomba.
- Inserte el tubo en la entrada de la bomba con la flecha (  ) del tubo apuntando hacia la bomba.
- Asegúrese de que la palanca de la bomba esté completamente introducida. Alinee la marca guía del cuerpo de la bomba con la de la palanca.
- Tire de la palanca completamente hacia afuera hasta que se bloquee en un bombeo (100 mL). Espere 2.5 minutos y confirme la finalización del muestreo.
- Para mediciones inferiores a 1 ppm, repita el procedimiento de muestreo anterior una vez más hasta que la mancha alcance la primera marca de calibración.
- Lea el nivel de concentración en la interfaz en la que el reactivo teñido se encuentra con el reactivo sin teñir.

8. Si es necesario realizar una corrección de temperatura, obtenga la concentración real utilizando el factor de corrección de la temperatura. Multiplique posteriormente el factor de corrección de bombeo si fuese necesario.
9. Si es necesario realizar una corrección de presión, utilice la fórmula de corrección de la presión.

#### INTERFERENCIAS:

Sustancia	Concentración	Interferencias	Cambia de color por sí solo a
Arsina	4 veces	No	Sin decoloración (125 ppm)
Etanol	$\geq 7$ ppm	+	Amarillo ( $\geq 0.5$ ppm)
Ácido acético	7 veces	No	Sin decoloración (200 ppm)
Metilmercaptano	8 ppm	No	Sin decoloración (23 ppm)
Sulfuro de hidrógeno	$\geq 1$ ppm	+	Amarillo ( $\geq 1$ ppm)
Trimetilamina	$\leq 450$ ppm	No	Sin decoloración (4700 ppm)
Formaldehído	$\geq 19$ ppm	+	Amarillo ( $\geq 3.5$ ppm)
Acetona	$\leq 70$ ppm	No	Sin decoloración ( $\leq 400$ ppm)
Diacetilo	$\geq 11$ ppm	+	Amarillo ( $\geq 5$ ppm)
Ozono	$\geq 0.1$ ppm	-	Blanqueamiento ( $\geq 1$ 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.

#### CARACTERÍSTICAS PELIGROSAS Y NOCIVAS:

Valor límite de exposición pico, por la ACGIH (2023): 25 ppm

#### INSTRUCCIONES SOBRE SU ELIMINACIÓN:

El reactivo del tubo utiliza una pequeña cantidad de cromo hexavalente. Cuando desee desechar el tubo, independientemente de si ha sido utilizado o no, siga la normativa y regulación de su gobierno 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 los 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

IM0092LAE1  
 Impreso en Japón  
 24F/MP-SP