

# GASTEC Instrucciones para el Tubo detector de núm. 93 acroleína

## 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 de Gastec o 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 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.

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 la zona de muestreo deseada durante todo el período 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:

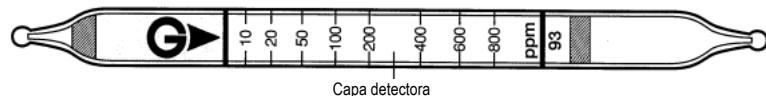
1. Utilice la bomba de muestreo de gas de Gastec junto con los tubos detectores de Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
2. Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
3. Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa de 0 a 90 %.
4. Este tubo podría recibir interferencias de gases coexistentes. Consulte la sección de "INTERFERENCIAS" a continuación.
5. 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 acroleína en el aire o en zonas industriales y para determinar las condiciones atmosféricas ambientales.

## ESPECIFICACIONES:

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



Margen de medición	3,3 - 10 ppm	10 - 800 ppm
Número de carreras de la bomba	4	2
Factor de corrección de carrera	1/3	1
Tiempo de muestreo	2 minutos por carrera de la bomba	
Límite de detección	2 ppm (n = 4)	
Gradación de color	Amarillo → Rojo	
Principio de reacción	$3\text{CH}_2\text{CHCHO} + (\text{NH}_2\text{OH})_3\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{Base} \rightarrow \text{Fosfato}$	

**Coefficiente de variación: 10 % (para 10 a 200 ppm), 5 % (para 200 a 800 ppm)**

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

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

## CORRECCIÓN PARA TEMPERATURA, HUMEDAD Y PRESIÓN:

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

Lectura del tubo (ppm)	Corrección de temperatura (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)
800	-	-	2.000	1.300	800	500	300	250	200
600	4.600	2.700	1.550	950	600	400	250	200	170
400	3600	1.900	1.000	600	400	270	200	160	140
200	1.900	1.100	600	320	200	160	130	110	90
100	550	330	200	130	100	88	75	63	50
50	250	130	80	60	50	43	35	30	25
20	60	50	40	30	20	17,5	15	12,5	10
10	25	20	16	13	10	8	7	6	5

**Humedad:** No se requiere corrección entre 0 y 90 % R.H.

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

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

Presión atmosférica (hPa)

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

## 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 de un tubo detector nuevo con el quebrador de puntas de tubos en la bomba.
3. Introduzca el tubo en la entrada de la bomba con la flecha ( ) en el tubo orientada hacia la bomba.
4. Cerciórese 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.
5. Tire del asa completamente hacia afuera hasta que se bloquee en una carrera de la bomba (100 ml). Espere dos minutos y confirme la finalización de la operación de muestreo. Repita el procedimiento de muestreo anterior una vez más.
6. Para las mediciones más pequeñas de menos de 10 ppm, repita el procedimiento de muestreo anterior dos veces más hasta que la tinción alcance la primera marca de calibración.
7. Lea el nivel de concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el reactivo no tintado.
8. Si es necesario realizar una corrección de temperatura, obtenga la concentración real utilizando el tabla 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	Interferencia	Cambia de color por sí solo a
Amoníaco		-	Sin decoloración
Dióxido de azufre	≥ 1/5	+	Sin decoloración
Acetaldehído	≥ 1/5	+	Rojo
Acetona	≥ 1/1	+	Rojo
Metiletilceltona	≥ 3 veces	+	Rojo

Esta tabla de gases de interferencia expresa principalmente las interferencias de cada gas coexistente en el intervalo 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 información adicional, póngase en contacto con nosotros o con nuestros distribuidores en su área.

**PROPIEDADES PELIGROSAS**

Valor límite del umbral-Máximo (TWA-C) según ACGIH (2018): 0,1 ppm

**INSTRUCCIONES DE DESECHO:**

El reactivo del tubo no emplea sustancias tóxicas. 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 ponérse en contacto con sus representantes de Gastec.

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

IM0093E2  
Impreso en Japón  
24L/MP-SP