

# GASTEC No.142

## Instrucciones para el Tubo detector de acetato de butilo

### PARA REALIZAR UNA OPERACIÓN SEGURA:

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

#### ⚠ ADVERTENCIA:

- Solamente utilice 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 Gastec ni 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 dañar su tubo detector y el sistema de bombeo, o puede 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 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 del resultado de la prueba

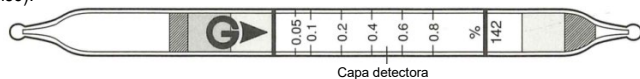
- Utilice la Bomba de muestreo de gas de Gastec junto con los tubos detectores de Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
- Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
- Utilice este tubo dentro del margen de humedad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

### APLICACIÓN DEL TUBO:

Use este tubo para detectar acetato de butilo en el aire o en zonas industriales y para la determinación en condiciones atmosféricas ambientales

### ESPECIFICACIONES:

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



Margen de medición	0,05-0,8 %
Número de carreras de la bomba	2
Factor de corrección	1
Tiempo de muestreo	45 segundos por carrera de la bomba
Límite de detección	0,015 % (n = 2)
Gradación de color	Naranja → Marrón verdoso
Principio de reacción	$\text{CH}_3\text{CO}_2(\text{CH}_2)_3 \text{CH}_3 + \text{Cr}^{6+} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Cr}^{3+}$

Coefficiente de variación: 15 % (para 0,05 a 0,2 %), 10 % (para 0,2 a 0,8 %)

\*\*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 con la siguiente tabla:

Lectura del tubo (ppm)	Concentración real (%)									
	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)	
0,8	-	-	1,2	0,95	0,8	0,65	0,55	0,5	0,45	
0,6	-	-	1,0	0,75	0,6	0,5	0,45	0,4	0,35	
0,4	-	-	0,7	0,5	0,4	0,35	0,3	0,27	0,25	
0,2	0,8	0,55	0,4	0,25	0,2	0,17	0,15	0,14	0,13	
0,1	0,3	0,2	0,15	0,12	0,1	0,08	0,07	0,06	0,05	
0,05	0,1	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,025	0,02	

Humedad: No requiere corrección.

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

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

### 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) del tubo orientada hacia la bomba.
- 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.
- 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 de la operación de muestreo. Repita el procedimiento de muestreo anterior una vez más.
- Lea el nivel de concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el reactivo no tintado.
- Si fuese necesario, corrija la lectura del tubo para la temperatura usando la tabla para tener una concentración real.
- Si es necesario, multiplique las lecturas por el factor de corrección de la presión atmosférica.

### INTERFERENCIAS:

Sustancia	Concentración	Interferencia	Únicamente gas de interferencia
Dióxido de azufre	$\geq 100$ ppm	Dos capas (Marrón verdoso y marrón pálido)	Marrón ( $\geq 50$ ppm)
Sulfuro de hidrógeno	$\geq 100$ ppm	Dos capas (Marrón verdoso y marrón pálido)	Marrón verdoso ( $\geq 25$ ppm)
Alcoholes, ésteres, cetonas		+	Marrón verdoso
Propano	$\geq 0,2\%$	No se puede usar	Marrón pálido para toda la capa ( $\geq 0,2\%$ )
Tolueno	$\geq 25$ ppm	Dos capas (Marrón verdoso y marrón pálido)	Marrón pálido ( $\geq 15$ ppm)

La tabla de estos gases de interferencia expresa principalmente la interferencia de cada gas coexistente en la gama de concentración de gas, 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): 150 ppm

Valor límite del umbral-Límite de exposición a corto plazo según ACGIH (2015): 200 mm

Margen de explosión: 1,7-7,6 %

**INSTRUCCIONES DE DESECHO:**

El reactivo del tubo usa una pequeña cantidad de cromo hexavalente. Cuando tenga que tirar 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

IM00142LE2  
Impreso en Japón  
18J/MP-SP