

# GASTEC Instrucciones para el Tubo detector de cloruro de vinilo No.131LB

## PARA REALIZAR UNA OPERACIÓN SEGURA:

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

### ⚠️ ADVERTENCIA:

- En una bomba Gastec utilice solamente tubos detectores Gastec.
- No intercambie ni utilice piezas o componentes que no sean Gastec en el sistema de tubo detector y bomba Gastec.
- La utilización de piezas o componentes que no sean Gastec en el sistema de tubo detector y bomba Gastec, o la utilización de un tubo detector que no sea Gastec con una bomba Gastec, o la utilización de un tubo detector Gastec con una bomba que no sea Gastec podría dañar su sistema de tubo detector y bomba, o causar lesiones serias o la muerte del usuario. Esto anularía también todas las autorizaciones de utilización, y las garantías relacionadas con el rendimiento y la precisión de los datos.

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

- Cuando rompa los extremos del tubo, mantenga éste alejado de los ojos.
- No toque los tubos de vidrio rotos, las piezas rotas, ni el reactivo con las manos desnudas.
- El tiempo de muestreo representa el tiempo necesario para succionar el aire de muestra a través del tubo. El tubo deberá colocarse en el área de muestreo deseada durante todo el tiempo de muestreo o hasta que el indicador de finalización de flujo señale el fin 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 Gastec junto con los Tubos detectores de gas Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
- Utilice este tubo dentro del margen de temperaturas de 5 - 40°C (41 - 104°F).
- Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa del 0 - 90%.
- Este tubo puede recibir interferencias de los gases coexistentes. Consulte la tabla "INTERFERENCIAS" de abajo.
- El tiempo antes de caducar y las condiciones de almacenamiento del tubo están marcados en la etiqueta de la caja del tubo.

### APLICACIÓN DEL TUBO:

Utilice este tubo para detectar cloruro de vinilo en el aire o en áreas industriales y para determinar la condición atmosférica ambiental.

### ESPECIFICACIONES:

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



Capa detectora

Margen de medición	0,4 – 1 ppm	1 – 20 ppm	20 – 70 ppm
Número de emboladas de bomba	4	2	1
Factor de corrección para emboladas	0,4	1	3,5
Tiempo de muestreo	1,5 minutos por embolada de bomba		
Límite de detección	0,2 ppm (n=4)		
Gradación de color	Amarillo → Púrpura		
Principio de reacción	$\text{CH}_2\text{CHCl} + \text{PbO}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{HCl}$ $\text{HCl} + \text{Base} \rightarrow \text{Cloruro}$		

Coefficiente de variación: 10% (para 1 a 5 ppm), 5% (para 5 a 20 ppm)

\*\*Tiempo antes de caducar: Consulte la fecha de validez impresa en la caja del tubo.

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

### CORRECCIÓN PARA TEMPERATURA, HUMEDAD, Y PRESIÓN:

Temperatura: Corrija para temperatura con la tabla siguiente.

Lectura del tubo (ppm)	Verdadera concentración							
	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)
20	100,0	59,5	46,5	20	15,5	12,7	9,8	8,7
15	70,0	40,0	32,5	15	11,6	9,5	7,4	6,5
10	41,5	22,5	19,5	10	7,7	6,4	4,9	4,3
5	18,0	8,5	8,0	5	3,9	3,2	2,5	2,2
2	6,5	2,5	2,5	2	1,5	1,3	1,0	0,9
1	3,0	1,0	1,0	1	0,8	0,6	0,5	0,4

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

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

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

Presión atmosférica (hPa)

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

### PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN:

- Para comprobar si hay fugas en la bomba, inserte un tubo detector sellado nuevo en la bomba. Siga las instrucciones ofrecidas en el manual de operación de la bomba.
- Rompa las puntas del tubo detector nuevo con el quebrador de puntas de tubos de la bomba.
- Inserte el tubo en la toma de entrada de la bomba con la flecha (➔) del tubo apuntando hacia la bomba.
- Confirme que la empuñadura de la bomba esté completamente empujada hacia adentro (y que, por lo tanto, no pueda verse el eje).
- Tire de la empuñadura completamente hacia fuera hasta que se bloquee en una embolada de la bomba (100 mL). Espere 1,5 minutos y confirme la finalización del muestreo. Repita una vez más el procedimiento de muestreo.
- Para mediciones inferiores a 1 ppm, repita el procedimiento de muestreo de arriba dos veces más hasta que la mancha alcance la primera marca de calibración. Para mediciones superiores a 20 ppm, prepare un tubo nuevo y realice una embolada de la bomba.
- Lea el nivel de concentración en el punto de contacto donde el reactivo manchado se une con el reactivo sin manchar.
- 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.
- Si es necesario realizar una corrección de presión, utilice la fórmula de corrección de la presión.

### INTERFERENCIAS:

Sustancia	Concentración	Interferencia	Gas de interferencia solamente
Cloro, Cloruro de hidrógeno	$\geq 1/10$	+	Púrpura
Alcohol, Esteres, Cetona		No	Sin coloración
1,2-Dicloroetileno	$\geq 1/10$	+	Púrpura
Tricloroetileno, Tetracloroetileno	$\geq 1/10$	+	Púrpura
Hidrocarburo aromático		No	Sin coloración

Esta tabla de gases de interferencia expresa ante todo la interferencia 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 puede mostrar resultados positivos debido a otras sustancias no indicadas en la tabla. Si necesita más información, póngase en contacto con nosotros o con nuestros distribuidores en su territorio.

**PROPIEDADES DE CUIDADO Y PELIGROSAS:**

Valor límite de umbral – Promedio ponderado de tiempo por ACGIH (2020): 1 ppm  
Margen de explosión: 3,6 - 23 %

**INSTRUCCIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN:**

Este tubo primario contiene una pequeña cantidad de plomo. 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 nuestros representantes 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

IM00131LBE2  
Impreso en Japón  
24L/MP-SP