

# GASTEC No.132P

## Instrucciones para el Tubo detector de tricloroetileno

### PARA REALIZAR UNA OPERACIÓN SEGURA:

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

**⚠ 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. Recomendamos cubrir el extremo del tubo con el tapón de goma de seguridad (opcional).

**⚠ NOTAS: Para mantener el rendimiento y la fiabilidad de los resultados de la prueba, tenga en cuenta lo siguiente.**

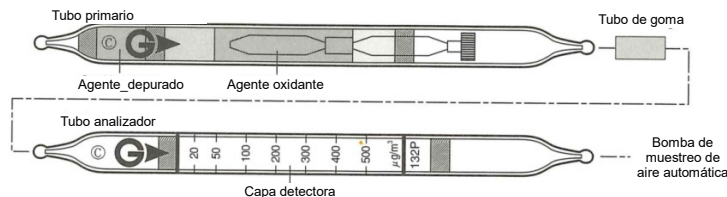
1. Recomendamos usar el dispositivo de muestreo de gas de Gastec modelo GSP-300FT-2 (si no está disponible, utilice la bomba de muestreo de aire o equivalente para la muestra de 100 mL/min) junto con los tubos detectores de Gastec solamente para los propósitos especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
2. Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 5 a 40 °C (41 a 104 °F).
3. Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa de 20 a 80 %.
4. Este tubo podría recibir interferencias de gases coexistentes. Consulte la tabla "INTERFERENCIAS" a continuación.
5. Durante la medición, mantenga los tubos lejos de la luz directa del sol.
6. 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 tricloroetileno en el aire o en zonas industriales y en condiciones atmosféricas ambientales.

### ESPECIFICACIONES:

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



Margen de medición	20-500 µg/m <sup>3</sup>	500-1200 µg/m <sup>3</sup>
Tasa de muestreo	100 mL/min	100 mL/min
Factor de corrección	1	2,4
Tiempo de muestreo	30 minutos	15 minutos
Límite de detección	5 µg/m <sup>3</sup> (3000 mL)	
Gradación de color	Amarillo → Púrpura	
Principio de reacción	Cl <sub>2</sub> C:CHCl + PbO <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> → HCl HCl + Base → Cloruro	

Coefficiente de variación: 10 % (para 20 a 100 µg/m<sup>3</sup>), 5 % (para 100 a 500 µg/m<sup>3</sup>)

**\*\*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 (µg/m <sup>3</sup> )	Concentración real (µg/m <sup>3</sup> )							
	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)
500	900	740	650	500	430	360	220	80
400	665	560	485	400	350	275	165	55
300	495	420	360	300	260	190	105	35
200	355	300	250	200	175	110	65	20
100	210	165	135	100	80	45	30	10
50	140	95	75	50	45	25	15	7
20	70	45	30	20	18	15	10	5

**Humedad:** No requiere corrección.

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

$$\frac{\text{Lectura del tubo } (\mu\text{g}/\text{m}^3) \times 1013 \text{ (hPa)}}{\text{Presión atmosférica (hPa)}}$$

### PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN:

**Si se utiliza la bomba de muestreo de aire automática modelo GSP-300FT-2**

1. Antes de la operación, confirme si la bomba está equipada con el portatubo de goma de entrada de color negro.
2. Rompa las puntas de un tubo primario nuevo y de un tubo analizador con el quebrador de puntas suministrado.
3. Conecte los extremos marcados @ con los tubos de goma después de romper cada extremo.
4. Introduzca el tubo analizador en la entrada de la bomba con la flecha (➔) del tubo orientada hacia la bomba.
5. Ajuste el anemómetro a 100 mL/min y el temporizador a "30 minutos" en la bomba. -Pulse el interruptor de inicio de la bomba para comenzar el muestreo.
6. Después del muestreo, retire el tubo detector de la bomba.
7. Lea la concentración a partir de la cantidad de decoloración del tubo. Si la decoloración excede el nivel de 500 µg/m<sup>3</sup>, prepare un par de tubos nuevos. Restablezca la bomba a un caudal de 100 mL/min y "15 minutos" del temporizador y vuelva a comenzar el muestreo.
8. Lea el nivel de concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el reactivo no tintado
9. Si fuese necesario, corrija la lectura del tubo para la temperatura usando la tabla para tener un concentración real.
10. Si es necesario, multiplique las lecturas por los factores de corrección del tiempo de muestreo y la presión atmosférica, respectivamente.

**INTERFERENCIAS:**

Sustancia	Interferencia	Cambia automáticamente el color a
Cloruro de hidrógeno, cloro	No	Sin decoloración
Cloruro de vinilo	+	Púrpura
1,2-dicloroetileno	+	Púrpura
Tetracloroetileno	+	Púrpura
1,1,1-tricloroetano	No	Sin decoloración
Tolueno, xileno	No	Sin decoloración

Esta tabla de gases de interferencia expresa principalmente las interferencias de cada gas coexistente en el intervalo de concentración del gas, que es 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): 100 ppm

Valor límite del umbral-Límite de exposición a corto plazo según ACGIH (2015): 150 mm

**INSTRUCCIONES DE DESECHO:**

El reactivo del tubo primario no emplea sustancias tóxicas. El reactivo del tubo del analizador 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 alguna pregunta sobre la detección del 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

IM01132PE2  
Impreso en Japón  
18J/MP-SP