

# GASTEC No.133TP Instrucciones para el Tubo detector de tetracloroetileno

## 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.

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

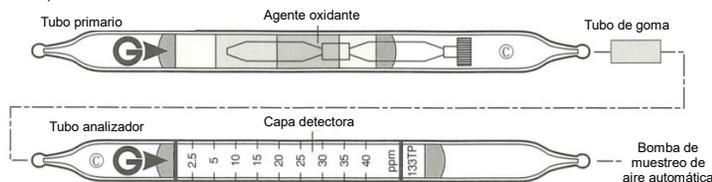
1. Recomendamos usar el dispositivo de muestreo de gas de Gastec modelo GSP-300FT-2 (si no está disponible, utilice la bomba de muestreo de aire o equivalente para la muestra de 100 mL/min) junto con los tubos detectores de Gastec solamente para los propósitos especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
2. Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 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 tetracloroetileno 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    | 2,5-40 ppm   | 40-84 ppm  |
| Tasa de muestreo      | 100 mL/min   | 50 mL/min  |
| Factor de corrección  | 1  | 2,2        |
| Tiempo de muestreo    | 10 minutos   | 10 minutos |
| Límite de detección   | 0,25 ppm (1000 mL)   |            |
| Gradación de color    | Amarillo → Púrpura rojizo  |            |
| Principio de reacción | $\text{Cl}_2\text{CH}:\text{CCl}_2 + \text{PbO}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{HCl}$<br>$\text{HCl} + \text{Base} \rightarrow \text{Cloruro}$ |            |

**Coefficiente de variación: 10 % (para 2,5 a 15 ppm), 5 % (para 15 a 40 ppm)**

**\*\*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:

|                        |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |
|------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Temperatura °C<br>(°F) | 0 °C<br>(32 °F) | 5 °C<br>(41 °F) | 10 °C<br>(50 °F) | 15 °C<br>(59 °F) | 20 °C<br>(68 °F) | 25 °C<br>(77 °F) | 30 °C<br>(86 °F) | 35 °C<br>(95 °F) | 40 °C<br>(104 °F) |
| Factor de corrección   | 1,5             | 1,3             | 1,2              | 1,05             | 1,0              | 0,95             | 0,9              | 0,75             | 0,72              |

**Humedad:** No requiere corrección.

**Presión:** Para corregir la presión, multiplique la lectura del tubo por  
 $\frac{\text{Lectura del tubo (ppm)} \times 1013 \text{ (hPa)}}{\text{Presión atmosférica (hPa)}}$

## 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 "10 minutos" en la bomba. Pulse el interruptor de inicio del muestreador para comenzar el muestreo.
6. Después del muestreo, retire el tubo detector de la bomba.
7. Lea el nivel de concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el reactivo no tintado.
8. Para las mediciones superiores a 40 ppm, prepare un par de tubos nuevos. Ajuste el anemómetro a 50 mL/min y el temporizador a "10 minutos" en la bomba y reinicie el muestreo.
9. Si es necesario, multiplique las lecturas por los factores de corrección de la temperatura, la tasa de muestreo y la presión atmosférica, respectivamente.

## INTERFERENCIAS:

| Sustancia            | Concentración  | Interferencia | Cambia automáticamente el color a |
|----------------------|----------------|---------------|-----------------------------------|
| Cloruro de hidrógeno | $\geq 1/5$     | +             | Púrpura rojizo                    |
| Cloruro              | $\geq 1/10$    | -             | Amarillo pálido                   |
| Cloruro de vinilo    | $\geq 1/5$     | +             | Púrpura rojizo                    |
| 1,2-dicloroetileno   | $\geq 1/5$     | +             | Púrpura rojizo                    |
| Tricloroetileno      | $\geq 1/5$     | +             | Púrpura rojizo                    |
| 1,1,1-tricloroetano  | $\leq 800$ ppm | No            | Sin decoloración                  |
| Tolueno, xileno      | $\geq 20$ ppm  | -             | 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 (2016): 25 ppm

Valor límite del umbral-Límite de exposición a corto plazo según ACGIH (2016): 100 mm

**INSTRUCCIONES DE DESECHO:**

El reactivo del tubo primario incluye una pequeña cantidad de plomo. 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 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

IM01133TPE2  
Impreso en Japón  
18J/MP-SP