

GASTEC No.135 Instrucciones para el Tubo detector de 1,1,1-tricloroetano

PARA REALIZAR UNA OPERACIÓN SEGURA:

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

⚠️ ADVERTENCIA:

- Utilice solamente 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 de los resultados de la prueba, tenga en cuenta lo siguiente.

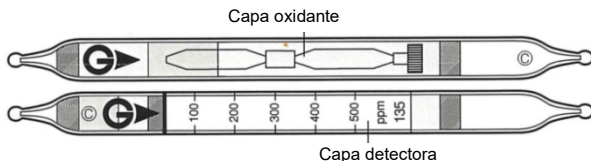
- Utilice la Bomba de muestreo de gas de Gastec junto con los tubos detectores de Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
- Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
- Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa de 0 a 90 %.
- Este tubo podría recibir interferencias de gases coexistentes. Consulte la sección "INTERFERENCIAS".
- Si este tubo es expuesto a la luz directa del sol, la capa completa del tubo podría volverse amarillo pálido, sin embargo, este cambio de color no afectará a la lectura del tubo.
- 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 1,1,1-tricloroetano en el aire o en zonas industriales y para determinar las condiciones atmosféricas ambientales.

ESPECIFICACIÓN:

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



Margen de medición	100 - 500 ppm	500 - 2000 ppm
Número de carreras de la bomba	1	1/2
Factor de corrección de carrera	1	4
Tiempo de muestreo	3 minuto por carrera de la bomba	1,5 minutos
Límite de detección	50 ppm (n = 1)	
Gradación de color	Blanco → Naranja rojizo	
Principio de reacción	$\text{CH}_3\text{CCl}_3 + \text{CrO}_3 + \text{H}_2\text{S}_2\text{O}_7 \rightarrow \text{Cl}_2$ $\text{Cl}_2 + 3,3', 5,5'\text{-tetrametilbenzidina} \rightarrow \text{Holoquinona}$	

Coefficiente de variación: 10 % (para 100 a 200 ppm), 5 % (para 200 a 500 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)	0 (32)	5 (41)	10 (50)	15 (59)	20 (68)	25 (77)	30 (86)	35 (95)	40 (104)
Factor de corrección	2,3	1,75	1,4	1,2	1,0	0,85	0,7	0,6	0,5

Humedad: No requiere ninguna corrección.

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

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

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 del tubo primario nuevo y del tubo del analizador partiendo el extremo de cada tubo en el quebrador de puntas de tubo de la bomba.
- Conecte los extremos marcados con © a los tubos de goma después de partir cada extremo.
- Introduzca de forma segura el tubo analizador en la entrada de la bomba con la flecha ➔ en el tubo apuntando 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 tres minutos y confirme la finalización de la operación de muestreo.
- Para las mediciones superiores a 500 ppm, prepare un tubo nuevo y realice media carrera de la bomba.
- Lea el nivel de concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el reactivo no tintado.
- Si es necesario, multiplique las lecturas por los factores de corrección de la temperatura, las carreras de la bomba y la presión atmosférica.

INTERFERENCIAS:

Sustancia	Interferencia	Únicamente gas de interferencia
Cloro, Bromo, Yodo	+	Naranja rojizo
Cloroformo, Diclorometano	+	Naranja rojizo
Tetracloruro de carbono	No	Sin decoloración
Bromuro de metilo	+	Naranja rojizo
Tricloroetileno, tetracloroetileno	+	Naranja rojizo

La 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.

APLICACIÓN PARA OTRAS SUSTANCIAS:

Sustancia	Factor de corrección	Núm. de carreras de la bomba	Margen de medición
1,1-dicloroetano	0,9	1	90 - 450 ppm
1,2-dicloroetano	4,0	1	400 - 2000 ppm
Bromoclorometano	0,22	1	22 - 110 ppm

1,1,2-tricloroetano (ppm)	220 300 400 500 600 700 750
Lectura del tubo 135 (n = 2)	100 200 300 400 500

FACTOR DE CORRECCIÓN:

Los tubos detectores están diseñados principalmente para medir gases específicos. Sin embargo, también es posible medir otras sustancias de propiedades químicas similares con la ayuda de un factor de corrección o gráfico. Por lo tanto, utilice a modo de referencia las gamas de medición del factor de corrección/gráfico. Si desea un factor más preciso, póngase en contacto con su distribuidor de Gastec.

PROPIEDADES PELIGROSAS:

Valor límite del umbral-Promedio ponderado en el tiempo según ACGIH (2010): 350 ppm

Valor límite del umbral-Valor límite de exposición a corto plazo según ACGIH (2010): 450 ppm

INSTRUCCIONES DE DESECHO:

El reactivo del tubo primario utiliza una pequeña cantidad de cromo hexavalente. El reactivo del tubo analizador utiliza una pequeña cantidad de cromo hexavalente. 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

IM00135E1
Impreso en Japón
18J/MP-SP