GASTEC
No.139

Instrucciones para el Tubo detector de 1,2-dicloroetileno

PARA REALIZAR UNA OPERACIÓN SEGURA:
Lea cuidadosamente este manual y el manual de instrucciones de su bomba de muestreo de gas de Gastec.

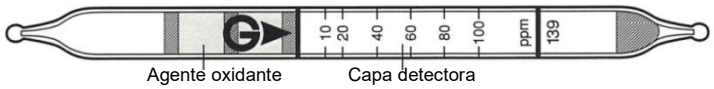
⚠ **ADVERTENCIA:**
1. Utilice solamente tubos detectores de Gastec en una bomba de Gastec.
2. No intercambie ni utilice piezas o componentes que no sean de Gastec en el tubo detector Gastec ni en el sistema de bombeo de Gastec.
3. El uso de piezas o componentes no originales de Gastec en el tubo detector 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.**
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. 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.**
1. 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.
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".
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 1,2-dicloroetileno 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	5 - 10 ppm	10 - 100 ppm	100 - 250 ppm
Número de carreras de la bomba	2	1	1/2
Factor de corrección de carrera	1/2	1	2,5
Tiempo de muestreo	45 segundos por carrera de la bomba		30 segundos
Límite de detección	1 ppm (n = 2)		
Gradación de color	Amarillo→Púrpura rojizo		
Principio de reacción	CICH: $CHCl + PbO_2 + H_2SO_4 \rightarrow HCl$ $HCl + Base \rightarrow Cloruro$		

Coeficiente de variación: 10% (para 10 a 20 ppm), 5% (para 20 a 100 ppm)
****Vida útil: Consulte la fecha de caducidad impresa en la caja del tubo.**
****Guarde los tubos a 10 °C (50 °F) o menos en el refrigerador.**

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)
100	-	300	190	130	100	98	97	96	95
80	-	210	130	95	80	78	77	76	75
60	260	140	90	70	60	58	57	56	55
40	140	75	55	45	40	39	38	37	36
20	53	35	27	23	20	19	19	19	19
10	22	15	12	11	10	10	10	10	10

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

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

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

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

PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN:
1. 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.
2. Rompa las puntas de un tubo detector nuevo con el quebrador de puntas de tubos en la bomba.
3. Introduzca el tubo en la entrada de la bomba con la flecha (G►) del tubo orientada hacia la bomba.
4. 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.
5. 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.
6. Para mediciones menores de 10 ppm, repita el procedimiento de muestreo anterior una vez más hasta que la tinción alcance la primera marca de calibración. Para las mediciones superiores a 100 ppm, prepare un tubo nuevo y realice media carrera de la bomba.
7. Lea el nivel de concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el reactivo no tintado.
8. 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.
9. Si es necesario realizar una corrección de presión, utilice la fórmula de corrección de la presión.

INTERFERENCIAS:

Sustancia	Interferencia	Cambia de color por sí solo a
Óxido nítrico, dióxido de nitrógeno	No	Sin decoloración
Cloruro de hidrógeno, Halógenos	+	Púrpura rojizo
Tetracloroetileno	+	Púrpura rojizo
Tricloroetileno	+	Púrpura 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.

PROPIEDADES PELIGROSAS:

Valor límite del umbral-Promedio ponderado en el tiempo según ACGIH (2019): 200 ppm
Margen de explosión: 5,6 - 12,8 %

INSTRUCCIONES DE DESECHO:

El reactivo del tubo usa una pequeña cantidad de plomo. 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, Kanagawa 252-1195, Japón
https://www.gastec.co.jp/
Teléfono +81-467-79-3910 Fax +81-467-79-3979

IM00139E1
Impreso en Japón
25B/MP-SP