GASTEC núm.133M 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 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 de Gastec o en el sistema de bombeo de Gastec.
3. El uso de piezas o componentes no originales Gastec en el tubo detector de Gastec y el sistema de bombeo Gastec, así como el uso de un tubo detector no original Gastec con una bomba Gastec o el uso de un tubo detector Gastec con una bomba no original Gastec puede causar daños a la propiedad, lesiones corporales graves y 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 la zona de muestreo deseada durante todo el período de muestreo o hasta que el indicador de final de flujo indique el final del muestreo.

△ 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" 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 para determinar las 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 ppm	5 – 100 ppm	100 - 220 ppm
Número de carreras de la bomba	2	1	1/2
Factor de corrección de carrera	0,4	1	2,2
Tiempo de muestreo	45 segundos por carrera de la bomba		30 segundos
Límite de detección	0,4 ppm (n = 2)		
Gradación de color	Amarillo → Púrpura rojizo		
Principio de reacción	Cl_2C: $CCl_2 + PbO_2 + H_2SO_4 \rightarrow HCl$ HCl + Base → Cloruro		

Coeficiente de variación: 10 % (para 5 a 20 ppm), 5 % (para 20 a 100 pm)
****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 (ppm)								
	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	345	230	145	125	100	98	79	78	71
80	245	170	110	97	80	76	64	63	58
60	165	110	80	70	60	55	49	48	44
40	95	65	53	45	40	36	33	32	30
20	40	30	27	23	20	18	17	17	15
10	20	13	13	11	10	9	8	8	7
5	10	7	7	6	5	4,5	4	4	3,5

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 fugas de 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►) en el 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 fuera 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 inferiores a 5 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	Concentración	Interferencia	Cambia de color por sí solo a
Óxido nítrico, dióxido de nitrógeno		No	Sin decoloración
Cloro, bromo, cloruro de hidrógeno		+	Púrpura rojizo
Acetona	≦200 ppm	No	Sin decoloración
Hidrocarburos halogenados insaturados		+	Púrpura rojizo
Hidrocarburos aromáticos	≧100 ppm	-	Sin decoloración

Esta 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 (2020): 25 ppm
Valor límite del Umbral-Límite de exposición a corto plazo según ACGIH (2020): 100 ppm

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-City, Kanagawa 252-1195, Japón
https://www.gastec.co.jp/
Teléfono +81-467-79-3910 Fax +81-467-79-3979

IM00133ME3
Impreso en Japón
24L/MP-SP