GASTEC núm. 111 Instrucciones para el Tubo detector de metanol

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 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 el tubo detector y el sistema de bombeo o 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 observarse 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 tiempo 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 puede recibir interferencias de los 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 metanol en el aire o en áreas industriales y para determinar la condición atmosférica ambiental.

ESPECIFICACIÓN:

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

Capa detectora

Margen de medición	0,002 - 0,007 %	0,007 - 0,02 %	0,02 - 1,5 %	1,5 – 6,0 %
Número de emboladas de la bomba	4	2	1	1/2
Factor de corrección de embolada	1/9	1/3	1	4
Tiempo de muestreo	1 minuto por embolada de la bomba			30 segundos
Límite de detección	0,0004 % (n = 4)			
Gradación de color	Bermellón pálido → Azul pálido			
Principio de reacción	$CH_3OH + CO^{6+} + H_2SO_4 \rightarrow CO^{3+}$			

Coeficiente de variación: 15 % (para 0,02 a 0,5 %), 10 % (para 0,5 a 1,5 %)
**** Vida útil: Consulte la fecha de validez impresa en la caja del tubo.**
**** Guarde los tubos en un lugar oscuro y fresco.**

CORRECCIÓN PARA TEMPERATURA, HUMEDAD Y PRESIÓN:

Temperatura: Corrija la temperatura según la siguiente tabla:

Temperatura °C (°F)	0 (32)	5 (41)	10 (50)	15 (59)	20 (68)	25 (77)	30 (86)	35 (95)	40 (104)
Factor de corrección	2,20	1,90	1,65	1,47	1,00	0,94	0,83	0,75	0,66

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

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

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

*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 de 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 la empuñadura de la bomba esté completamente introducida. Alinee las marcas guía del cuerpo de la bomba con las marcas guía del asa.
5. Tire de la empuñadura completamente hacia afuera hasta que se bloquee en una embolada de la bomba (100 mL). Espere un minuto y confirme la finalización del muestreo.
6. Para mediciones menores de 0,02 %, repita el procedimiento de muestreo anterior una vez más hasta que la tinción alcance la primera marca de calibración. Para mediciones menores de 0,004 %, repita el procedimiento de muestreo anterior tres veces más hasta que la tinción alcance la primera marca de calibración. Para las mediciones superiores al 1,5 %, prepare un tubo nuevo y realice media embolada 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 factor 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
Monóxido de carbono, dióxido de carbono, dióxido de azufre	No	Sin decoloración
Alcoholes	+	Azul pálido

Esta tabla de gases de interferencia expresa principalmente las interferencias de cada gas coexistente en el margen 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 (2022): 200 ppm
Valor límite del umbral-Límite de exposición a corto plazo según ACGIH (2022): 250 ppm
Margen de explosión: 6 – 36 %

INSTRUCCIONES DE DESECHO:

El reactivo del tubo 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
https://www.gastec.co.jp/
Teléfono +81-467-79-3910 Fax +81-467-79-3979

IM0111E3
Impreso en Japón
24L/MP-SP