GASTEC
No.116

Instrucciones para el Tubo detector de alcohol isobutílico

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 causar daños a la propiedad, lesiones corporales y la muerte; anulará todas las garantías; y anulará todos los avales de precisión de datos y de rendimiento.

⚠ 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.

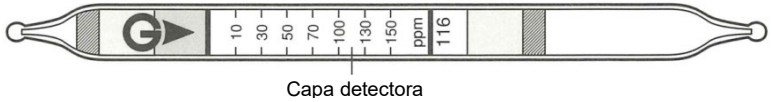
1. Utilice la Bomba de muestreo de gas de Gastec junto con los tubos detectores de Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
2. Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
3. Utilice este tubo dentro del margen de 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 alcohol isobutílico 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	3,7 - 10 ppm	10 - 150 ppm
Número de carreras de la bomba	4	2
Factor de corrección de carrera	0,37	1
Tiempo de muestreo	2 minutos por carrera de la bomba	
Límite de detección	3 ppm (n = 4)	
Gradación de color	Amarillo → Azul pálido	
Principio de reacción	$(CH_3)_2CHCH_2OH + Cr^{6+} + H_3PO_4 \rightarrow Cr^{3+}$	

Coeficiente de variación: 15% (para 10 a 50 ppm), 10% (para 50 a 150 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.

Lectura del tubo (ppm)	Concentración verdadera (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)
150	-	-	-	-	150	128	90	84	74
130	-	-	-	400	130	111	81	75	67
100	-	-	520	200	100	85	67	62	56
70	-	600	250	120	70	60	52	47	43
50	600	250	120	75	50	43	41	37	34
30	150	80	50	33	30	28	26	25	24
10	15	14	13	12	10	9	9	9	8

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 del 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►) 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 dos minutos y confirme la finalización de la operación de muestreo. Repita el procedimiento de muestreo anterior una vez más.
6. Para las mediciones más pequeñas de menos de 10 ppm, repita el procedimiento de muestreo anterior dos veces más hasta que la tinción alcance la primera marca de calibración.
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
Alcoholes	+	Azul pálido

La tabla de los gases de interferencia expresa principalmente las interferencias de cada gas coexistente en el intervalo de concentración del gas, que es equivalente a la concentración del 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 (2021): 50 ppm
Margen de explosión: 1,7 - 10,6%

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

IM00116E4
Impreso en Japón
24L/MP-SP