

GASTEC Instrucciones para el Tubo detector de núm. 113L alcohol isopropílico

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:

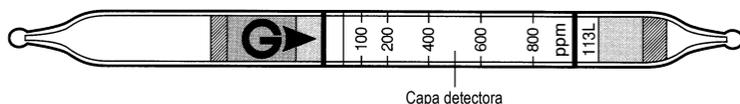
1. Utilice la bomba de muestreo de gas de Gastec junto con los tubos detectores de Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
2. Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
3. Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa de 20 a 90 %.
4. Este tubo puede recibir interferencias de los gases coexistentes. Consulte la sección de "INTERFERENCIAS" a continuación.
5. En menos del 20 % de humedad, los tubos indicarán una lectura más baja.
6. 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 isopropílico en el aire o en zonas industriales y para determinar las condiciones atmosféricas ambientales.

ESPECIFICACIÓN:

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



Margen de medición	20 – 50 ppm	50 – 800 ppm
Número de emboladas de la bomba	2	1
Factor de corrección de embolada	0,4	1
Tiempo de muestreo	2 minutos por embolada de la bomba	
Límite de detección	15 ppm (n = 4)	
Gradación de color	Rosa → Azul pálido	
Principio de reacción	$\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3 + \text{Cr}^{6+} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Cr}^{3+}$	

Coefficiente de variación: 10 % (para 50 a 200 ppm), 5 % (para 200 a 800 ppm)

****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:

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)	
800	1.850	1.500	1.150	950	800	750	720	690	650	
600	1.200	1.000	820	700	600	550	540	510	480	
400	650	590	520	450	400	380	360	340	320	
200	260	250	250	220	200	190	180	170	160	
100	-	-	-	110	100	95	90	85	80	
50	-	-	-	-	50	45	40	40	40	

Humedad: No requiere corrección.

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

$$\frac{\text{Lectura del tubo (ppm)} \times 1.013 \text{ (hPa)}}{\text{Presión atmosférica (hPa)}}$$

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 () 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 dos minutos y confirme la finalización del muestreo.
6. Para mediciones menores de 50 ppm, repita el procedimiento de muestreo anterior una vez 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, multiplique las lecturas por los factores de corrección de la temperatura, las emboladas de la bomba y la presión atmosférica.

INTERFERENCIAS:

Sustancia	Concentración	Interferencia	Únicamente gas de interferencia
Alcoholes		+	Azul pálido
Acetona	≤ 1.200 ppm	No	Sin decoloración hasta 1.200 ppm
Acetato de etilo	≤ 450 ppm	No	Sin decoloración hasta 450 ppm
Tolueno	≤ 230 ppm	No	Sin decoloración hasta 230 ppm
Benceno	≤ 75 ppm	No	Sin decoloración

Esta tabla de gases de interferencia expresa principalmente las interferencias de cada gas coexistente en el margen de concentración del gas, que es equivalente a la concentración de 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.

APLICACIÓN PARA OTRAS SUSTANCIAS:

El tubo 113L también se puede utilizar con otras sustancias como se indica a continuación

Escala de conversión	
Concentración de alcohol propílico (ppm)	
Lectura del tubo (n = 1) (ppm)	

Escala de conversión	
Viniltrimetoxisilano. Concentración (ppm)	
Lectura del tubo (n = 2) (ppm)	

Escala de conversión	
Concentración de divinil metoxisilano (ppm)	
Lectura del tubo (n = 2) (ppm)	

Escala de conversión	
Concentración de éter monometílico de etilenglicol (ppm).	
Lectura del tubo (n = 2) (ppm)	

Escala de conversión	
Concentración de éter monometílico de etilenglicol (ppm).	
Lectura del tubo (n = 2) (ppm)	

Escala de conversión	
Concentración de éter monometílico de etilenglicol (ppm).	
Lectura del tubo (n = 2) (ppm)	

Escala de conversión

Concentración de acetato de éter monometílico de etilenglicol (ppm)	
Lectura del tubo (n = 2) (ppm)	

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 o gráfico de corrección. Por lo tanto, utilice a modo de referencia los márgenes de medición del factor/gráfico de corrección. 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 (2013): 200 ppm
Valor límite del umbral-Límite de exposición a corto plazo según ACGIH (2013): 400 ppm

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

IM0113LLE2
Impreso en Japón
17H/MP-SP