

GASTEC No.159 Instrucciones para el Tubo detector de tetrahidrofurano

PARA REALIZAR UNA OPERACIÓN SEGURA:

Lea cuidadosamente este manual y el manual de instrucciones de su Bomba de muestreo de gas de Gastec.

⚠ ADVERTENCIA:

- Utilice solamente tubos detectores de Gastec en una bomba de Gastec.
- 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.
- 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.

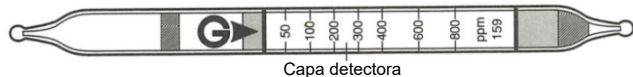
- Cuando rompa los extremos del tubo, manténgalo alejado de los ojos.
- No toque tubos de vidrio rotos, piezas rotas ni reactivos con las manos descubiertas.
- El tiempo de muestreo representa el tiempo necesario para extraer la muestra de aire a través del tubo. El tubo debe colocarse en el área de 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.

- 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.
- Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
- Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa de 0 a 90 %.
- Este tubo podría recibir interferencias de gases coexistentes. Consulte la sección de "INTERFERENCIAS".
- La vida útil y las condiciones de almacenamiento del tubo aparecen impresas en la etiqueta de la caja del tubo.

APLICACIÓN DEL TUBO: Utilice este tubo para la detección de tetrahidrofurano en el aire o en zonas industriales y para determinar las condiciones atmosféricas ambientales.

ESPECIFICACIÓN: (Como resultado del compromiso 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 carreras de la bomba	2	1
Factor de corrección	0,4	1
Tiempo de muestreo	3 minutos por carrera de la bomba	
Límite de detección	2 ppm (n = 2)	
Gradación de color	Rosa salmón → Azul pálido	
Principio de reacción	$C_4H_8O + Cr^{6+} + H_2SO_4 \rightarrow Cr^{3+}$	

Coefficiente de variación: 15% (para 50 a 200 ppm), 10% (para 200 a 800 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 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)
800	1000	950	900	850	800	775	750	715	680
600	690	660	630	615	600	575	550	530	510
400	440	430	420	410	400	390	380	370	360
300	330	325	320	310	300	295	290	280	270
200	230	225	220	210	200	197,5	195	192,5	190
100	110	107,5	105	102,5	100	97,5	95	92,5	90
50	55	55	55	50	50	50	50	47,5	45

Humedad: No requiere ninguna corrección.

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

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

PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN:

- 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.
- Rompa las puntas de un tubo detector nuevo con el quebrador de puntas de tubos en la bomba.
- Introduzca el tubo en la entrada de la bomba con la flecha del tubo orientada hacia la bomba.
- 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.
- Tire del asa completamente hacia afuera hasta que se bloquee en una carrera de la bomba (100 mL). Espere 3 minutos y confirme la finalización de la operación de muestreo.
- Para mediciones inferiores a 50 ppm, repita el procedimiento de muestreo anterior una vez más.
- Lea el nivel de concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el reactivo no tintado.
- Si es necesario, multiplique las lecturas por los factores de corrección de la carrera de la bomba, la temperatura y la presión atmosférica.

INTERFERENCIAS:

Sustancia	Interferencia	Únicamente gas de interferencia
Alcoholes	+	Azul pálido

La tabla de estos gases de interferencia expresa principalmente la interferencia de cada gas coexistente en la gama de concentración de gas, 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 nuestros distribuidores en su área.

APLICACIÓN PARA OTRAS SUSTANCIAS:

El tubo 159 también se puede utilizar con otras sustancias como se indica a continuación:

1,4-dioxano (C ₄ H ₈ O ₂) ppm	0 25 50 75 100 120 140
Lectura del tubo 159 (n = 2)	0 50 100 200 400 600 800

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 de corrección o gráfico. Por lo tanto, utilice a modo de referencia las gamas de medición del factor de corrección/gráfico. 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 (2009): 50 ppm

Valor límite del umbral-Límite de exposición a corto plazo según ACGIH (2009): 100 ppm

INSTRUCCIONES DE DESECHO: El reactivo del tubo de pretratamiento 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 cualquier pregunta relacionada con la detección de 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
<http://www.gastec.co.jp/>
Teléfono +81-467-79-3910 Fax +81-467-79-3979

Impreso en Japón
18J/MP-SP