

GASTEC Instrucciones para el Tubo detector de núm. 163LL óxido de etileno

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, así como 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 graves y la muerte; anulará todas las garantías; así como todos 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 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:

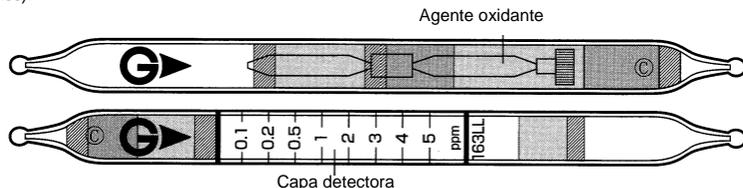
1. Utilice la bomba de muestreo de gas de Gastec junto con los tubos detectores de Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
2. Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
3. Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa de 0 a 80 %.
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 la detección de óxido de etileno en el aire o en zonas industriales y en condiciones atmosféricas ambientales.

ESPECIFICACIONES:

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



Margen de medición	0,1 - 5 ppm	5 - 10 ppm
Número de carreras de la bomba	4	2
Factor de corrección	1	2
Tiempo de muestreo	2 minutos por carrera de la bomba	
Límite de detección	0,05 ppm (n = 4)	
Gradación de color	Amarillo → Naranja pálido	
Principio de reacción	$C_2H_4O \rightarrow 2HCHO$ $3HCHO + (NH_2OH)_3H_3PO_4 \rightarrow H_3PO_4 + H_3PO_4 + Base \rightarrow Fosfato$	

Coefficiente de variación: 15 % (para 0,1 a 1 ppm), 10 % (para 1 a 5 ppm)

****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 según la siguiente tabla.

Lectura del tubo (ppm)	Temperatura								
	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)
5	-	11	6,9	5,5	5	4	3,3	2,6	2
4	-	8,5	5,5	4,7	4	3,25	2,65	2	1,65
3	15	6,5	4	3,5	3	2,4	1,95	1,5	1,2
2	10	4,3	2,75	2,35	2	1,6	1,3	1	0,8
1	5	2,2	1,4	1,2	1	0,8	0,6	0,5	0,4
0,5	2,4	1,1	0,7	0,6	0,5	0,4	0,35	0,25	0,2
0,2	1	0,45	0,3	0,25	0,2	0,15	0,15	0,1	0,1
0,1	0,4	0,2	0,15	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05

Humedad: Corrección de humedad no necesaria.

Presión: Para corregir la presión, multiplique la lectura del tubo por

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

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 primario y de un tubo analizador nuevos con el quebrador de puntas de tubos de la bomba.
3. Conecte los extremos marcados con © a los tubos de goma después de romper cada extremo.
4. Introduzca el tubo analizador en la entrada de la bomba con la flecha (G) del tubo orientada hacia la bomba.
5. 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.
6. Tire del asa completamente hacia fuera 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 tres veces más.
7. Para las mediciones superiores a 5 ppm, prepare un par de tubos nuevos y realice dos carreras de la bomba.
8. Lea el nivel de concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el reactivo no tintado.
9. Si es necesario, corrija la temperatura con la tabla.
10. Si es necesario, multiplique las lecturas por los factores de corrección de las carreras de la bomba y la presión atmosférica, respectivamente.

INTERFERENCIAS:

Sustancia	Concentración	Interferencia	Cambia automáticamente el color a
Acetaldehído	1,5 ppm	+	Naranja pálido
Alcoholes	300 ppm	-	Sin decoloración
Cetonas	15 ppm	+	Naranja pálido
Formaldehído	0,5 ppm	+	Naranja pálido

La tabla de los gases de interferencia expresa principalmente las interferencias de cada gas coexistente en el margen 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 (TLV-TWA) según ACGIH (2015): 1 ppm

INSTRUCCIONES DE DESECHO:

El reactivo del tubo primario no emplea sustancias tóxicas. El reactivo del tubo analizador no emplea sustancias tóxicas. 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

IM00163LLE2
Impreso en Japón
17H/MP-SP