

GASTEC Instrucciones para el Tubo detector de núm. 77 terbutilmercaptano y sulfuro de dimetilo

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 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 la zona de muestreo deseada durante todo el período 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:

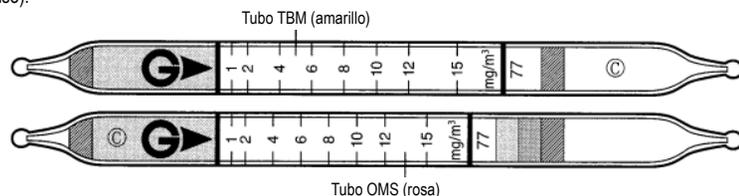
1. Utilice la bomba de muestreo de gas de Gastec junto con los tubos detectores de Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
2. Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
3. Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa de 0 a 80 %.
4. Este tubo podría recibir interferencias de gases coexistentes. Consulte la sección de "INTERFERENCIAS" a continuación.
5. No exponga el tubo a la luz directa del sol. Si el tubo es expuesto a la luz directa del sol durante más de una hora, el reactivo se tintará de color blanco para toda la capa y perderá su rendimiento.
6. En caso de usar una bolsa de muestreo para recoger el gas de muestra, lleve a cabo el muestreo del gas tan pronto como sea posible para no interferir con los otros contaminantes.
7. La vida útil y las condiciones de almacenamiento del tubo están marcadas en la etiqueta de la caja del tubo.

APLICACIÓN DEL TUBO:

Utilice este tubo para detectar terbutilmercaptano y sulfuro de dimetilo en el aire o en zonas industriales y para determinar las condiciones atmosféricas ambientales.

ESPECIFICACIONES:

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



Tubo detector	Tubo TBM	Tubo DMS
Margen de medición	1 - 15 mg/m ³	1 - 15 mg/m ³
Número de carreras de la bomba	1	1
Factor de corrección de carrera	1	1
Tasa de muestreo	2 minutos por carrera de la bomba	
Límite de detección	0,2 mg/m ³ (n=1)	0,2 mg/m ³ (n=1)
Gradación de color	Amarillo → Rosa	Rosa → Amarillo pálido
Principio de reacción	TBM: (CH ₃) ₃ CSH + HgCl ₂ → (CH ₃) ₃ CSHgCl + HCl HCl + Base → Cloruro DMS: (CH ₃) ₂ S + KMnO ₄ → Producto de la reacción	

Coefficiente de variación: 10 % (para 1 a 5 mg/m³), 5 % (para 5 a 15 mg/m³)

****Vida útil: Consulte la fecha de caducidad impresa en la caja del tubo.**

****Guarde los tubos a 10 °C (50 °F) o menos en la nevera.**

CORRECCIÓN PARA TEMPERATURA, HUMEDAD Y PRESIÓN:

Temperatura: TBM: Corrija la temperatura con la siguiente tabla.

DMS: No requiere corrección.

Temperatura °C (°F)	0 (32)	5 (41)	10 (50)	15 (59)	20 (68)	25 (77)	30 (86)	35 (95)	40 (104)
Factor de corrección	1,2	1,15	1,1	1,05	1,0	0,95	0,9	0,85	0,8

Humedad: No requiere corrección.

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

$$\frac{\text{Lectura del tubo (mg/m}^3\text{)} \times 1,013 \text{ (hPa)}}{\text{Presión atmosférica (hPa)}}$$

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. En caso de usar una bolsa de muestreo para recoger el gas de muestra, lleve a cabo la medición del gas tan pronto como sea posible para no interferir con los otros contaminantes.
3. Rompa las puntas de los tubos detectores nuevos (TBM y DMS) con el quebrador de puntas de tubos de la bomba.
4. Conecte los tubos en los extremos marcados © con tubos de goma. Coloque el tubo TBM antes de colocar el tubo DMS.
5. Introduzca el tubo DMS en la entrada de la bomba con la flecha ► del tubo orientada hacia la bomba.
6. 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.
7. 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.
8. Lea el nivel de concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el reactivo no tintado.
9. Si es necesario, multiplique las lecturas por los factores de corrección de las carreras de la bomba, la temperatura y la presión atmosférica.

INTERFERENCIAS:

Tubo TBM

Sustancia	Interferencia	Únicamente gas de interferencia
Mercaptano	+	Rosa
Sulfuro de hidrógeno	+	Rosa

Tubo DMS

Sustancia	Interferencia	Únicamente gas de interferencia
Olefinas	+	Amarillo pálido
Tetrahidrotiofeno	+	Amarillo pálido

El sulfuro de hidrógeno y los mercaptanos no producen ningún efecto en la lectura del tubo de DMS hasta que el tubo primario (TBM) se decolore totalmente.

Esta tabla de gases de interferencia expresa principalmente las interferencias de cada gas coexistente en el intervalo 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.

INSTRUCCIONES DE DESECHO:

El reactivo del tubo TBM usa una pequeña cantidad de mercurio inorgánico. El reactivo del tubo DMS 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

IM0077ME3
Impreso en Japón
17H/MP-SP