

GASTEC Instrucciones para el Tubo detector de núm. 53 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 y del pirolizador pirotécnico de Gastec dedicado (núm. 840).

⚠️ 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 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.
4. No opere el pirolizador pirotécnico de Gastec cerca de líquidos inflamables o en entornos explosivos.

⚠️ 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:

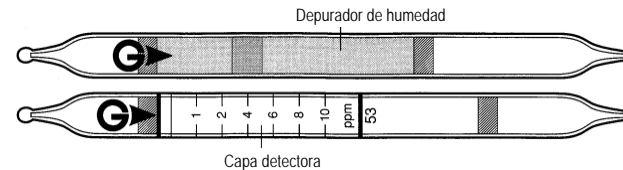
1. Utilice la bomba de muestreo de gas de Gastec junto con los tubos detectores de Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
2. Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 35 °C (32 a 95 °F).
3. Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa de 0 a 90 %.
4. Este tubo podría recibir interferencias de gases coexistentes. Consulte la sección de "INTERFERENCIAS" a continuación.
5. Después de realizar cinco carreras de la bomba, podría producirse decoloración púrpura pálido desde la punta en el lado de la entrada del tubo detector, sin embargo, si el gas de la muestra introducido en el tubo detector contiene la sustancia objetivo, el gradación de color se produce en dos capas compuestas de púrpura pálido desde el lado de entrada y, a continuación, blanco. En este caso, lea el extremo de la capa blanca.
6. No exponga el pirolizador pirotécnico de Gastec a fuertes vibraciones o golpes. El filamento dañado o el fallo del circuito podrían cambiar la tasa de pirólisis.
7. 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 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).



Margen de medición	0,15 - 0,5 ppm	(0,5) – 10 ppm
Número de carreras de la bomba	5	3
Factor de corrección de carrera	0,3	1
Tiempo de muestreo	1,5 minutos por carrera de la bomba	
Límite de detección	0,15 ppm (n = 5)	
Gradación de color	Púrpura azulado → Blanco	
Principio de reacción	Pyrotec: (CH ₃) ₂ S → SO ₂ Pyrotube: SO ₂ + I ₂ + 2H ₂ O → 2HI + H ₂ SO ₄	

**** Vida útil: Consulte la fecha de caducidad 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.

Temperatura °C (°F)	0 (32)	5 (41)	10 (50)	15 (59)	20 (68)	25 (77)	30 (86)	35 (95)
Factor de corrección	1,5	1,4	1,3	1,15	1,0	0,8	0,6	0,5

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. Instale el pirolizador pirotécnico de Gastec y la bomba de muestreo de gas de Gastec.
2. Para comprobar la existencia de fugas en la bomba y del pirolizador pirotécnico de Gastec, introduzca un tubo detector sellado nuevo en la bomba. Siga las instrucciones suministradas con el manual de funcionamiento de la bomba y del pirolizador pirotécnico de Gastec.
3. Active el pirolizador pirotécnico de Gastec y espere durante dos minutos.
4. Rompa las puntas de un tubo detector nuevo con el quebrador de puntas de tubos en la bomba.
5. Introduzca el tubo firmemente en el pirolizador pirotécnico de Gastec con la flecha () del tubo orientada hacia el pirolizador pirotécnico de Gastec (fig. 1).
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 1,5 minutos y confirme la finalización de la operación de muestreo. Repita el procedimiento anterior dos veces más.
8. Para las mediciones más pequeñas de menos de 0,5 ppm, repita el

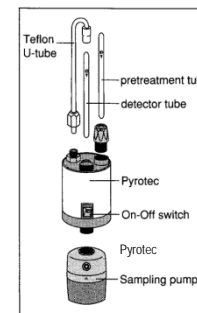


fig. 1

procedimiento de muestreo anterior dos veces más hasta que la tinción alcance la primera marca de calibración.

9. Lea el nivel de concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el reactivo no tintado.
10. Si es necesario, multiplique las lecturas por los factores de corrección de la temperatura, las carreras de la bomba y la presión atmosférica.
11. Desplace el gas residual en el trazado del pirolizador pirotécnico de Gastec con aire limpio después del uso.

INTERFERENCIAS:

Sustancia	Concentración	Interferencia	Únicamente gas de interferencia
Dióxido de azufre		+	Blanco
Sulfuro de hidrógeno	≥ 70 ppm	+	Blanco
Metilmercaptano	≥ 40 ppm	+	Blanco

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 más información, póngase en contacto con nosotros o con representantes de Gastec.

PROPIEDADES PELIGROSAS

El tubo 53 también se puede utilizar con otras sustancias como se indica a continuación.

Sustancia	Factor de corrección	Núm. de carreras de la bomba	Margen de medición
Disulfuro de dimetilo	0,6	3	0,3 – 6 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 las gamas de medición del factor/gráfico de corrección. Si desea un factor más preciso, póngase en contacto con sus representantes de Gastec.

INSTRUCCIONES DE DESECHO:

El reactivo del tubo de pretratamiento utiliza una pequeña cantidad de mercurio inorgánico. El reactivo del tubo detector 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

IM0053E3
Impreso en Japón
17H/MP-SP