

GASTEC Instrucciones para el Tubo detector de acetona No.151

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.

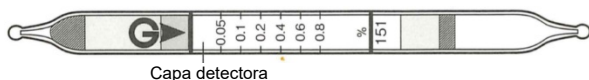
- Cuando rompa los extremos del tubo, manténgalo alejado de los ojos.
- No toque tubos de vidrio rotos, piezas rotas ni reactivos con las manos descubiertas.
- El tiempo de muestreo representa el tiempo necesario para extraer la muestra de aire a través del tubo. El tubo debe colocarse en el área de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

- 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 están impresas en la etiqueta de la caja del tubo.

APLICACIÓN DEL TUBO: Utilice este tubo para detectar acetona en el aire o en zonas industriales y para determinar las condiciones atmosféricas ambientales.

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



Margen de medición	0,05 - 0,8%	0,8 - 2,0%
Número de carreras de la bomba	2	1
Factor de corrección de carrera	1	2,5
Tiempo de muestreo	1,5 minutos por carrera de la bomba	
Límite de detección	0,003 % (n = 2)	
Gradación de color	Marrón amarillento → Verde oscuro	
Principio de reacción	$\text{CH}_3\text{COCH}_3 + \text{Cr}^{6+} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Cr}^{3+}$	

Coefficiente de variación: 10 % (de 0,05 a 0,2 %), 5 % (de 0,2 a 0,8 %)

**** 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 según la siguiente tabla:

Lectura del tubo (%)	Concentración real(%)								
	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)
0,8	-	-	1,0	0,9	0,8	0,75	0,7	0,65	0,6
0,6	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,55	0,5	0,45	0,4
0,4	0,75	0,65	0,55	0,45	0,4	0,35	0,3	0,28	0,25
0,2	0,45	0,35	0,3	0,25	0,2	0,18	0,16	0,14	0,12
0,1	0,25	0,2	0,15	0,12	0,1	0,09	0,08	0,07	0,06
0,05	0,15	0,12	0,1	0,08	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03

Humedad: No requiere ninguna corrección.

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

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

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 (G) 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 1,5 minutos y confirme la finalización de la operación de muestreo. Repita el procedimiento de muestreo anterior una vez más.
- Para las mediciones superiores a 0,8 %, prepare un tubo nuevo y realice una carrera de la bomba.
- Lea el nivel de concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el reactivo no tintado.
- Si es necesario, corrija la temperatura con la tabla.
- Si es necesario, multiplique las lecturas por los factores de corrección de la carrera de la bomba y la presión atmosférica.

INTERFERENCIAS:

Sustancia	Concentración	Interferencia	Únicamente gas de interferencia
Dióxido de azufre	≥ 500 ppm	+	Verde (≥ 500 ppm)
Sulfuro de hidrógeno	≥ 500 ppm	+	Verde oscuro (≥ 500 ppm)
Alcoholes, ésteres, cetonas		+	Verde oscuro
Propano	≥ 0,2%	No se puede usar	Verde oscuro para toda la capa (≥ 0,2 %)
Hydrocarburos aromáticos	≥ 500 ppm	+	Verde oscuro (≥ 500 ppm)

La 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.

APLICACIÓN PARA OTRAS SUSTANCIAS:

El tubo 151 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
Ciclohexeno	1,0	1	0,05 - 0,8 %

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 sus representantes de Gastec.

PROPIEDADES PELIGROSAS:

Valor límite del umbral-Promedio ponderado en el tiempo según ACGIH (2015): 250 ppm

Valor límite del umbral-Límite de exposición a corto plazo según ACGIH (2015): 500 ppm

Margen de explosión: 2,1-13 %

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
<http://www.gastec.co.jp/>
Teléfono +81-467-79-3910 Fax +81-467-79-3979

IM00151E3
Impreso en Japón
18J/MP-SP