GASTEC núm. 154 Instrucciones para el Tubo detector de ciclohexanona

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 solalmente 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 Gastec en el tubo detector de Gastec y el sistema de bombeo Gastec, así como el uso de un tubo detector no original Gastec con una bomba Gastec o el uso de un tubo detector Gastec con una bomba no original 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 tiempo 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:

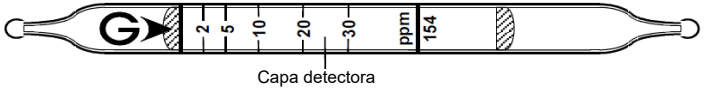
1. Utilice la bomba de muestreo de gas de Gastec junto con los tubos detectores de Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
2. Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
3. Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa de 0 a 90 %.
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 detectar ciclohexanona en el aire o en áreas industriales y para determinar las condiciones atmosféricas ambientales.

ESPECIFICACIONES:

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



Margen de medición	2 - 30 ppm	30 - 72 ppm
Número de carreras de la bomba	4	2
Factor de corrección de carrera	1	2,4
Tiempo de muestreo	3 minutos por carrera de la bomba	
Límite de detección	0,2 ppm (n = 4)	
Gradación de color	Amarillo pálido → Amarillo	
Principio de reacción	$C_6H_{10}O + C_6H_3(NO_2)_2NHNH_2$ → Producto de la reacción	

Coeficiente de variación: 10 % (para 2 a 10 ppm), 5 % (para 10 a 30 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:

Temperatura °C (°F)	0 (32)	5 (41)	10 (50)	15 (59)	20 (68)	25 (77)	30 (86)	35 (95)	40 (104)
Factor de corrección	1,18	1,15	1,06	1,02	1,0	0,94	0,88	0,84	0,82

Humedad: No se requiere corrección entre 0 y 90 % R.H.

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

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

*Este valor es posterior a cualquier otra corrección aplicada en caso de ser necesario.

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 detector nuevo con el quebrador de puntas de tubos en la bomba.
3. Introduzca el tubo en la entrada de la bomba con la flecha (G➤) en el tubo orientada hacia la bomba.
4. 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.
5. Tire del asa completamente hacia fuera hasta que se bloquee en una carrera de la bomba (100 mL). Espere tres minutos y confirme la finalización de la operación de muestreo. Repita el procedimiento de muestreo anterior tres veces más.
6. Para las mediciones superiores a 30 ppm, prepare un tubo nuevo y realice dos carreras de la bomba.
7. Lea el nivel de concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el reactivo no tintado.
8. Si es necesario realizar una corrección de temperatura, obtenga la concentración real utilizando el factor de corrección de la temperatura. Multiplique posteriormente el factor de corrección de bombeo si fuese necesario.
9. Si es necesario realizar una corrección de presión, utilice la fórmula de corrección de la presión.

INTERFERENCIAS:

Sustancia	Interferencia	Cambia de color por sí solo a
Cetonas	+	Amarillo

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

APLICACIÓN PARA OTRAS SUSTANCIAS:

El tubo 154 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
Furfural	1,0	4	2 - 30 ppm
Alcohol diacetona	Por escala	2	2 - 100 ppm
Isoforona	1,0	8	2 - 30 ppm

Escala de corrección	
Alcohol diacetona (ppm)	2 5 10 15 20 30 40 60 80 100
Lectura del tubo 154 (n = 2)	2 5 10 15 20 25 30

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 no. Por lo tanto, utilice a modo de referencia los márgenes 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 (2022): 20 ppm
Valor límite del umbral-Límite de exposición a corto plazo según ACGIH (2022): 50 ppm
Gama inflamable: 1,1 - 9,4 %

INSTRUCCIONES DE DESECHO:

El reactivo del tubo 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 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
https://www.gastec.co.jp/
Teléfono +81-467-79-3910 Fax +81-467-79-3979

IM00154E5
Impreso en Japón
24L/MP-SP