

GASTEC Instrucciones para núm. 12L el Tubo detector de cianuro de hidrógeno

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, 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 en el tubo detector y sistema de bombeo, lesiones corporales graves o la muerte del usuario final. También anulará todas las garantías, y las garantías 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 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 cianuro de hidrógeno 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	0,5 – 1,25 ppm	1,25 -2,5 ppm	2,5 – 60 ppm	60 -150 ppm
Número de carreras de la bomba	5	2	1	1/2
Factor de corrección de carrera	0,2	0,5	1	2,5
Tiempo de muestreo	45 segundos por carrera de la bomba			30 segundos
Límite de detección	0,1 ppm (n = 5)			
Gradación de color	Amarillo → Rosa			
Principio de reacción	El cianuro de hidrógeno reacciona con el reactivo para formar material intermedio que tiñe el indicador de rosa			

Coefficiente de variación: 10 % (para 2,5 a 20 ppm), 5 % (para 20 a 60 ppm)

****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:

Este tubo está calibrado a 20 °C y 1.013 hPa. El gas de calibración se prepara a una HR del 50 %. Si se usa en otras condiciones, siga la guía de corrección indicada a continuación.

Temperatura: Corrija la temperatura con 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	1,2	1,15	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	0,95	0,9

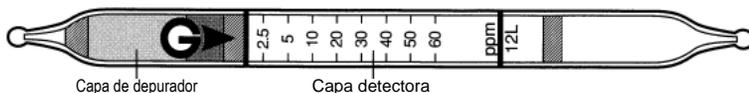
Humedad: No requiere corrección.

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 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 () 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 afuera hasta que se bloquee en una carrera de la bomba (100 mL). Espere 45 segundos y confirme la finalización de la operación de muestreo.
6. Para las mediciones más pequeñas de menos del 2,5 ppm, repita el procedimiento de muestreo anterior de 1 o 4 veces más hasta que la tinción alcance la primera marca de calibración. Para las mediciones superiores a 60 ppm, prepare un tubo nuevo y realice media carrera 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, multiplique las lecturas por los factores de corrección de la temperatura, las carreras de la bomba y la presión atmosférica.



INTERFERENCIAS:

Sustancia	Concentración	Interferencia	Únicamente gas de interferencia
Amoniaco	≥ 2,5 ppm	-	Sin decoloración
Cloruro de hidrógeno	≥ 5,0 ppm	+	Rosa a 5,0 ppm
Ácido nítrico	≥ 10,0 ppm	+	Rosa a 10,0 ppm
Dióxido de azufre	≥ 1,0 ppm	+	Rosa a 0,8 ppm
Dióxido de nitrógeno	≥ 10,0 ppm	+	Rosa pálido a 8,0 ppm
Fluoruro de hidrógeno	≥ 25,0 ppm	+	Rosa a 21,0 ppm
Sulfuro de hidrógeno	0,5 ppm	+	Rosa a 0,5 ppm

El cloruro de hidrógeno, el fluoruro de hidrógeno y el ácido nítrico son eliminados por el agente depurador. Si el agente depurador está completamente descolorido a marrón, darán más error de la lectura del tubo.

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

APLICACIÓN PARA OTRAS SUSTANCIAS:

Sustancia	Factor de corrección	Núm. de la bomba	Margen de medición
Acetona cianohidrina	1,0	1	2,5 - 60 ppm
Tricloruro de boro	0,9	1	2,25 - 54 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 de corrección/gráfico. Si desea un factor más preciso, póngase en contacto con su distribuidor de Gastec.

PROPIEDADES PELIGROSAS:

Valor límite del umbral-Máximo según ACGIH (2014): 4,7 ppm

INSTRUCCIONES DE DESECHO:

El reactivo del tubo no usa 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.