

GASTEC No.91LL Instrucciones para el Tubo detector de formaldehído

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 Gastec ni 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 causar daños a la propiedad, lesiones corporales y la muerte; anulará todas las garantías; y anulará todos los avales de precisión de datos y de rendimiento.

⚠️ 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 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.

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 10 a 35 °C (50 a 95 °F).
3. Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa de 15 a 90 %.
4. Este tubo podría recibir interferencias de gases coexistentes. Consulte la sección de "INTERFERENCIAS".
5. 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 la detección de formaldehído en el aire o en zonas industriales y en condiciones atmosféricas ambientales.

ESPECIFICACIÓN:

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



Margen de medición	0,05-1,0 ppm
Número de carreras de la bomba	5
Factor de corrección	1
Tiempo de muestreo	1,5 minutos por carrera de la bomba
Límite de detección	0,03 ppm (n = 5)
Gradación de color	Marrón amarillento → Rosa pálido
Principio de reacción	$3\text{HCHO} + (\text{NH}_2\text{OH})_3\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4$ $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{Base} \rightarrow \text{Fosfato}$

Coefficiente de variación: 10 % (para 0,05 a 0,3 ppm), 5 % (para 0,3 a 1,0 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 un refrigerador.**

CORRECCIÓN PARA TEMPERATURA, HUMEDAD Y PRESIÓN:

Temperatura: Corrija la temperatura con la siguiente tabla.

Temperatura °C (°F)	°C	10	12	14	16	18	20	25	30	35
	(°F)	(50)	(53,6)	(57,2)	(60,8)	(64,4)	(68)	(77)	(86)	(95)
Factor de corrección		4,0	2,6	1,8	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4

Humedad: No requiere ninguna corrección.

Presión: Para corregir la presión, multiplique la lectura del tubo por

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

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 del tubo detector nuevo con el quebrador de puntas de tubos de la bomba.
3. Introduzca el tubo en la entrada de la bomba con la flecha (➔) del 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 1,5 minutos y confirme la finalización del muestreo. Repita el procedimiento de muestreo anterior cuatro veces más.
6. Lea el nivel de concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el reactivo no tintado
7. Si es necesario, multiplique las lecturas por los factores de corrección de la temperatura y la presión atmosférica respectivamente.

INTERFERENCIAS:

Sustancia	Concentración	Interferencia	Cambia automáticamente el color a
Amoníaco		+	Amarillo (demarcación poco clara)
Dióxido de nitrógeno		No	Rosa pálido alrededor de cero
Aldehídos	≥ 1/3	+	Rosa pálido (demarcación poco clara)
Cetonas	≥ 1/1	+	Rosa pálido (demarcación poco clara)
Tolueno	≤ 10 ppm		Sin decoloración

- 1) La capa preliminar elimina el efecto del dióxido de nitrógeno. Cuando la capa preliminar se decolora por completo, el punto cero del tubo se decolora a un tenue color rosa pálido, independientemente de la concentración de formaldehído. Sin embargo, esta concentración no interfiere con la lectura del tubo.
- 2) Esta tabla de gases de interferencia expresa principalmente las interferencias de cada gas coexistente en el intervalo de concentración del gas, que es equivalente a la concentración de gas. Por lo tanto, el resultado de la prueba podría resultar positivo con cualquier otra sustancia que no figure en la tabla. Para más información, póngase en contacto con nosotros o con representantes de Gastec.

PROPIEDADES PELIGROSAS:

Valor límite del umbral-Promedio ponderado en el tiempo según ACGIH (2017): 0,1 ppm

Valor límite del umbral-Límite de exposición a corto plazo según ACGIH (2017): 0,3 mm

Margen de explosión: 7,0 - 73%

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 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.