

GASTEC Instrucciones para núm. 1M el Tubo detector de monóxido de carbono

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 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 muerte del usuario final. También anulará todas las garantías, y garantías sobre precisión de datos y 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 la zona de muestreo deseada durante todo el período 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:

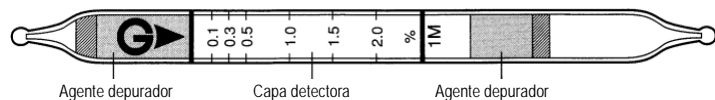
1. Utilice la bomba de muestreo de gas de Gastec junto con los tubos detectores de Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
2. Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
3. Utilice este tubo dentro del margen de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

ESPECIFICACIONES:

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



| | | | |
|---------------------------------|--|-------------|-------------|
| Margen de medición | 0,05 – 1,0 % | 0,1 – 2,0 % | 2,0 – 4,0 % |
| Número de carreras de la bomba | 2 | 1 | 1/2 |
| Factor de corrección de carrera | 1/2 | 1 | 2 |
| Tiempo de muestreo | 1 minuto por carrera de la bomba | | 30 segundos |
| Límite de detección | 0,01 % (n = 2) | | |
| Gradación de color | Blanco → Marrón pálido | | |
| Principio de reacción | $5CO + I_2O_5 + H_2S_2O_8 \rightarrow I_2$ | | |

Coefficiente de variación 10 % (para 0,1 a 0,5 %), 5 % (para 0,5 a 2,0 %)

**** 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: No requiere corrección.

Humedad: No requiere corrección.

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

$$\frac{\text{Lectura del tubo (\%)} \times 1.013 \text{ (hPa)}}{\text{Presión atmosférica (hPa)}}$$

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 () del tubo orientada hacia la bomba.
4. Cerciérese 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 un minuto y confirme la finalización de la operación de muestreo.
6. Para las mediciones más pequeñas de menos de 0,1 %, repita el procedimiento de muestreo anterior una vez más hasta que la tinción alcance la primera marca de calibración. Para las mediciones superiores a 2,0 %, 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 las carreras de la bomba y la presión atmosférica.

INTERFERENCIAS:

| Sustancia | Concentración | Interferencia | Únicamente gas de interferencia |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------------------------|
| Acetileno | $\geq 0,1 \%$ | + | Marrón oscuro |
| Olefinas (Etileno propileno) | $\geq 2/3$ | + | Marrón pálido |
| Butano | $\geq 0,3 \%$ | + | Marrón pálido para toda la capa |
| Propano | $\geq 10 \%$ | + | Marrón pálido para toda la capa |
| Hexano | $\geq 0,1 \%$ | + | Marrón pálido |

Esta tabla de gases de interferencia expresa principalmente las interferencias de cada gas coexistente en el intervalo de concentración, 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. Si necesita más información, póngase en contacto con nosotros o con representantes de Gastec.

APLICACIÓN PARA OTRAS SUSTANCIAS:

El tubo 1M 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 |
|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Gasolina | 1 | 1 | 0,1 - 2 % |

FACTOR DE CORRECCIÓN:

Los tubos detectores se diseñan 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 sus representantes de Gastec.

PROPIEDADES PELIGROSAS:

Valor límite del umbral-Promedio ponderado en el tiempo según ACGIH (2014): 25 ppm

Rango de explosión: 12,5 - 74 %

INSTRUCCIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN:

El reactivo del tubo usa una pequeña cantidad de cromo hexavalente y selenio. 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.