

GASTEC Instrucciones para el Tubo detector de núm. 75LN mercaptano de terbutilo

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 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 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 mercaptano de terbutilo en gas combustible.

ESPECIFICACIONES:

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



| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|
| Margen de medición | 0,5 - 1 mg/m ³ | 1 - 15 mg/m ³ | 15 - 39 mg/m ³ |
| Número de carreras de la bomba | 2 | 1 | 1/2 |
| Factor de corrección | 1/2 | 1 | 2,6 |
| Tiempo de muestreo | 1,5 minutos por carrera de la bomba | | 45 segundos |
| Límite de detección | 0,3 mg/m ³ (n = 2) | | |
| Gradación de color | Amarillo → Rosa | | |
| Principio de reacción | El mercaptano de terbutilo reacciona con el reactivo para formar material intermedio que tñe el indicador de rosa | | |

Coefficiente de variación: 10 % (para 1 a 4 mg/m³), 5 % (para 4 a 15 mg/m³)

****Vida útil: Consulte la fecha de caducidad impresa en la caja del tubo.**

****Guarde los tubos en el refrigerador para mantenerlos a 10 °C (50 °F) o menos.**

CORRECCIÓN PARA TEMPERATURA, HUMEDAD Y PRESIÓN:

Humedad: Corrija la humedad con el factor de la siguiente tabla:

| Lectura del tubo (mg/m ³) | Humedad relativa (%) | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 0 - 20 % | 30 % | 40 % | 50 % | 60 % | 70 % | 80 % | 90 % |
| 15 | 1,00 | 0,90 | 0,85 | 0,85 | 0,80 | 0,75 | 0,75 | 0,65 |
| 12 | 1,00 | 0,90 | 0,90 | 0,85 | 0,85 | 0,80 | 0,80 | 0,70 |
| 10 | 1,00 | 0,90 | 0,90 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,80 | 0,75 |
| 8 | 1,00 | 0,90 | 0,90 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,80 | 0,80 |
| 6 | 1,00 | 1,00 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,85 | 0,85 |
| 4 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,90 | 0,90 | 0,90 |
| 2 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

Temperatura: Corrija la temperatura con la siguiente tabla.

| Concentración después de la corrección de la humedad (mg/m ³) | Concentración verdadera (mg/m ³) | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| | 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) |
| 15 | 26,1 | 23,8 | 22,7 | 16,2 | 15,0 | 14,7 | 13,7 | 12,5 | 12,0 |
| 12 | 20,5 | 18,6 | 17,7 | 13,0 | 12,0 | 11,7 | 11,0 | 10,0 | 10,0 |
| 10 | 16,8 | 15,1 | 14,3 | 10,8 | 10,0 | 9,8 | 9,1 | 8,4 | 8,0 |
| 8 | 13,0 | 11,6 | 11,0 | 8,7 | 8,0 | 7,8 | 7,3 | 6,7 | 6,6 |
| 6 | 9,3 | 8,1 | 7,6 | 6,5 | 6,0 | 5,9 | 5,5 | 5,0 | 5,0 |
| 4 | 4,8 | 4,3 | 4,2 | 4,2 | 4,0 | 3,9 | 3,7 | 3,6 | 3,5 |
| 2 | 2,5 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 2,0 | 1,8 | 1,8 | 1,7 |
| 1 | 1,2 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |

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

$$\frac{\text{Lectura del tubo (mg/m}^3\text{)} \times 1.013 \text{ (hPa)}}{\text{Presión atmosférica (hPa)}}$$

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 de la bomba.
3. Introduzca el tubo en la entrada de la bomba con la flecha () del tubo orientada hacia la bomba.

4. Asegúrese de que el asa de la bomba esté completamente introducida. Alinee la marca guía del cuerpo de la bomba con la marca 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 de la operación de muestreo.
 6. Para las mediciones más pequeñas de menos de 1 mg/m³, repita el procedimiento de muestreo anterior una vez más hasta que la tinción alcance la primera marca de calibración. Para las mediciones superiores a 15 mg/m³, 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 para la humedad con la tabla y corrija la lectura del tubo para la temperatura con la tabla para lograr la concentración verdadera.
 9. Si es necesario, multiplique las lecturas por los factores de corrección de las carreras de la bomba y la presión atmosférica, respectivamente.
- Para convertir la unidad de mg/m³ a ppm, multiplique la concentración por
 Concentración (ppm) = Concentración (mg/m³) X 0,267 (20 °C/68 °F).

INTERFERENCIAS:

| Sustancia | Concentración | Interferencia | Únicamente gas de interferencia |
|-----------------------|---------------------------|---------------|--|
| Sulfuro de hidrógeno | | + | Rosa |
| Fosforo de hidrógeno | | + | Rosa |
| Mercaptanos | | + | Rosa |
| Disulfuro de dimetilo | ≤ 3,85 mg/m ³ | No | Sin decoloración (≤ 3,85 mg/m ³) |
| Metano | | No | Sin decoloración |
| Propano | ≤ 30% | No | Sin decoloración (≤ 30 %) |
| Propileno | ≤ 2% | No | Sin decoloración (≤ 2 %) |
| Ciclohexeno | ≤ 35 (mg/m ³) | No | Sin decoloración |
| Sulfuro de dimetilo | ≤ 15 (mg/m ³) | No | Sin decoloración |

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.

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 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.

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

IM0075LNE2
 Impreso en Japón
 17H/MP-SP