GASTEC No. 3M Instrucciones para el Tubo detector de amoníaco

PARA REALIZAR UNA OPERACIÓN SEGURA:

Lea cuidadosamente este manual y el manual de instrucciones de su Bomba de muestreo de gases Gastec.

⚠ ADVERTENCIA:

1. En una bomba Gastec utilice solamente tubos detectores Gastec.
2. No intercambie ni utilice piezas o componentes que no sean Gastec en el sistema de tubo detector y bomba Gastec.
3. La utilización de piezas o componentes que no sean Gastec en el sistema de tubo detector y bomba Gastec, o la utilización de un tubo detector que no sea Gastec con una bomba Gastec, o la utilización de un tubo detector Gastec con una bomba que no sea Gastec podría dañar su sistema de tubo detector y bomba, o causar lesiones serias o la muerte del usuario. Esto anularía también todas las autorizaciones de utilización, y las garantías relacionadas con el rendimiento y la precisión de los datos.

⚠ PRECAUCIÓN: Si no observa las precauciones siguientes puede sufrir lesiones o dañar el producto.

1. Cuando rompa los extremos del tubo, mantenga éste alejado de los ojos.
2. No toque los tubos de vidrio rotos, las piezas rotas, ni el reactivo con las manos desnudas.
3. El tiempo de muestreo representa el tiempo necesario para succionar el aire de muestra a través del tubo. El tubo deberá colocarse en el área de muestreo deseada durante todo el tiempo de muestreo o hasta que el indicador de finalización de flujo señale el fin del muestreo.

△ NOTAS: Para mantener el rendimiento y la fiabilidad de los resultados de la prueba, tenga en cuenta lo siguiente.

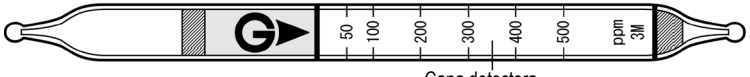
1. Utilice la Bomba de muestreo de gas Gastec junto con los Tubos detectores de gas Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
2. Utilice este tubo dentro del margen de temperaturas de 0 - 40°C (32 - 104°F).
3. Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa del 0 - 90%.
4. Este tubo puede recibir interferencias de los gases coexistentes. Consulte la tabla “INTERFERENCIAS” de abajo.
5. El tiempo antes de caducar y las condiciones de almacenamiento del tubo están marcados en la etiqueta de la caja del tubo.

APLICACIÓN DEL TUBO:

Utilice este tubo para detectar amoníaco en el aire o en áreas industriales y para determinar la condición atmosférica ambiental.

ESPECIFICACIONES:

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



Capa detectora

Margen de medición	7 - 50 ppm	50 - 500 ppm	500 - 1000 ppm
Número de emboladas de bomba	2, 3, 4, 5	1	1/2
Factor de corrección para emboladas	0.36, 0.24, 0.18, 0,14	1	2
Tiempo de muestreo	45 segundos por embolada de bomba		25 segundos
Límite de detección	2 ppm (n = 5)		
Gradación de color	Púrpura → Amarillo		
Principio de reacción	$3NH_3 + H_3PO_4 \rightarrow (NH_4)_3PO_4$		

Coeficiente de variación: 5% (para 50 a 500 ppm)
**** Tiempo antes de caducar: Consulte la fecha de validez impresa en la caja del tubo.**
**** Guarde los tubos en un lugar oscuro y fresco.**

CORRECCIÓN PARA TEMPERATURA, HUMEDAD Y PRESIÓN:

Temperatura: No se requiere corrección entre 0 y 40 °C (32–104 °F).
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 si hay fugas en la bomba, inserte un tubo detector sellado nuevo en la bomba. Siga las instrucciones ofrecidas en el manual de operación de la bomba.
2. Rompa las puntas del tubo detector nuevo con el quebrador de puntas de tubos de la bomba.
3. Inserte el tubo en la toma de entrada de la bomba con la flecha (G►) del tubo apuntando hacia la bomba.
4. Confirme que la empuñadura de la bomba esté completamente empujada hacia adentro (y que, por lo tanto, no pueda verse el eje).
5. Tire de la empuñadura completamente hacia fuera hasta que se bloquee en una embolada de la bomba (100 mL). Espere 45 segundos y confirme la finalización del muestreo.
6. Para mediciones inferiores a 50 ppm, repita el procedimiento de muestreo de arriba 4 veces más hasta que la mancha alcance la primera marca de calibración. Para mediciones superiores a 500 ppm, prepare un tubo nuevo y realice media embolada de la bomba.
7. Lea el nivel de concentración en el punto de contacto donde el reactivo manchado se une con el reactivo sin manchar.
8. Si se necesita corrección, multiplique las lecturas por los factores de corrección de emboladas de bomba y presión atmosférica, respectivamente.

INTERFERENCIAS:

Sustancia	Concentración	Interferencia	Cambia de color por sí solo a
Dióxido de carbono	≧1%	−(20%)	
Diaminas	≧1/8	+	Amarillo
Monoaminas	≧1/15	+	Amarillo

Esta tabla de gases de interferencia expresa ante todo la interferencia 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 puede mostrar resultados positivos debido a otras sustancias no indicadas en la tabla. Si necesita más información, póngase en contacto con nosotros o con nuestros distribuidores en su territorio.

APLICACIÓN PARA OTRAS SUBSTANCIAS:

El tubo 3M también puede utilizarse para otras substancias, como se indica a continuación:

Sustancia	Factor de corrección	Número de emboladas de la bomba	Margen de medición
Trimetilamina	0,5	1	25 – 250 ppm

FACTOR DE CORRECCIÓN: Los tubos detectores han sido primordialmente diseñados para medir gases específicos. Pero también es posible medir otras substancias de propiedades químicas similares con la ayuda de un factor o una gráfica de corrección. Por lo tanto, utilice los márgenes de medición con factor/gráfica de corrección a modo de referencia. Para un factor más preciso, póngase en contacto con nuestro distribuidor Gastec.

PROPIEDADES DE CUIDADO Y PELIGROSAS:

Valor límite de umbral – Promedio ponderado de tiempo por ACGIH (2024): 25 ppm
Valor límite de umbral – Límite de exposición de corto plazo por ACGIH (2024): 35 ppm

INSTRUCCIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN:

El reactivo del tubo no emplea sustancias tóxicas. Cuando tenga que tirar 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 nuestros representantes Gastec.

Fabricante: Gastec Corporation
8-8-6 Fukayanaka, Ayase, Kanagawa 252-1195, Japón
https://www.gastec.co.jp/
Teléfono +81-467-79-3910 Fax +81-467-79-3979

IM003ME2
Impreso en Japón
25D/MP-SP