GASTEC No.51L Instrucciones para el Tubo detector de fluoroclorocarbonos

PARA REALIZAR UNA OPERACIÓN SEGURA:

Lea cuidadosamente este manual y el manual de instrucciones de su bomba de muestreo de gas de Gastec y del pirolizador pirotécnico de Gastec dedicado (núm. 840).

⚠ **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 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 dañar su tubo detector y el sistema de bombeo, o puede causar lesiones graves o la muerte del usuario final. También anulará todas las garantías y los avales sobre el rendimiento y la precisión de datos.
4. No opere el pirolizador pirotécnico de Gastec cerca de líquidos inflamables o en entornos explosivos.

⚠ **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.**

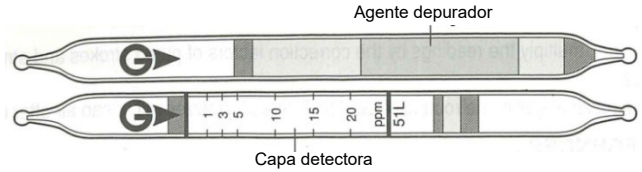
1. Utilice la Bomba de muestreo de gas de Gastec junto con los tubos detectores de Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
2. Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
3. Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa de 0 a 90 %.
4. Este tubo podría recibir interferencias de gases coexistentes. Consulte la sección de "INTERFERENCIAS".
5. No exponga el pirolizador pirotécnico de Gastec a fuertes vibraciones o golpes. El filamento dañado o el fallo del circuito podrían cambiar la tasa de pirólisis.
6. 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 fluoroclorocarbonos en el aire o en zonas industriales y para determinar las condiciones atmosféricas ambientales.

ESPECIFICACIÓN:

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



Margen de medición	1 - 20 ppm	20 - 54 ppm
Número de carreras de la bomba	2	1
Factor de corrección de carrera	1	2,7
Tiempo de muestreo	2 minutos por carrera de la bomba	
Límite de detección	0,2 ppm (n = 2)	
Gradación de color	Amarillo → Púrpura rojizo	
Principio de reacción	Pirotécnico: Fluoroclorocarbonos → HCL Pirotubo: HCL + Base → Cloro	

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

**** Guarde los tubos en un lugar fresco y oscuro.**

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. Instale el pirolizador pirotécnico de Gastec y la bomba de muestreo de gas de Gastec.
2. Para comprobar la existencia de fugas en la bomba y en el pirolizador pirotécnico de Gastec, introduzca un tubo detector sellado nuevo en la bomba. Siga las instrucciones suministradas con el manual de funcionamiento de la bomba y del pirolizador pirotécnico de Gastec.
3. Active el pirolizador pirotécnico de Gastec y espere durante dos minutos.
4. Rompa las puntas de un tubo detector nuevo con el quebrador de puntas de tubos en la bomba.
5. Introduzca el tubo firmemente en el pirolizador pirotécnico de Gastec con la flecha (G►) del tubo orientada hacia el pirolizador pirotécnico de Gastec (fig. 1).

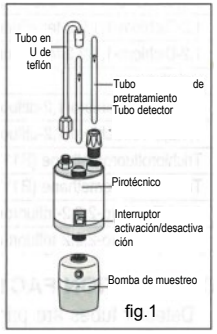


fig.1

6. 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.
7. Tire del asa completamente hacia afuera hasta que se bloquee en una carrera de la bomba (100 mL). Espere dos minutos y confirme la finalización de la operación de muestreo. Repita el procedimiento de muestreo anterior una vez más.
8. Para las mediciones superiores a 20 ppm, prepare un tubo nuevo y realice una carrera de la bomba.
9. Lea el nivel de concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el

reactivo no tintado.

10. Si es necesario, multiplique las lecturas por los factores de corrección de la carrera de la bomba y la presión atmosférica.
11. Desplace el gas residual en el trazado del pirolizador pirotécnico de Gastec con aire limpio después del uso.

INTERFERENCIAS:

Sustancia	Interferencia	Cambia de color por sí solo a
Cloruro de hidrógeno, dióxido de nitrógeno	+	Naranja rojizo
Hidrocarburos halogenados	+	Naranja rojizo

Nota: El depurador elimina el efecto de los solventes orgánicos. Cuando el agente depurador se decolora por completo, la velocidad de la pirólisis disminuye y se puede obtener un resultado de prueba más bajo.

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 dar resultados positivos debido a otras sustancias no enumeradas en la tabla. Si necesita más información, póngase en contacto con nosotros o con representantes de Gastec.

PROPIEDADES PELIGROSAS:

El tubo 51L 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
1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano (R-113)	2,7	1	20-54 ppm
1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano (R-113)	1,0	2	1-20 ppm
Clorodifluorometano (R22)	6,75	1	50-135 ppm
Clorodifluorometano (R22)	2,5	2	2,5-50 ppm
Diclorodifluorometano (R12)	4,86	1	36-97,2 ppm
Diclorodifluorometano (R12)	1,8	2	1,8-36 ppm
1,1-dicloro-1-fluoroetano (R 141 b)	1,1	2	1,1-22 ppm
1,2-dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano (R114)	4,86	1	36-97,2 ppm
1,2-dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano (R114)	1,8	2	1,8-36 ppm
2,2-dicloro-1,1,1-trifluoroetano (R123)	1,4	2	1,4-28 ppm
Dicloropentafluoropropano (R225)	1,4	2	1,4-28 ppm
Enflurano	Por tabla	2	25-145 ppm
Halotano	3,0	2	3-60 ppm
Cloruro de metilo	4,32	1	32-86,4 ppm
Cloruro de metilo	1,6	2	1,6-32 ppm
Cloruro de metileno	2,7	1	20 - 54 ppm
Cloruro de metileno	1,0	2	1-20 ppm
1,1,2,2-tetracloro-1,2-difluoroetano (R112)	2,7	1	20-54 ppm
1,1,2,2-tetracloro-1,2-difluoroetano (R112)	1,0	2	1-20 ppm
Triclorofluorometano (R11)	2,16	1	16-43,2 ppm
Triclorofluorometano (R11)	0,8	2	0,8-16 ppm
1,1,1-tricloro-2,2,2-trifluoroetano (R113a)	2,16	1	16-43,2 ppm
1,1,1-tricloro-2,2,2-trifluoroetano (R113a)	0,8	2	0,8-16 ppm

(1) Enflurano

Lectura del tubo 51 (n=2)	25	45	65	94	121	145
Concentración de enflurano (ppm)	1	3	5	10	15	20

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 de corrección o gráfico. 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.

INSTRUCCIONES DE DESECHO

El reactivo del tubo de pretratamiento utiliza una pequeña cantidad de cromo hexavalente. El reactivo del tubo detector 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 alguna pregunta sobre la detección del 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, Kanagawa 252-1195, Japón
https://www.gastec.co.jp/
Teléfono +81-467-79-3910 Fax +81-467-79-3979

IM0051LE5
Impreso en Japón
25B/MP-SP