

GASTEC No.17D

Instrucciones para el Tubo dosificador pasivo de fluoruro de hidrógeno

PARA REALIZAR UNA OPERACIÓN SEGURA:

Lea cuidadosamente este manual antes del uso.

⚠ PRECAUCIÓN: De no respetarse las siguientes precauciones, podría sufrir lesiones o dañar el producto

1. Al romper el tubo dosificador pasivo, mantenga el tubo alejado de los ojos.
2. No toque los tubos de vidrio rotos, las piezas ni los reactivos con las manos descubiertas.

⚠ NOTAS: Para mantener el rendimiento y la fiabilidad de los resultados de la prueba.

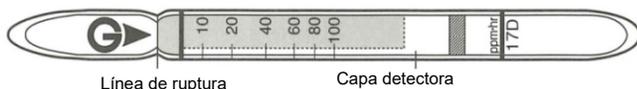
1. Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
2. Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa de 30 a 80 %.
3. Este tubo puede sufrir interferencias de gases coexistentes. Consulte la sección de "INTERFERENCIAS".
4. La vida útil y las condiciones de almacenamiento del tubo dosificador pasivo están impresas en la etiqueta de la caja del tubo.

APLICACIÓN DEL TUBO:

Utilice este tubo para detectar fluoruro de hidrógeno en el aire o en zonas industriales y en condiciones atmosféricas ambientales.

ESPECIFICACIÓN:

(Como resultado del compromiso de mejora continua de Gastec, las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso).



Este tubo mide la concentración de gas TWA (promedio ponderado en el tiempo) utilizando la difusión natural del gas objetivo sin una bomba de muestreo de gas.

Margen de medición	1 - 100 ppm
Horas de muestreo	1-10 horas
Límite de detección	0,5 ppm (10 horas)
Gradación de color	Amarillo → Púrpura
Principio de reacción	HF + Indicador → Producto púrpura

Coefficiente de variación: 15% (de 10 a 20 ppm·hr), 10% (de 20 a 100 ppm·hr)

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

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

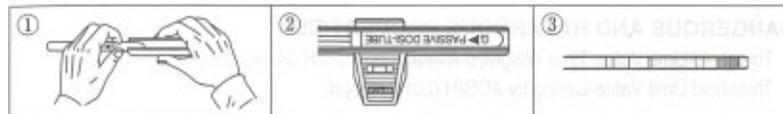
CORRECCIÓN PARA TEMPERATURA, HUMEDAD Y PRESIÓN:

Temperatura y humedad: Corrija la temperatura y la humedad con la siguiente tabla:

Humedad relativa	Factor de corrección				
	0°C (32°F)	10°C (50°F)	20°C (68°F)	30°C (86°F)	40°C (104°F)
30%	1,3	0,8	0,5	0,4	0,3
40%	1,7	1,1	0,7	0,5	0,4
50%	2,3	1,5	1,0	0,7	0,5
60%	-	2,0	1,4	1,0	0,7
70%	-	-	1,9	1,4	1,0
80%	-	-	2,5	1,9	1,3

Presión: No requiere ninguna corrección.

PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN:



1. Rompa el tubo dosificador por la línea de ruptura del tubo mediante el portatubo dosificador pasivo núm. 710 opcional.
2. Ajuste el tubo dosificador en el portatubo firmemente de modo que la punta rota no sobresalga del borde del portatubo. Para evitar que el portatubo en el cuello de la camisa se caiga durante la operación, se recomienda introducir un cordón por el pequeño orificio del portatubo. Registre la hora de inicio de la medición en la etiqueta numerada despegable suministrada con cada caja de tubos y coloque la etiqueta del tubo dosificador en el portatubo.
3. Fije el portatubo en la ropa (p. ej., cuello de la camisa) para el muestreo personal o coloque el tubo dosificador en el lugar de trabajo en el que la medición sea necesaria. Al finalizar el muestreo, registre la hora de finalización del muestreo en la etiqueta del tubo dosificador. Si es necesario, multiplique las lecturas por los factores de corrección de la temperatura con la tabla.
4. Podrá obtener la concentración de gas media desde 1 hora hasta 10 horas de muestreo. Podrá obtener el cálculo del tiempo de muestreo real y la concentración de gas media con la siguiente fórmula:

$$\text{Concentración media} = \frac{\text{Lectura del tubo dosificador (ppm} \cdot \text{hora)}}{\text{Tiempo de muestreo real (horas)}}$$

5. Para evitar que el portatubo en el cuello de la camisa se caiga durante la operación, se recomienda introducir un cordón por el pequeño orificio del portatubo.

INTERFERENCIAS:

Sustancia	Concentración	Interferencia	Únicamente gas de interferencia
Cloruro de hidrógeno	≥ 1/5	+	Púrpura
Ácido nítrico	≥ 1/5	+	Púrpura
Cloro	≥ 1/5	+ (Blanquea la zona cero)	Blanquea la zona cero

La tabla de gases de interferencia expresa principalmente las interferencias de cada gas coexistente en el margen de concentración del gas, que es equivalente a la concentración del gas objetivo. Por lo tanto, el resultado de la prueba podría resultar afectado por otras sustancias que no están enumeradas en la tabla. Para más información, póngase en contacto con nosotros o con sus representantes de Gastec.

APLICACIÓN PARA OTRAS SUSTANCIAS:

El tubo dosificador pasivo núm. 17D también se puede utilizar con otras sustancias como se indica a continuación:

Sustancia	Concentración	Interferencia	Únicamente gas de interferencia
Cloruro de hidrógeno	0,4	1-10 horas	0,4 - 40 ppm
Ácido nítrico	0,32	1-10 horas	0,32 - 32 ppm

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.

PROPIEDADES PELIGROSAS:

Valor límite del umbral-Promedio ponderado en el tiempo según ACGIH (2014): 0,5 ppm

Valor límite del umbral-Máximo según ACGIH (2014): 2 ppm

INSTRUCCIONES DE DESECHO:

El tubo dosificador no contiene 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.