

# GASTEC Instrucciones para el Tubo dosificador núm. 2D pasivo de dióxido de carbono

## PARA REALIZAR UNA OPERACIÓN SEGURA:

Lea cuidadosamente este manual.

**⚠ PRECAUCIÓN: De no respetarse, podría causar lesiones al operador 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.
3. Mantenga los tubos fuera del alcance de la luz directa del sol, puesto que difumina la decoloración del tubo.

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

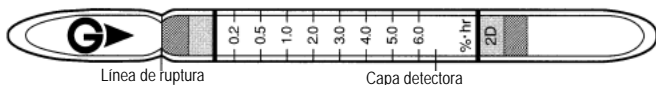
1. Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
2. Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa de 0 a 90 %.
3. Este tubo puede sufrir interferencias de gases coexistentes. Consulte las "INTERFERENCIAS".
4. La vida útil y las condiciones de almacenamiento de los tubos dosificadores pasivos están impresas en la etiqueta de la caja del tubo.

## APLICACIÓN DEL TUBO:

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

## ESPECIFICACIONES E:

(Debido al cometido 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	0,02-12 %
Horas de muestreo	0,5-10 horas
Gradación de color	Rojo pálido → Amarillo
Principio de reacción	$\text{CO}_2 + 2\text{KOH} \rightarrow \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

**Coefficiente de variación: 10 % (para 0,2 a 6,0 %·hr)**

**\*\* 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:

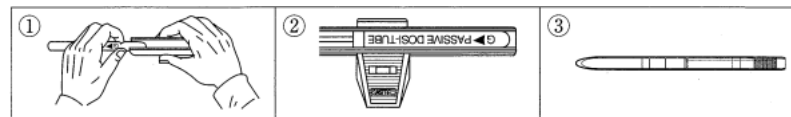
**Temperatura:** Corrija la temperatura con la siguiente tabla:

Temperatura °C (°F)	0 (32)	5 (41)	10 (50)	15 (59)	20 (68)	25 (77)	30 (86)	35 (95)	40 (104)
Factor de corrección	1,3	1,25	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	0,95	0,9

**Humedad:** No requiere corrección.

**Presión:** Corrección no necesaria.

## 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. 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.
4. Podrá obtener la concentración de gas media desde media hora a 10 horas de muestreo. Podrá obtener el cálculo del tiempo de muestreo real y la concentración de gas media con la siguiente fórmula:

$$\text{Concentración media} = \frac{\text{Lectura del tubo dosificador (\% \cdot \text{hora})}}{\text{Tiempo muestreado (horas)}}$$

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
Amoníaco	$\leq 500$ ppm	No	Sin decoloración hasta 500 ppm
Cloruro de hidrógeno	$\leq 300$ ppm	No	Sin decoloración hasta 300 ppm
Cloro	$\leq 10$ ppm	No	Sin decoloración hasta 5 ppm
Cianuro de hidrógeno	$\leq 50$ ppm	No	Sin decoloración hasta 30 ppm
Dióxido de azufre	$\leq 15$ ppm	No	Sin decoloración hasta 15 ppm
Dióxido de nitrógeno	$\leq 10$ ppm	No	Sin decoloración hasta 10 ppm
Sulfuro de hidrógeno	$\leq 50$ ppm	No	Sin decoloración hasta 30 ppm

La 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 afectado por cualquier otra sustancia que no figure en la tabla.

Para más información, póngase en contacto con nosotros o con sus representantes de Gastec.

## PROPIEDADES PELIGROSAS:

Valor límite del umbral-Promedio ponderado en el tiempo según ACGIH (2014) : 5.000 ppm

Valor límite del umbral-Límite de exposición a corto plazo según ACGIH (2014) : 30.000 ppm

## INFORMACIÓN SOBRE LA ELIMINACIÓN:

Este tubo 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 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

IM012DE1  
Impreso en Japón  
17H/MP-SP