



MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO DE SALUD PUBLICA DE CHILE

METODO CH-25B:

DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS
GASEOSOS TOTALES PROVENIENTES DE FUENTES ESTACIONARIAS,
MEDIANTE UN ANALIZADOR INFRARROJO NO DISPERSIVO

**METODO CH-25B: DETERMINACION DE LA CONCENTRACION DE LOS
COMPUESTOS ORGANICOS GASEOSOS TOTALES
PROVENIENTES DE FUENTES ESTACIONARIAS,
MEDIANTE UN ANALIZADOR INFRARROJO NO
DISPERSIVO.**

1.0 Aplicabilidad y Principio

1.1 Aplicabilidad

Este método se aplica para medir la concentración de los compuestos orgánicos gaseosos totales de vapores que consisten principalmente en alcanos. (Se pueden medir otros compuestos orgánicos, usando el procedimiento general en este método, el gas de calibración apropiado y un analizador ajustado a la banda de absorción adecuada.) La concentración se expresa en términos de propano (u otro gas orgánico de calibración apropiado) o en términos de carbono.

1.2 Principio

Se extrae una muestra de la fuente y se conduce por una línea de muestreo, la que es calentada (sólo si se requiere), pasando por un filtro de fibra de vidrio antes del analizador infrarrojo no dispersivo (NDIR). Los resultados se indican como equivalentes de concentración de volumen del gas de calibración o como equivalentes de carbono.

2.0 Definiciones.

Los términos y las definiciones son iguales que las del Método CH-25A.

3.0 Aparatos.

Los aparatos son iguales que para el Método CH-25A, pero con las siguientes excepciones:

3.1 Analizador de concentración orgánica.

Se necesita un analizador infrarrojo no dispersivo, diseñado para medir los compuestos orgánicos alcanos y con la capacidad para cumplir o exceder las especificaciones de este método.

4.0 Gases de calibración.

Los gases de calibración son iguales a los requeridos en el Método CH-25A, sección 4. No se necesita gas combustible para un NDIR.

5.0 Especificaciones del rendimiento del sistema de medición.

5.1 Desviación de cero.

Inferior a un $\pm 3\%$ del valor de la escala.

5.2 Desviación de la calibración.

Inferior a un $\pm 3\%$ del Valor de la escala.

5.3 Error de calibración.

Inferior a un $\pm 5\%$ del valor del gas de calibración.

6.0 Preparaciones previas al muestreo.

6.1 Selección del sitio de muestreo.

Igual que en el Método CH-25A, sección 6.1.

6.2 Ubicación de la sonda de muestreo.

Igual que en el Método CH-25A Sección 6.2.

6.3 Preparación del sistema de medición.

Antes del test de emisiones, se debe montar el sistema de medición siguiendo las instrucciones por escrito del fabricante, para preparar la interfase de muestreo y el analizador orgánico. Se debe hacer un sistema fácilmente operable.

6.4 Test para verificar el error de calibración.

Igual que en el Método CH-25A, sección 6.4.

6.5 Procedimiento de test para verificar el tiempo de respuesta.

Igual que en el Método CH-25A, sección 6.5.

7.0 Procedimiento para efectuar el test de medición de emisiones.

Proceder con la medición de emisiones inmediatamente después de la finalización satisfactoria de la calibración.

7.1 Medición de compuestos orgánicos.

Igual que en el Método CH-25A, sección 7.1.

7.2 Determinación de la calibración.

Igual que en el Método CH-25A, sección 7.2.

8.0 Cálculos de concentraciones de compuestos orgánicos.

Estos cálculos son iguales que en el Método CH-25A, sección 8.

9.0 Bibliografía.

1. Measurement of Volatile Organic Compounds Guideline Series. U.S. Environmental Protection Agency. Research Triangle Park, NC. Publication No. EPA-450/2-78-041. June 1978. p.46-54.
2. Traceability Protocol for Establishing True Concentrations of Gases Used for Calibration and Audits of Continuous Source Emission Monitors (Protocol No. 1). U.S. Environmental Protection Agency, Environmental Monitoring and Support Laboratory. Research Triangle Park, NC. June 1978.
3. Gasoline Vapor Emission Laboratory Evaluation Part 2. U.S. Environmental Protection Agency, Office of Air Quality Planning and Standards. Research Triangle Park, NC. EMB Report No. 75-GAS-6. August 1975.

10.0 Bibliografía utilizada para la proposición del método.

Method CH-25B. "Determination of Total Gaseous Organic Concentration Using a Nondispersive Infrared Analyser. USEPA. Code of Federal Regulations 40, pt. 60, app. A. Revised, July 1990.