

TÍTULO**Gas natural****Determinación de compuestos de azufre****Parte 1: Introducción general****(ISO 6326-1:2007)***Natural gas. Determination of sulfur compounds. Part 1: General introduction (ISO 6326-1:2007).**Gaz naturel. Détermination des composés soufrés. Partie 1: Introduction générale (ISO 6326-1:2007)***1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

Esta parte de la Norma ISO 6326, incluye una breve descripción de los métodos normalizados que se pueden utilizar para la determinación de compuestos de azufre existentes en el gas natural.

El principio de cada método se describe de forma general, se indica el rango de concentraciones para las que el método es apropiado así como el rango analítico y la precisión de cada método. Esto debería permitir a los usuarios elegir de forma juiciosa el método adecuado para la aplicación considerada. El análisis de azufre se realiza con vistas a determinar:

- a) el azufre total;
- b) el azufre contenido en grupos específicos [por ejemplo, tioles (mercaptanos)];
- c) compuestos de azufre individuales; y
- d) los grupos específicos de compuestos de azufre.

Los métodos normalizados disponibles para el análisis de azufre son:

- el método de combustión de Wickbold: para la determinación del azufre total (ISO 4260);
- el método de combustión de Lingener: para la determinación del azufre total (ISO 6326-5);
- cromatografía de gases: para la determinación de compuestos de azufre individuales (ISO 19739); y
- potenciometría: para la determinación del sulfuro de hidrógeno, del sulfuro de carbonilo y de los compuestos de tiol (ISO 6326-3).

Existen otros métodos para la determinación de compuestos de azufre pero no se consideran en esta norma. En la tabla 1 se presenta una visión general de los métodos normalizados que se pueden utilizar para la determinación del azufre total, del sulfuro de hidrógeno, del sulfuro de carbonilo, del tetrahidrotiofeno, de los tioles, de los tioles individuales, de los tiofenos individuales y de los sulfuros y disulfuros orgánicos individuales.

Tabla 1 – Métodos para la determinación de compuestos de azufre en el gas natural

Determinación	Método	Rango de concentración ^a mg/m ³	Referencia
Azufre total	Método de combustión de Wickbold	1 a 20 000	ISO 4260
	Método de combustión de Lingener	0,5 a 1 000	ISO 6326-5
Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)	Potenciometría	≥ 1	ISO 6326-3
	Cromatografía de gases	0,1 a 100 (6 0,5 a 600 en función del detector utilizado)	ISO 19739
Sulfuro de carbonilo (COS)	Cromatografía de gases	0,1 a 30	ISO 19739
	Potenciometría	≥ 1	ISO 6326-3
Tetrahidrotiofeno (THT)	Cromatografía de gases	0,1 a 100	ISO 19739
Tioles	Potenciometría	≥ 1	ISO 6326-3
Tioles individuales	Cromatografía de gases	0,1 a 100	ISO 19739
Tiofenos individuales	Cromatografía de gases	0,1 a 100	ISO 19739
Sulfuros y disulfuros orgánicos individuales	Cromatografía de gases	0,1 a 100	ISO 19739

^a Para la determinación del azufre total, el contenido de azufre se expresa en miligramos de azufre por metro cúbico de gas. Para la determinación de compuestos de azufre, la concentración en masa de compuestos de azufre se expresa en miligramos de compuesto de azufre por metro cúbico de gas.