

Gas natural

Requisitos de la cromatografía de gases para el cálculo del punto de rocío de hidrocarburos

(ISO 23874:2006)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 60 *Combustibles gaseosos e instalaciones y aparatos de gas*, cuya secretaría desempeña SEDIGAS.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 23874

UNE-EN ISO 23874

Gas natural
Requisitos de la cromatografía de gases para el cálculo del punto de rocío de hidrocarburos
(ISO 23874:2006)

Natural gas. Gas chromatographic requirements for hydrocarbon dewpoint calculation (ISO 23874:2006).

Gaz naturel. Exigences de chromatographie en phase gazeuse pour le calcul du point de rosée hydrocarbures (ISO 23874:2006).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 23874:2018, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 23874:2006.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 23874

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2020

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	5
Declaración.....	5
Prólogo.....	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Normas para consulta.....	7
3 Principio	8
4 Materiales.....	8
5 Equipos.....	9
6 Requisitos de rendimiento.....	9
7 Toma de muestras.....	10
8 Procedimiento analítico.....	10
9 Métodos de ensayo.....	14
10 Incertidumbre en la composición	16
11 Cálculo de la temperatura del punto de rocío.....	17
12 Contribución de la incertidumbre analítica a la temperatura del punto de rocío.....	17
Anexo A (Informativo) Condiciones analíticas tipo para el análisis de C5 a C12	18
Anexo B (Informativo) Validación de datos de las fracciones.....	20
Anexo C (Informativo) Precisión en la relación de superficies	24
Anexo D (Informativo) Recomendaciones para la introducción de la muestra de gas de calibración	28
Anexo E (informativo) Cálculo de cantidades de las fracciones, de los puntos de ebullición, y de las incertidumbres de los componentes	30
Bibliografía	34

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma internacional describe los requisitos de rendimiento aplicables al análisis del gas natural tratado de calidad de transporte o red con suficiente detalle para poder calcular la temperatura del punto de rocío del hidrocarburo mediante una ecuación de estado apropiada. Se puede aplicar a los gases cuya temperatura de punto de rocío máxima (cricondentérmica) está comprendida entre 0 °C y - 50 °C. Las presiones a las que se calculan estas temperaturas de los puntos de rocío máximos varían en el rango de 2 MPa (20 bar) a 5 MPa (50 bar). Los componentes principales se miden de acuerdo con la Norma ISO 6974 (todas las partes) y los rangos de los componentes que se pueden medir son los definidos en la Norma ISO 6974-1. El procedimiento indicado en esta norma cubre la medición de los hidrocarburos en el rango C₅ a C₁₂. El *n*-pentano, medido cuantitativamente de acuerdo con la Norma ISO 6974 (todas las partes), se utiliza como un componente puente y todos los hidrocarburos C₆ y superiores se miden en relación al *n*-pentano.

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

ISO 6974-1, *Gas natural. Determinación de la composición y de la incertidumbre asociada por cromatografía de gases. Parte 1: Directrices generales y cálculo de la composición.*

ISO 6974-2, *Gas natural. Determinación de la composición y de la incertidumbre asociada por cromatografía de gases. Parte 2: Cálculos de la incertidumbre.*

ISO 6974-3, *Gas natural. Determinación de la composición y de la incertidumbre asociada por cromatografía de gases. Parte 3: Precisión y sesgo.*

ISO 6974-4, *Gas natural. Determinación de la composición con una incertidumbre definida por cromatografía de gases. Parte 4: Determinación de nitrógeno, dióxido de carbono e hidrocarburos C₁ a C₅ y C₆₊ para sistemas de medida en laboratorio y en línea utilizando dos columnas.*

ISO 6974-5, *Gas natural. Determinación de la composición y de la incertidumbre asociada por cromatografía de gases. Parte 5: Método isoterma para el nitrógeno, dióxido de carbono, hidrocarburos C₁ a C₅ y C₆₊.*

ISO 6974-6, *Gas natural. Determinación de la composición con una incertidumbre definida por cromatografía de gases. Parte 6: Determinación del contenido de hidrógeno, helio, oxígeno, nitrógeno, dióxido de carbono e hidrocarburos C₁ a C₈ utilizando tres columnas capilares.*

ISO 6975, *Gas natural. Análisis extendido. Método por cromatografía de gases.*

ISO 10715, *Gas natural. Directrices para la toma de muestras.*