



Comprar

# norma española

UNE-EN 16270

Octubre 2015

## TÍTULO

**Combustibles de automoción**

**Determinación de compuestos con altos puntos de ebullición incluyendo ésteres metílicos de ácidos grasos en gasolina y etanol (E85) como combustible de automoción**

**Método de cromatografía de gases**

*Automotive fuels. Determination of high-boiling components including fatty acid methyl esters in petrol and ethanol (E85) automotive fuel. Gas chromatographic method.*

*Carburants pour automobiles. Détermination des composés à haut point d'ébullition dont les esters méthyliques d'acides gras dans l'essence et dans le carburant éthanol pour automobiles (E85). Méthode par chromatographie en phase gazeuse.*

## CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 16270:2015.

## OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 16270:2013.

## ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 51 *Productos petrolíferos* cuya Secretaría desempeña AOP.

## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16270

Editada e impresa por AENOR  
Depósito legal: M 34357:2015

© AENOR 2015  
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Génova, 6  
28004 MADRID-España

info@aenor.es  
www.aenor.es

Tel.: 902 102 201  
Fax: 913 104 032

18 Páginas



Comprar

## Índice

Prólogo.....	5
1 Objeto y campo de aplicación.....	6
2 Normas para consulta .....	6
3 Términos y definiciones.....	6
4 Principio .....	9
5 Reactivos y materiales .....	9
6 Aparatos .....	10
7 Muestreo.....	11
8 Preparación del aparato.....	12
9 Calibración.....	12
10 Procedimiento .....	12
11 Inspección visual de los cromatogramas.....	13
12 Cálculo.....	15
12.1 Generalidades .....	15
12.2 Fracción total de compuestos de alto punto de ebullición.....	15
12.3 Fracción de FAME .....	16
13 Expresión de resultados .....	16
14 Precisión .....	16
14.1 Generalidades .....	16
14.2 Repetibilidad .....	16
14.3 Reproducibilidad .....	16
15 Informe de ensayo.....	17
Bibliografía.....	18

### 1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma europea especifica un método para la determinación de compuestos con alto punto de ebullición en gasolinas conforme a la Norma EN 228 [1] y etanol (E85) como combustible de automoción conforme a la norma CEN/TS 15293 [2], por cromatografía de gases con columna capilar, usando un detector de ionización de llama. Este método es aplicable a productos con altos puntos de ebullición, tales como ésteres metílicos de ácidos grasos (FAME) o gasóleos, con puntos de ebullición iguales o superiores a los del 1-metil-naftaleno.

Esta norma europea es aplicable a productos con presión de vapor suficientemente baja para permitir muestreos a temperatura ambiente y cubre rangos de destilación de al menos 100 °C. Este método pone especial atención a los ésteres metílicos de ácidos grasos.

Para gasolina el rango de medida para la fracción con alto punto de ebullición es de alrededor de 0,7% (*m/m*) a alrededor de 2,5% (*m/m*). Para la fracción de FAME, el rango es de alrededor de 0,2% (*m/m*) a alrededor de 2% (*m/m*).

**EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16270**



Comprar

Para etanol (E85) como combustible de automoción el rango de medida para la fracción con alto punto de ebullición es de alrededor de 0,2% (m/m) a alrededor de 2,2% (m/m), para FAME el rango es de alrededor de 0,05% (m/m) a alrededor de 1,5% (m/m)

NOTA 1 Para el cálculo de la fracción de FAME, este método únicamente tienen en cuenta los compuesto C18 del FAME.

NOTA 2 Para el propósito de esta norma europea, los términos “% (m/m)” y “% (V/V)” son utilizados para representar respectivamente la fracción másica y la fracción volumétrica.

**ADVERTENCIA – La utilización de este método puede implicar el uso de equipamiento, materiales y procedimientos peligrosos. Este método no tiene por objeto abarcar todos los problemas de seguridad asociados a su uso, sino que es responsabilidad del usuario investigar y establecer las prácticas de seguridad e higiene adecuadas y determinar la aplicabilidad de las limitaciones reglamentarias con anterioridad a su uso.**

## 2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluyendo cualquier modificación de ésta).

EN 14214, *Productos petrolíferos líquidos. Ésteres metílicos de ácidos grasos (FAME) para motores diésel y equipos de calefacción. Requisitos y métodos de ensayo.*

EN ISO 3170, *Productos petrolíferos líquidos. Toma de muestras manual. (ISO 3170).*

EN ISO 3171, *Productos petrolíferos líquidos. Toma de muestras automática en oleoductos. (ISO 3171).*