

Aceites y grasas de origen animal y vegetal
Cromatografía de gases de ésteres metílicos de ácidos
grasos
Parte 2: Preparación de ésteres metílicos de ácidos
grasos
(ISO 12966-2:2017)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico
CTN 34 *Productos alimentarios*, cuya secretaría
desempeña FIAB.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 12966-2

UNE-EN ISO 12966-2

Aceites y grasas de origen animal y vegetal
Cromatografía de gases de ésteres metílicos de ácidos grasos
Parte 2: Preparación de ésteres metílicos de ácidos grasos
(ISO 12966-2:2017)

Animal and vegetable fats and oils. Gas chromatography of fatty acid methyl esters. Part 2: Preparation of methyl esters of fatty acids (ISO 12966-2:2017).

Corps gras d'origines animale et végétale. Chromatographie en phase gazeuse des esters méthyliques d'acides gras. Partie 2: Préparation des esters méthyliques d'acides gras (ISO 12966-2:2017).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 12966-2:2017, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 12966-2:2017.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN ISO 12966-2:2011.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 12966-2

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
Depósito legal: M 21004:2017

© UNE 2017

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
0 Introducción	7
1 Objeto y campo de aplicación	10
2 Normas para consulta	10
3 Términos y definiciones	10
4 Reacciones	11
5 Metodología	11
5.1 Preparación de la muestra para análisis	11
5.2 Método rápido	11
5.2.1 Aplicabilidad	11
5.2.2 Principio	12
5.2.3 Reactivos	12
5.2.4 Aparatos	13
5.2.5 Procedimiento	13
5.3 Método general	14
5.3.1 Aplicabilidad	14
5.3.2 Principio	14
5.3.3 Reactivos	14
5.3.4 Aparatos y materiales	15
5.3.5 Procedimiento	15
5.4 Transmetilación con catalizador de trifluoruro de boro (BF₃)	16
5.4.1 Principio	16
5.4.2 Aplicabilidad	16
5.4.3 Reactivos	17
5.4.4 Aparatos	17
5.4.5 Procedimiento	18
5.5 Transmetilación catalizada en ácido de los glicéridos	20
5.5.1 Principio	20
5.5.2 Reactivos	20
5.5.3 Aparatos	20
5.5.4 Preparación de la muestra para análisis	21
5.5.5 Procedimiento	21
Anexo A (Informativo) Método de cromatografía en capa fina para ensayar el desarrollo completo de la transformación química	22
Bibliografía	26

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma describe métodos de preparación los ésteres metílicos de los ácidos grasos.

Incluye métodos para preparar ésteres metílicos de ácidos grasos de los aceites y grasas de origen animal y vegetal, ácidos grasos y jabones. Se describen cuatro métodos de metilación que cumplen los distintos requisitos, que son:

- a) un procedimiento de transmetilación "rápida" en condiciones alcalinas;
- b) un procedimiento de transmetilación/metilación "general" en condiciones alcalinas y ácidas secuenciales;
- c) un procedimiento de transmetilación con BF_3 ;
- d) un procedimiento alternativo basado en la trasmetilación catalizada por ácido de los glicéridos.

Los ésteres metílicos producidos de esta manera se utilizan en distintos procedimientos analíticos que necesitan dichos derivados, como la cromatografía gas-líquido (GLC), la cromatografía en capa fina (TLC) y la espectrometría de infrarrojos (IR).

La leche y productos lácteos (o grasas obtenidas de leche y productos lácteos) se excluyen del objeto campo de aplicación de esta norma.

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 661, *Aceites y grasas de origen animal y vegetal. Preparación de la muestra para análisis.*