

## Fertilizantes

### Determinación del contenido de sulfatos utilizando tres métodos diferentes

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN-UNE 142 *Fertilizantes, enmiendas y medios de cultivo*, cuya secretaría desempeña ANFFE.



## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 15749

UNE-EN 15749

Fertilizantes

Determinación del contenido de sulfatos utilizando tres métodos diferentes

*Fertilizers. Determination of sulfates content using three different methods.*

*Engrais. Dosage des sulfates selon trois méthodes différentes.*

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 15749:2022.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 15749:2010.

## **EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 15749**

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 2023

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
0 Introducción.....	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	6
2 Normas para consulta.....	6
3 Términos y definiciones.....	6
4 Principio .....	7
5 Toma de muestras y preparación de muestras .....	7
6 Método A. Método gravimétrico.....	7
7 Método B. método ICP-OES.....	9
8 Método C. método IC.....	14
9 Precisión de los métodos A, B y C.....	20
10 Informe del ensayo .....	21
Anexo A (Informativo) Resultados estadísticos de los ensayos interlaboratorios .....	23
Anexo B (Informativo) Resultados estadísticos de los ensayos interlaboratorios de la VDLUFA .....	26
Anexo C (Informativo) Resultados estadísticos de los ensayos interlaboratorios del programa de ensayo de aptitud español.....	29
Bibliografía .....	31

## 1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica tres métodos diferentes (métodos A, B y C) para la determinación del azufre presente en extractos de fertilizantes en forma de sulfatos. El método A especifica el procedimiento gravimétrico. El método B especifica el método por espectrometría de emisión atómica por plasma acoplado inductivamente (ICP-OES). El método C especifica el método por cromatografía iónica (IC).

## 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, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

EN 1482-2, *Fertilizantes y enmiendas calizas. Toma de muestras y preparación de muestras. Parte 2: Preparación de muestras.*

EN 12944-1, *Fertilizantes y enmiendas calizas y/o magnésicas. Vocabulario. Parte 1: Términos generales.*

EN 12944-2, *Fertilizantes y enmiendas calizas y/o magnésicas. Vocabulario. Parte 2: Términos relativos a los fertilizantes.*

EN 15925, *Fertilizantes. Extracción de azufre total presente en varias formas.*

EN 15926, *Fertilizantes. Extracción de azufre soluble en agua cuando el azufre se presenta en distintas formas.*

EN 15960, *Fertilizantes. Extracción del calcio total, del magnesio total, del sodio total y del azufre total presente bajo la forma de sulfato.*

EN 15961, *Fertilizantes. Extracción de formas solubles en agua de calcio, magnesio, sodio y azufre (en forma de sulfato).*

EN ISO 3696:1995, *Agua para uso en análisis de laboratorio. Especificación y métodos de ensayo (ISO 3696:1987).*