E DIN EN 17770:2026-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-01-09

Organische und organisch-mineralische Düngemittel - Bestimmung des Gesamtgehaltes spezifischer Elemente durch ICP-AES nach Aufschluss durch Königswasser; Deutsche und Englische Fassung prEN 17770:2026

Organic and organo-mineral fertilizers - Determination of the total content of specific elements by ICP-AES after digestion by aqua regia; German and English version prEN 17770:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 9

4 Kurzbeschreibung 10

5 Interferenzen 10
5.1 Allgemeines 10
5.2 Spektrale Interferenzen 10
5.3 Transportinterferenzen 10
5.4 Anregungsinterferenzen 10
5.5 Chemische Interferenzen 11
5.6 Interferenzen durch Memory-Effekte 11

6 Reagenzien 11

7 Geräte 12
7.1 Übliche Laborgeräte aus Glas und Kunststoff 12
7.2 Atomemissionsspektrometer mit induktiv gekoppeltem Plasma 12

8 Durchführung 13
8.1 Herstellung der Prüf- und Blindlösung 13
8.2 Herstellung der Kalibrierlösungen 13
8.3 Messung 14
8.3.1 Gerätebedingungen 14
8.3.2 Optimierung der Gerätebedingungen 14
8.3.3 Interferenzen 14
8.3.4 Messung 15
8.3.5 Matrixeffekte 15
8.3.6 Aufstockung 15

9 Berechnung und Angabe der Ergebnisse 17

10 Präzision 18
10.1 Ringversuch 18
10.2 Wiederholpräzision 18
10.3 Vergleichpräzision 18

11 Prüfbericht 19

Anhang A (informativ) Ergebnisse des Ringversuchs 20
A.1 Ringversuche 20

A.2 Statistische Ergebnisse für die Bestimmung der Elemente **20**
Literaturhinweise **36**

Tabellen

Tabelle 1 — Vorgeschlagene Kalibrierstandards **14**
Tabelle 2 — Empfohlene Wellenlängen **16**
Tabelle A.1 — Für den Ringversuch ausgewählte Proben **20**
Tabelle A.2 — Bestimmung von Arsen **21**
Tabelle A.3 — Bestimmung von Bor **22**
Tabelle A.4 — Bestimmung von Cadmium **22**
Tabelle A.5 — Bestimmung von Calcium **23**
Tabelle A.6 — Bestimmung von Chrom **24**
Tabelle A.7 — Bestimmung von Cobalt **25**
Tabelle A.8 — Bestimmung von Kupfer **26**
Tabelle A.9 — Bestimmung von Eisen **26**
Tabelle A.10 — Bestimmung von Blei **27**
Tabelle A.11 — Bestimmung von Magnesium **28**
Tabelle A.12 — Bestimmung von Mangan **29**
Tabelle A.13 — Bestimmung von Molybdän **30**
Tabelle A.14 — Bestimmung von Nickel **30**
Tabelle A.15 — Bestimmung von Phosphor **31**
Tabelle A.16 — Bestimmung von Kalium **32**
Tabelle A.17 — Bestimmung von Natrium **33**
Tabelle A.18 — Bestimmung von Schwefel **34**
Tabelle A.19 — Bestimmung von Zink **34**