DIN 10063:2022-02 (D)

Düngemittel und Kalkdünger - Bestimmung ausgewählter Elemente mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Kurzbeschreibung 5

5 Reagenzien 5

6 Geräte und Ausrüstung 6

7 Durchführung 7
7.1 Extraktion mit Königswasser 7
7.2 Vorbereitung des Messgeräts 7
7.3 Vorbereitung der Messlösungen 7
7.4 Bestimmung von Quecksilber 7
7.5 Kalibrierung 8
7.6 Empfohlene Messisotope für Quadrupol-ICP-MS-Geräte 8
7.7 Empfohlene Messisotope für Sektorfeld-ICP-MS-Geräte 9
7.8 Arbeitsbereich 10
7.9 Qualitätssicherung 11

8 Berechnung 12

9 Validierung 13

10 Untersuchungsbericht 13

Anhang A (informativ) Ergebnisse der Validierungsringanalyse E-168-2017-QM 14

Literaturhinweise 20

Tabellen

Tabelle 1 — Empfohlene Analytisotope, ausgewählte isobare und Molekülioneninterferenzen sowie empfohlene Techniken zur Interferenzminimierung für Quadrupolgeräte 8

Tabelle 2 — Empfohlene Analytisotope, ausgewählte isobare und Molekülioneninterferenzen sowie empfohlene Techniken zur Interferenzminimierung für Sektorfeldgeräte 9

Tabelle 3 — Erfolgreich getesteter Arbeitsbereich 10

Tabelle A.1 — Arsen 14

Tabelle A.2 — Cadmium 15

Tabelle A.3 — Cobalt 15

Tabelle A.4 — Chrom 15

Tabelle A.5 — Kupfer **16**

Tabelle A.6 — Eisen **16**

Tabelle A.7 — Quecksilber **16**

Tabelle A.8 — Mangan **17**

Tabelle A.9 — Molybdän **17**

Tabelle A.10 — Nickel **17**

Tabelle A.11 — Blei **18**

Tabelle A.12 — Selen **18**

Tabelle A.13 — Thallium **18**

Tabelle A.14 — Uran **19**

Tabelle A.15 — Vanadium **19**

Tabelle A.16 — Zink **19**