

DIN EN 16319:2016-03 (D)

Düngemittel und Kalkdünger - Bestimmung von Cadmium, Chrom, Blei und Nickel mit Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES) nach Königswasseraufschluss; Deutsche Fassung EN 16319:2013+A1:2015

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 3 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 4 |
| 2 Normative Verweisungen | 4 |
| 3 Begriffe | 4 |
| 4 Kurzbeschreibung..... | 4 |
| 5 Probenahme und Probenvorbereitung..... | 4 |
| 6 Reagenzien | 5 |
| 7 Geräte..... | 6 |
| 8 Durchführung | 6 |
| 8.1 Allgemeines..... | 6 |
| 8.2 Herstellung der Prüflösung..... | 7 |
| 8.2.1 Allgemeines..... | 7 |
| 8.2.2 Herstellung..... | 7 |
| 8.3 Herstellung der Prüflösung für die Korrektur von Matrixeffekten anhand der Wiederfindungsrate der Aufstockung..... | 8 |
| 8.4 Herstellung der Blindprobenlösung | 8 |
| 8.5 Herstellung der Kalibrierlösungen für die Analyse von Cadmium, Chrom, Nickel und Blei..... | 8 |
| 8.6 Bestimmung von Cadmium, Chrom, Nickel und Blei mit ICP-AES..... | 9 |
| 8.6.1 Allgemeines..... | 9 |
| 8.6.2 Bestimmung mit ICP-AES | 9 |
| 9 Berechnung und Angabe der Ergebnisse..... | 10 |
| 9.1 Externe Kalibrierung..... | 10 |
| 9.2 Korrektur für die Wiederfindungsrate der Aufstockung | 10 |
| 9.3 Standard-Additionsverfahren | 11 |
| 9.4 Berechnung des Elementgehalts in der Probe..... | 12 |
| 10 Präzision | 12 |
| 10.1 Ringversuche | 12 |
| 10.2 Wiederholpräzision..... | 12 |
| 10.3 Vergleichpräzision..... | 12 |
| 11 Untersuchungsbericht | 14 |
| Anhang A (informativ) Ergebnisse der Ringversuche..... | 15 |
| A.1 Ringversuche | 15 |
| A.2 Statistische Ergebnisse für die Bestimmung von Cadmium, Chrom, Blei und Nickel A_1 für Düngemittel A_1 | 15 |
| A.3 Statistische Ergebnisse für die Bestimmung von Cadmium, Chrom, Blei und Nickel für Kalkdünger..... | 17 |
| Literaturhinweise | 20 |