

DIN EN ISO 22036:2024-04 (D)

Feste Umweltmatrizes - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) (ISO 22036:2024); Deutsche Fassung EN ISO 22036:2024

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 7 |
| Vorwort..... | 8 |
| Einleitung..... | 10 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 11 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 11 |
| 3 Begriffe..... | 11 |
| 4 Kurzbeschreibung..... | 13 |
| 5 Interferenzen..... | 13 |
| 5.1 Allgemeines..... | 13 |
| 5.2 Spektrale Interferenzen..... | 13 |
| 5.3 Nichtspektrale Interferenzen..... | 14 |
| 6 Reagenzien..... | 16 |
| 7 Prüfeinrichtung..... | 18 |
| 8 Durchführung..... | 19 |
| 8.1 Reinigung der Glasgeräte..... | 19 |
| 8.2 Leistungsparameter des Geräts..... | 19 |
| 8.3 Optimierung des Geräts..... | 20 |
| 8.4 Geräteeinstellungen..... | 20 |
| 8.4.1 Allgemeine Anforderungen..... | 20 |
| 8.4.2 Verfahrensentwicklung mit vorhandener Software, Wellenlängenauswahl..... | 20 |
| 8.4.3 Interelement-Korrektur..... | 21 |
| 8.4.4 Bezugselement..... | 21 |
| 8.4.5 Langzeitstabilität..... | 21 |
| 8.4.6 Vorangehende Geräteüberprüfung..... | 21 |
| 8.5 Kalibrierung..... | 21 |
| 8.5.1 Lineare Kalibrierfunktion..... | 21 |
| 8.5.2 Kalibrierung durch Standardaddition..... | 22 |
| 8.6 Herzustellende Lösungen..... | 22 |
| 8.6.1 Allgemeines..... | 22 |
| 8.6.2 Blindwert-Kalibrierlösung..... | 23 |
| 8.6.3 Blindwert-Prüflösung..... | 23 |
| 8.6.4 Kalibrierlösungen..... | 23 |
| 8.6.5 Prüfprobenlösungen..... | 23 |
| 8.6.6 Prüflösungen..... | 23 |
| 8.7 Messverfahren..... | 24 |
| 9 Berechnung..... | 24 |
| 10 Angabe der Ergebnisse..... | 25 |
| 11 Leistungsmerkmale..... | 25 |
| 11.1 Prüfung der Kalibrierung..... | 25 |
| 11.2 Interferenz..... | 26 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 11.3 | Wiederfindung | 26 |
| 11.4 | Verfahrenskenndaten | 26 |
| 12 | Prüfbericht | 26 |
| | Anhang A (informativ) Daten für die Wiederholpräzision und die Vergleichspräzision | 27 |
| | Anhang B (informativ) Wellenlängen und geschätzte geräteabhängige Nachweisgrenzen | 32 |
| | Anhang C (normativ) Interelement-Korrektur | 39 |
| | Literaturhinweise | 41 |

Tabellen

| | | |
|--|---|-----------|
| | Tabelle 1 — Matrizes, für die diese Internationale Norm anwendbar und validiert ist | 10 |
| | Tabelle A.1 — Daten für die Wiederholpräzision und die Vergleichspräzision für Schlamm | 27 |
| | Tabelle A.2 — Daten für die Wiederholpräzision und die Vergleichspräzision für Kompost | 29 |
| | Tabelle A.3 — Daten für die Wiederholpräzision und die Vergleichspräzision für Boden | 30 |
| | Tabelle B.1 — Wellenlängen und geschätzte geräteabhängige Nachweisgrenzen | 32 |
| | Tabelle C.1 — Standardlösungen interferierender Elemente | 39 |