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 Vergleichpräzision für Schlamm **27**
Tabelle A.2 — Daten für die Wiederholpräzision und die Vergleichpräzision für Kompost **29**
Tabelle A.3 — Daten für die Wiederholpräzision und die Vergleichpräzision für Boden **30**
Tabelle B.1 — Wellenlängen und geschätzte geräteabhängige Nachweisgrenzen **32**
Tabelle C.1 — Standardlösungen interferierender Elemente **39**