DIN EN ISO 13165-3:2025-05 (D)

Wasserbeschaffenheit - Radium-226 - Teil 3: Verfahren mittels Kopräzipitation und Gammaspektrometrie (ISO 13165-3:2024); Deutsche Fassung EN ISO 13165-3:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 9
Vorwort 10
Einleitung 12
1 Anwendungsbereich 14
2 Normative Verweisungen 14
3 Begriffe 15
4 Symbole 15
5 Grundlage des Verfahrens 17
6 Reagenzien und Geräte 17
6.1 Reagenzien 17
6.2 Geräte 18
7 Probenahme 18
7.1 Allgemeines 18
7.2 Probenabfüllung 18
7.3 Transport und Lagerung der Probe 19
8 Durchführung 19
8.1 Vorbereitung der Blindprobe 19
8.2 Probenvorbereitung 19
8.3 Zählverfahren 20
9 Qualitätssicherungs- und Qualitätskontrollprogramm 20
9.1 Allgemeines 20
9.2 Einflussgrößen 20
9.3 Überprüfung des Verfahrens 21
9.4 Nachweis der Eignung der analysierenden Person 21
10 Angabe der Ergebnisse 21
10.1 Allgemeines 21
10.2 Aktivitätskonzentration von wasserlöslichem ^{226}Ra 21
10.3 Standardunsicherheit der Aktivitätskonzentration 22
10.4 Erkennungsgrenze 22
10.5 Nachweisgrenze 23
10.6 Grenzen des Überdeckungsintervalls 23
10.6.1 Grenzen des probabilistisch-symmetrischen Überdeckungsintervalls 23
10.6.2 Das kürzeste Überdeckungsintervall 24
10.7 Korrekturen der Einwirkungen von anderen Radionukliden und des Nulleffekts 24
10.7.1 Allgemeines 24
10.7.2 Einwirkung von anderen Radionukliden 25
10.7.3 Einwirkungen vom Nulleffekt 26
11 Prüfbericht 27
Anhang A (informativ) Uran-238 und seine Zerfallsreihe 29
Literaturhinweise 30

Bilder

Bild A.1 — Uran 238 Zerfallsreihe (nur Hauptzerfälle enthalten) [16] 29