

# 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 <sup>226</sup> 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
<b>Bilder</b>	
Bild A.1 — Uran 238 Zerfallsreihe (nur Hauptzerfälle enthalten) [16].....	29